

BUZHIDAO DE SHIJIE

不知道的世界

人 体 篇

谢柏樟 著

策划、主编 陈海燕

责任编辑 薛晓哲

美术编辑 毕树校

封面设计 田家雨 吴湘仁

版式设计 朱虹

插图 刘伟龙

电脑制作 红雨

中国少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

不知道的世界:人体篇/谢柏樟著. —北京:中国少年儿童出版社,1998
ISBN 7-5007-4001-8

I. 不… II. 谢… III. ①科学知识-少年读物②人体-少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第03188号

不知道的世界

· 人体篇 ·

谢柏樟 著

*

中国少年儿童出版社出版发行

社址:北京东四12条21号 邮编:100708

河北新华印刷二厂印刷 新华书店经销

*

850×1168 1/32 5.25印张

1998年8月河北第1版 1999年4月河北第3次印刷

本次印数:21000册 定价:11.00元

ISBN7-5007-4001-8/G·2768

凡有印装问题,可向本社发行科调换





主 编 的 话

我们对所接触的世界似乎已经熟识,人类有理由为几千年积累的丰富知识而自豪。然而,知识像一个不断膨胀的圆圈,圈外即是浩瀚无边的未知世界。随着知识魔圈的扩大,它与未知世界的接触面也日益增大。于是,在知识爆炸的时代,人类反倒觉得不知道的东西越来越多。这正是人类探索与创造的源源不绝的催动力。

众多的科普读物,力求展现已知世界,而我们现在做的正好相反。这是一套未知世界的小百科,它选取了一系列科学谜案,反映了人们在探疑解谜中作出的努力和遭遇的障碍,介绍了各种有代表性的假说、猜想和目前已达到的研究水平,提供了攻难闯关的相关知识背景,并指示了可能的途径。总之,它要把读者带进一个陌生神秘、异彩纷呈、激动人心的未知世界,激发人的探索欲和创造欲,同时使人获得相关知识和科学思想。

这是一套由科学家和科普作家们写给青少年的书,易读、易懂而又叫人着迷。让我们畅想:未来有一位中国科学家,因为破答了中外未解的科学悬谜而功著世界。今天,他(她)还只是个风华少年,正坐在小小的书桌前,如痴如醉地捧读着《不知道的世界》……

陈鹤燕

1998年5月18日





在知识的长河中注入一点水

记得两年前的某一天，中少社的几位朋友来找我闲聊，说起他们正在策划一部丛书，叫做《十万个不知道》。一听这题目，我说：“这个主意好。老跟孩子讲是这样的，那是那样的，日子久了，孩子们可能会感到乏味的。也得跟孩子讲讲，世界上还有许多不知道的事儿，比已经知道的多得多，而且有趣得多。如果能潜移默化，让孩子们的心里萌发一株不断求知的苗苗，这部丛书就算成功了。”

没想到经过两年的努力，他们已经编成了十本；一个星期前，把最先印得的两本样书给我送来了。丛书改了名称，改成了《不知道的世界》。我看改得好。原来用《十万个不知道》，是受到了《十万个为什么》的启发，从编辑的意图来说，两者是相辅相成的；要是不改，倒像唱对台戏了；我赞成改。这两本样书，一本讲植物，一本讲物理；每本二十几篇，一篇一个主题，推想其他八本也是这个格局。看内容和行文，这部丛书是为初中生和小学生编写的，每一本讲一个方面。以读者已有的知识为基础，讲这一方面最近有了什么新成就，正在研究哪些新课题，将来可能朝哪个方向发展；就这样，把读者领进一个不知道的世界。这个世界无边无垠，多少原先不知道的，现在知道了，却又引发出更多的不知道来。从每一个不知道到知道，都没有现成的道路，道路需要





人们去探索。在探索中，有的人走通了，有的人碰了壁，也有殊途而同归的，都到达了目的地。在我看到的两本样书中，这样有趣的故事一个接着一个，到了儿也没有说完；留下一大堆不知道，让读者自己去思索。

我看照着这个格局编下去，这部丛书会得到成功的。现在的十本，只开了个头。老话说：头开得好就是成功的一半；应该一鼓作气，一本又一本继续往下编：把不知道的世界中的奥秘，一一展现在读者面前，让他们自己挑选将来从哪一个不知道入手，为我们亲爱的祖国做出贡献，在人类知识的长河中，注入一点水。

叶至善

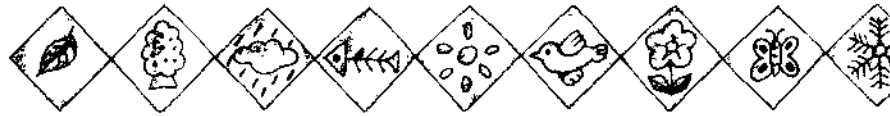
1998年5月19日





目 录

◆ <u>可能这是改变大脑的起步</u>	1
◆ <u>无望中的希望</u>	6
◆ <u>你是左利，还是右利</u>	14
◆ <u>人的第一次呼吸</u>	20
◆ <u>植物人还能再醒吗</u>	27
◆ <u>神针与经络</u>	33
◆ <u>痛是什么</u>	39
◆ <u>活说“说话”</u>	45
◆ <u>药学家与病毒的较量</u>	51
◆ <u>高血压——最大的凶犯</u>	61
◆ <u>呼吸长寿</u>	66
◆ <u>最值得研究的是——精神病</u>	73





◆ 器官相信谁更真	79
◆ 明天为毒瘤敲响警钟	85
◆ 笑气的故事	90
◆ 口吃的病根在哪里	97
◆ 谁在帮你自动发育	102
◆ 神秘的梦	106
◆ 人为什么能自己醒来	114
◆ 关于睡眠的疑问	119
◆ 用药的苦恼	126
◆ 人体卫士	133
◆ 渴的秘密	140
◆ 催眠奇事	145
◆ 耳朵是个双胞胎	154





可能这是改变大脑的起步

说人是傻子，那是骂人的话，当然是不文明用语。

不过，在医学上，确实存在呆傻疾病，这是一种遗传病，医生给它起的名字叫：“先天愚型”。

让人担心的是，患这种病的人似乎在增多。尽管总的人数不多，现在每2000个孩子中，只有3人；而且他们的寿命也不是很长。但这种病，总是给做

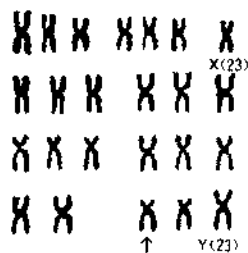
父母的带来麻烦和忧伤。

医学家在病人死后，解剖他们的脑子时，发现他们的大脑皮质（专管人的智力、运动、语言、学习等的重要部门）很薄，全脑都萎缩变小。通过显微镜观看，大脑里的脑细胞非常少，充填在脑子里的，全是一些不管用的“胶质”。怪不得他们的智力那么差。

为什么他会来到这世上

先天愚型，是地地道道的遗传病。中国有，外国也不少。首先发现这种疾病的，是一位名叫唐的外国医学家，那是在1869年。为了纪念这位医生，人们把这种疾病又称为“唐综合症”。





正是这对染色体，如果多出一个，成了三个染色体，那么这个母亲生下的孩子就成了先天愚型。

为什么会出现这种疾病？

医学家认为这是由于“染色体”不正常的缘故。

我们身体里的每个细胞，中间有个“细胞核”。核内藏着 23 对（也就是 46 条）短棒似的东西，这就是染色体。染色体里面，隐藏着每个人的特殊标记。比如头发的颜色、皮肤的色泽、个子的高矮、眼睛的大小……一切从父母或者父母双方祖先那里所继承的特性，统统都分布在这 23 对染色体上面。所以孩子身上总是带着父母和祖先的痕迹，你想躲也躲不掉！

可是，得了先天愚型的病人，他们每个细胞所含的染色体，比正常人多了一个，成为 47 个（也就是 23 对半）。而



且多出来的那个染色体又都是出现在第21号染色体上。所以，别人的21号染色体只有2个，而先天愚型的人却有3个。大约100个先天愚型的病人中，21号上多出一个染色体的，就占了95人；只有少数人，染色体的数目不多也不少，只是里边的位置错了号。

那么，是什么原因使他们多出这个染色体的呢？

说法很多，都是“公说公有理，婆说婆有理”。不过，有一点却是一致的，那就是绝大多数父母双方染色体的数目是正常的，各是23对，不多也不少！

这就奇怪了。孩子身上多出的那个染色体，究竟是怎么来的呢？

科学家的发现

有些医学家从母亲的一部分卵子里居然找到了47个染色体，比别处细胞多出一个，因此认为孩子的染色体也会多出这么一个！那么，卵子里又为什么会多出一个染色体呢？这些医学家认为，如果母亲生孩子生得晚，年过40岁才怀孕成胎，一部分卵子可能会出问题！

话虽如此,可是有些母亲卵子里的染色体正常,怀孕生孩子也都不晚,却偏偏生了个先天愚型儿,这又怎么解释呢?

另外,染色体数目完全正常,但为什么会发生错位呢?这又是一个疑问。

所以,找到先天愚型病人染色体异常的原因,是预防和根治先天愚型病的关键。

其实,除了先天愚型,还有不少希奇古怪的疾病,使人的智力低下,这些孩子给家庭和社会带来许多痛苦和不幸。要是有人能解开这些病症的谜团,就等于掌握了遗传病的秘密;对改变人类的大脑和全身器官也有积极的意义,使大脑更富有智慧、肢体和器官更为强壮有力。





无望中的希望

人能站得直，能挺胸走路，能挑担飞跑，还能灵活地转弯，前俯后仰，这全靠我们背上的那根大梁，医学家称它“脊柱”，也有人把它叫做脊椎骨，我们却喜欢叫它的小名：脊梁骨。

裹在脊梁骨中间的，还有一件重要的东西，那就是——脊髓神经。

我们说脊髓神经重要，是因为除了头部，人全身的感觉和动作，甚至连内

脏的活动，全由它来承担。它一出毛病，结果就会很糟糕：感觉麻木，四肢不能动弹，人的身子像一截木头似的，这就是“瘫痪”！

医生，求您一定要治好她

三四十十年前，我还是一个小小的外科医生。一天，病房里收进一个农村女孩，她只有14岁。因为站在凳子上摘桃，没站稳，从凳子上摔了下来，正巧背部硌在一块石头上，她觉得腰痛，站不起身子。家里人把她送来医院，事情就这么简单。可是她的伤却不那么简单了：X线检查告诉医生，石头硌着的地方，脊梁骨被顶前移。

上级医生命令立即手术。

打开脊柱一看，脊柱骨碎了，而且向前突出很远；再看脊髓，已完全中断！

医生只好把突出的脊梁骨回归原位，可是对于已经断了的脊髓神经，只能摇头叹息，一点办法都没有！

可是，在我们的耳边，却总是回响着女孩母亲向我们恳切祈求的声音：“医生，求求您，一定要治好这孩子，她还



太小啊！”

真的，医学还无法治愈脊髓损伤。等待这个女孩子的，只能是终身瘫痪！

为什么它们不能再生

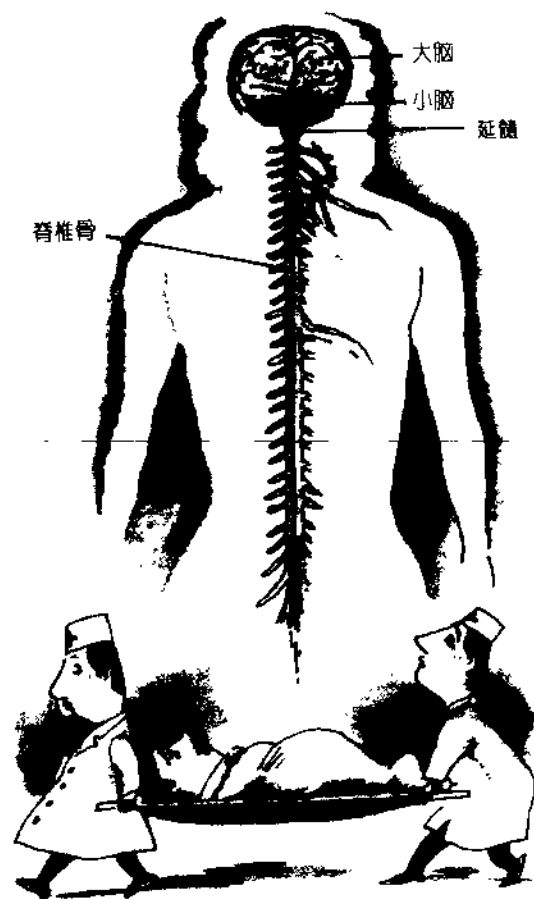
我们的身体有不少地方，简直让你不可思议！

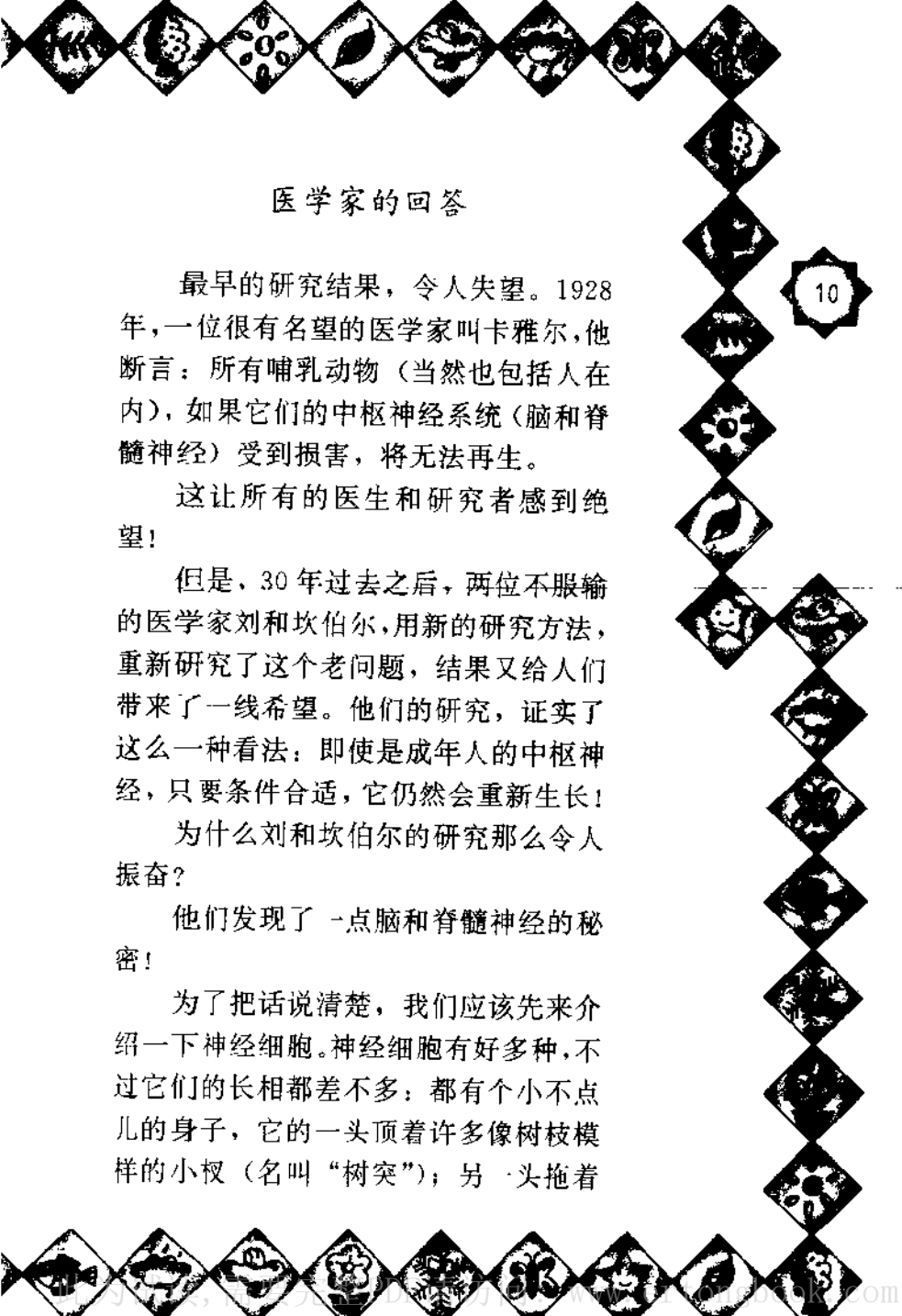
比如，不小心用刀划破了手上的皮肤，甚至把肌肉和筋腱都弄断了。不要紧，只要把皮肤消好毒，把伤口对齐，用胶布一贴，等六七天之后，皮肤会长得满好！肌肉或者筋腱断了，那也不必担心，医生会帮你把它们缝合，休息一段时间，不去动它，之后又可以照常活蹦乱跳。这些东西，都有很强的修复能力，也就是“再生”能力。

然而，我们的脑和脊髓，这些高级神经，要它们再生，真是太难了！它们的损害，不能弥补，不能长好，只能留下残废，为什么会这样？太叫人想不通了！

是的，这个问题，早在100多年前医学家就已经注意到了，并且在动物身上，进行了各种实验。那么，对这个问

题，医学家是怎么说的呢？





医学家的回答

最早的研究结果，令人失望。1928年，一位很有名望的医学家叫卡雅尔，他断言：所有哺乳动物（当然也包括人在内），如果它们的中枢神经系统（脑和脊髓神经）受到损害，将无法再生。

这让所有的医生和研究者感到绝望！

但是，30年过去之后，两位不服输的医学家刘和坎伯尔，用新的研究方法，重新研究了这个问题，结果又给人们带来了一线希望。他们的研究，证实了这么一种看法：即使是成年人的中枢神经，只要条件合适，它仍然会重新生长！

为什么刘和坎伯尔的研究那么令人振奋？

他们发现了一点脑和脊髓神经的秘密！

为了把话说清楚，我们应该先来介绍一下神经细胞。神经细胞有好多种，不过它们的长相都差不多：都有个小不点儿的身子，它的一头顶着许多像树枝模样的小杈（名叫“树突”）；另一头拖着