

21^{世纪}中国小学生 十万个为什么 关注人体奥秘

» 孩子喜爱的启蒙读物 » 通俗易懂的科学解答

朱五红◎主编

小学
高年级版



北京工业大学出版社



21 SHIJI ZHONGGUO XIAOXUESHENG SHIWAN GE WEISHENME

小学生高年级版

21世纪中国小学生

十万个为什么

关注人体奥秘

朱丑红 主编



北京工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

21世纪中国小学生十万个为什么.关注人体奥秘 / 朱五红主编. —北京: 北京工业大学出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5639-3705-9

I. ①2… II. ①朱… III. ①科学知识—少儿读物②人体—少儿读物 IV. ①Z228.1②R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第274622号

21世纪中国小学生十万个为什么(小学高年级版)——关注人体奥秘

主 编: 朱五红

责任编辑: 王轶杰

封面设计: 翼之扬设计

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园 100 号 100124)

010-67391722(传真) bgdcbs@sina.com

出 版 人: 郝 勇

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 大厂回族自治县正兴印务有限公司

开 本: 889 mm×1194 mm 1/24

印 张: 77.5

字 数: 1920千字

版 次: 2014年1月第1版

印 次: 2014年1月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5639-3705-9

定 价: 168.00元(全十册)

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄回本社发行部调换 010-67391106)



前言

Foreword.....➤

传说中，天地是由神人盘古用利斧劈开的，日月、山川、河流，都是盘古将自己的躯体奉献出来而形成的；而人类的出现是伟大的女娲娘娘按照自己的模样用泥土捏制成的，她不仅创造了人类，还教会了人们婚姻和生育，使子孙后代繁衍不断。在神话中，盘古是勇敢的、无私的、向往光明的人类始祖；女娲娘娘则是美丽的、慈祥的创世神。

其实，世界上没有盘古开天辟地，也没有女娲补天造人，创造伟大的人类社会的神是我们人类自己。地球上的生命漫长而复杂，人类作为众多生物中的一员，在这五彩缤纷的世界里，为了生存和生存得更好，不断进化，不断改变。伟大的劳动人民的智慧是无穷无尽的，他们在努力生活的同时，用智慧创造了丰富的历史文化，给后代留下了美丽的传说。

从石器的使用到铁农具的产生，从青花瓷的烤制到计算机的应用，从马篷车的产生到宇宙飞船上天，我们可以看到人类的智慧也是无穷无尽的。所有的文明与进步都依赖人类聪明的大脑，所有的敏锐与警觉都依靠身体布满的神经，人类能够健康生存是呼吸和血液在护航，人类美丽的外表则有五官和发毛决定。人类在打开世界之门，揭开宇宙画卷的同时，有没有对我们的身体做一个彻底的了解呢？

为什么人感冒会发烧？为什么有人抽筋？为什么有人会打寒战？为什么人可以听、看、闻？为什么人要有头发和汗毛？原来，我们并不了解赖以生存的身体，竟然不知



道身体中藏有这么多的秘密，还有多少是你不知道的呢？科学技术的发展使越来越多的谜题得到了解答，可同时也涌现出了更多的秘密。快把你想知道的问题拿出来，在本书中寻找答案吧。

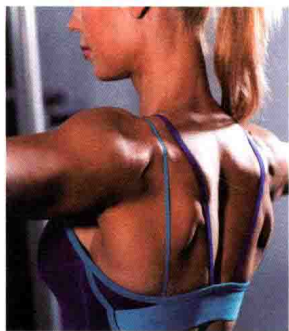
小小身体，大大奥秘。《关注人体奥秘》一书，选取了生活中常见的人体问题，分了六个章节为大家详细介绍了关于人体的各种奥秘，来解答大家心中的疑惑。第一章神秘的大脑与神经主要介绍了中风、感冒时头痛、口吃、倒牙等由大脑或神经引发的身体不适症状；第二章强健的骨骼与肌肉主要为读者解答关于肌肉、抽筋、落枕以及人体骨骼生长等相关问题；第三章完美搭配的五官是专门针对耳、鼻、口、眼睛等五官问题做出的解答；第四章奇怪的毛发与皮肤解答了有关头发、睫毛、眉毛和汗毛等体毛的相关问题；第五章有趣的血液和内分泌主要介绍了血液的形成及作用、血型与肥胖的关系，还有大脖子病、激素等内分泌的相关问题；第六章忙碌的消化和呼吸系统则详细介绍了早餐的重要性，以及其他与消化和呼吸系统相关的问题。

人是世界上最高级的动物，可以完成其他生物无法完成的工作。然而，就如同宇宙中存在数不尽的奥秘一样，人作为一个体，从头部到脚底，每个部位、每条筋脉无一不遮掩着神秘面纱，等待我们去了解，去发现。只要真正地了解了身体的奥秘，才能有针对性地爱护我们的身体，保护我们的器官，使它们正常地发挥功能，共同保障我们的健康成长。

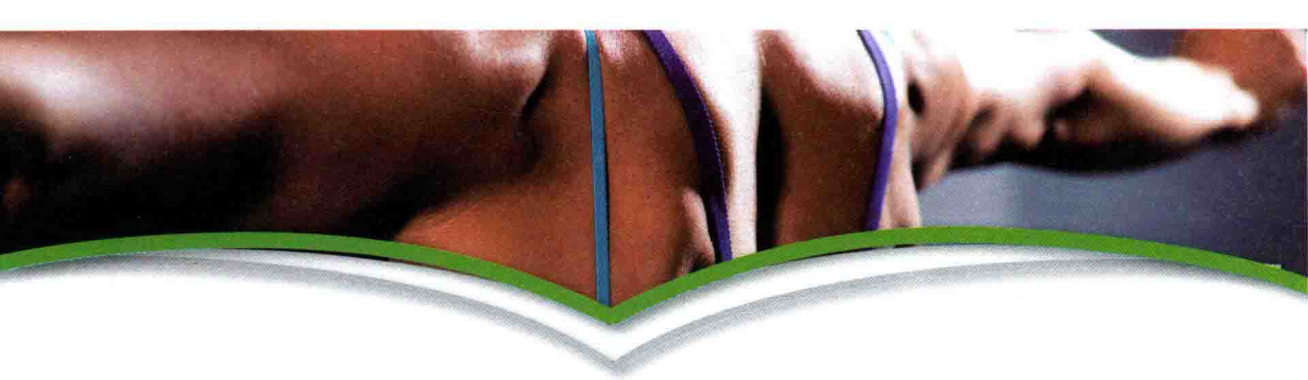
本书是本着专业、科学的理念向青少年朋友们介绍关于人体奥秘的科普读物，采用图文结合的版式，配有大量精美实物图片，此外，每小节中都附有知识链接或相关趣闻的板块。希望能够激发起青少年朋友们探索人体奥秘的更大热情。现在就让我们踏上探索神秘的人体奥秘之旅吧！

目录 Contents

第一章 神秘的大脑与神经

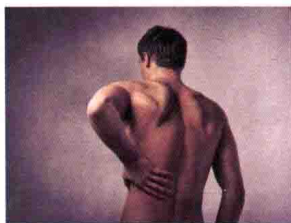


1. 为什么说“一日之计在于晨”？ /002
2. 为何老人记得过去，忘了现在？ /004
3. 神经系统是怎样指挥人体活动的？ /006
4. 为什么会感到疼痛？ /008
5. 发烧的原因和治疗方法是什么？ /010
6. 为什么感冒时会头痛？ /012
7. 为什么有人会说梦话，会梦游？ /014
8. 为什么吃完饭会想睡觉？ /016
9. 怎样才能使大脑变聪明？ /018
10. 为什么说左撇子更聪明？ /020
11. 为什么会有人口吃？ /022
12. 为什么吃糖会上瘾？ /024
13. 为什么一心可以二用？ /026
14. 为什么有的人会“倒牙”？ /028
15. 为什么有人会患健忘症？ /030
16. 为什么说笑一笑，十年少？ /032



第二章

强健的骨骼与肌肉

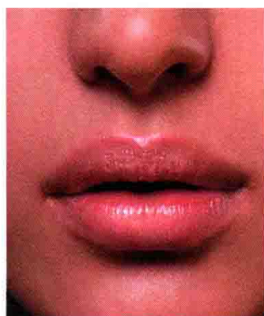
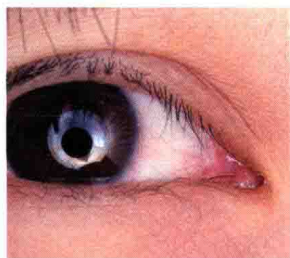


- 17. 肌肉有什么作用? /036
- 18. 为什么会抽筋? /038
- 19. 为什么有时睡醒后会落枕? /040
- 20. 人类的骨骼有什么作用? /042
- 21. 为什么运动后肌肉会酸痛? /044
- 22. 为什么骨头特别硬? /046
- 23. 如何快速增强肌肉? /048
- 24. 为什么运动会促进身材长高? /050
- 25. 肌肉拉伤是怎么回事? /052
- 26. 为什么会打寒战? /054
- 27. 为什么老年人会越来越矮? /056
- 28. 骨折是怎么回事? /058

第三章

完美搭配的五官

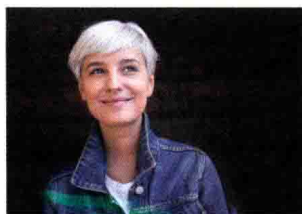
- 29. 为什么耳朵可以听到声音? /062
- 30. 为什么耳朵经常会痒? /064



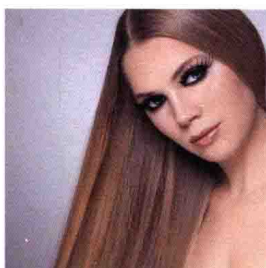
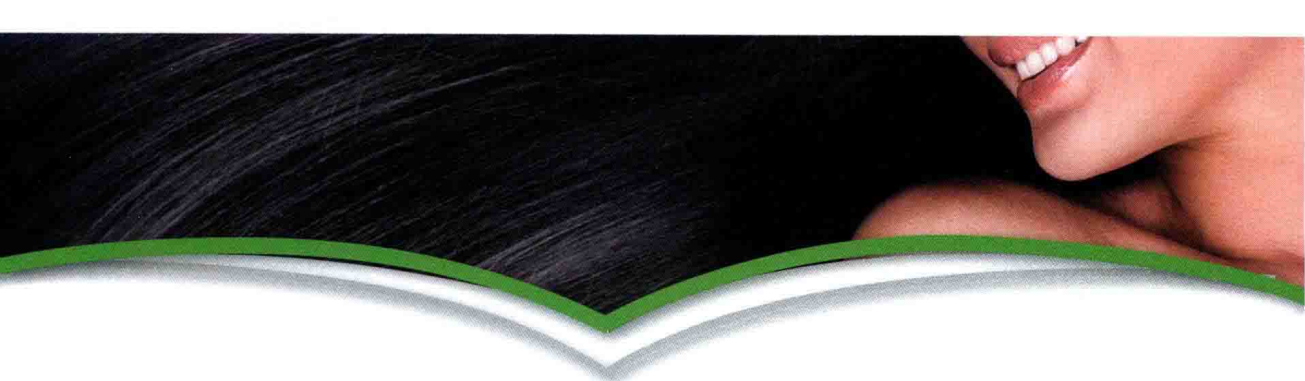
- 31. 为什么耳朵最怕冷? /066
- 32. 为什么看见火车要张嘴? /068
- 33. 为什么鼻子可以闻到气味? /070
- 34. 为什么有时鼻子会失灵? /072
- 35. 为什么会分单眼皮和双眼皮? /074
- 36. 为什么有的人易流鼻血? /076
- 37. 为什么眼睛可以看到东西? /078
- 38. 为什么有人戴眼镜? /080
- 39. 眼睛为什么会不停地眨? /082
- 40. 为什么嘴唇容易干裂脱皮? /084
- 41. 为什么有的人是兔唇? /086
- 42. 为什么嘴唇会冻得发紫? /088

第四章

奇怪的毛发和皮肤



- 43. 为什么会有头发? /092
- 44. 头发长得到底有多快? /094
- 45. 为什么会大量脱发? /096
- 46. 为什么头发的形状不一样? /098
- 47. 为什么会有头皮屑? /100

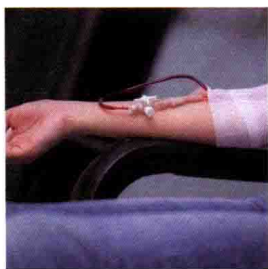
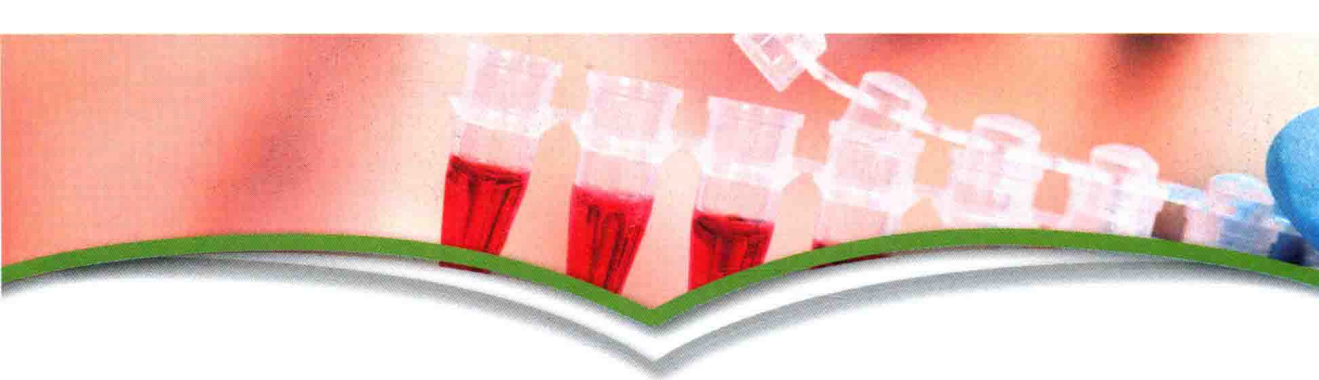


第五章

有趣的血液和内分泌



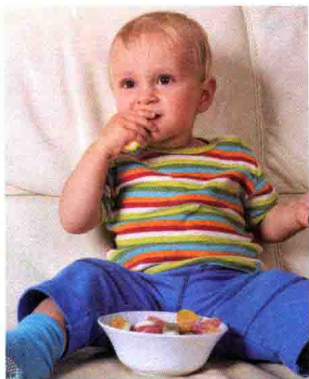
- 48. 为什么头发会“出油”？ /102
- 49. 头发分叉怎么办？ /104
- 50. 为什么年轻人也会有白头发？ /106
- 51. 为什么剪头发不会疼？ /108
- 52. 眉毛有什么作用？ /110
- 53. 为什么眉毛不会长很长？ /112
- 54. 你了解睫毛吗？ /114
- 55. 指纹有什么用？ /116
- 56. 经常笑就会产生笑纹吗？ /118
- 57. 为什么皮肤会过敏？ /120
- 58. 为什么皮肤会晒黑？ /122
- 59. 汗毛对人体有什么用？ /124
- 60. 人为什么会起鸡皮疙瘩？ /126
- 61. 人类为什么会出汗？ /128
- 62. 怎样洗澡对皮肤有好处？ /130
- 63. 血液是怎么来的？ /134
- 64. 为什么血是红色的？ /136
- 65. 血液有什么作用？ /138
- 66. 血型与减肥有关系吗？ /140



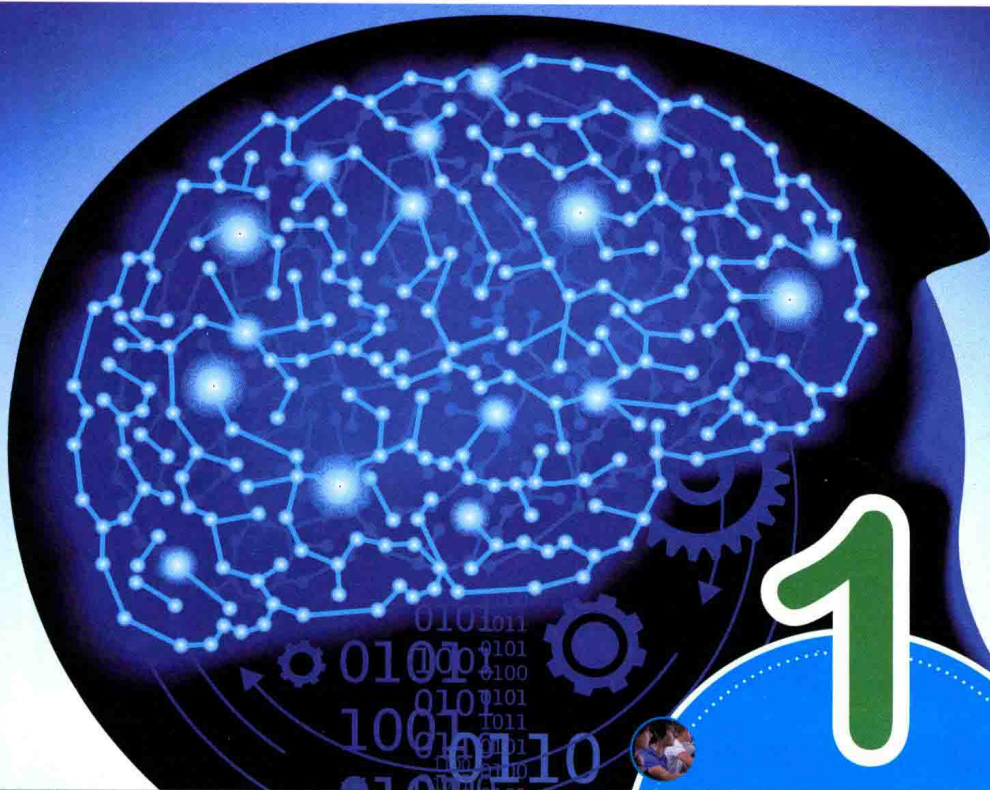
- 67. 经常献血对身体有害吗? /142
- 68. 心脏为什么会跳动? /144
- 69. 为什么皮肤流血后会自动凝结? /146
- 70. 冬天为什么会长冻疮? /148
- 71. 免疫系统是怎样开展工作的? /150
- 72. 大脖子病是怎么回事? /152
- 73. 什么是激素? /154
- 74. 什么是内分泌? /156

第六章

忙碌的消化和呼吸系统



- 75. 为什么空腹不宜吃糖? /160
- 76. 为什么一定要吃早餐? /162
- 77. 倒立时可以喝水吗? /164
- 78. 人的舌头是怎样感受味觉的? /166
- 79. 肝脏有什么功能? /168
- 80. 食物是怎么被消化吸收的? /170
- 81. 为什么多吃粗粮反而不好? /172
- 82. 为什么人喝酒之后会醉? /174
- 83. 人为什么会打哈欠? /176



1

神秘的大脑 与神经



大脑与神经在人体结构中占据着十分重要的地位。人们利用大脑进行复杂的思维活动，通过神经指挥人体活动。解读大脑的神奇、掌握神经的奥秘，对自己身体出现的诸多症状有很重要的帮助。



➡➡➡ 1.为什么说“一日之计在于晨”？

每年春节过后，新的学期开始，老师都会对我们讲“一年之计在于春，一日之计在于晨”，用来鼓励我们珍惜光阴，把握最好的时间去学习。在以前，古人也是用这句话来告诫弟子的。可见此话流传久远，因此一定有它得以传承的合理性，那你知道从科学的角度如何解释“一日之计在于晨”吗？

其实在生活中，只要稍稍留意就会发现，早起时，头脑十分清醒，思维特别敏锐，精神也相当的饱满，整个人都很轻松，感觉做什么事情都容易许多，这个时候读书似乎效率特别高。你有没有想过这是为什么呢？

这个原因要从我们的大脑讲起，我们一整天大大小小的活动无时无刻不在使用大脑，大脑的皮层就会不断地受到各种各样的刺激，从而做出反应，由于工作量过大，导致大脑长期处于极度紧张和繁忙的状态，非常容易疲惫，并且出于自我保护的意识，会产生抑制。大脑就好像一个空箱子，由于不断地往里面加入东西，箱子会越来越重，如果箱子达到饱和状态，还硬要继续往里装东西的话，箱子就会变形，甚至损

坏。同样的道理，一旦大脑的中枢神经由于过度疲劳而产生保护抑制，工作效率就会降低。一般表现为记忆力下降、头昏脑涨，甚至不能做出正确的判断。

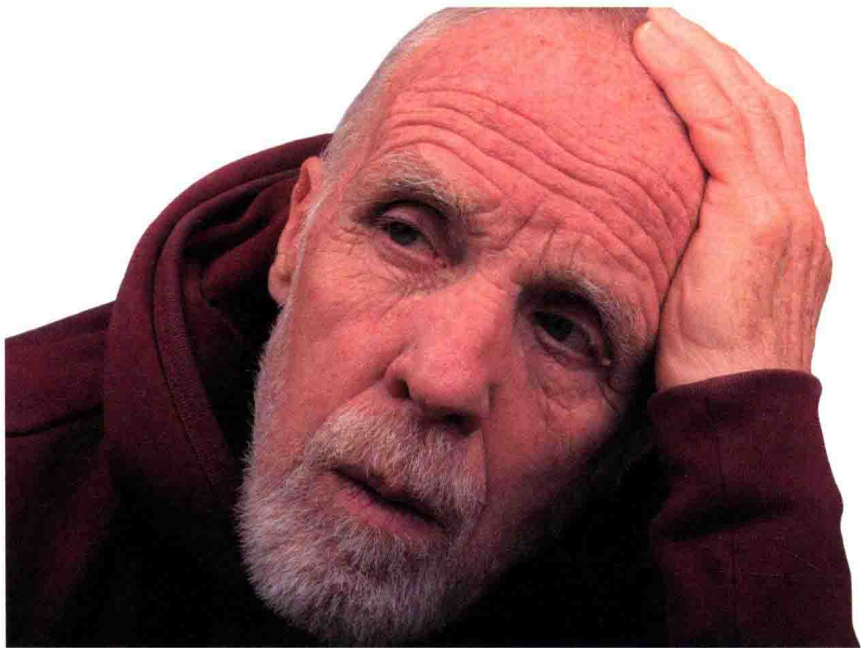
但是这样的情况在早晨的时候是不会发生的，因为经过一整夜的休息，人恢复了体力，大脑也得到了放松，消除了疲惫，解除了抑制，此时的大脑又回到了“空箱子”的状态，是最轻松、最兴奋的时候，容易接受外界的刺激，产生牢固的记忆反射，人也显得精神抖擞，充满活力，是学习效率最高、记忆力最好的时间，因此“一日之计在于晨”。



知识链接

“一年之计在于春”本是一句农业谚语，指春耕播种是农业生产的基础，关系到一年的收成好坏，强调了春在一年四季中的重要作用，是从千百年来生活实践中总结出来的宝贵经验。现在也指一年的计划要在春天就考虑安排，比喻凡事早做打算，开头很重要。也有人把年轻时期称为“青春”，歌颂青春的创造力，强调青春的宝贵。





➡➡➡ 2.为何老人记得过去，忘了现在？

爷爷奶奶上了年纪之后，记忆力就会下降，很多事情会忘记，这是很正常的。可是你有没有发现，前几天发生的事、甚至刚刚和他们讲过的话，他们一点印象都没有，但是一提起很久以前的事，哪怕是很琐碎的事，他们也会记得一清二楚，而且可以绘声绘色地讲出来，这是为什么呢？

原来，这与大脑皮层的功能有分不开的关系。人的大脑皮层就像一个“图书馆”一样，会把我们每天看到的、听到的、经历的通通记录下来，并且分门别类地收集在不同的位置。眼睛就相当于是一丝不苟的登记员，不会放过任何一个触动神经的事物；神经则是图书馆的“查找员”，可以根据检索筛选出需要的信息；而整个大脑皮层就是一个大的“图书馆”。它们三者分工合作，相互配合，形成了一个完整的条件反射系统，如果工作顺利，我们就可以记住我们的所见所闻。当你说想起了某件事时，其实，是“查找员”在“书库”里帮你找到了储藏的信息；如果想不起来，就是“查找员”找不到的缘故了。

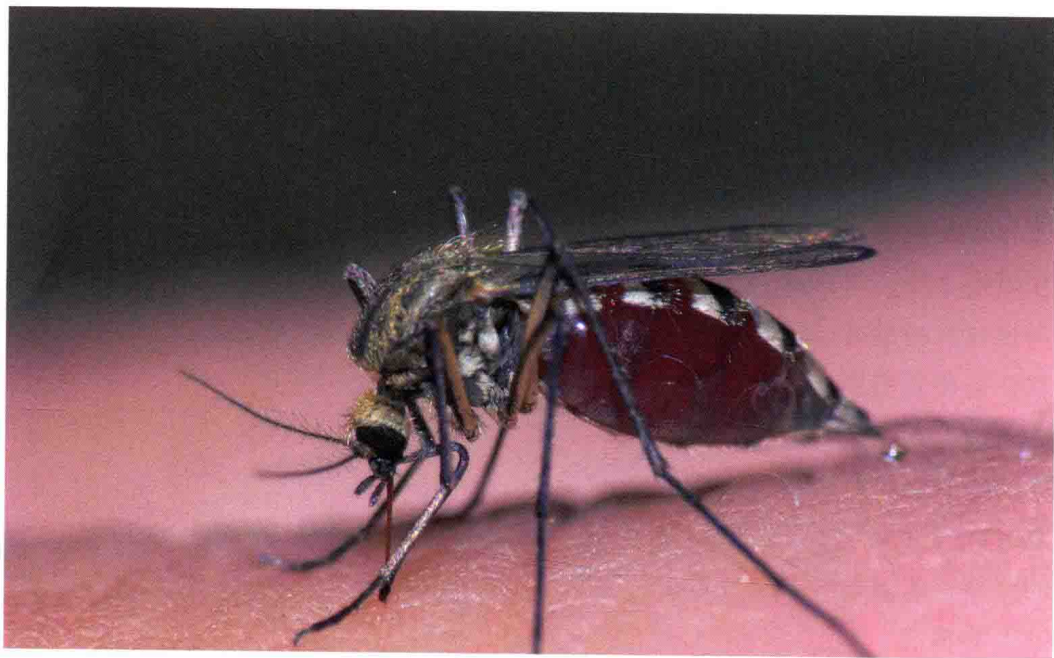
当人年轻的时候，“图书馆”里的三者工作效率特别高，而且服务热情，只要你需要，它们都能认真工作。但随着年龄的增长，“查找员”工作效率下降，“书库”无力对新收集的信息进行分类储藏，往往是将其扔到“废纸堆”里去，十之八九是找不到或找不全的信息。可是要查找旧的信息时，“书库”还能保证信息的完整。所以老人可以记得住过去的事情，却总是忘了现在的事情。

但并不是所有老人都会出现这样的记忆问题，对于经常用脑，身体健康的老人来讲，他们的大脑皮层还是可以接收新信息，产生新的条件反射的，而对于那些脑神经细胞退化的老人而言，他们的“图书查找员”常常会犯错误，不仅现在的事情记不住，就连过去的事也忘得差不多了。



相关趣闻

《解放日报》曾经介绍湖南省宁远县的周瑞本是记忆奇才，说他把385个参加开会人的名单看三遍，就可以准确无误地背诵出来。一篇大约2000字的报纸社论，他只需用一个小时默记，就能一字不差地加以复述。还有历史上著名的作家沈雁冰可以将《红楼梦》的任意章节一字不差地背诵下来，使人无不叹服。



➡➡➡ 3. 神经系统是怎样指挥人体活动的?

炎热夏季的晚上，人们在室外乘凉休息时，最讨厌的就是遇到蚊子的骚扰，蚊子不仅在耳边发出嗡嗡的叫声让人心烦，而且还会在人的皮肤上吸血，当我们用手驱打蚊子的一瞬间，神经系统就在默默地为我们奉献力量，你有没有感觉到呢？

当蚊子落到人体的裸露皮肤时，我们可能没有感觉，但是当蚊子叮咬时，隐藏在皮肤中的感觉神经末梢会产生神经冲动，把信号传给大脑，人就产生痒的感觉。于是大脑马上发出寻找、驱打蚊子的命令。

大脑发出的命令一部分传到手的肌肉群，导致肌肉有的收缩，有的舒张，手开始向发痒的部位移动。然而，虽然大脑接收到了痒的感觉，但还无法确切判断到底身体的哪个部位发痒，还需证实发痒的原因是不是真的是蚊子叮咬造成的。这样就需要将命令同时传给眼睛，眼睛起初根据大脑的命令，只能往发痒部位做大范围而粗略的扫描，发痒的皮肤表面、上下晃动的黑影以及皮肤上微微隆起的红肿痕迹，都将成为眼睛进一步注视的焦点。渐渐地，眼睛扫描的范围越来越小，视线越来越集

中在蚊子这一目标上，并持续不断地把有关发痒部位和蚊子踪迹的信息传向大脑。

大脑经过分析眼睛传来的信息，一次比一次更准确地指挥手臂肌肉群的收缩舒张，拍打蚊子的手于是从较盲目的移动转变为有效地逼近蚊子。事实上在这一过程中，还有听觉信息的参与，因为在人警觉情况下，蚊子嗡嗡振动翅膀的声音信息同时也会传到大脑。就这样，经过皮肤、眼睛、耳朵、大脑和手之间多次反复的感觉传入，大脑综合各方面的信息，并对手驱打蚊子运动的指令进行调整，终于清晰地知道身体发痒的确切部位，手在大脑指挥下终于驱打蚊子成功。

相关趣闻

蚊子在大多数人的眼中是一种以吸食人和其他动物血液为生的讨厌的东西，但是意大利的一位科学家在发现墓穴中的蚊子不吸血后，打算将蚊子的基因进行改造，使蚊子变成素食主义者。在意大利北方的一个小镇上，居民对蚊子也很感兴趣，认为蚊子是当地的一大特色，并开始着手准备举行“蚊子节”。

