



为什么

第2辑

科学画报丛书



上海科学技术出版社

2475
2

科学画报丛书

为 什 么

第 2 輯

科学画报編輯部 編

上海科学技术出版社

內 容 提 要

有許多事物看来很簡單,但是思索一下,其中有很多是有科学道理的。从小时候起,人人都爱提問題:这是什么?那是什么?但一般很少得到答案的机会。科学画报几年来发表了許多“为什么”問題,我們重新整理后配上图画,編成小册子,本书是第二輯,共有 100 个問題。每个問題,都有通俗浅显的答案來說明科学道理,还配上图画。讀者手此一册,一边看看,一边想想,再对照一下答案,将获得不少科学知識。

本书已經印了許多次,此次重版,內容方面略有更动。

科学画报丛书
为 什 么 (第 2 輯)
科学画报編輯部 編
杨 德 煒 繪图

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业許可証出 093 号

中华书局上海印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/32 印张 1 26/32 排版字数 34,000

(原上海科普、科技版共印 225,000 册 1957 年 4 月第 1 版)

1958 年 10 月新 1 版 1965 年 5 月第 8 次印刷

印数 106,001—161,000

統一书号 T 13119 · 152 定价(科一) 0.15 元

統一書號 T 13119·152

定 价 0.15 元

目 录

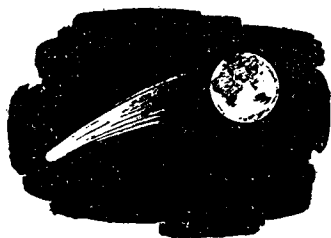
1. 1910年地球曾穿过哈雷彗星的尾巴,为什么地球上一点也不受影响?.....	1
2. 森林为什么能使土壤肥沃?.....	1
3. 为什么“月到中秋分外明”?.....	1
4. 邮票涂上浆糊后为什么会向正面卷曲?.....	1
5. 为什么雷声大,雨滴小?	3
6. 婴儿生下后为什么啼哭?.....	3
7. 一块地上轮流换种不同农作物,为什么能减除病虫害?	3
8. 为什么眼睛看近物容易疲劳?.....	5
9. 地铃旋转到快要倒下的时候已经没有声音了,可是倒下地后为什么又会发出声音来?.....	5
10. 电灯泡的鎢絲断了再接起来为什么比原来更亮些?为什么不耐用?.....	5
11. 鸭为什么自己不会孵蛋,而要鸡来孵?	5
12. 为什么鸡蛋洗干净了反而容易变坏?.....	7
13. 母猪太肥了,为什么生的小猪少?	7
14. 为什么经常参加体育锻炼的人,停止锻炼以后,身体就会发胖?.....	7
15. 为什么有些婴儿生下来屁股上有青紫块?.....	7
16. 为什么大煤堆里常插着竹子编的空柱子?.....	9
17. 为什么老鼠喜欢啃木箱等不能吃的硬东西?.....	9
18. 为什么火灾时会有大风?.....	9
19. 为什么轮胎都是黑色的?.....	9
20. 为什么用手洗芋艿后,手会发痒,放在火上烘烘就不痒了?.....	11
21. 冬天在水缸内放些稻草或芦苇等物,为什么能防止水缸冻裂?	11

22. 脸、耳、鼻、手受了冷为什么会被冻得发红?	11
23. 为什么鸡蛋煮熟后在冷水里浸一下就容易把蛋壳剥开?	11
24. 在焊接金属时,为什么要在金属上先涂一点盐酸?	13
25. 为什么补碗时要涂一层油灰状的东西?	13
26. 有汗渍的衣服为什么最好换下来就洗?	13
27. 水磨的糯米粉为什么比干磨的细?	13
28. 为什么驴、马常常在地上打滚?	15
29. 搪瓷用品在火上烧后为什么表面搪瓷容易脱落?	15
30. 为什么鼻孔里的毛剪不得?	15
31. 为什么在春天和秋天植树比较适宜?	15
32. 冰豆腐为什么有许多孔?	17
33. 为什么移植一棵树的时候要剪去一部分叶子?	17
34. 为什么甘蔗根部甜?	17
35. 为什么吃醉蟹不卫生?	17
36. 为什么冬天最好把落叶树木根部的泥土翻松?	19
37. 黎明前的一段时间为什么特别黑暗?	19
38. 为什么挑水的时候,在桶内水面上放片木板或荷叶?	19
39. 为什么染色时,先要把被染物放在明矾的水溶液里 浸一下?	19
40. 麻皮剥下以后,为什么要浸在水里?	21
41. 刚炒熟的花生米为什么不脆?	21
42. 为什么用盐刷牙不好?	21
43. 为什么头发和头皮太脏了会引起秃顶?	21
44. 为什么在太阳光下闭了眼睛好象看见红光?	23
45. 为什么皮肤受伤或生疮后会留下疤痕?	23
46. 为什么小孩拿馍总是拿下半截的?	23
47. 糯米粥里放进些糖,搅一搅,为什么就会变得稀薄, 并且失去粘性?	23
48. 为什么黄梅天一会儿下雨,一会儿出太阳?	25

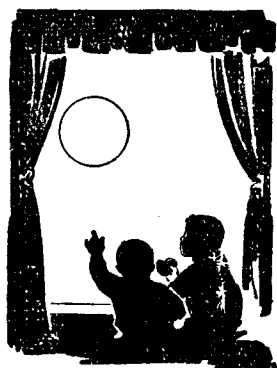
49. 为什么移栽番茄幼苗时,最好要剪去主根尖端?	25
50. 冬季晴朗的晚上为什么特别冷?	25
51. 用盐腌过的食物为什么不容易腐败?	25
52. 为什么昆虫到冬天会冬眠?	27
53. 破碎的荧光灯管为什么不能接触它?	27
54. 为什么乳腐比豆腐鲜美?	27
55. 糖麻球为什么会空心?	27
56. 为什么土壤积水太多时植物会被淹死?	29
57. 炒菜时为什么要等锅里的油没有了气泡才能把菜放下去?	29
58. 为什么摇动扇子会觉得风凉?	29
59. 为什么针在灯上烧红后表面就生成蓝褐色?	29
60. 在金属上钻孔时,为什么要在孔里和孔边加油加水?	31
61. 腐败的肉类烧煮后,为什么仍不能吃?	31
62. 煮豆类等食物为什么早放了盐,不容易酥?	31
63. 绿豆放在铁锅中煮为什么会变黑?	31
64. 夏季有时会下冰雹,冬季为什么反而不下冰雹?	33
65. 为什么在沙漠地带白天热得象夏天,夜里冷得象冬天?	33
66. 为什么在夏天晴朗的日子里,最热的时候不在中午, 而在中午以后一段的时候?	33
67. 为什么打冷呃的人,被吓了一跳之后往往会停止 打呃?	35
68. 为什么剧烈运动后不应该喝大量的白开水?	35
69. 为什么燃烧着的蜡烛放进装着二氧化碳的瓶内就熄灭, 而燃烧着的镁带放进去不会熄灭?	35
70. 为什么打开收音机以后要等一段时间才听到声音?	35
71. 为什么蚊虫能静立在水面?	37
72. 为什么锯子的齿要左右错开?	37
73. 为什么把电风扇对着寒暑表吹,寒暑表的温度不变?	37
74. 为什么长江流域一带和北方在春天放风筝?	37

75. 常常看见流星掉下来,但是天上的星为什么并不减少呢?	39
76. 为什么太阳光穿过树叶间的空隙照到地面上成圆形?	39
77. 为什么补套鞋、车胎要等胶水干了再补上去?	39
78. 为什么城市里的气温常比郊外略高些?	41
79. 为什么摘果子不能用竹竿去打?	41
80. 油煎的食物为什么不容易消化?	41
81. 为什么江河中的泥沙到了出海口就容易沉积?	41
82. 为什么荧光灯比电灯(熾热灯)省电?	43
83. 为什么被蚊虫咬后涂一点氨水就不痒了?	43
84. 煮冷稀飯时,为什么已经看见沸騰了,而稀飯还是不热?	43
85. 为什么桥柱和电杆木浸在泥土或水的部分要用火烧一烧?	43
86. 有时滿天乌云,为什么一会儿又烟消云散,落不下雨来?	45
87. 为什么刚灌上热水的茶壶立即倒水不能很快的倒出来?	45
88. 为什么猪喜欢拱泥土和牆壁?	45
89. 太阳下山时,为什么看上去是扁圓的?	45
90. 草木灰和人的糞便都是极好的肥料,为什么不能放在一起 貯藏?	47
91. 吃湯泡飯为什么不卫生?	47
92. 为什么护目眼鏡片有灰色、綠色、紫色等的分別?	47
93. 为什么用黃色粘土做成的砖,烧成后会变成紅色的?	47
94. 为什么夏天吹笛比冬天吹笛响亮?	49
95. 为什么热天比較容易生脚湿气?	49
96. 为什么豆浆加了盐或酱油会凝成豆花?	49
97. 伤口将愈合时为什么觉得痒?	49
98. 为什么在紅色灯光下看不清楚紅色的字?	100
99. 紹兴酒坛上的坛头泥里,为什么要加进一些盐鹵?	100
100. 患水肿病的人为什么不能多吃盐?	100

1. 1910年地球曾穿过哈雷彗星的尾巴，为什么地球上一点也不受影响？



2. 森林为什么能使土壤肥沃？



3. 为什么“月到中秋分外明”？



4. 邮票涂上浆糊后为什么会向正面卷曲？

答 案:

1. 彗星是由非常稀薄的物質組成的。它尾部的密度，比我們地球上所謂“真空”還要小得多。彗星的尾部並沒有毒氣，地球曾不止一次在彗星的尾巴中經過，當時，除了天文學家知道外，任何人都不會有異樣的感覺。

2. 森林中堆集的枯枝落葉，腐爛后就增加了土壤中的腐植質。土壤中有了腐植質，就可以把小粒土壤粘結成團粒。存在於團粒的腐植質，得到水分和空氣（主要是氧氣）而分解成無機鹽，增加了土壤的肥沃性。同時林木根系在泥土中的蔓延，使土壤鬆軟，加強了吸水性。土壤由於腐植質的增加，吸水性的加強，就變得肥沃了。

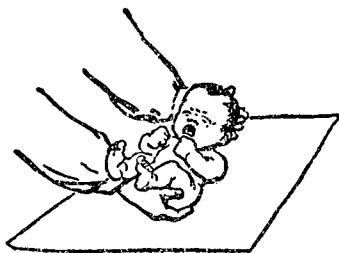
3. 月到中秋分外明，主要是和天氣的變化有關。秋季，來自海洋的東南風勢力衰退，逐漸退出大陸；而來自大陸的西北風，這時還在生長過程中，力量不甚強大，風勢和緩，不能使疏松的土壤隨風飛揚。同時秋季的天空，雲朵小而高，在晚上又大多消失。這樣，空氣中的塵埃和水汽減少了，月光“無所阻擋”地透過大氣層，所以中秋的月光特別明亮。

4. 郵票背面的紙張，吸收了漿糊里的水分，發生膨脹，面積擴張，而正面的面積沒有改變，所以發生卷曲現象。



5. 为什么雷声大,雨滴小?

6. 婴儿生下
后为什么
啼哭?



7. 一块地上轮流换种
不同农作物, 为什
么能减除病虫害?



答 案:

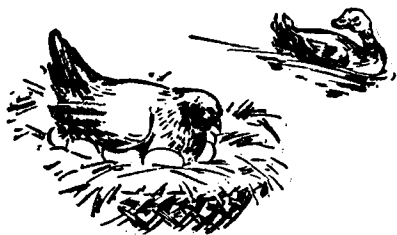
5. 这句话是指热天打干雷而讲的。这种雷雨只听到雷声不断地响着,却没有雨落下来;就是有雨,也只有几滴。如果我们看到天空中孤零零的一块云,云块很小,“云脚”也没有,在这块云的底下能看到它背后蓝色的天空。这是因为天空中空气虽然发生了强烈的对流,很不稳定,但是空气中水蒸汽的含量很少,发展不成大雷雨,即使有几滴雨落下来,雨量也不多,有些雨滴没有落到地面就在半空中蒸发掉了。

6. 胎儿的生长和发育是通过脐带循环,从母体取得营养和进行气体交换来维持的。当胎儿发育达到一定阶段离开母体后,就必须从外界取得营养和进行正常的呼吸,才能适应新的生活环境。婴儿生下后的哭声,就是他开始呼吸的表现。在分娩以前,胎儿的肺脏是坚实而没有空气的。胎儿出生的时候,由于环境的改变,主要是温度的改变,刺激了机体,引起啼哭这一反射,使肺扩大,开始了呼吸。

7. 一种农作物有它特有的虫害和病害,象三化螟专门为害水稻,如果隔年换种另一种农作物,就会减轻或者消灭病虫害。

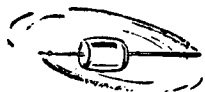


8. 为什么眼睛看近物容易疲劳?

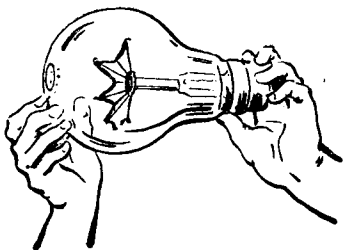


11. 鴨为什么自己不会孵蛋, 而要鷄来孵?

9. 地鈴旋轉到快要倒下的时候已經沒有声音了, 可是倒下地后为什么又会发出声音来?



10. 电灯泡的鎢絲断了再接起来为什么比原来更亮些? 为什么不耐用?



答 案:

8. 我們眼睛里的晶状体,它的作用和凸透鏡相象。物体凭晶状体造成的实象,一定要恰好落在眼球底部的視网膜上,才可以看得清楚。当我们看近物时,就收缩眼球上下方的肌肉,使晶状体变得凸出来,缩短焦距,这样,实象才会落在視网膜上。收缩肌肉要用力,所以眼睛容易疲劳。

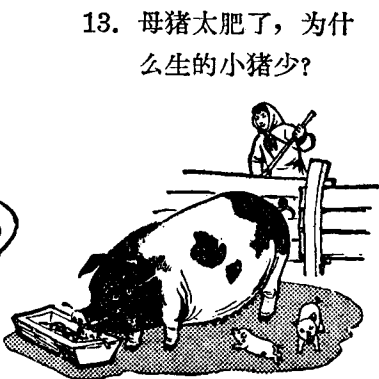
9. 地鈴(就是地黃牛)在轉动时,把附近周围的空气层带动了向同一方向轉动;地鈴倒下地后向相反的方向旋轉,这时地鈴旋轉的方向和空气旋轉的方向相反,就再被空气鼓动,发出声音。

10. 电灯泡的鎢絲完好时,电阻大,通过的电流少(适合指定的光度发光)。再接起来的鎢絲比原来短了,电阻随着改小,通过的电流比原来多,所以显得更亮。但是这时电流超出了原来設計的数值,灯絲的温度也提高很多,鎢絲蒸发加速,所以容易烧坏,不能久用。

11. 鴨子被人类馴化变成家禽以后,它的抱窝天性逐漸退化,虽然有时在大群鴨子中,也会发现一些母鴨有抱窝的现象,但是它們的抱窝性很弱,孵卵和育雛能力不如鸡。很多年来就利用母鸡或人工孵化小鴨,这样鴨就失去了孵卵的习性,到现在它自己就不会孵卵了。



12. 为什么鸡蛋洗干净了反而容易变坏?



13. 母猪太肥了，为什么生的小猪少?



14. 为什么经常参加体育锻炼的人，停止锻炼以后，身体就会发胖?



15. 为什么有些婴儿生下来屁股上有青紫块?

答 案:

12. 蛋壳上有許多小孔,蛋壳表面有一层胶质掩盖住細孔。如果用水洗蛋,把胶质洗掉了,細菌就容易从小孔进去,所以蛋容易变坏。

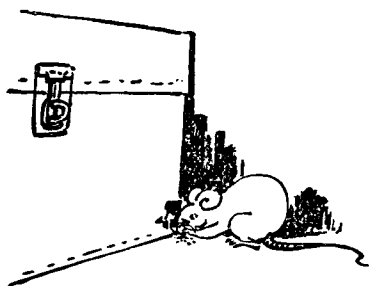
13. 母猪太肥了,內脏和脂肪在肚子里挤得满满的,这样就会压迫子宮,使子宮受到影响,发育萎縮,产的小猪就少。因此平时要少喂母猪豆餅和麸皮,多喂些糠和青菜;并且要让母猪有适当的运动,这样可以防止母猪过肥。

14. 經常参加体育鍛炼的人,体内新陈代謝作用特別旺盛,胃口特別好,胃腸的消化吸收作用也强,保证了运动时消耗能量的补充。在停止鍛炼后,能量的消耗大大减少,过多的营养物质大部分就变成脂肪(除了食物中的脂肪外,碳水化合物也能变成脂肪)在身体內堆积起来,因此身体就发胖了。

15. 这种青紫块叫做“胎生青記”。在大多数的新生儿身上都可以发现。它是由胎儿真皮內色素积聚而成,这种真皮內的色素是一种动物遺留物,对人类已經沒有用处,所以在孩子二、三岁以后,青紫顏色就逐漸消失了。



16. 为什么大煤堆里常插着竹子编的空柱子?



17. 为什么老鼠喜欢啃木箱等不能吃的硬东西?

18. 为什么火灾时会有大风?



19. 为什么轮胎都是黑色的?

