

【中国科普佳作精选】

ZHONGGUO KEPU JIAZUO
JINGXUAN

方宗熙 著

古猿怎样 变成人



湖南教育出版社

中国科普佳作精选

ZHONGGUO
KEPU JIAZUO
JINGXUAN

古猿怎样变成人

方宗熙 著

湖南教育出版社

中国科普佳作精选
古猿怎样变成人

方宗显 著

陈天昌 选编

责任编辑·周志平

出版发行·湖南教育出版社

(长沙市韶山路643号 邮编: 410007)

经 销: 湖南省新华书店

印 刷: 湖南省新华印刷二厂

870×960。 20 开 印张: 14 2 字数: 230000

1999 年 8 月第 1 版 2000 年 6 月第 2 次印刷

印数 3001-7200

ISBN 7-5355-2926-7/G·2921

定价: 25.40 元 (精) 21.00 元 (平)

本书若有印刷装订错误, 可向承印厂调换

总序

杨叔云

科学是人类进步的阶梯。人类迄今数千年的文明发展史，也是科学技术发展演进和日益显示巨大威力的历史：人们生产工具的改进，对自然之谜的破解，生活水平的提高……无一不是科学技术发展的结晶。特别是在人类社会即将进入 21 世纪的今天，高科技成果的推广与应用，正在成为推动现代生产力发展的最活跃的因素，极大地改变着世界的面貌和人类的生活，深刻地影响着人类社会的未来走向。科学技术的发展水平，已经成为决定一个国家的综合国力和国际地位的主要因素之一。

建国 50 年来，特别是改革开放 20 年来，党和政府一贯重视科学技术的发展。邓小平同志于 1988 年提出了“科学技术是第一生产力”的著名论断。党的十四大以来，以江泽民同志为核心的党中央又提出“科教兴国”战略。一个空前规模和意义深远的科教新高潮正在到来。

实施“科教兴国”战略，要努力加速科技进步和提高国民、特别是青少年素质。科学技术普及工作是科技工作的重要组成部分，在向国民宣传和普及科学知识、科学精神、科学思想、科学方法，破除愚昧和迷信，批驳各种伪科学、反科学的歪理邪说，提高全

民族的科技意识和科学文化素质等方面,起着极其重要的作用。因此,在实施“科教兴国”战略的同时,中共中央及时颁发了《关于加强科学技术普及工作的若干意见》。新闻出版署把创作、引进、翻译和出版优秀科普图书,作为落实中央精神的一项重要举措,并在制订国家“九五”重点图书规划时,专门设立了科普读物出版的子规划。《中国科普佳作精选》系列丛书的出版,就是这一规划的成果之一,并作为出版工作者向中华人民共和国成立50周年献上的一份礼物。

我国的科学家和科普作家长期以来在科普园地中辛勤耕耘,倾注了大量的精力和心血,创作了许多科普读物。《中国科普佳作精选》所收入的作品,正是其中的佼佼者。这些佳作的共同特点,一是不只局限于对科学知识的阐述,而是注重弘扬科学精神,宣传科学思想和科学方法;二是通俗易懂,引人入胜,做到了科学性、可读性、趣味性的统一。作家们娓娓动听的叙述,生动形象地反映了科学家们追求真理的探索精神,一丝不苟的科学态度,给读者以深刻的启示。正如“润物细无声”的春雨,滋润着渴求知识的广大读者的心田。

应该看到,我国的科普图书出版工作,不论从数量上看还是从质量上看,与它所肩负的重任都还很不适应,任重而道远。希望《中国科普佳作精选》的出版,能为促进我国科普读物的繁荣,作出应有的贡献。

1999年8月2日



方宗熙

作者简介

方宗熙，笔名方少青，1912年4月6日生，福建省云霄县人，1985年7月6日在青岛病故。曾任山东海洋学院副院长，中国遗传学会副理事长，中国海洋学会副理事长，中国科普作协副理事长，民盟中央委员，全国三、五、六届人大代表。1936年毕业于厦门大学，曾留校任助教，后去南洋教书。1947年秋去英国伦敦大学深造，获遗传学博士学位，后又去加拿大多伦多大学访问半年，写出《人类指纹遗传》的论文数篇。1950年冬回到祖国，任职于国家出版总署和人民教育出版社。1953年4月到山东大学任教授，1959年5月在山东海洋学院任教并兼任中国科学院海洋研究所研究员。在海藻遗传育种方面有所建树，先后培育出“海育一号”、“海育二号”、“海育三号”3个海带优良品种，以及“单海一号”、“单杂十号”等新品种，在海带单倍体遗传育种方面获得成功，引起国际生物学界的注意。近半个世纪

以来，他先后撰写了《达尔文主义基础》等中学教科书4种，撰写《普通遗传学》等大学教科书和参考书7种，翻译《物种起源》等世界名著3种，撰写《古猿怎样变成人》等科普图书8种，是一位勤奋工作、热爱祖国的科学家、教育家和知名的科普作家。

目 录

☐ 总序/杨牧之/1

☐ 第一部 古猿怎样变成人

前言/3

- 一、人类从哪里来/6
 - 二、人类是什么样的动物呢/22
 - 三、人类的近亲——现代类人猿/39
 - 四、人类的祖先——古猿/51
 - 五、古猿怎样变成猿人/61
 - 六、猿人怎样变成现代人/89
 - 七、人类起源和发展的规律/123
 - 八、人类往何处去/139
- 结语/151

☐ 第二部 生命进行曲

一、生命进行曲/157

☐ **第三部 科学的发现——**

揭开遗传变异的秘密

- 一、种瓜得瓜，种豆得豆/217
- 二、一龙生九子，九子各不同/220
- 三、有趣的豌豆实验/222
- 四、豌豆花的奥秘/229
- 五、神奇的三比一/232
- 六、成功的秘诀/237
- 七、小果蝇大贡献/239
- 八、遗传和环境都重要/247
- 九、细菌泄露的秘密/252
- 十、奇妙的工厂/260
- 十一、攀登新高峰/266

☐ **选编后记/275**

第一部

古猿怎样变成人

前 言

(一)

宇宙万物皆变的进化思想,是我们认识世界的基本观点之一。人类由古猿进化而来的论点是现代进化论的一个重要内容。这也是大家承认的论点。

古猿怎样演变成人呢?

这有各种不同的看法。按照达尔文学说看来,人类跟其他生物一样,都是生存斗争、自然选择的产物。按照恩格斯的观点,把古猿变成人的主导力量是劳动。

这两种看法哪一种对呢?或者是它们都对?或者是这两种看法可以相互补充,共同说明人类的起源?

作者认为劳动创造人的观点能够比较好地说明人类的起源。但是这一观点并不否定达尔文学说在说明人类起源中的一般意义。

这怎么讲呢?

作者将在这本小册子里说明这一点。

(二)

同是承认劳动创造人的观点,对劳动怎样创造人,也有几种

不同的看法。一种看法是：如果承认劳动创造人，就必须完全否定达尔文学说在人类起源中的作用。甚至说在现代社会里，达尔文学说在人类的继续进化中已经没有任何意义了。

作者不同意这种极端的看法。

另一种看法是：如果承认劳动创造人，就必须承认获得性的遗传理论。可是现代生物学已经否认了获得性能够直接遗传的理论，那么恩格斯关于劳动创造人的观点也就不成立了。

作者也不同意这种极端的看法。作者认为承认劳动创造人的观点并不需要同时承认获得性遗传的理论。

作者也将在这本小册子里说明这个道理。

(三)

最近有读者来信指出：按照达尔文学说的观点，地球上任何生物，或任何物种，都有它自己的发展史。它们到最后都要绝灭。人类呢？人类是不是也要绝灭呢？什么时候绝灭呢？

这是一个有趣的问题，也很重要，值得大家来思考，来回答。这关系到人类前途的大事。

对这个问题，作者也有自己的答案。作者对人类的前途是很乐观的。

作者为什么乐观呢？人类的前途跟其他生物的前途会有什么区别呢？作者也将在这本小册子里提出自己的意见。

(四)

总之，人类起源是一个重大的科学问题。现在学术上存在不同的意见，这是科学发展中的正常现象。

作者在这小册子里所提出的意见、所作的推测或设想，希望能够引起读者对探讨这些问题的兴趣。作者在书里讲错的或不妥当的地方，请读者指正。

一、人类从哪里来

传说和臆测

(一)

要是有人问你：“现在世界上的人，是从哪里来的？”你一定觉得他问得好笑。“谁不知道人都是父母生的！这是常识。”

“那么你的父母又是从哪里来的呢？”

“是我的父母的父母生的。”

“你的父母的父母又是从哪里来的呢？”

“这也是很明白的，又是他们的父母生的。”

“且慢。照你这样一代一代推上去，世界上最早的一代人又是从哪里来的呢？是谁生的呢？”

“啊！”

“能回答吗？”

“不能。”

“是的，这个问题就不是那么好回答了。”

“可是，世界上最早的人离开现在已经很久很久，谁能知道他们是从哪里来的呢？谁能回答这个问题呢？”

科学能够回答这个问题。我们这本书就要来回答这个问题。

(二)

自古以来，人们就对自己的来源问题发生兴趣，并且提出了种种答案。

但是，在回答这个问题中，始终存在两条认识路线、两种世界观的斗争。

开头，人们对于人类怎样起源，找不到一点线索，就只能凭臆测。

古代，人们由于生产力很低，知识很少，对于许多自然现象不能理解，也没有能力控制。这就自然地产生了一种所谓“神”的概念。他们认为这种“神”有超过人的力量。于是，在人类起源这个问题上，也就从“神”那里去找答案。这样就产生了“神造说”。

在许多国家里，曾经有一个很长的时期，流行着神创造人的种种传说。

我国就有女娲氏抟土造人的原始神话。说是古代有一个名叫女娲的女神，她因为独自一个，感觉寂寞，就用黄泥照着自己的形象捏成若干小人，用气向泥小人一吹，这些小人就活起来了。他们都叫女娲做妈妈。后来女娲叫男人和女人结成婚姻，繁殖后代。这样，就出现了人类。

在国外也有种种神造说。在西方，流传着基督教《圣经》里所讲的上帝造人的宗教神话。

《圣经》里关于神创造人有两种不同的说法。

第一种说法的大意是：上帝用了6天的工夫创造出天地万物。第6天，在创造了一切生物以后，上帝又照着自己的形象创造出人来。

第二种说法的大意是：上帝最初用尘土创造出男人，名叫亚

当，让他生活在名叫伊甸的乐园里。不久，上帝发觉亚当一个人在那里生活得不快活。为了解决他的苦闷，上帝就创造出飞禽和走兽，创造出生物世界。接着，上帝又使亚当熟睡。上帝从亚当的身体里取下一根肋骨，用那根肋骨创造了一个女人，名叫夏娃，作亚当的伴侣。现代的人就都是亚当和夏娃的子孙。

这两种说法彼此有些自相矛盾。它们都是宗教家在某些原始神话基础上，根据宗教的需要改编出来的。按照基督教《圣经》的说法，上帝是按照一定计划、一定目的分别创造出各种生物的。所以这种神造说叫做“特创论”。

按照特创论，上帝创造万物，重点是创造人。世界万物都是为着人而创造出来的。

不消说，所有神创造人的传说都是毫无根据的。我们知道世界上根本没有神，“神”这个概念就是人们想像出来的。所以实际上是人创造上帝，不是上帝创造人。不管什么样的神造说，不消说都是唯心主义的说法。

如果说最初产生各种原始神话是由于人们对于自然界缺乏知识，那么，到了阶级社会里，这种原始神话就变成了宗教迷信。反动统治者按照各自的需要，别有用心，把原始神话改编得更加神秘，并且打上了剥削阶级的烙印，用宗教的经典形式把它变成“神圣不可侵犯”的教义，用种种方法，强迫人们相信。

为什么他们要这样做呢？这是因为这种迷信说法可以阻碍人们对客观世界的认识，麻痹劳动人民的革命意识，使劳动人民错误地相信：地球上有一种超自然的力量在那里指挥世界；人的命运是预先注定了的，是上帝安排好的，跟尘世没有关系。因此，人没有力量违背“神”的意志行事。对于不合理的、人剥削人的社会制度，劳动人民只能逆来顺受。这就是唯心主义的宿命论，是反动统治者加在劳动人民身上的精神枷锁，是他们压迫劳动人民的一种工具。特别在封建社会里是这样。