

中学生文库

ZHONGXUESHENG WENKU

生物学家 的故事



上海教育出版社

中学生文库



ZHONGXUESHENG WENKU

生物学家的故事

袁传宓 吴玉璋

上海教育出版社

责任编辑 诸一麟

封面设计 范一辛

中学生文库 生物学家们的故事

袁传宓 吴玉璋

上海教育出版社出版发行

(上海永福路 123 号)

各地新华书店经销 上海市崇明印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.25 插页 2 字数 130,000

1990 年 5 月第 1 版 1990 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—8,300 本

ISBN 7-5320-1769-9/G·1724 定价: 2.05 元

前 言

从古至今，不知有多少人对于自然界错综复杂的生命现象进行了观察和研究，一点一滴地积累着生命科学的知识；逐渐地，从无知到有知，从了解表面现象到掌握内在规律，于是就产生了日益丰富和显示其重要地位的生物学。20 世纪以来，生物科学发展非常迅速，渗透到其他学科中去，又诞生了与生物学密切关联的一些新兴的边缘学科。科学是人们千万双手所创造的，千百年来，不仅仅是生物学家，还有广大劳动人民，包括许多农民、渔民和牧民，以及农学家、化学家和物理学家等在有关的劳动、科学研究的实践中，都对生物学的发展做出了自己的贡献。纵观人类千百年来文明史、科技史，我们不难看到，生物学是人类千万年劳动和智慧的结晶。

本书选择了一些对生物科学的发展曾作出巨大贡献的科学家，介绍他们的生平；他们从事科学研究的方法和认真工作的态度；他们不怕困难，刻苦钻研的精神；他们不屈不挠，为追求科学真理，贡献自己一切的高尚品德。本书将帮

助我们看到科学的进步与发展，不但需要许多人的劳动和智慧，还需要许多人的献身精神。历史上有许多杰出的科学家，为此献出毕生精力乃至宝贵的生命。我们就要学习这种精神，为人类的今天、明天的科学研究和科学发展做出贡献。

本书书名叫做《生物学家们的故事》，这些故事都是真实的。但又不同于撰写传记，而是从一些著名的生物学家研究科学的漫长生涯中，选择生动、感人的事迹，根据各人的情况，有所侧重地介绍，尽可能避免平铺直叙的全面记述。

古今中外，做出贡献的生物学家很多，感人的事迹也不胜枚举。限于篇幅，本书所介绍的只能是其中很少的一部分。希望这些真实的故事能对读者的学习和科学研究有所启发，有所裨益，并望得到读者的指正。

作者

1939年6月于南京大学

目 录

前 言

一、解剖学的奠基人——维萨里…… 1

(一) 闯入上帝的禁区…… 1

(二) 人们说他是“疯子”…… 4

(三) “人的腿骨是直的”，
他不愿做鸚鵡…… 6

(四) “人的肋骨 24 根”，亚
当和夏娃都一样…… 8

二、为真理遭受两次火刑的塞尔

维特…… 11

(一) 背叛宗教神学世家的
斗士…… 11

(二) 20 岁著书立说，否定
宗教教义…… 13

(三) 用科学批判神学、抨
击宗教界权威…… 14



(四) 火刑架上不屈的英姿……16

三、血液循环系统的发现者——哈

维……19

(一) 生长在新旧交替充满
矛盾的时代……19

(二) 追求真理要走一条危
险的道路……21

(三) 决心在黑暗中默默地
寻找生命科学的太阳……23

(四) 发现血液循环，使生
理学真正成为科学……25

(五) 功绩比哥伦布发现美
洲新大陆还要大……29

四、第一个窥探微生物世界的探

险家——列文虎克……31

(一) 从雷迪的实验说起……31

(二) 一个看门工人的爱好……32

(三) 第一个发现微生物的
人……35

(四) 蝌蚪尾巴中的奥秘……37

五、巴斯德对科学的贡献和他的

高尚品德……40

(一) 巨大的贡献……40

(二) 勤奋的一生……41

(三) 寻找微生物的奥秘……42

(四) 高尚的品德……47

六、生物分类科学的奠基者——

林耐……51

(一) 是科学家，也是战胜
大自然的勇士……52

(二) 对生物分类学的巨大
贡献……58

(三) 热心育人、热爱祖国.....65

(四) 时代的局限性和其他

不足之处.....66

七、“昆虫世界的荷马”——法布

尔.....68

(一) “想在昆虫学上增加

一些篇幅”.....68

(二) “如果遇到困难, 不要

求人帮助”.....71

(三) “哈麻司乐园”.....73

(四) 昆虫世界的史诗.....75

八、不倦的科学家与深邃的思想

家——拉马克.....81

(一) 勇敢的战士.....81

(二) 研究气象学、医学和

植物学.....82

(三) 拥护革命，开拓新研究领域.....84

(四) 提出划时代的新理论.....85

(五) 多难的家庭和顽强的斗志.....89

(六) 没有墓地，只有铜像.....90

九、达尔文和进化论.....92

(一) 家庭、学校和环球航行...92

(二) 从有神论者变成进化论者.....97

(三) 进化论的主要内容..... 102

(四) 崇高的荣誉和伟大的著作..... 107

(五) 一个仁爱、坚强的伟大科学家..... 108

十、捍卫达尔文进化论的勇

士——赫胥黎·····	114
(一) 热烈捍卫生物进化原	
理的主将·····	115
(二) 准备接受火刑也要支	
持达尔文的理论·····	119
(三) “达尔文的斗犬”战胜	
牛津大主教·····	122
十一、“达尔文的骑士”——华莱	
士·····	129
(一) 通向成功之路·····	129
(二) 划时代理论的诞生·····	132
(三) 谦逊、质朴的“骑士”·····	134
(四) 不断探索的一生·····	136
十二、巴甫洛夫和他的狗·····	139
(一) 爱自己的妻子、儿子，	
也爱狗·····	139

- (二) “瘰管”和“巴甫洛夫小胃” 143
- (三) 从狗到人的高级神经活动..... 147
- (四) “不要什么特殊的口粮! 需要狗, 狗!”... 151

十三、现代遗传学奠基人——孟

德尔..... 156

- (一) 遗传学史划时代的一年..... 156
- (二) 苦难的一生..... 158
- (三) 豌豆实验..... 163
- (四) 养蜂学和气象学上的成就..... 166

十四、实验胚胎学家和遗传学先

驱——摩尔根..... 168

- (一) 从果蝇谈起..... 168
- (二) 注意改革实验方法..... 169
- (三) 创立染色体——基因
遗传理论..... 170
- (四) 对生物学作出的多方
面贡献..... 174
- (五) 团结合作，不争名夺
利..... 178

十五、沃森和 DNA 的双螺旋结

- 构..... 181
- (一) 要“寻求基因的秘密”... 182
- (二) 无法忘记那张 DNA
照片..... 183
- (三) 幸运地遇见了克里克... 185
- (四) 失败了从头开始..... 188
- (五) 终于发现了“双螺旋”... 190

十六、李时珍和他的《本草纲目》…… 193

- (一) “望父全儿志，至死不怕难” …………… 193
- (二) 挂冠离京，重修本草… 195
- (三) 采“仙果”，捕毒蛇、觅真知…………… 197
- (四) 在实践中大胆创新，为科学不惜生命………… 201
- (五) 修成《本草纲目》，光照人间…………… 203

十七、时刻想着为人民造福的生物学

学家朱洗…………… 207

- (一) 寻求反帝救国，为人民造福的道路…………… 207
- (二) 研究出世界上第一批没有外祖父的蟾蜍…… 211

- (三) 让印度蓖麻蚕在中国
落户..... 213
- (四) 解决四大家鱼人工繁
殖的关键问题..... 214
- (五) 恪守科学家的道德，
贡献全部生命..... 216

一、解剖学的奠基人 ——维萨里

你知道人有几根肋骨吗？你能想像有人就因为正确回答了这个问题而被判死刑吗？

这是中世纪在欧洲发生的千真万确的故事。

（一）闯入上帝的禁区

《圣经》上说：上帝创造了天、地、海、天上的鸟、水中的鱼、地上的昆虫、野兽、花、草、树木等。在第六天，上帝又创造了人。上帝按照自己的形象造人，造男人和女人，派他们管理水中的鱼、空中的鸟以及地上的万物。这是神话呀！然而在中世纪的欧洲，各种宗教的神学体系，已成为统治阶级对人民进行精神奴役的工具。由于神学唯心主义为封建秩序的直接辩护，宗教在整个中世纪占有极其重要的地位，成为社会生活中渗透一切、支配一切的力量，以致《圣经》上的话就被看成是真理。

“人是上帝的儿子”，这是在宗教教义中神圣而不容怀疑的法则。由于宗教势力的压迫和阻碍，在当时的生物学中，关于人体解剖学方面的知识了解得很少。谁要想在这方面做些科学研究工作是不行的，即使从治病救人的医学角度做一点人体解剖工作，也是犯罪的。而维萨里却勇敢地进入这一禁区。

维萨里(Andreas Vesalius)，1514年1月1日出生于比利时的布鲁塞尔。他的父亲是皇帝查理五世的御用药剂师。童年时代的维萨里就跟着父亲学会了如何解剖狗、兔和鸟类，以及老鼠、鼯鼠等动物，掌握了不少解剖学方面的知识和技能。1533年，他到巴黎去学习医学。当时，法国的巴黎是欧洲文艺复兴的思想中心，学术气氛活跃，思想也比较开放。这对维萨里的一生起了很大影响。

以“人文主义”为中心的文艺复兴，最早是在意大利兴起的。被称为“人文主义之父”的意大利诗人弗朗西斯科，最早提出“人应当认识自己”的口号。他反对像中世纪经院哲学家那样侈谈神明，对人的本身却毫无所知。他号召人们从对神学的研究转向对人体的研究。人文主义者反对中世纪神学把人贬低为由上帝任意摆布命运的可怜的造物，而竭力肯定人的智慧和创造能力，他们甚至把人与神并列，把人加以神化。反对正统宗教神学的人文主义运动，在意大利兴起之后，很快就在欧洲其他国家传播开来。各国都出现一批敢于触犯神学的人文主义者，维萨里就是其中的一个。

在巴黎，维萨里还受到一些著名学者的培养和教育。