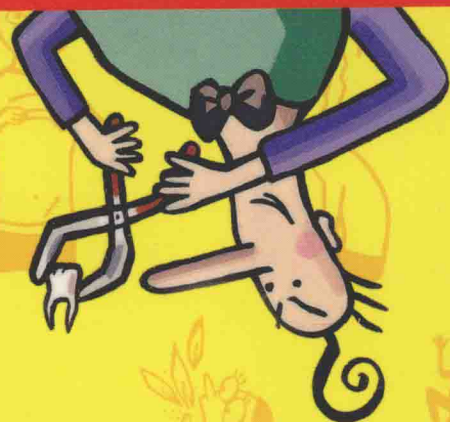




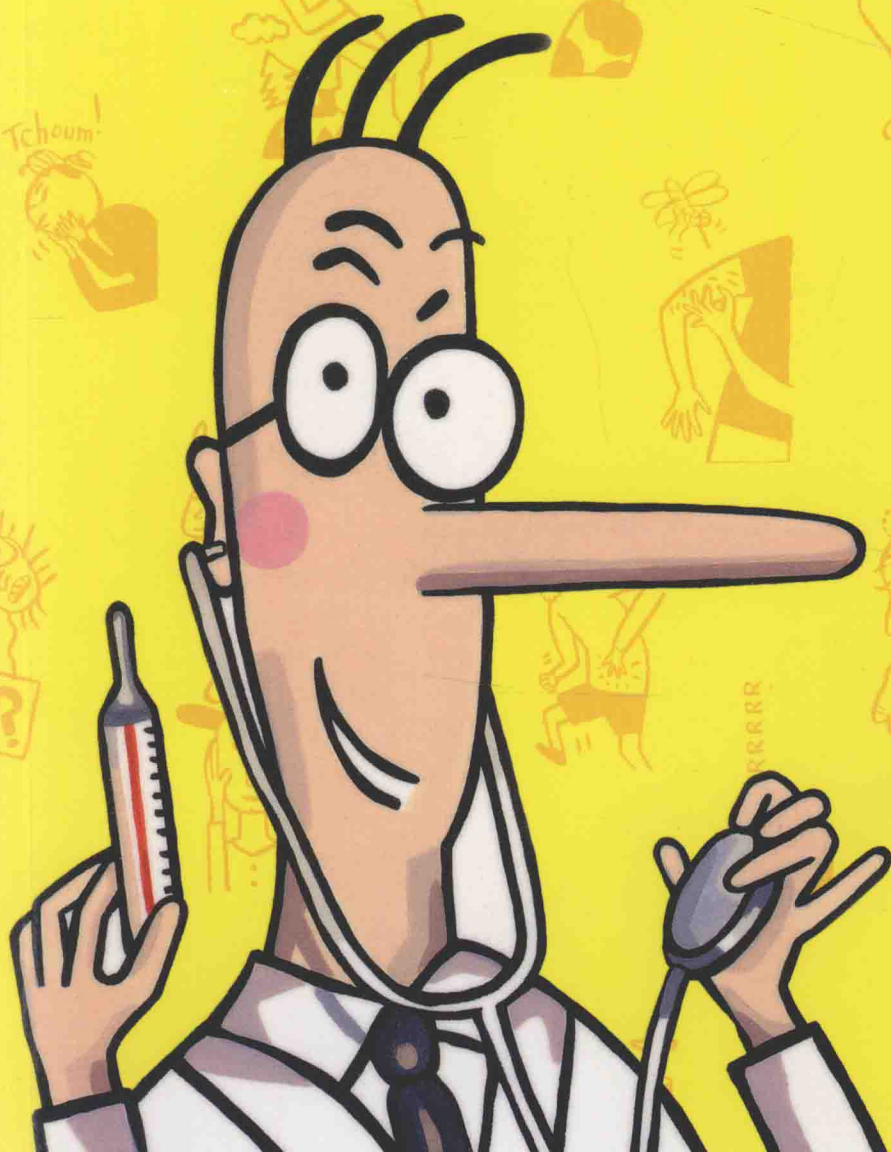
- ★ 法国童书出版界的佼佼者**巴亚青年出版社**历时3年倾力打造
- ★ **最具科学想象、启迪智慧**的儿童趣味科普图书
- ★ 版权销往中国、韩国、西班牙、墨西哥等多个国家
- ★ **连续6年**荣登亚马逊图书**畅销**排行榜
- ★ 丛书的全球销量超过**100万册**
- ★ 儿童科普教育类图书的**经典**读本

Tes questions sur la santé

健康123



[法]巴亚青年出版社 著
[法]莫尼克·哈尔涅茨基 绘
焦旻 译





健康123

[法]巴亚青年出版社 著
[法]莫尼克·恰尔涅茨基 绘
焦旻 译



著作权合同登记号 桂图登字：20-2010-133

Tes questions sur la santé © 2004, Bayard Editions Jeunesse
Illustré et réalisé par Monike Czarnecki
Simplified Chinese edition © 2012, Guangxi Science &
Technology Publishing House Ltd.
Published by arrangement with Bayard Editions Jeunesse.
All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

健康123 / (法) 巴亚青年出版社著; (法) 恰尔涅茨基 (Czarnecki, M.) 绘; 焦旸译.
—南宁: 广西科学技术出版社, 2012.5
(怪博士趣味科学问答丛书)
ISBN 978-7-80763-771-4

I. ①健… II. ①巴… ②恰… ③焦… III. ①健康—少儿读物 IV. ①R161-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第039631号

JIANKANG 123

健康123

作 者: [法] 巴亚青年出版社
绘 图: [法] 莫尼克·恰尔涅茨基
责任编辑: 陈 瑶 蒋 伟 王滢明
责任审读: 张桂宜
责任印制: 韦文印

翻 译: 焦 旸
策 划: 何 醒 张桂宜
装帧设计: 卜翠红 于 是
责任校对: 曾高兴 田 芳
版权编辑: 孟 辰 卢 洁

出 版 人: 韦鸿学
社 址: 广西南宁市东葛路66号
电 话: 010—53202557 (北京)
传 真: 010—53202554 (北京)
网 址: <http://www.ygxm.cn>

出版发行: 广西科学技术出版社
邮政编码: 530022
0771—5845660 (南宁)
0771—5878485 (南宁)
在线阅读: <http://www.ygxm.cn>

经 销: 全国各地新华书店
印 刷: 北京盛源印刷有限公司
地 址: 北京市通州区漷县镇后地村村北工业区
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
字 数: 35千字
版 次: 2012年5月第1版
书 号: ISBN 978-7-80763-771-4/R · 226
定 价: 23.00元

邮政编码: 101109
印 张: 3.75
印 次: 2013年10月第3次印刷

他们审读并真诚推荐这套丛书

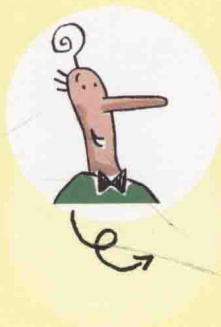
陈学雷 国家天文馆研究员。审读丛书中的《宇宙的奥秘》。
张劲硕 中科院动物研究所助理研究员、博士, 国家动物博物馆策划总监, 中国科普协会会员, 科学松鼠会成员。
审读丛书中的《神奇大自然》。
郑 念 中国科普研究所研究员。审读丛书中的《奇妙的生活》。
尹传红 《大众科技报》总编助理、中国科普作家协会副秘书长。审读丛书中的《科技万花筒》。

版权所有 侵权必究

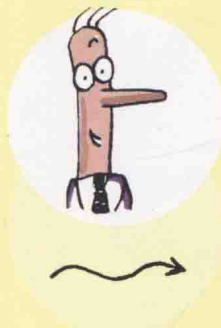
质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 010—53202557

扎克教授和怪博士的形象最早出现在1996年出版的Astrapi儿童系列读物中。



在现实生活中，怪博士的原型名叫保罗·马丁。十分有趣的是，保罗同时也恰恰是扎克教授的原型。每当保罗思路受阻的时候，他总是会打电话给他的朋友，让他们来给自己出一些主意。



对保罗帮助最大的就是布鲁诺·姆斯卡先生。姆斯卡先生运用自己丰富的学识给我们解答了譬如为什么人会受到太阳光的刺激，为什么人会感到头晕，人的鼻子为什么会流血，断了的骨头是如何愈合等等这类关于我们身体健康的问题。还告诉大家和人类生活在一起的微生物是个什么样子的，以及为什么预防疾病时需要注射疫苗。保罗的另一位朋友，马里昂·约瑟夫则告诉我们为什么当海拔变化时，人的耳朵会感觉难受。还有龋齿是怎么跑到我们的嘴里来的，以及有些人在睡觉的时候为什么会“呼哧呼哧”地打呼噜。另一位科学家格纳埃勒·布莱，则对于人们面部皱纹的出现提出了自己的见解。

马里昂·弗兰谷阿尔女士为我们记录下了关于扎克教授的一切。虽然这是一项十分繁重的工作，但是她始终勤勤恳恳坚持着！

最后要感谢的是莫尼克·恰尔涅茨基，她为本书成功地绘制了扎克教授和怪博士这两位亲切可信的形象。至于她是如何运用自己的画笔，为那些复杂的问题绘制插图的，我们的扎克教授和怪博士也没法回答这个问题。

目 录

为什么人会发烧?	5			31 为什么胡椒粉会烫到嘴?
为什么人受到惊吓时会跳起来?	7			33 为什么有人会晕车?
为什么冰块也可以“烧”伤皮肤?	9			35 为什么人会感到肌肉酸痛?
为什么人会打喷嚏?	11			37 骨折的骨头如何愈合?
为什么人会受到太阳光的刺激?	13			39 龋齿是如何形成的?
为什么脚会磨出水疱?	15			41 为什么人撞头之后会鼓起一个包?
为什么当海拔变化时人会觉得耳朵不舒服?	17			43 为什么人在睡觉的时候会打呼噜?
为什么人会感到头晕?	19			45 为什么有时人会流鼻涕?
为什么人总喜欢挠蚊子咬的伤口?	21			47 为什么吱吱作响的摩擦声会让人不舒服?
什么是微生物?	23			49 为什么皮肤会出现淤青?
为什么人老了会长皱纹?	25			51 为什么人的阑尾会发炎?
为什么人会打嗝?	27			53 疫苗为什么能起预防作用?
为什么人会出鼻血?	29			

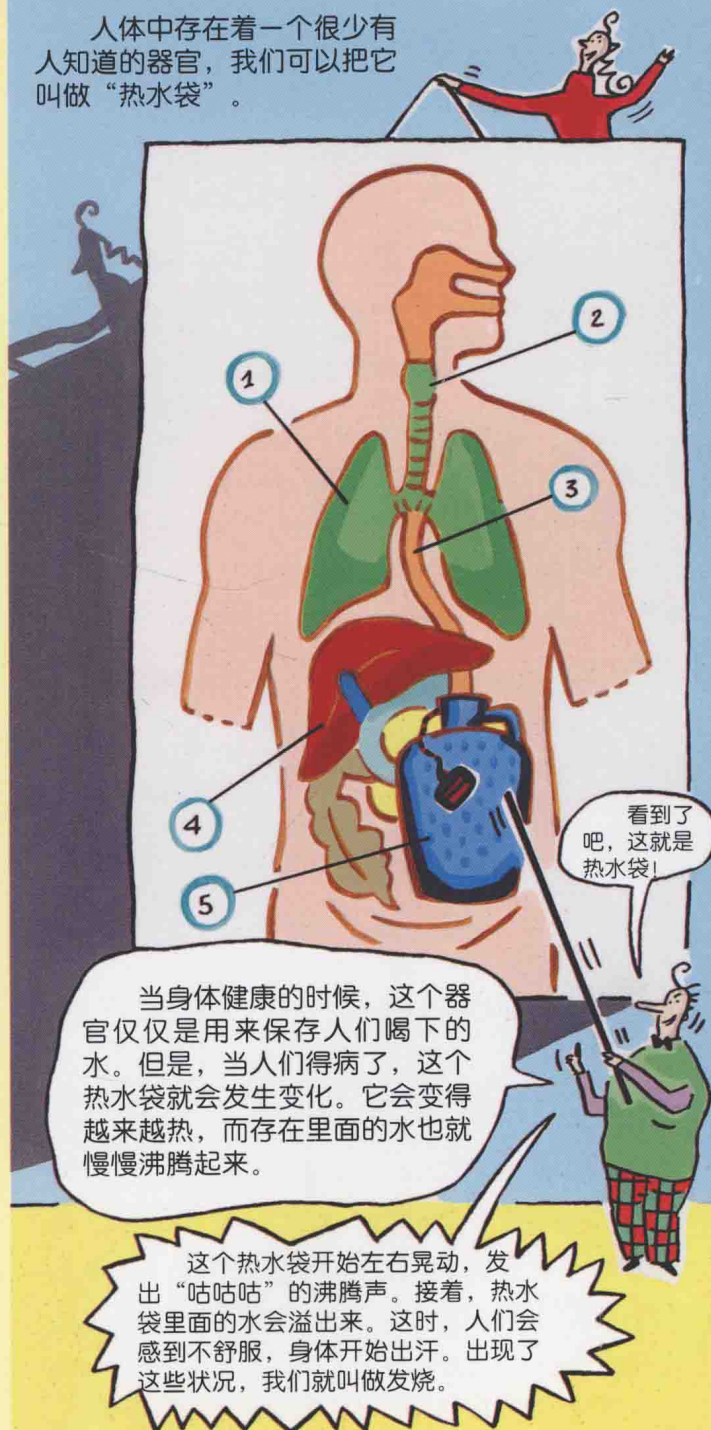


为什么人会发烧?

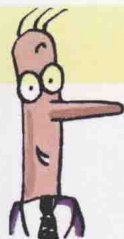


怪博士的回答

人体中存在着一个很少有人知道的器官，我们可以把它叫做“热水袋”。



并不是这样，怪博士，人体中不存在任何这样古怪的器官。



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

许多疾病如感冒、麻疹等，都是由病菌引起的。这些病菌会扰乱我们身体的正常工作秩序，还会向血液中分泌一些有害物质。这些有害物质会增加血液的温度，同时也提高身体的温度。人正常的体温会在 37°C 左右，当超过 37.5°C 时，人体就处于发热状态，也就是平时人们常常说的发烧。



2

虽然发热会让我们觉得不舒服，但是它对我们是有帮助的。首先，发热是一种警告信号。它告诉我们身体出现了问题。其次，发热有助于我们的身体同疾病作斗争。当然，发烧也会让我们感到疲劳。

所以，医生首先会通过药物等方法帮病人降温，然后再开出别的药用来治疗疾病。

体温的变化



人的体温在白天和晚上并不是完全一致的。早晨刚刚醒来的时候，人的体温接近 37°C ，有的时候甚至更低些。随着一天的开始，人的体温会不断慢慢升高。到黄昏的时候，人的体温甚至有可能会超过 37.5°C 。到了晚上，人的体温又逐步降低，直到第二天早上。

冷热关系



当人出现发热时，温度过高的血液会涌向身体的很多器官，比如心脏、大脑或者肺部。相反，只有少量的血液会涌向皮肤，因而皮肤的温度反而变低。这时，人体内的冷热关系是一种很混乱的状况。

发热也是有好处的



发热能够帮助我们同疾病做斗争。当体温升高之后，有些病菌繁殖的速度会明显降低。我们身体的免疫能力也因此会获得明显的提高。

扎克教授，感谢您的讲解，我完全明白了！

哦，扎克教授，您解释得很清楚了，让我们开始下一个问题吧！



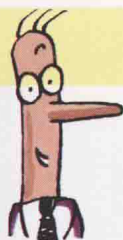
为什么人受到惊吓时会跳起来？



怪博士的回答



好了，怪博士，没有人会在脚底装弹簧！



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

在不知情的情况下，如果有人在身后突然拍一下我们的肩膀或者拍巴掌，我们往往会被吓得跳起来。或者，当电视屏幕上突然出现一个吓人的怪物时，我们也会被吓了一跳。



2

当人们因为受到惊吓而感到害怕时，大脑就会向身体发出一个警告信息，让身体时时提防危险的到来。也就一眨眼的时间，我们的肌肉会变得非常僵硬，身体会在没有意识的情况下迅速作出反应。于是，在大多数没有任何危险的情况下，我们也会跳起来。

反射动作



有些时候，大脑并没有给身体发出工作的指令，但身体里的有些肌肉也会工作。这种动作被称为反射。医生检查身体时，经常会检查人的反射情况。譬如，他们会敲击一下你的膝盖，看一看你的小腿是否能够自由伸展。

打寒战的秘密



当觉得冷时，人们会打寒战。这是因为肌肉突然变僵直，又迅速地伸展开。这些动作都是在大脑没有给出指令的情况下完成的。主要是为了产生热量，提高体温。

困倦



有时，明明我们已经进入梦乡，可突然间又会一下子被惊醒。其实，人体的肌肉在人睡觉时仍会工作。即使在梦中，我们的肌肉依然在运动。

扎克教授，感谢您的讲解，我完全明白了！

哦，扎克教授，您解释得很清楚了，让我们开始下一个问题吧！



为什么冰块也可以“烧”伤皮肤？

怪博士的回答

大家都知道，火焰是灼热而且呈黄颜色的，会燃烧得非常旺盛。

但是世界上还有一种淡蓝色的冷火，是人们肉眼看不见的。

着火！

哪里？

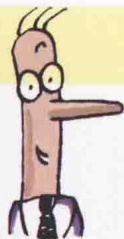
所有温度低于 0°C 的物体都可以被点燃。

这就是冰块，它们被冰火包围着，烧伤了我的手指。

哇！

冰火并不能轻而易举地被发现，但是和热火一样，它确实可以灼伤你。

遗憾的是，怪博士，在现实中，您说的冰火并不存在。



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

当人的皮肤接触到冰冷或者灼热的物体时, 皮肤就会将相关信息传递给大脑。这些信息就是通过人的神经传递的, 而这些神经就如同常见的电话线一样, 连接着皮肤和大脑。寒冷的感觉通过某些神经传递, 而灼热的感觉则通过另外一些神经传递。当皮肤接触到非常热的东西时, 大脑就会发出一个警告, 人就会立即因感到灼热而迅速将手缩回来。

1、2、3层

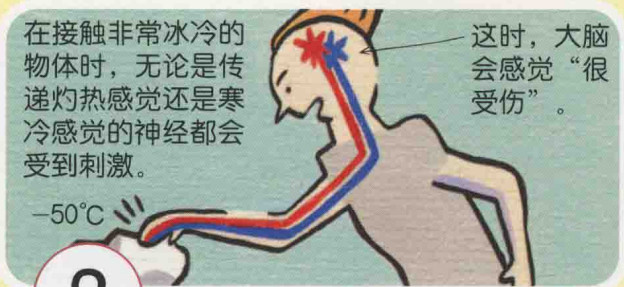


人的皮肤包括表皮层、真皮层和皮下组织, 共三层。如果只是表皮被烧伤, 就称为一级烧伤。如果烧伤到达了真皮层, 就会造成严重的伤害, 属于二级烧伤。如果烧伤部位直达皮下组织, 那就更加严重, 已经达到三级烧伤。

面积和时间



有时候, 所接触的物品并不是特别热, 可是皮肤也有可能被烧伤。因此, 皮肤烧伤的程度不仅仅取决于所接触物品的温度, 同样也取决于皮肤与发热物体接触的面积大小和时间长短。



2

当接触到非常冰冷的物体时, 那种极度冰冷的感觉会强烈到需要通过负责传递灼热感觉的神经一起传导。在这种情况下, 大脑就会认为皮肤接触到一个发热的物体, 于是发出相关警告。人就会觉得好像被灼伤了。

光线



有很多东西都可以烧伤皮肤, 如热的物体、冷的物体甚至光线 (比方说太阳光)。有些化学产品也是非常危险的, 它们同样可以造成皮肤的烧伤。

扎克教授, 感谢您的讲解, 我完全明白了!

哦, 扎克教授, 您解释得很清楚了, 让我们开始下一个问题吧!



为什么人会打喷嚏?



怪博士的回答

在一百多百万年前，我们祖先的鼻子比我们大很多。

当遇到危险的时候，这些远古古人就会用鼻子发出巨大的声音。这种声音一方面可以吓唬那些野生动物，同时也可以将危险的信号传递给其他伙伴。

啊，
这里有熊
的气味！

快跑！

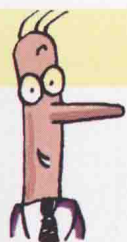
阿嚏！

喷嚏只不过是对于这种古老的人类自我保护方式的一种遗传。当受到粉尘刺激或者感冒的时候，人们就会打喷嚏，但是人们却不知道，自己的祖先也有打喷嚏的习惯。

啊哈，祖祖小姐，如您所愿。

阿嚏！

这听起来不太可信，怪博士，人类的祖先可没有大鼻子。



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

当鼻子里有异物时，无论是灰尘还是花粉，人都会感到不舒服。身体会通过打喷嚏的方式将这些粉尘排出体外。如果是感冒的时候打喷嚏，那么是因为鼻子发炎了。



2

打喷嚏的时候，人要先吸入空气；然后，再将这些空气通过鼻子和嘴非常迅速地排出体外。这时的气流速度可以超过每小时150千米！正常情况下，打喷嚏可以让人把自己感到不适的物质排出体外。人在感冒时打喷嚏，还常常会喷出一些唾液和细菌。

阿嚏



在打喷嚏的时候，身体里的气体会以很快的速度离开身体，这就会产生声音。如果声带恰巧同时振动，就会产生更大的声音。

引起喷嚏的粉尘



当灰尘进入鼻子的时候，人就会感到很痒而想打喷嚏。胡椒是一种很常见的会让人打喷嚏的粉末。它不仅让人的鼻子感到痒，同时还有刺激的感觉。正是这两个原因，让人需要尽快将胡椒粉清出鼻子！

冲向耳朵



有时，人们会想办法忍住打喷嚏。这是一种非常错误的做法！因为如果不能完全堵住鼻子或者嘴的话，就还是会照样打喷嚏的。即使真的全部堵住了，这些气体也会冲向耳朵，这样一来对身体是非常不好的！

扎克教授，感谢您的讲解，我完全明白了！

哦，扎克教授，您解释得很清楚了，让我们开始下一个问题吧！

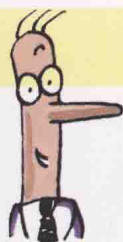


为什么人会受到太阳光的刺激？

怪博士的回答



您错了，怪博士，太阳光中并没有小针！



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

当站在太阳下很长时间时，人的皮肤就会慢慢变红，渐渐感到疼痛。这是因为人的皮肤受到了太阳光的刺激！



2

太阳光线会灼伤人的皮肤是因为太阳光线中含有紫外线。紫外线属于一种不可见光，某些时候还会非常危险。比如，在没有任何保护的情况下，紫外线有可能在几分钟之内就会灼伤人的皮肤。



3

太阳光越强烈，对皮肤的灼伤就越严重。阳光强烈而又需要长时间在户外活动时，人们可以戴帽子或涂防晒霜来保护皮肤。

穿过云层的太阳光



云层可以阻拦一些太阳光线，但并不是全部太阳光线都会受到影响！云层阻拦的是一些可见光和具有热量的光线。由于光线少了，所以太阳光照射到地球的温度也会降低。但是，云层对于紫外线并没有太多的阻拦作用。这样，即使在有云的时候，人仍然会受到紫外线的刺激。

水和雪可以反射阳光



水和雪都可以反射太阳光。在大海里，在积雪覆盖的山脉上，皮肤不仅仅受到太阳光的直接照射，还会受到海水或者积雪反射的太阳光的刺激。所以，这些地方的阳光更加强烈！

黝黑的皮肤



为了减少阳光的危害，身体会产生一些色素来防御，这就使皮肤变得黝黑。这种色素可以吸收紫外线，使得皮肤减少被太阳光的伤害。皮肤越是黝黑，受到太阳光的刺激就越少。

扎克教授，感谢您的讲解，我完全明白了！

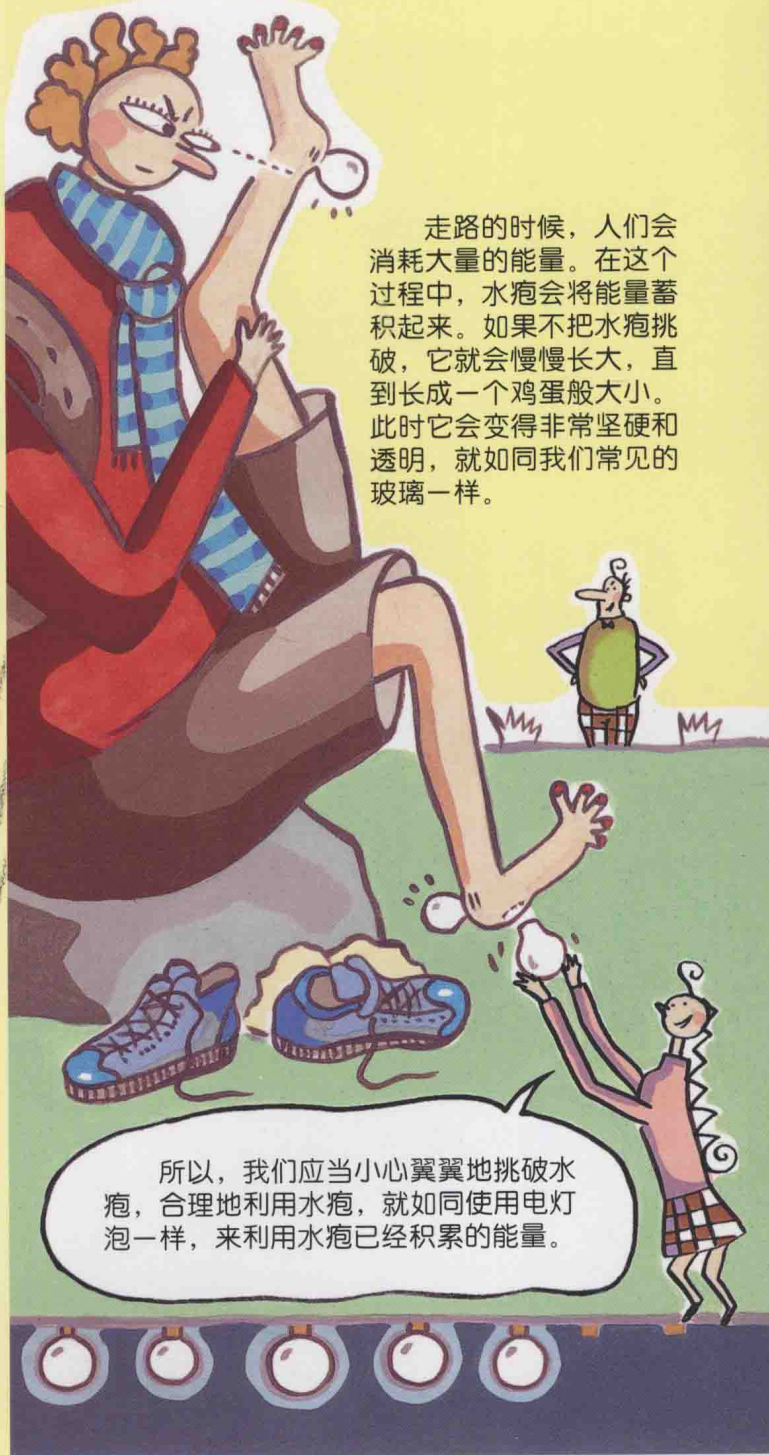
哦，扎克教授，您解释得很清楚了，让我们开始下一个问题吧！



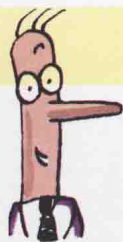
为什么脚会磨出水疱?



怪博士的回答



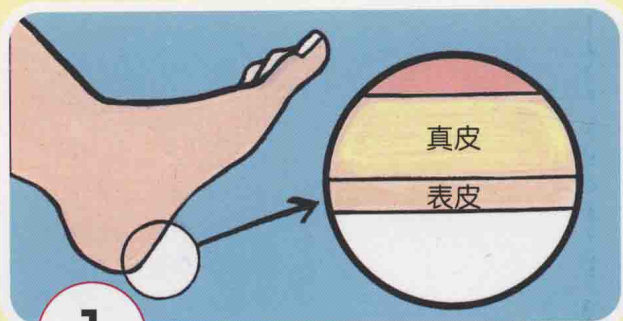
好了，怪博士，脚底的水疱并不能发光！



扎克教授的正确答案



扎克教授的科学百宝箱



1

人的皮肤有三层。在最表面，有一个可以触摸到的非常薄的皮层，叫做表皮层。表皮的下面，有一层比较厚的叫做真皮层。正常情况下，这两个皮层是非常紧密地连在一起的。



2

如果在某些物体上摩擦时间过长，皮肤上就会产生一些水泡。这时皮肤的表皮层和真皮层就处于分开的状态。此时，分开造成的空隙会被液体填充而形成了水泡。为了避免水泡的出现，人们在长途行走时应该选择合适的鞋子，尤其不能穿比自己脚小的鞋子，同时也要在可能磨出水泡的部位做一些必要的防护工作。

人体的血浆



水泡充满了液体。这种无色的液体，则来自血浆。血液中含有血浆，而血液中的其他物质则使得血液变成红色。

皮肤的自我保护



经常与某些较硬物体相互摩擦时，人的皮肤会慢慢地变厚。而变厚的皮肤是为了能够抵挡反复摩擦可能带来的伤害。因此，对于皮肤的伤害越小，皮肤出现水泡的机会就越少。

新鞋对脚的伤害



即使穿的鞋子非常合脚，有时鞋子也会对脚造成伤害，譬如新鞋。新鞋总是非常硬。穿过一段时间之后，鞋子就会变得柔软而宽松许多，这时脚部皮肤受到的伤害也就小了许多。

扎克教授，感谢您的讲解，我完全明白了！

哦，扎克教授，您解释得很清楚了，让我们开始下一个问题吧！