

<<身边的100个为什么>>

图书基本信息

书名：<<身边的100个为什么>>

13位ISBN编号：9787511222435

10位ISBN编号：7511222439

出版时间：2012-6

出版时间：光明日报出版社

作者：佐伯平二

页数：149

字数：120000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<身边的100个为什么>>

前言

我们赖以生存的地球位于银河系内的太阳系中，拥有着令人称奇的自然环境。在茫茫宇宙中，地球的形成是极为偶然且十分罕见的。

我们抱着理所当然的心态，自然地生活在这个神奇的地球上。

实际上，生活中充满了科学的影子，科学总藏在这样那样的事物背后。

可以说，我们生活的环境，就是科学现象的大观园。

去重新审视一下那些被我们忽视的事物，就会发现到处都充满着不可思议。

本书从衣食住、安全、机械、环境这几个方面，用科学的语言解答，日常生活中使我们抱有疑问的事物。

孩子们有着强烈的好奇心，由衷地希望阅读本书的家长及老师能及时轻松地解答孩子们心中的疑问，引导孩子们，用科学的眼光去发现和看待身边的事物。

佐伯平二

<<身边的100个为什么>>

内容概要

我们生活在一个神奇的星球上，留心观察的话，身边到处都是科学。即使那些司空见惯的事物，重新审视的话，你也会发现一片新天地！

《身边的100个为什么》将我们生活的空间分为衣、食、住、安全、机器、环境等领域，从日常生活中身边的100个为什么出发，用科学的语言为你进行一一解说。

小孩子是充满好奇心的，心中总有十万个为什么。

“哎？

为什么会这样呢？

” “为什么脱毛衣时会有火花呢？

” “为什么用高压锅加热快？

” “为什么一到天黑街灯会自动亮呢？

”有了这《身边的100个为什么》，你不再为孩子貌似幼稚的“为什么”而头疼了，你可以从科学的视角为他进行合理的解释，让孩子从小爱上科学。

<<身边的100个为什么>>

作者简介

佐伯平二，名古屋市科学馆研究员（所属名古屋市教育委员会）
1971年毕业于爱知工业大学，就任于名古屋市科学馆，工作至今。
通过科学馆的比赛、各种讲座、本书的企划、编辑、执笔，从事对青少年普及以电子学为主的自然科学知识的活动。

主要著作

《电子工作的故事1》、《电子学的故事》、《电子工作的故事2》、《计算机的故事》、《激光的故事》、《IC工作的故事》、《太阳电池工作的故事》、《机器人工作的故事》、《浪漫的梦想八音盒》、《完整生活问题与自然科学》

。

<<身边的100个为什么>>

书籍目录

A·衣的科学

1 洗衣服时，会产生很多泡沫。

那么，能够有效地清除衣物上的污渍的，到底是泡沫还是泡沫下的液体呢？

2 晾晒衣物时，让湿衣物在风中像旗子一样飘扬被认为是很有效的晾晒方法，这是为什么呢？

3 洗好的衣物，在湿润的夏季或干燥的冬季，哪个季节中比较容易干呢？

4 在脱毛衣的时候会听到噼噼啪啪的响声，这是为什么呢？

5 天然纤维与人造纤维，哪种材料更容易起静电呢？

6 不起静电的衣物，其面料里含有什么呢？

7 天然纤维分为植物纤维与动物纤维，那么，下面哪一项里都是植物纤维呢？

8 有三大不添加任何天然纤维素，以化学合成产物为原料的合成纤维，它们分别是什么呢？

9 以下这幅插图，是用什么纺织方法织成的呢？

10 为什么丝绸比其他织物的光泽度好呢？

11 丝绸织物经过几年后，表面会出现黄斑，这是为什么呢？

12 聚酯纤维面料的衣服，丝绸面料的衣服，与醋酸纤维面料的衣服中，哪个容易吸汗呢？

13 下列各组中，哪组是不易燃烧的材料呢？

14 一旦口红、蛋黄酱之类的东西不小心沾到了衣服上，要怎么处理才好呢？

15 纸尿裤为什么能吸收大量的尿液呢？

B·食的科学

16 用怎样的方式储存啤酒才能保持新鲜呢？

17 为什么罐头里的食物可以长期保存而不变质呢？

18 怎样长期保存草莓、梨子之类的水果呢？

19 将食物装在乙烯树脂或聚乙烯制成的袋子里之后再存入冰箱保存，最大的目的是什么呢？

20 为什么在石头上烤出的红薯比较好吃呢？

21 人们普遍认为炭火烤鳗鱼好吃，这是为什么呢？

<<身边的100个为什么>>

- 22 怎样用微波炉煮鸡蛋呢？
 - 23 玉米是如何爆裂成爆米花的呢？
 - 24 使用高压锅可以用很短的时间就煮好食物，这是为什么呢？
 - 25 什么样的水更好喝呢？
 - 26 阿尔法米是什么样的米呢？
 - 27 蒸煮袋（软罐）食品是什么食品呢？
 - 28 为什么发酵粉可以使面包膨胀呢？
 - 29 木棉豆腐和绢豆腐的区别在哪里呢？
 - 30 解冻如金枪鱼、生鱼片之类的生鲜冷冻食品时，快速解冻和缓慢解冻，哪个比较合适呢？
 - 31 冷冻生肉之类的生鲜食品时，快速冷冻和缓慢冷冻，哪个比较合适呢？
 - 32 苹果被削掉果皮，果肉就会变成褐色，这是为什么呢？
 - 33 如何分辨生鸡蛋和煮鸡蛋呢？
 - 34 腌泡菜的时候要用到盐，那么，盐到底起着怎样的作用呢？
 - 35 转基因食品指的是什么样的食品呢？
- C·住的科学
- 36 集成材被用于建筑材料，它是怎样的木材呢？
 - 37 梧桐木制成的衣柜很耐火烧，这是为什么呢？
 - 38 屋内滋生的霉菌最讨厌什么样的环境呢？
 - 39 家里哪些条件下容易滋生螨虫呢？
 - 40 螨虫的种类有50万种以上之多，家庭中最常见的螨虫种类是以下的哪种呢？
 - 41 白蚁喜欢什么样的环境呢？
 - 42 温度20摄氏度，体积1立方米的空气中，最多能含多少水蒸气呢？
 - 43 为什么窗户的玻璃上会结雾，并沾有水珠呢？
 - 44 木造住宅和钢筋混凝土住宅，一般哪种比较容易保持湿气呢？
 - 45 卫生间、浴缸、厨房里排水管道会有回水弯，它起到什么作用呢？

<<身边的100个为什么>>

46 严冬的时候，家中的水管会有冻裂的现象发生，这是为什么呢？

47 规划房间照明的时候，会用到“照度”这个词。
那么，照度是什么意思呢？

48 无障碍设施的房间是怎样的呢？

49 真的能将太阳能使用到制冷设备上吗？

50 智能房屋，是怎么样的呢？

D·安全保护的科学

51 空气中的氧气含量下降到百分之多少时，会威胁人的生命呢？

52 丙烷气体在空气中的含量达到多少时，会发生爆炸呢？

53 甲烷气体和丙烷气体，有臭味吗？

54 使用城市煤气或丙烷的家里，气体防漏警报器应该安装在哪里比较好，屋顶还是地板呢？

55 物体燃烧的三个必要条件分别是什么呢？

56 炸天妇罗的时候，如果油起火了，要怎样灭火呢？

57 作为确保汽车安全行驶系统之一的ABS系统，是怎样的系统呢？

58 人在触电的时候，多大的电流流过身体会对生命造成威胁呢？

59 躲避雷击最好的地方是哪里呢？

60 洗衣机、冰箱、空调之类的家用电器，不仅有火线（黄色或红色）、零线（蓝色或黑色）还有地线（黄绿相间的线），地线起到的是什么作用呢？

61 为了给每个家庭供电，需要用到分电盘，那么分电盘中的电流断路器起到什么作用呢？

62 漏电电流断路器的作用是下面的哪项呢？

63 误将汽油倒入煤油暖炉，会发生什么呢？

64 可以感知闯入者，防止外部入侵的装置——红外线感应器有着怎样的构造呢？

65 加入防冻液后，汽车的冷却水就很难结冰，这是为什么呢？

E·家用电器的科学

66 家用电器上面会标有E (V)、P (W)、f (Hz) 这些字样，它们分别代表什么意思呢？

<<身边的100个为什么>>

- 67 家用电器中，耗电量最大的电器是什么呢？
 - 68 红外线取暖器的制暖原理是什么呢？
 - 69 取暖器、电热毯、空调之类的用于温度调节的器具里，都有热敏电阻，它起着什么作用呢？
 - 70 荧光灯和白炽灯的发光原理有什么不同呢？
 - 71 天色变暗，路上的街灯就自动亮起来了，这是什么感应器在起作用呢？
 - 72 煤气灶里没有安装干电池，为什么能自动点火呢？
 - 73 蓄电池和干电池的区别在哪里？
 - 74 为什么冰箱可以冷冻食物呢？
 - 75 空调制暖的原理是什么呢？
 - 76 为了增加房屋的湿度会用到空气加湿器，那么，水蒸气是如何产生的呢？
 - 77 暖瓶里的水为什么不会变凉呢？
 - 78 微波炉与电磁炉的加热原理有什么区别呢？
 - 79 到了晚上，收音机突然可以接收到很多国外的广播节目，这是为什么呢？
 - 80 高清电视是怎样的电视呢？
 - 81 电视遥控器是靠发送怎样的信号来改变频道的呢？
 - 82 商品上被称为条形码的竖条纹，是什么意思呢？
 - 83 有利于保护环境的混合动力汽车备受关注，它是什么样的车呢？
- F·环境的科学
- 84 用于盛装饮料的铝罐和铁合金罐，在生产中占多大比重呢？
 - 85 可回收瓶被用于清凉饮料（区别于热饮）等的包装，它是什么样的瓶子呢？
 - 86 蔬菜、鱼类等食物垃圾埋到土里后会分解成二氧化碳和水，并被释放到空气中，剩余的部分物质变为土肥。
这是为什么呢？
 - 87 如果将牛奶盒进行循环再利用，能节省多少木材呢？
 - 88 为什么不能在庭院走廊附近燃烧垃圾呢？

<<身边的100个为什么>>

- 89 为什么使用含有碳酸钙的材料制作垃圾袋呢？
- 90 放入木炭可以使脏水恢复清澈，这是为什么呢？
- 91 据说自来水管中会产生三卤甲烷，它是怎样的气体呢？
- 92 描述水污染程度的单位BOD和cOD表示什么意思呢？
- 93 富营养化常会发生在湖泊之类封闭的水域，这是怎么回事呢？
- 94 酸雨是什么？
它是由什么引发的呢？
- 95 不久的将来，全球气候变暖将会越来越严重，这会引起怎样的后果呢？
- 96 我们经常能听到“热岛现象”这一词，它指的是什么现象呢？
- 97 臭氧层变薄会导致什么样的情况发生呢？
- 98 被称为史上毒性最强的物质——二恶英是怎样的物质呢？
- 99 环境荷尔蒙是什么呢？
- 100 到二十一世纪后半叶，地球总人口数将会达到多少呢？

后记

参考文献

<<身边的100个为什么>>

章节摘录

天然纤维与人造纤维，哪种材料更容易起静电呢？

1. 人造纤维在任何环境中都容易起静电。
2. 天然纤维与人造纤维引起静电的多少取决于其表面电阻的大小。
3. 天然纤维的吸湿性好，因此，在空气湿度高的情况下易起静电。

静电是由两种不同的物质相互摩擦产生的，产生静电的物体一方带正电荷，另一方带有负电荷，由于两种物质带有相反的电荷，所以会相互吸引，使电荷不断的集聚，达到一定的量时就会发生放电。纤维是否会产生静电与其种类无关，而是取决于纤维表面电阻（阻碍电流的能力）的大小，纤维表面的电阻越大，越容易产生静电。

一般来说，因为天然纤维的吸湿性好，表面的电阻小，所以不容易产生静电。但是当空气干燥时，天然纤维的电阻就会增强，变得很容易产生静电。

人造纤维的吸湿性差，表面的电阻大，所以经常有静电产生。但是当空气湿度增加时，其表面的电阻会随之减弱，人造纤维产生的静电也就随之减小了。

梅雨季节里，空气的湿度极大，无论是人造纤维还是天然纤维，都不带静电。反之，到了寒冷干燥的冬季，静电就容易出现。

（正确答案是2）不起静电的衣物，其面料里含有什么呢？

1. 木棉、麻、毛等天然纤维材料。
2. 导电性纤维。
3. 丙烯基、尼龙、聚酯纤维等人造纤维。

在干燥的季节里，人造纤维制成的衣服相互摩擦，会产生静电。

如脱衣服的时候有噼噼啪啪的响声，或是裙子粘在腿上的现象发生。

木棉、麻、毛等天然纤维制成的衣服不易起静电。

但是当空气干燥时，纤维表面的电阻变大，天然纤维制成的衣服也会和人造纤维制成的衣服一样产生静电。

通过问题5，我们已经明白了这一原理。

不论是什么材料的衣服，在干燥的空气中都会产生静电。

为了制造出不起静电的衣服，必须在面料上下功夫。

比如在衣物上喷洒含有表面活性剂（类似厨房用洗洁精）的防静电喷雾。

这种表面活性剂附着在衣物上，就会吸附空气中的水分，从而使衣物表面的电阻减小，衣物表面带有的静电就会消失。

或使正电荷与负电荷中和，减少静电的产生。

当然还有其他的方法，比如将可以导电的特殊纤维掺到普通纤维中，制成的防静电服。

因为含有导电纤维，即使空气干燥，衣物表面的电阻小，衣物表面的电荷被中和掉，也不会产生静电。

防静电服被普遍用做加油站、化工厂、机电工厂的工作服。

（正确答案是2）天然纤维分为植物纤维与动物纤维，那么。

下面哪一项里都是植物纤维呢？

1. 棉花、亚麻、羊毛。
2. 棉花、苕麻、蚕丝。
3. 棉花、亚麻、苕麻。

纤维分为天然纤维和人造纤维。

而天然纤维又有动物性与植物性之分。

1. 植物性天然纤维 棉花 棉花，光看棉字的“木”字旁就可以知道它是属于植物类的，植物学上把棉花归为锦葵科，棉属一年生草本植物，棉绒由种子的表皮细胞的一部分生长发育而成。

棉纤维中有空隙，所以保温性能好，吸水吸湿性也十分优良，吸汗，肌肤触感柔软舒适。

麻从很久以前，麻就已经开始被人类所使用，麻是从植物的茎秆或叶子中提取出的纤维。

<<身边的100个为什么>>

其中，亚麻、苧麻（中国草）被用于衣物材料，大麻、黄麻被用于工业材料。

我们一般所提到的麻，指的是亚麻和苧麻。

纤维中，强度最高，吸水性、吸湿性好的要属棉花。

被其吸收的水分能够快速发散。

即使被弄湿也能很快变干。

其缺点是没有弹性，且容易褶皱。

2. 动物性天然纤维 丝 大约5000年前，中国人就开始养蚕制丝。

蚕从口中吐出细细的丝将自己包裹成茧。

从蚕茧提取出蚕丝纤维，经过药水处理，最后被捻成丝线。

丝绸具有光泽，吸湿性能和吸水性能比棉花高百分之三十左右，吸汗能力好，触感柔滑，是做贴身衣物最好的材料。

蚕丝由蚕一边呼吸，一边吐出。

所以粗细不均匀。

但是，这反而使蚕丝织物里形成很多缝隙，这些空隙里充满空气，因此，丝绸很薄，却很保暖。

丝绸的缺点是，受到阳光与器具照明散发的紫外线的照射后，会发生变色，长时间存放在湿度大的环境里还有可能变质。

羊毛 羊身上的毛发。

在各种纤维里，羊毛吸湿性能与吸水性能是最好的，即使稍微沾湿，也没有湿的感觉。

而且吸水后，纤维会产生发热现象，所以保温效果超凡。

.....

<<身边的100个为什么>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>