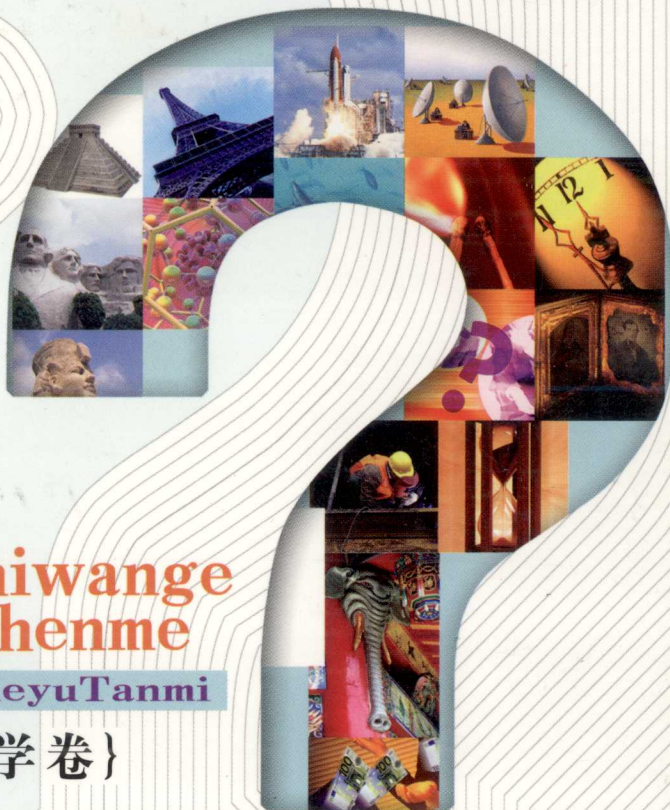


十万个为什么

科学破解与探秘



W Shiwange
eishenme

KexuepojieyuTanmi

{生命科学卷}

中国戏剧出版社



1105571

十万个为什么——科学破解与探秘

生命科学卷

蔡磊 主编

(一)



淮阴师院图书馆 1105571

中国戏剧出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学破解与探秘/蔡磊主编. —北京: 中国戏剧出版社,
2007.6

(十万个为什么)

ISBN 978-7-104-02610-5

I. 科… II. 蔡… III. 自然地理—普及读物 IV. P9-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 075501 号

生命科学卷

责任编辑: 万晓咏

责任出版: 冯志强

出版发行: 中国戏剧出版社

社 址: 北京市海淀区紫竹院路 116 号嘉豪国际中心 A 座 10 层

邮政编码: 100097

电 话: 010-58930221 58930237 58930238
58930239 58930240 58930241 (发行部)

传 真: 010-58930242 (发行部)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京市飞云印刷厂

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 157.5

字 数: 3980 千字

版 次: 2007 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-104-02610-5

定 价: 866.00 元 (全 30 册)

版权所有 违者必究

目 录

人 类 篇

- 人为什么能够直立行走? (1)
- 人类为什么有不同肤色? (2)
- 为什么热带人是黑皮肤? (2)
- 人体各部分的最佳期是什么情况? (3)
- 为什么没有相貌完全一样的人? (3)
- 什么是人体“生物钟”? (4)
- 人为什么会变老? (4)
- 为什么爱做梦的人寿命长? (5)
- 人的脑袋大就一定聪明吗? (6)
- 为什么头脑越用越灵? (6)
- 为什么人在早晨记忆最好? (7)
- 早产儿为什么不一定头脑笨? (7)
- 有些人为什么既是白痴又是天才? (8)
- 人的脑子为什么能记那么多东西? (9)
- 为什么老年人对近事记忆不清, 对年轻时的事却记得很牢?
..... (10)
- 为什么早上读书时印象最深, 记得最牢? (11)

争辩时为什么会面红耳赤？	(12)
为什么走长路时两个人边谈边走就不觉吃力？	(13)
为什么乘长途火车容易困倦？	(14)
为什么疲倦时洗个澡精神就好了？	(15)
为什么有些人看到梅子嘴里就会发酸？	(17)
为什么人生了气就吃不下饭？	(18)
为什么蹲久了猛地站起来时会觉得头昏眼花？	(19)
为什么有的人会晕车晕船？	(20)
刚学吹笛子的人连着吹久了为什么会感到头晕？	(22)
为什么从很高地方往下望，会感到心慌腿软？	(23)
人睡觉的时候为什么会打呼噜？	(24)
为什么有些人睡着了会磨牙齿？	(25)
为什么婴儿睡眠时间特别长而老人睡眠时间比较短？	(26)
为什么有些人睡着了会流口水？	(26)
为什么刚睡醒时会浑身没劲？	(28)
为什么要闭上眼才能入睡？	(29)
为什么有的梦记得很清楚，有的记不清楚？	(30)
为什么有的人睡着了会说梦话？	(32)
为什么血是红色的？	(33)
血色为什么有深有浅？	(34)
人的血管究竟有多长？	(34)
性格与血型有关吗？	(35)
血型为什么会变化？	(36)
骨骼为什么坚硬？	(36)

目 录

人体肌肉有什么功用？	(37)
心脏从不休息吗？	(37)
心脏为什么不长癌？	(38)
人为什么要呼吸？	(38)
胃为什么不能消化自己？	(39)
人为什么有两只眼睛？	(39)
人为什么能闻到气味？	(40)
舌头为什么能尝味道？	(41)
耳朵为什么能听到声音？	(41)
人为什么长眉毛和睫毛？	(42)
为什么牙齿能表明一个人的特征？	(42)
人为什么要换牙？	(43)
人为什么长指甲？	(43)
为什么汗是咸的？	(44)
为什么人类头发的颜色不一样？	(44)
有的人头发为什么自然卷曲？	(45)
头发为什么会变白？	(45)
人的体温为什么是恒定的？	(46)
人为什么有记忆？	(47)
人大脑的哪部分主管语言？	(47)
人体组织是对称的吗？	(48)
热天睡醒时为什么常常满头大汗？	(49)
为什么睡觉要用枕头？	(50)
为什么人在情势紧急时力气特别大？	(51)

为什么大多数人右手的力气比左手大？	(52)
为什么有的人会口吃？	(53)
为什么不能把头蒙在被里睡觉？	(55)
为什么人要不停地呼吸？	(57)
婴儿刚生下来为什么马上啼哭？	(58)
为什么人倦了会打呵欠？	(60)
皮肤划破后为什么血会自动凝结？	(61)
为什么血型 and 遗传有关？	(62)
为什么血型不合就不能进行输血？	(64)
心脏为什么能不断地跳动？	(66)
为什么小孩的心脏比大人跳动得快些？	(68)
人一紧张为什么心脏就跳得快？	(69)
为什么奔跑时心脏会剧烈地跳动？	(70)
为什么有的人“死”了能复活？	(72)
为什么人的身体早上比晚上长一些？	(73)
老年人的身长为什么比年轻时要矮一些？	(75)
为什么女人一般比男人矮些？	(76)
为什么女的寿命一般比男的长？	(77)
为什么人体也会导电？	(79)
为什么每个人的指纹不一样？	(80)
冬天，为什么站着比坐着暖，坐着比躺着暖？	(81)
为什么手指比其他部位敏感？	(82)
为什么冻僵的手不要马上在火上烤？	(83)
为什么有的人会生 6 只手指或 6 只脚趾？	(84)

指甲为什么长个不停？	(86)
为什么胖子的肚子比较大？	(87)
为什么盲肠也有功能？	(88)
洗冷水澡为什么也是锻炼身体？	(89)
为什么头屑冬天多夏天少？	(90)
为什么头发常会脱落？	(91)
热天为什么汗流得特别多？	(92)
为什么皮肤上会有痣？	(94)
为什么青年人脸上常生出一粒粒小疙瘩？	(95)
为什么儿童最好多晒太阳？	(96)
冬天的皮肤为什么比较干燥？	(97)
手、脚皮肤为什么在冬天容易裂开？	(98)
皮肤受了冷为什么会起鸡皮疙瘩？	(100)
为什么人受了冻后，手和嘴唇会发紫？	(101)
被别人呵痒时，为什么会痒得发笑？	(102)
有些人为什么脸上有酒涡？	(103)
为什么有些人脸上会长雀斑？	(104)
为什么小孩的皮肤又嫩又有弹性？	(105)
为什么夏天体重减轻，冬天体重增加？	(106)
眼珠子为什么不怕冷？	(108)
眼睛为什么既能看远又能看近？	(108)
为什么会笑出眼泪来？	(110)
为什么眼泪水是咸的？	(111)
为什么躺在床上读书特别容易疲劳？	(112)

为什么两只眼球总是一起动？	(113)
为什么早晨醒来时会有眼屎？	(114)
多看绿色为什么对眼睛有好处？	(115)
在阳光下看过东西后，走进光暗的屋子里为什么眼前会 一片黑？	(116)
游泳时潜到水里为什么不能睁开眼睛？	(117)
为什么上下眼皮的内眼角都有一个小孔？	(118)
为什么听到尖的声音，就觉刺耳？	(119)
耳朵为什么能听见各种声音？	(120)
游泳时在水里为什么听不见岸上人的声音？	(121)
为什么哑巴多半是聋子？	(122)
鼻子为什么能闻出各种气味？	(123)
香的东西闻久了为什么反而不觉得香？	(124)
鼻尖和耳朵为什么最怕冷？	(125)
为什么平常用鼻子呼吸，游泳时却要用嘴呼吸？	(126)
舌头为什么能辨味道？	(128)
为什么成年男女的声调不一样？	(129)
讲话久了声音为什么会嘶哑？	(131)
喝水呛入气管为什么要咳嗽？	(132)
为什么刚生下来的婴儿嘴里没有牙齿？	(133)
为什么刚换的牙齿显得特别大？	(135)
为什么牙齿有不同的形状？	(136)
为什么要细嚼慢咽？	(137)
为什么吃得太多了，食物有时会回到嘴里而且有酸水？ ...	(138)

目 录

为什么不要边看书报边吃饭?	(140)
肚子饿了为什么会咕咕叫?	(141)
为什么受了凉会泻肚子?	(142)
为什么不能在饭后作剧烈运动?	(143)
为什么体育锻炼能使肌肉发达?	(145)
为什么初参加运动时会发生肌肉酸痛的现象?	(146)
剧烈运动时, 为什么有时肋下会痛?	(147)
人类起源于非洲南猿吗?	(149)
人类起源于恐龙吗?	(149)
未来人会变成树栖人吗?	(150)
未来人会变成恐龙人吗?	(151)
未来人会 and 现在人差不多吗?	(152)
有没有野人?	(152)
“兽孩”是怎么回事?	(153)
有没有雪人?	(154)
有没有人猿?	(155)
世界上真有“小人国”吗?	(155)
“小人”为什么会那么矮小?	(156)
世界上真有“巨人族”吗?	(157)
“巨人族”到底是怎么回事?	(158)

人类篇

人为什么能够直立行走？

400 万年前，人类的祖先和动物一样，也是四肢爬行的。随着生存的需要，用进废退，人体各器官的功能不断进化，演变成今日的状况。

人类经过长期进化后，形成可以站立的各种条件。除了大脑总指挥外，负责平衡的有小脑，全身的骨骼、肌肉、韧带巧妙地进行组合。以走路为例，全身 600 余块肌肉，走动一步就动用 200 块肌肉。脚的结构非常复杂，它由 26 块骨头、114 条韧带和 20 多块肌肉组成，由大脑神经指挥，调节肌肉韧带维持平衡，使人能独立站稳，灵活地走路。

从人类进化角度看，我们的祖先放弃了大脚趾和其他四趾对着的形状，以便站得稳。其实，大脚趾和其他四趾紧密相连在一起，更有利于保持平稳向前行进。专家们猜测：未来的脚将进化成像有的动物一样，中间三个脚趾有可能并为一个。

人类为什么有不同肤色？

全世界主要的人种有黄种人、白种人、黑种人、棕种人，他们的皮肤分别呈淡黄色、白色、黑色、棕色。尽管在夏天人的皮肤可能会变深一点儿，但是不同人种的人固有的肤色，是不会改变的，太阳怎么晒黄种人也变不了黑种人。

人种主要是由于地理环境不同所形成的。各个种只有肤色、毛发、体形等表面的差异，没有生理、智力方面的本质不同。

人的肤色黑色素起了主要作用。黑色素是由皮肤里的一种色素细胞生成的。各个种都具有差不多相等数目的色素细胞，不过黑种人能产生更多的黑色素，所以皮肤显得特别黑。

为什么热带人是黑皮肤？

生物为了生存，逐渐进化，使自身朝着与自然环境相适应的方向发展变化，否则将被自然淘汰。“适者生存”就是这个道理，这是千古不变的一条自然法则。

热带地区日照时间最长，阳光最强。生活在这里的人，按道理皮肤应该是白色的，才能避免吸热，就像夏天我们穿浅色衣服而不穿深色衣服一样的道理。但是，事实却恰恰相反，这里的人都是黑皮肤，为什么呢？黑色易吸热，但它能避免吸收紫外线。

黑皮肤能抵御紫外线对皮下组织的损害。就吸热和损害组织相比较，损害组织危害更大。这就是热带地区的人是黑皮肤的缘故。

人体各部分的最佳期是什么情况？

皮肤，20~30岁之间状态最佳。不过，如果曝晒过度，18岁也可能出现皱纹。

睫毛，5~15岁时长得最浓最密。

头发，通常50岁后会变得较细。但是，如果保养不善，任何年龄段的头发都可能发生质的变化。

嘴唇，16~18岁之间最丰满，随着年龄增长，会变得纤薄。

鼻子，30~45岁人的鼻子较美丽，45岁之后由于地心引力的关系，鼻子的组织会伸长。

牙齿，通常20岁时状况最佳，稍后逐渐变黄。

手部，皮肤又软又滑的时期是15~35岁。

膝盖，15~30岁间最好看，35岁之后膝盖和肘部一样，经常弯曲的动作令皮肤松弛。

为什么没有相貌完全一样的人？

世界上没有长相完全一样的人。就是一卵的双胞胎，不仅他们的亲人可以分辨出来，就是别人多观察，也可以把他们分开。这是为什么呢？

因为人是由父母的精卵细胞结合而成的，细胞核中共含有父母各 23 对染色体，共 46 对。这 46 对染色体上约有 10 万个基因，它们控制着人的生长和行为。每个染色体上有 1250 个基因，它们有的专门管智力，有的专门管容貌，都是按照不同的组合排列。即使孪生兄弟，其染色体上基因排列出现完全相同的机会也极少。科学计算仅有 70 万亿 ~ 80 万亿分之一的可能。因此，世界上完全一模一样的人是没有的。

什么是人体“生物钟”？

人体“生物钟”指人的各器官生理功能有节律的、似乎严格按照“钟表”在进行活动的一种生命现象。其中有以 24 小时为节律的，也有以月为周期的。前者如在一昼夜中，睡眠与觉醒的交替，体温由 36°C 至 37.2°C 之间的变化等；后者如妇女的月经周期等。

生物钟究竟在什么地方，尚无准确结论，一般认为在下丘脑的某些神经细胞中。

人为什么会变老？

衰老是自然的生物学过程，是自然规律，不可避免的。那么，人为什么会衰老呢？

人体有几百亿个细胞：一类是不能分裂再生的，如脑细胞，

随着年龄增长，出现细胞内蛋白质代谢异常，逐渐死去，人就衰老了；另一类是能分裂再生的细胞，例如皮肤、造血器官的细胞，它们在身体内分裂 50 次便告停止，不能一直分裂下去。

细胞的寿命，是由遗传决定的。自由基能与分子氧形成过氧基，破坏细胞膜的类脂质，引起细胞损伤而衰亡；细胞内的溶酶体发生溶解也可死亡；其他如内分泌和免疫系统，也与衰老有关，如性激素、胸腺素分泌减少，免疫功能减退，都会逐渐使人衰老。

为什么爱做梦的人寿命长？

科学家从多次剥夺人做梦的实验（即当睡眠者一出现做梦的脑电波时，立即被唤醒，如此反复进行）结果发现，打断梦的进行，会导致人体一系列生理异常，如脉搏、血压、体温以及皮肤反应值均会增加，植物神经系统机能有所减弱。同时，还会引起心理一系列不良反应，如紧张、焦虑、易怒、记忆障碍、出现幻觉、定向障碍等。显然，做梦已成为人体的一种正常的必不可少的生理过程。正常的梦境活动，是保证肌体正常生命活动的重要因素之一。日本山梨大学的研究人员发现，人脑中存在着两类相反的催眠肽，一类催无梦睡眠，另一类催有梦睡眠。他们成功地分离出催有梦睡眠肽，并将它施于多种动物，使其睡眠中的有梦期延长，结果被实验动物的平均寿命均大大提高。由此，科学家们认为，做梦多的人大脑中催有梦睡眠肽的含量较多，因而他们的寿命较之一般人要长一些。

人的脑袋大就一定聪明吗？

科学家研究发现：成年人脑的平均重量是 1400 克，它是由神经细胞和胶质细胞构成的。人的智力高低只与神经细胞的数量、种类和分布情况有关，而胶质细胞所占的比重虽然很大，但却与智力无关。所以，人脑的重量大小是不能决定智力高低的。

据统计，俄国作家屠格涅夫脑重达 2012 克，明显高于一般人；德国数学家高斯脑重 1490 克，与普通人差不多；法国作家法朗士脑重却只有 1017 克。据文献记载，世界脑重之最为 2850 克，但这个人却是个白痴！事实说明：以脑重决定智力高低是没有科学根据的。当然，脑若太轻，就会影响大脑的结构和机能。科学家认为，成年男性脑重不能低于 1000 克，女性不能低于 900 克。

为什么头脑越用越灵？

有人担心，“用脑过度”会有损健康。其实，这是没有科学根据的。恰恰相反，人的脑子越用越灵。

人的大脑皮层约有 140 亿个神经细胞，而一般人在一生中只用了 10 亿左右。人脑的很大部分潜力还远远没有被开发利用。“用进废退”的生物科学原则，同样适用于人脑。勤动脑，大脑会永葆青春；思想懒惰，就会反应迟钝，甚至成为痴呆。调查资

料表明：多用脑的人智力比懒散者高出 50%；在学历和职业方面智力水平高的老人，要比智力活动少的老人在脑的老化和智力衰退方面要慢得多、轻得多。

为什么人在早晨记忆最好？

俗话说“一日之计在于晨”，可见早晨的时光是最受人重视的。不管昨日有多疲劳，经过一夜的休息，人们也会精神抖擞，体力旺盛。这些因素，很利于人的中枢神经系统特别是大脑皮质的积极活动。

大脑皮质掌管了我们的记忆，不论什么事，通过思维，就会使大脑皮质出现一定的兴奋过程，也就产生了一定印象。我们在一天里接触、思考很多事，大脑皮质的兴奋过程就像海浪一样一波又一波，越到后来印象越多。当大脑皮质留下许多印象以后，就像一块黑板上写满了字，如果再读书就像要在这块黑板上找空隙把字写上去，会很不清楚，也不会记得很牢。

经过一夜睡眠，大脑皮质得到充分休息，昨日的兴奋已经消失，神经细胞又充满了活动能力，正如板擦把黑板擦得干干净净一样。这时候读书，就会觉得头脑清醒，记忆深刻。

早产儿为什么不一定头脑笨？

早产儿又叫未成熟儿，是指胎龄不满 37 周而体重又小于