

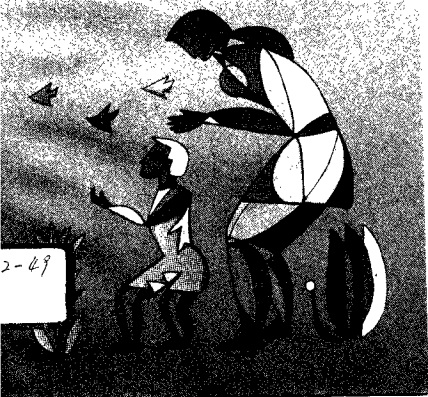
RENTIQUATAN

2 万物之灵的奥秘

◎姚诗煌编著

少年礼品
丛书

人体趣谈



少年礼品丛书

R32-49
12
2

万物之灵的奥秘

人体趣谈

姚诗煌编著

5106/28



知识出版社·上海

责任编辑 曹光豪
封面设计 陶雪华
插图 胡永光
慕康非

少年礼品丛书(二)

万物之灵的奥秘

——人体趣谈

姚诗煌 编著

知识出版社出版发行

(沪 版)

(上海吉北路 850 号 邮政编利 790333)

新华书店上海发行所经销 常熟新华印刷厂印刷

开本 787×960 毫米 1/32 印张 7.8 插页 2 字数 125,400

1991 年 3 月第 1 版 1991 年 10 月第 2 次印刷

印数: 80,001~25,000

ISBN7-5015-5467-6/G·72

定价: 2.90 元

前 言

世界上最富有魅力的自然之谜是什么？是深邃的宇宙、浩瀚的海洋、丰富多采的万物世界……？你可能想不到，现在，最神奇的自然之谜，竟然就是你自己——人。

上一个世纪，有一位很有名的德国科学家海卡尔，曾写过一本《宇宙之谜》，其中谈到的第一个谜，就是人。一个世纪过去了，今天，我们对人的认识已获得了许多知识，但人这个宇宙之谜，仍不能说已完全解开。尽管我们已经可以建立关于宇宙演化的模型，发现物质结构的奥秘，并懂得了许许多多的自然界知识，但对于自身的了解却仍然十分肤浅，甚至可以说，对人的认识和研究至今还处于起步阶段。

其实，自古以来，人的身体就总是使他自己感到惊异，为之赞叹不已。艺术家颂扬人体的美丽，诗人推崇它为心灵的宝殿，医学家探寻人体错综复杂的系统，人类学家把它看成文明的产物，还有的科学家则把人体当作一部机器。英国有一位讽刺作家甚至说人只不过是：“一只镊子装在风箱和炮锅里，底下架着一对高跷。”当然，对于大多数

人来说，他们心目中的人体，也是一具既精密又复杂的机器。在它各部分的协作之下，可完成种种丰功伟绩，譬如攀极峰，建桥梁，绘出“蒙娜丽莎”这样的油画，或者谱出一阕不朽的交响乐章。

因此，人究竟是什么，她何以成为地球上最鲜艳的花朵，她今后还将怎样发展？这些都是少年读者们关心的问题。有的科学家曾预言，21世纪将是“人学”的世纪。在对人的研究上取得的每一点进步，都将对人的生活、学习和工作产生极大的影响。譬如，人究竟是如何记忆的，有没有专管记忆的物质？这方面如果研究出了结果，我们每个人，包括青少年学生，不都将受益不浅吗？所以，相信少年读者们，会通过这本书，产生对人体及人类本身许多科学问题的浓厚兴趣，激发起学习科学知识、探索自然奥秘的热情。你们现在正处在人生的朝阳时期，今后揭开人的奥秘，将有待于你们的努力。如果你们之中，有的读了这本书后，从此立下揭开人之奥秘的大志，长大以后为这一领域的研究作出了贡献；或者，你们中的许多人，通过读了这本书，更懂得了人的伟大、人的珍贵，从而更加感到做人的意义，更加勉励自己要做一个真正的人，以不辜负“人”这一万物之灵的誉称，那么，本书的责任，也就算尽到了。

作者

1990.8

目 录

人 类 由 来

人从哪里来?	3
人是猴子变的吗?	6
野人之谜	9
人类的红白黄黑	12

人 体 大 厦

人体大厦的支架	17
你想长高一些吗?	20
健美的标志	22
神奇的“外衣”	25
一发窥全身	27
不要拧乱这座“铃”	31
奇妙的“海洋”	35
人体“矿山”	38
人体之电	41
人体“气象台”	44

奇妙的人体对称 ·····	47
体型怎样才健美? ·····	50
生命大厦的“砖石” ·····	53

形表诸象

万能的手 ·····	59
最底层的“力士” ·····	61
活的“照相机” ·····	65
心灵的“天窗” ·····	68
男儿有泪不妨弹 ·····	70
耳朵的功能 ·····	73
人体信息的“投影屏幕” ·····	76
别致的“空调器” ·····	79
鼻子的故障 ·····	82
舌象种种 ·····	85
金津玉液 ·····	88
活的钻石 ·····	91
人体之气味 ·····	94
人体的“镜子” ·····	96

脏腑内窥

生命的“燃烧” ·····	101
气体交换站 ·····	105
保护自己的肺 ·····	108

生命之泵	111
哈维的功绩	114
心脏胜铁石	117
预防心脏病	120
一脉百象	123
血就是生命	126
红色运输兵	129
杀菌的“勇士”	132
血型的秘密	136
500项功能的化工厂	139
吃毛蚶的教训	142
可口的“燃料”	145
奇怪的坏血病	149
胃里的秘密	152
爱护好自己的胃	155
莫小看了小肠	158
高效率的“废物处理厂”	161
尿液的妙用	164

生命奥秘

微妙的物质	169
“拇指汤姆”和他的新娘	172
武松何来打虎力?	174
亚当、夏娃之别	177
男子汉的秘密	181

生命的“圣地”	184
生命之精	187
生命的最初旅程	189
当“初潮”来临时	192
人生能享几多寿？	195
人能“返老还童”吗？	198

人体司令部

脑海探奇	203
永不睡眠的神经网络	206
脑袋越大越聪明吗？	209
头脑越用越灵	212
莫等闲，白了少年头	215
开发你的右脑	218
记忆乃才智之母	221
发展头脑的思维能力	224
保护好“司令部”	227
大脑和营养	230

人 类 由 来

人从哪里来？

现在，人是地球上最重要的生物群。正因为有了人，地球才从一片莽莽原野，变成繁荣昌盛的文明世界。拥有人，是地球区别于周围其他星球的最主要特征，是地球的最大骄傲。但是，地球上一开始并没有人。地球的历史大约已有 45 亿年，而人类的历史才二三百万年。美国科学家卡尔·萨根曾把宇宙的 150 亿年压缩成 1 年，列出一张“宇宙日历”。地球的诞生在“宇宙日历”上是 9 月 14 日，而原始人类的出现竟然要排在这张表的最后一天——12 月 31 日晚上 10 点 30 分，所有人类有记载的历史，都发生在这个“宇宙年”除夕晚上的最后 10 秒钟以内。可见人类的历史与地球史相比，是多么短暂。

那么，地球上怎么会有人的呢？自古以来，这一直被认为是个谜，并因此产生出许多神话、传说。中国古代有女娲造人的神话，西方则有上帝造人之说，并有亚当、夏娃的美丽传说。古希腊哲学家泰勒斯认为，包括人在内的万物都是由水产生的；另一位哲学家伊壁鸠鲁认为，由于阳光照射、雨水滋润，湿热的淤泥、污水，生成了各种生物。到

了中世纪,西方有人还认为,树上能长出鸭子,南瓜里会长出羔羊、矮人等等。还有的看法认为,地球上的人来自别的星球,是某一种外星人的后裔,就象科学幻想电影《超人》一样,人的祖先可以追溯到遥远的某个星球。

1831年,达尔文乘坐英国船“贝格尔号”,进行了历时5年的环球考察,写出了一本引起轰动的书《物种起源》,提出了生物进化论。按照进化论的观点,所有物种都有同一祖先,由于遗传和环境因素,促使生命不断从低级向高级、简单向复杂发展,形成生物进化的链条,直至产生地球上最高级的生物——人。所以,人实际上与其他动物一样,也是由地球上最简单的原始生命发展而来的。

那么,原始生命又是怎样形成的呢?科学家们经过实验室模拟,认为地球上生命的形成经历过“三部曲”。

在大约30亿年前,地球上还没有生命。那时火山轰鸣,熔岩滚滚,地壳活动十分活跃。由于地球大气当时还没有臭氧层,太阳的辐射毫无阻拦地直闯地球,促使原始大气层中的各种元素相互反应,产生了最早的有机化合物。以后,借助紫外线、大气放电等的作用,构成了最早的生命物质分子氨基酸、核糖、核酸、核苷酸等,这是生命“三部曲”中的第一部曲。又经过若干万年,有机分子随雨水、河水挟带汇集到了海洋,使海洋成了有机分

子浓集的“营养汤”，这为有机分子的进一步聚集创造了条件。经过一系列复杂的变化，高分子的生命物质蛋白质与核酸诞生了。这就是生命“三部曲”的第二部曲。蛋白质与核酸在海水中又聚集成具有一定生命特征的胶体溶液，从而逐渐演变成原始细胞。有了细胞，生命才算是真正诞生，这样就完成了生命起源的“三部曲”。

我国科学家已经在实验室里人工合成了蛋白质、核酸。今后，如果能进一步人工合成生命细胞，那么生命起源的奥秘就可以揭开了。有了最简单的生命细胞，就会有无数形态各异的生命形式，直至人的诞生。由此可见，要问人从哪里来，如果追根溯源的话，应该说，人是从海洋中来的。海洋是生命的摇篮，是人和一切生命体的原始诞生地。

人是猴子变的吗？

人既然也是由最简单的生命细胞发展而来的，那么人究竟是从什么生物演变成的呢？达尔文在《物种起源》中没有明确地讲出来，而另一位比他年轻的科学家赫胥黎，在达尔文进化论的启发下，首先勇敢地提出人类“是和猿类由同一祖先分枝而来”。

其实，早在达尔文和赫胥黎之前，不少科学家已经发现，人与猿之间有大量相似之处。15世纪末的意大利达·芬奇发现人走路跟四蹄动物步法相象，动物行走时前后脚交叉移动，人走路时也总是出右脚、甩左手。以后，瑞典科学家林耐不仅发现人与猿都有二心房、二心室，都是胎生，而且发现人、猿、猴都有两对门齿，胸部都有一对乳房，因而林耐在进行动物分类时，干脆把人、猿、猴同归为一类——灵长类。与林耐同时的法国学者布丰也认为“猿属于人类的小家庭”。然而，这些说法都遭到了当时的教会势力的压制。

赫胥黎的“人猿同祖论”一提出来，也立即受到了严厉的指责。1860年6月30日，英国牛津大学讲演厅里发生了一场激烈的辩论。辩论的一方

是大主教，他气势汹汹地质问赫胥黎：“你是从猿祖父还是从猿祖母那一方面生出来的？”辩论的另一方是赫胥黎，他回答道：“人类没有理由因为他的祖先是猴子而感到羞耻。”许多学者纷纷提出证据，支持赫胥黎的观点。当辩论终于以赫胥黎为代表的“人猿同祖论”胜利时，一位虔诚的天主教徒布留斯特夫人竟因接受不了“人是由猴子变来的”这一事实，当场昏了过去。

这以后，人类学家在世界各地发现了许多证据，有力地证明了人是由猴变来的。1891年，荷兰医生杜布瓦在印度尼西亚的爪哇岛上发现了一种介乎于人猿之间的骨骼化石，他称作“爪哇猿人”。“爪哇猿人”是最早发现的不属于人类而又象人的动物。1929年，中国科学家裴文在北京附近的周口店山洞里发现了“北京猿人”的头盖骨。“北京猿人”的脑容量大约为人类脑容量的 $\frac{2}{3}$ ，能象人一样走路、制作工具，甚至已经会使用火了。它们大约生活在150万年以前。工具的使用、火的利用，这是由猿过渡到人的重要一步，正如恩格斯所指出的：“摩擦生火第一次使人支配了一种自然力，从而最终把人同动物界分开。”

现在，人类学家已发现了比“爪哇猿人”、“北京猿人”更早的猿人化石。1925年，在南非发现了一种“非洲南猿”的化石，它既象猿又象人，能直立行走，据测定它生活在距今200万~300万年之间。1934年，在印度北部的古代沉积物中发现

了“腊玛古猿”的遗骨，它生活在至今1 000万年前；1961年在非洲的肯尼亚也发现了和“腊玛古猿”相似的动物骨骼化石。“腊玛古猿”长得比“非洲南猿”还小，但也已经能直立行走了。从牙齿、颌骨的形态特征分析，“腊玛古猿”的特征已经跟人类接近，可能是人类的远祖。

1975年，我国科研人员在云南省禄丰县的一个露天煤窑里发现了100多颗古猿的牙齿化石，还有一具较为完整的“腊玛古猿”下颌骨，地质年代测定为距今300万~1 200万年前。此外，在希腊、土耳其、匈牙利等国的一些地方，也相继发现了“腊玛古猿”的化石。可见这种“腊玛古猿”在旧大陆有广泛的分布。那么，它是否就是人类的远祖呢？科学家还在作进一步的考察、研究，有待于发现更多、更完整的骨骼化石来加以证实。