



中国儿童最想知道的 ——

十万个 为什么

人体与环境

千奇百怪的问题 科学权威的答案



长江出版传媒

湖北美术出版社



中国儿童最想知道的

千奇百怪的问题

科学权威的答案

十万个为什么

人体与环境

策划：张铎耀

编写：童丹



长江出版传媒



湖北美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体与环境 / 童丹编著.
—武汉:湖北美术出版社,2012.10
(十万个为什么)
ISBN 978-7-5394-5281-4

I. ①人...
II. ①童...
III. ①人体—少儿读物 ②环境科学—少儿读物
IV. ①R32-49 ②X-49
中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第130583号

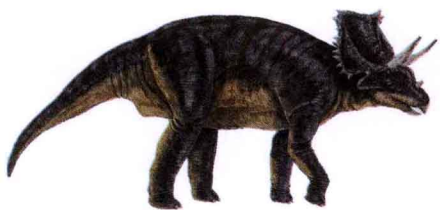
责任编辑:刘嘉鹏 龚黎
技术编辑:程业友
装帧设计:张明



十万个为什么 人体与环境

出版发行:湖北美术出版社
地址:武汉市洪山区雄楚大街268号
湖北出版文化城B座
电话:(027)87679520 87679521 87679522
传真:(027)87679523
邮政编码:430070
网址:www.hbapress.com.cn
电子邮箱:hbapress@vip.sina.com
印刷:武汉安捷印刷有限公司
开本:720mm × 1000mm 1/16
印张:10
印数:1-10000册
版次:2012年10月第1版 2012年10月第1次印刷
定价:20.00元

版权所有,翻印必究。如有质量问题,由承印厂负责调换。



前言

QIANYAN

童年是人一生中最美好和快乐的时光，充满着希望和幻想，焕发出蓬勃的朝气。在今天这个日新月异、五彩缤纷的世界，孩子们面对各种各样的事物、形形色色的自然现象，总会怀着童真的好奇和求知的渴望，带着一连串的问号睁大眼睛问：“为什么小海马是爸爸生的？”“为什么电脑不能取代人脑？”“为什么中国人自称‘炎黄子孙’？”“海水为什么是咸的？”……这些问题看似简单，却涉及到了我们现实生活中各个门类的知识。



为了满足孩子们的求知欲和好奇心，我们精心编绘了这套《十万个为什么》。丛书用简洁明了的文字、丰富多彩的图画，把一些深奥抽象的科学知识描绘得通俗易懂、充满情趣，融科学性、知识性和趣味性于一体。另外，书中还设有“奇趣放大镜”“知识档案馆”“网站点击”等丰富有趣的小栏目，在讲述知识的同时，还能提高孩子们的阅读兴趣。而且，本丛书还选配了精美的实物图片和“漫画我知道”版块，在让孩子们看到一个精彩纷呈的真实世界的同时，又能开扩他们的视野，启迪他们的智慧，开发他们的智力，陶冶他们的情操。

本丛书共分《动物与植物》《科学与技术》《文化与社会》《人类与环境》四册，它包罗万象、融合古今，涵盖了宇宙、地球、自然、社会、科学、历史、人类、艺术等各方面最令孩子感到好奇的问题，全面展示了一个绚丽多姿的知识世界，能让孩子们轻松愉快地在求知的路上快乐前行。



复杂的人体

人的体表

1. 眼睛是怎样看到东西的? 4
2. 为什么两个眼珠总是同向转动? 4
3. 眼泪为什么是咸的? 5
4. 为什么早晨醒来时人的眼睛里有眼屎? 5
5. 为什么人要经常眨眼睛? 6
6. 为什么不能用手揉眼睛? 6
7. 为什么近视眼会看不清远处的东西? 7
8. 为什么躺着看书容易引起近视? 7
9. 为什么刚关上灯时眼睛看不见东西? 8
10. 为什么不要在黑暗中看电视? 8
11. 色盲是怎么回事? 9
12. 为什么有的人晚上看不见东西? 9
13. 鼻子是怎样闻到气味的? 10
14. 为什么嗅觉有时会失灵? 10
15. 为什么不能经常掏鼻子? 11
16. 为什么要小心擤鼻涕? 11
17. 为什么有人爱流鼻血? 12
18. 人是怎样发音的? 12
19. 为什么舌头表面有很多小红疙瘩? 13

20. 为什么感冒时吃东西觉得没味道? 13
21. 耳朵是怎样听见声音的? 14
22. 耳朵嗡嗡响是因为有小虫飞进去了吗? 14
23. 为什么大部分耳聋的人也不会说话? 15
24. 为什么看见飞机起飞要张大嘴巴? 15
25. 人为什么怕挠痒痒呢? 16
26. 为什么冬天皮肤容易皲裂? 16
27. 为什么老人的脸上长满皱纹呢? 17
28. 每个人的指纹是一样的吗? 17
29. 为什么晒太阳皮肤会变黑? 18
30. 为什么撞到硬物后皮肤会发青? 18
31. 为什么伤口快愈合的时候会发痒? 19
32. 为什么表皮擦伤后不能包扎? 19
33. 为什么人会出汗? 20
34. 为什么汗流到伤口上人会感到格外地疼? 20
35. 头发只有美观的作用吗? 21
36. 为什么剪头发一点都不疼? 21
37. 每天掉头发会变成秃子吗? 22
38. 为什么小孩也会长白发? 22
39. 为什么小男孩不长胡子? 23
40. 我们的指甲有什么用处? 23

人的躯干: 骨骼和肌肉

1. 我们的骨头有多硬? 26
2. 骨折后骨头还会重新长好吗? 26
3. 我会一直长个儿吗? 27
4. 为什么侏儒的个子特别矮? 27
5. 为什么人的身高早上高晚上矮? 28
6. 虫牙是牙齿里长虫了吗? 28
7. 我的牙齿为什么掉了? 29
8. 为什么换牙时不能舔牙床? 29





9. 为什么牙齿有不同的形状? 30
10. 为什么有人睡觉爱磨牙? 30
11. 剧烈运动后身上为什么会发酸? ... 31
12. 为什么男孩力气比女孩大? 31

11. 什么样的睡觉姿势是最好的? 47
12. 为什么睡前洗脚有益身体健康? ... 47

气体交换器——我的呼吸系统

1. 为什么说肺是“气体交换器”? 34
2. 为什么说气管是“气体净化器”? 34
3. 为什么人的呼吸有节律? 35
4. 为什么感冒时鼻子不通气? 35
5. 为什么最好不用嘴巴呼吸? 36
6. 为什么运动时最好用口鼻一起呼吸? 36
7. 为什么吃东西时说话容易呛着? 37
8. 为什么人会打喷嚏? 37
9. 为什么人一打呵欠就眼泪汪汪的? ... 38
10. 为什么打呵欠会传染? 38
11. 为什么不能蒙头睡觉? 39
12. 为什么有的人睡觉爱打呼噜? 39

大脑司令部——我的神经系统

1. 脑袋大的人一定聪明吗? 50
2. 为什么说脑子越用越灵活? 50
3. 锻炼左手能使大脑变得聪明吗? ... 51
4. 为什么课间十分钟要多活动? 51
5. 为什么人会做梦? 52
6. 为什么人会梦游? 52
7. 为什么我的睡眠时间比爸爸妈妈长? 53
8. 为什么没有闹钟我也会醒过来? ... 53

人体“养料”的运输机—— 我的血液循环系统

1. 血是怎样形成的? 42
2. 为什么人会贫血? 42
3. 为什么皮肤划破后不会血流不止? ... 43
4. 为什么伤口会流脓? 43
5. 为什么输血的血型要与病人的血型一致? 44
6. 心脏为什么会不停地跳动? 44
7. 为什么有人蹲久了站起来会眼前发黑? 45
8. 为什么久站久坐脚会发麻? 45
9. 为什么运动之后不能马上洗热水澡? 46
10. 为什么不能枕着胳膊睡觉? 46

食物旅行记——我的消化系统

1. 胃会把自己消化掉吗? 56
2. 为什么弯腰的时候食物不会流出来? 56
3. 为什么说小肠是“消化吸收的大工厂”? 57
4. 大肠的作用是什么? 57
5. 胆汁也能帮助消化吗? 58
6. 为什么肚子饿了会“咕咕”叫? 58
7. 为什么吃饭时要细嚼慢咽? 59



8.为什么不能暴饮暴食?	59
9.为什么饭后不能剧烈运动?	60
10.为什么糖吃多了对健康有害? ...	60
11.为什么人会放屁呢?	61
12.为什么人紧张的时候总想上厕所?	61

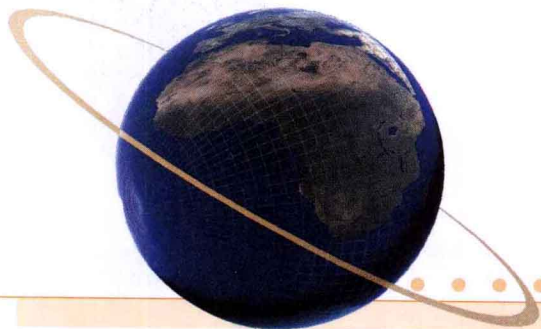
我的诞生

1.身体是由什么构成的?	64
2.为什么妈妈能生宝宝,爸爸却不能?	64
3.宝宝在妈妈肚子里是怎样长大的?	65
4.为什么肚子中间有个洞洞?	65
5.为什么婴儿生下来就会哭?	66
6.为什么没生病也要打针?	66
7.为什么我的长相与父母相似?	67
8.双胞胎都长得一模一样吗?	67
漫画我知道:各种各样的身体	68

神奇的地球

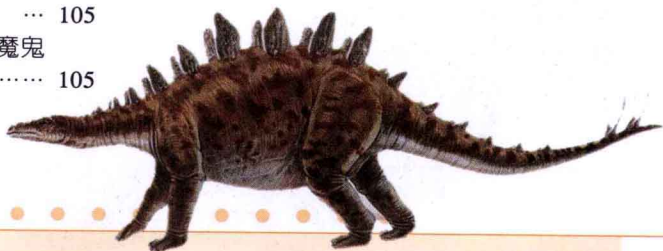
1.为什么太阳系中只有地球存在生命?	70
2.地球是怎样形成的?	70
3.地球有多大年纪了?	71
4.地球有多重?	71
5.什么是地球离心力?	72
6.地球在空中为什么掉不下去?	72
7.为什么我们感觉不到地球在转动?	73

8.一年为什么会有春、夏、秋、冬四季?	73
9.为什么地球上会有白天与黑夜?	74
10.什么是地球的“外衣”?	74
11.为什么说地球的结构像鸡蛋?	75
12.什么是极光?	75
13.极光是怎样产生的?	76
14.极光为什么会“惹祸”?	76
15.为什么说地球像个“大磁铁”?	77
16.为什么说“地磁场”是地球的保护层?	77
17.天空为什么是蓝色呢?	78
18.云和雾是怎样形成的?	78
19.所有的云朵都会降雨吗?	79
20.云朵是天气的“预报员”吗?	79
21.风是怎样形成的?	80
22.为什么高处的风比低处的风大? ...	80
23.为什么大雾不散就表示要下雨? ...	81
24.为什么称重庆为雾都?	81
25.闪电是怎样形成的?	82
26.“先闪电后打雷”的说法正确吗? ...	82
27.为什么不能在暴雨中奔跑和打伞?	83
28.为什么雷电容易击中地面上的高物?	83
29.雨是从哪里来的?	84
30.雨水可以直接喝吗?	84
31.为什么人也可以制造降雨?	85
32.为什么夏季雨后经常可以看见彩虹?	85
33.为什么会有环形的彩虹?	86
34.雪花是什么颜色的?	86
35.雪和冰雹是怎样形成的?	87
36.露水是从天上落下来的吗?	87
37.初冬时为什么会结霜?	88
38.为什么天边会有红霞?	88
39.大陆是一成不变的吗?	89





40.山是怎么形成的?	89	73.为什么说海洋是地球生命的保护者?	106
41.为什么山顶上的气温比较低?	90	74.什么是冰川?	106
42.为什么高山上的水烧不开?	90	75.冰山是怎样形成的?	107
43.为什么说“桂林山水甲天下”?	91	76.岛屿是怎样形成的?	107
44.为什么钟乳石会长长?	91	77.河流是怎样形成的?	108
45.美国天然拱国家公园的天然拱是怎样形成的?	92	78.为什么河流是弯弯曲曲的?	108
46.落水洞是什么样子的?	92	79.河里的水都流到哪里去了?	109
47.什么是雅丹地貌?	93	80.为什么会发生泥石流?	109
48.火焰山真的着火了吗?	93	81.为什么黄河水是黄色的?	110
49.为什么火山会爆发?	94	82.尼罗河为什么会变颜色?	110
50.地震是怎样产生的?	94	83.湖泊是怎样形成的?	111
51.什么是高原?	95	84.湖泊有生命吗?	111
52.黄土高原是怎么形成的?	95	85.为什么山上也会有湖泊?	112
53.什么是平原?	96	86.为什么贝加尔湖里会有海洋动物?	112
54.沼泽是怎样形成的?	96	87.什么是泉?	113
55.为什么说森林是大自然的“肺”?	97	88.什么是温泉?	113
56.什么是草原?	97	89.喷泉是怎样形成的?	114
57.盆地是怎样形成的?	98	90.喷泉也会觉得累吗?	114
58.沙漠是如何形成的?	98	91.瀑布是如何形成的?	115
59.为什么沙漠中有的岩石形状像蘑菇?	99	92.为什么尼亚加拉大瀑布会后退?	115
60.为什么沙漠里会有绿洲?	99	93.为什么荷兰被称为“风车王国”?	116
61.沙丘会唱歌吗?	100	94.为什么说海洋是个大药库?	116
62.海洋是怎样形成的?	100	95.什么是地热?	117
63.为什么在海上还会有人渴死?	101	96.地球给我们提供了哪些矿物?	117
64.海水为什么会是咸的?	101	97.为什么南极边会有煤矿?	118
65.为什么大海不会干枯?	102	98.石油是怎样形成的?	118
66.为什么海水有潮涨与潮落?	102	99.什么是环境污染?	119
67.为什么会发生海啸?	103	100.地球上的水是用之不竭的吗?	119
68.什么是海市蜃楼?	103	101.为什么臭氧层会被破坏?	120
69.为什么死海淹不死人?	104		
70.为什么黑海的水是黑色的?	104		
71.为什么红海的海水是红色的?	105		
72.为什么百慕大三角又被称为“魔鬼三角”?	105		

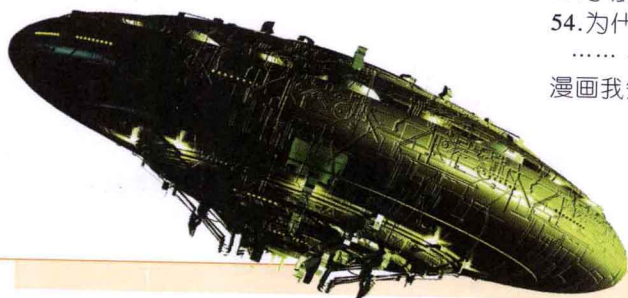


102.什么是热岛效应?	120
103.酸雨有哪些危害?	121
104.什么是温室效应?	121
漫画我知道:环境问题	122

浩瀚的宇宙

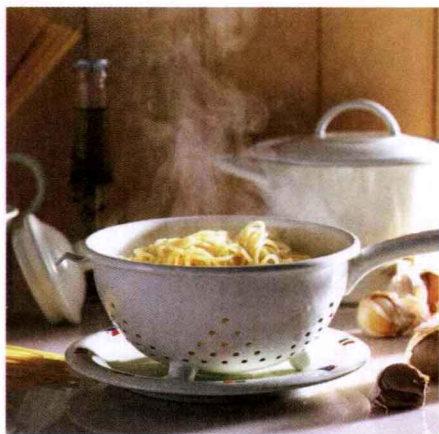
1.宇宙是如何形成的?	124
2.宇宙有多少岁了?	124
3.宇宙到底有多宽广?	125
4.宇宙的结构是怎样的?	125
5.什么是星系?	126
6.什么是星云?	126
7.什么是恒星?	127
8.恒星会运动吗?	127
9.什么是星团?	128
10.为什么用光年来衡量宇宙中的距离?	128
11.银河系是什么样子的?	129
12.银河系有多大?	130
13.银河系里有什么?	130
14.为什么大多数星星是球体?	131
15.星星晚上才出来吗?	131
16.星座是怎样来的?	132
17.行星和恒星有什么不同?	133
18.什么是小行星?	133
19.小行星来自何方?	134
20.为什么说小行星可能是恐龙灭绝的元凶?	134
21.彗星长什么样子?	135
22.人们为何称彗星为“扫帚星”?	135
23.为什么天上会下流星雨?	136

24.什么是陨石?	136
25.太阳系是怎么形成的?	137
26.太阳系有多大?	137
27.太阳系是银河系的中心吗?	138
28.太阳系里都有哪些成员?	138
29.太阳是个什么样的星体?	139
30.太阳有多大年纪了?	139
31.太阳是怎样发光发热的?	140
32.太阳会落山吗?	140
33.为什么会发生日食?	141
34.为什么说地球是名副其实的“水星”呢?	141
35.什么是卫星?	142
36.谁是地球的卫星?	142
37.月球有多大年纪了?	143
38.月亮真的会跟着人走吗?	143
39.月亮上真的有玉兔吗?	144
40.月亮会被天狗一口一口吃掉吗?	144
41.谁是太阳系中最大的行星?	145
42.水星是被水覆盖的一颗行星吗?	145
43.启明星指的是哪颗星?	146
44.火星是一个大火球吗?	146
45.土星为什么有美丽的光环?	147
46.为什么把天王星称为“冷行星”?	147
47.为什么天王星和海王星看起来呈蓝绿色?	148
48.冥王星是什么样子的?	148
49.为什么说黑洞很可怕?	149
50.为什么要开发宇宙资源?	149
51.怎样才能飞出地球?	150
52.什么是宇宙空间站?	150
53.宇航员是怎样训练出来的?	151
54.为什么宇宙中会存在超重现象?	151
漫画我知道:太空生活	152



复杂的人体

人体像是一台精密的机器,皮肤、骨骼、肌肉、神经和所有器官是机器的零件,它们共同配合,让我们健康生活每一天。你了解人体这台机器是怎么运转和维护的吗?快来开展本单元的“人体之旅”吧!



探索宣言

了解身体的奥秘,健康快乐每一天!

关键词

体表、躯干、呼吸系统、血液循环系统、神经系统、消化系统、人的诞生

人体探索

为什么刚关上灯时看不见东西?

虫牙是牙齿里长虫了吗?

为什么人一打呵欠就眼泪汪汪的?

血是怎样形成的?

为什么人会做梦?

胃会把自己消化掉吗?

为什么我的长相与父母相似?

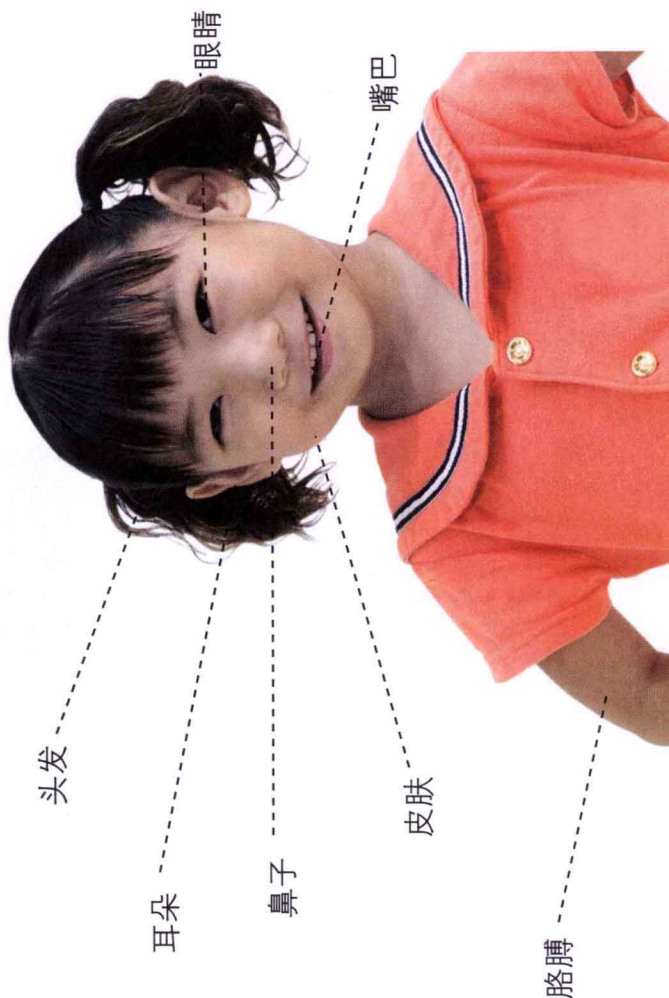


人的体表

zhào yī zhào jìng zǐ nǐ huì fā xiàn suī rán měi gè rén de mú yàng bù yí yàng dàn shì wǒ men dōu yǒu yǎn jīng bí zǐ ba ěr duo hé pí fū tǎ men dōu shì gǎn jué qì guān rén yǒu wǔ zhǒng gǎn jué néng lì fēn bié shì zǐ jué tīng jué xiù jué wèi jué hé chù jué yǒu le tā men wǒ men cái néng liǎo jiě zhè ge bīn fēn duō cǎi de shì jiè shì shì



白种人的皮肤所含黑色素较少。这使太阳光线很容易射入皮肤,把皮肤灼伤。





黑种人的皮肤所含黑色素最多。黑皮肤有利于阻挡太阳光线，保护皮肤不被灼伤。



1. 眼睛是怎样看到东西的?



rén lèi yòng yǎn jīng kàn dōng xī yǎn jīng
人类用眼睛看东西。眼睛

de zhōng yāng shì yí gè hēi yuán diǎn jiào zuò tóng
的中央是一个黑圆点，叫做瞳

kǒng guāng xiàn cóng tóng kǒng shè rù tóng kǒng hòu miàn
孔。光线从瞳孔射入，瞳孔后面

yǒu yí gè jīng zhuàng tǐ jīng zhuàng tǐ shàng kě yǐ
有一个晶状体，晶状体上可以

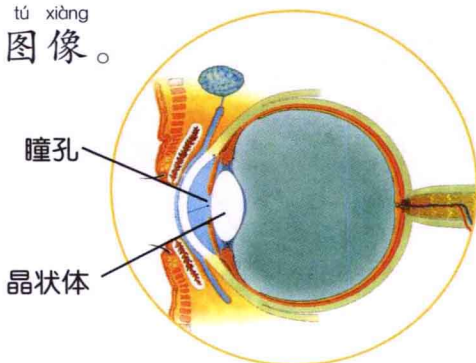
xíng chéng shì jué tú xiàng
形成视觉图像。

dāng yǎn jīng kàn dào yí gè wù tǐ shí cóng wù
当眼睛看到一个物体时，从物

tǐ shàng fǎn shè de guāng xiàn huì dào lì de jù
体上反射的光线会倒立地聚

jiāo zài shì wǎng mó shàng dà nǎo zài bǎ tā huà
焦在视网膜上，大脑再把它化

wéi wǒ men kàn dào de zhèng lì de yǐng xiàng
为我们看到的正立的影像。



2. 为什么两个眼珠总是同向转动?



wú lùn wǒ men de yǎn zhū rú hé zhuàndòng
无论我们的眼珠如何转动，

liǎng gè yǎn qiú de zhuàndòng fāng xiàng zǒng shì yí zhì
两个眼球的转动方向总是一致

de yuán lái wǒ men měi zhī yǎn jīng zhōu wéi dōu
的。原来我们每只眼睛周围都

yǒu yí tiáo nèi zhí jī hé yí tiáo wài zhí jī
有一条内直肌和一条外直肌。

dāng wǒ men xiàng yí cè kàn shí dà nǎo jiù huì bǎ shōu suō de xìn hào chuán gěi yí zhī yǎn
当我们向一侧看时，大脑就会把收缩的信号传给一只眼

de wài zhí jī hé lìng yí zhī yǎn de nèi zhí jī ér lìng wài liǎng tiáo jī ròu jiù huì tóng
的外直肌和另一只眼的内直肌，而另外两条肌肉就会同

shí fàng sōng shǐ liǎng gè yǎn qiú zhuàndòng yí zhì
时放松，使两个眼球转动一致。



3. 眼泪为什么是咸的？

yǎn lèi bìng fēi xiàng shuǐ yí yàng dàn ér wú wèi qí
眼泪并非像水一样淡而无味，其

shí yǎn lèi shì xián de yīn wèi wǒ men chī de cài lǐ
实眼泪是咸的！因为我们吃的菜里

hán yǒu yán fèn zhè xiē yán fèn yǒu yí bù fēn huì bèi shēn
含有盐分，这些盐分有一部分会被身

tǐ xī shōu ér shèng xià de huì suí zhe rén tǐ de pái xiè wù pái chū tǐ wài yǎn lèi
体吸收，而剩下的会随着人体的排泄物排出体外。眼泪

shì rén tǐ pái xiè wù de yí zhǒng lǐ miàn hán yǒu yán fèn dāng rán jiù shì xián de le
是人体排泄物的一种，里面含有盐分，当然就是咸的了。



4. 为什么早晨醒来时人的眼睛里有眼屎？

rén de yǎn pí shàng yǒu yí kuài hěn báo de ruǎn gǔ jiào jiǎn bǎn jiǎn bǎn shàng yǒu
人的眼皮上有一块很薄的软骨，叫睑板。睑板上有

xǔ duō jiǎn bǎn xiàn huì bú duàn fēn mì yí xiē yóu zhǐ zhuàng de yè tǐ bái tiān wǒ
许多睑板腺，会不断分泌一些油脂状的液体。白天，我

men de yǎn pí bú duàn zhǎ dòng zhè xiē yè tǐ jiù zài yǎn
们的眼皮不断眨动，这些液体就在眼

pí de biān yuán qǐ bǎo hù zuò yòng zǔ zhǐ hàn shuǐ hé huī
皮的边缘起保护作用，阻止汗水和灰

chén jìn dào yǎn jīng lǐ dāng rén shuì jiào shí yǎn pí hěn
尘进到眼睛里。当人睡觉时，眼皮很

shǎo zhǎ dòng zhè xiē yóu zhǐ zhuàng yè tǐ jiù hé yǎn jiǎo biān
少眨动，这些油脂状液体就和眼角边

de huī chén yǎn lèi dèng hùn zài yì qǐ xíng
的灰尘、眼泪等混在一起，形

chéng le yǎn shǐ
成了眼屎。



知识档案馆



狮子是一种合群的动物，每一群中有1~3只雄狮，数只母狮，其余为幼狮，同一群狮子经常生活在一起，在大草原中占有一定的地盘，由尿液以及吼声来确定势力范围。





5. 为什么人要经常眨眼睛?



mèi gè rén píng jūn měi zhì miǎo jiù yào
每个人平均每4至5秒就要
zhǎn yí cì yǎn yǎn jīng shì rén tǐ de mǐn gǎn bù
眨一次眼,眼睛是人体的敏感部
wèi jī shǐ diào jìn yí diǎn diǎn huī chén yě shòu bù
位,即使掉进一点点灰尘也受不
liǎo suǒ yǐ yǎn jīng huì fēn mì yǎn lèi lái rùn
了。所以眼睛会分泌眼泪来润
huá yǎn jīng ér zhǎ yǎn de zuò yòng jiù shì shǐ yǎn
滑眼睛,而眨眼的的作用就是使眼
lèi jūn yún de fēn bù zài yǎn qiú de biǎo miàn chōng
泪均匀地分布在眼球的表面,冲
diào luò zài yǎn li de xiǎo chén āi bìng rùn huá yǎn
掉落在眼里的小尘埃,并润滑眼
qiú yǐ miǎn yǎn jīng gān zào hé téng tòng
球,以免眼睛干燥和疼痛。

6. 为什么不能用手揉眼睛?

dāng wǒ men de yǎn jīng yǒu diǎn bù shū fu shí jīng cháng huì bú zì jué de yòng shǒu
当我们的眼睛有点不舒服时,经常会不自觉地用手
róu yǎn jīng zhè ge xí guàn fēi cháng bù hǎo yīn wèi wǒ men de shǒu měi tiān huì pèng dào
揉眼睛,这个习惯非常不好。因为我们的手每天会碰到
xǔ duō dōng xī suī rán biǎo miàn kàn qǐ lái hěn gān jìng dàn shí jì shàng yǐ jīng zhān shàng
许多东西,虽然表面看起来很干净,但实际上已经沾上
le xì jūn zhè shí zài yòng shǒu róu yǎn
了细菌。这时再用手揉眼
jīng jiù huì jiāng xì jūn dài jìn yǎn jīng lǐ
睛,就会将细菌带进眼睛里,
yīn qǐ yǎn jīng de jí bìng rú hóng yǎn bìng
引起眼睛的疾病,如红眼病、
shā yǎn děng děng yǎn jīng huì yòu tòng yòu yǎng
沙眼等等,眼睛会又痛又痒。





7. 为什么近视眼会看不清远处的东西?

yǎn jīng néng kàn qīng dōng xī shì yīn wèi wù tǐ fā chū de guāng xiàn tōng guò jiǎo mó hé jīng
眼睛能看清东西,是因为物体发出的光线通过角膜和晶
zhuàng tǐ hòu guāng xiàn de jiāo diǎn zhèng hǎo luò zài shì wǎng mó shàng xíng chéng tú
状体后,光线的焦点正好落在视网膜上,形成图
xiàng dàn rú guǒ yòng yǎn fāng fǎ bù zhèng què jiù huì shǐ yǎn qiú de qián hòu
像。但如果用眼方法不正确,就会使眼球的前后
jīng jiǎo mó huò jīng zhuàng tǐ de qián hòu qū dù fā shēng gǎi biàn guāng
径加长,角膜或晶状体的前后曲度发生改变,光
xiàn de jiāo diǎn jiù huì luò zài shì wǎng mó de qián miàn shì wǎng mó shàng de tú
线的焦点就会落在视网膜的前面,视网膜上的图
xiàng jiù bù qīng xī rén jiù kàn bù qīng yuǎn chù de dōng xī xíng chéng jìn shì yǎn
像就不清晰,人就看不清远处的东西,形成近视眼。



8. 为什么躺着看书容易引起近视?

kàn shū shí yǎn jīng lǐ de jīng zhuàng tǐ huì gēn jù yǎn jīng yǔ shū de jù lí lái
看书时眼睛里的晶状体会根据眼睛与书的距离来
shè dìng yí gè jiǎo dù kě shì tāng zhe de shí hòu shū
设定一个角度。可是躺着的时候,书
hé yǎn jīng de jù lí hěn nán bǎo chí shì dàng yí huì er
和眼睛的距离很难保持适当,一会儿
yuǎn yí huì er jìn jīng zhuàng tǐ jiù yào bù duàn de tiáo
远,一会儿近,晶状体就要不断地调
jié zài jiā shàng tāng zhe kàn shū yě bù róng yì bǎo chí hé
节。再加上躺着看书也不容易保持合
shì de guāng xiàn yǎn jīng bǐ jiào lèi suǒ yǐ róng yì yǐn qǐ jìn shì
适的光线,眼睛比较累,所以容易引起近视。



奇趣放大镜

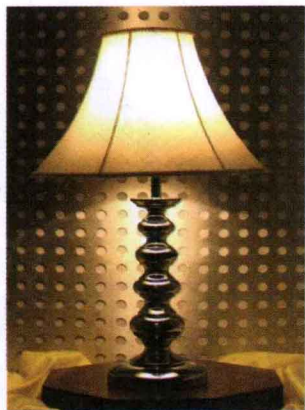


人除了睡眠中的8个小时,一天中要眨眼15000次左右。当人的压力增大时,眨眼会增加。在法庭审判时,可根据证人作证时眨眼的频率,来判定证人的证言是否真实。当人在警觉时,就会减少眨眼的次数,飞机驾驶员在飞行时,眨眼的次数就比身旁的副驾驶少。





9. 为什么刚关上灯时眼睛看不见东西？



wèi shén me zài wǎn shàng shuì jiǎo qián guān dēng shí yǎn qián
为什么在晚上睡觉前关灯时眼前
yí piàn qī hēi yuán lái rén de shì wǎng mó shàng yǒu liǎng zhǒng
一片漆黑？原来人的视网膜上有两种
gǎn guāng xì bāo shì zhūi xì bāo hé shì gān xì bāo shì
感光细胞：视锥细胞和视杆细胞。视
gān xì bāo zhǐ yǒu zài tiān hēi shí cái gōng zuò kě tā zài
杆细胞只有在天黑时才工作，可它在
jiē bān shí zǒng yǒu xiē chí dùn suǒ yǐ tū rán guān dēng hòu
接班时总有些迟钝，所以突然关灯后，
rén yǎn qián huì gǎn dào yí piàn qī hēi bú guò děng yí huì
人眼前会感到一片漆黑。不过等一会

er shì gān xì bāo kāi shǐ gōng zuò le nǐ jiù kě yǐ kàn dào hēi àn zhōng wù tǐ de
儿，视杆细胞开始工作了，你就可以看到黑暗中物体的
lún kuò le
轮廓了。

10. 为什么不要在黑暗中看电视？



xǐ ài kàn diàn shì wán diàn nǎo de xiǎo péng
喜爱看电视、玩电脑的小朋友
yǒu yí dìng bú yào zài hēi àn zhōng cháng shí jiǎn kàn
友，一定不要在黑暗中长时间看
diàn shì diàn nǎo de píng mù yīn wèi zài rén de shì
电视、电脑的屏幕。因为在人的视

wǎng mó gǎn guāng xì bāo zhōng yǒu yí zhǒng tè shū gǎn guāng wù zhì chēng wéi shì zǐ hóng zhì
网膜感光细胞中有一种特殊感光物质，称为视紫红质。

tā néng gòu shǐ yǎn jīng zài àn chù huò yè wǎn kàn qīng sì zhōu de jǐng wù rén men zài
它能够使眼睛在暗处或夜晚看清四周的景物。人们在
jiào àn de huán jīng xià jí zhōng jīng lì kàn píng mù jiù huì xiāo hào dà liàng de shì zǐ hóng
较暗的环境下集中精力看屏幕，就会消耗大量的视紫红

zhì zào chéng yè máng zhèng
质，造成夜盲症。