

九年义务教育三年制初级中学教科书
生物
第一册（下）

经国家教委中小学教材
审定委员会审查试用

九年义务教育三年制初级中学教科书



生物

SHĒNG WÙ

第一册（下）

人民教育出版社生物自然室 编著

人民教育出版社

生物 第一册(下)

- 九年义务教育三年制初级中学教科书
- 人民教育出版社生物自然室编著

人民教育出版社

(京)新登字 113 号

九年义务教育三年制初级中学教科书

生 物

第一册(下)

人民教育出版社生物自然室 编著

*

人 民 教 育 出 版 社 出 版

北 京 出 版 社 重 印

北 京 市 新 华 书 店 发 行

华 云 电 子 数 据 中 心 照 排

中 国 青 年 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 8.75 插页 4 字数 150 000

1993 年 4 月第 1 版 1998 年 1 月第 5 次印刷

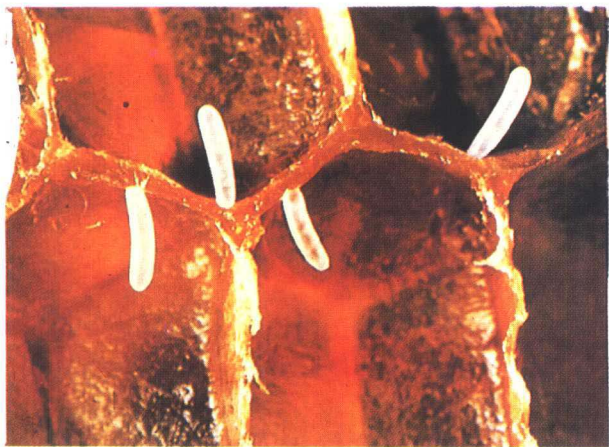
印数 1—58 000

ISBN7-107-01783-7

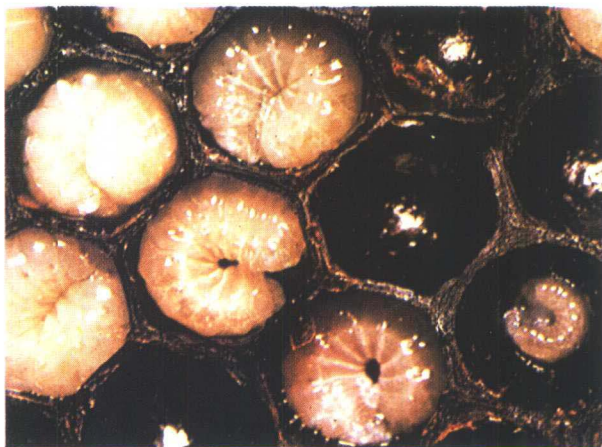
G·3333(课) 定价:7.10 元

如发现印装质量问题影响阅读请与北京出版社联系

电话:62012334



彩图一 蜜蜂的卵



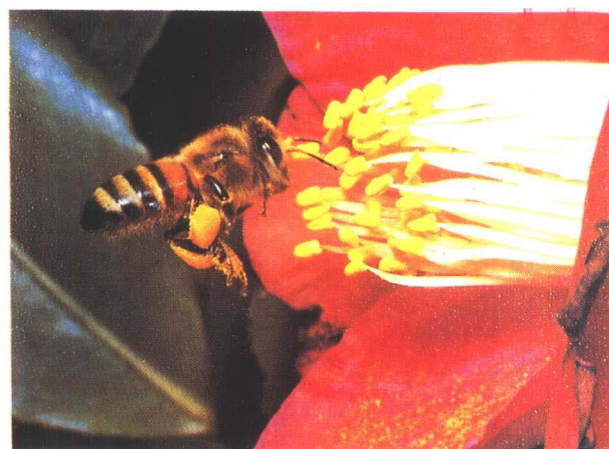
彩图二 蜜蜂的幼虫



彩图三 蜜蜂的蛹



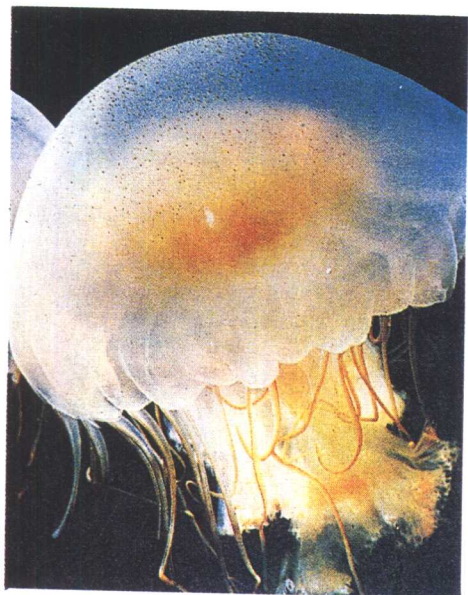
彩图四 蜜蜂的成虫



彩图五 工蜂采花蜜



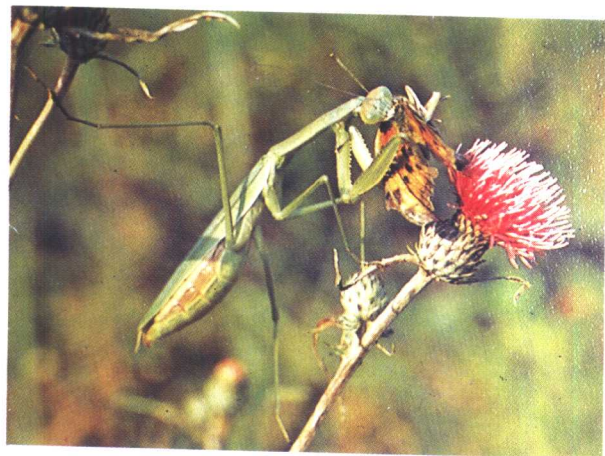
彩图六 蜂房(内贮花粉)



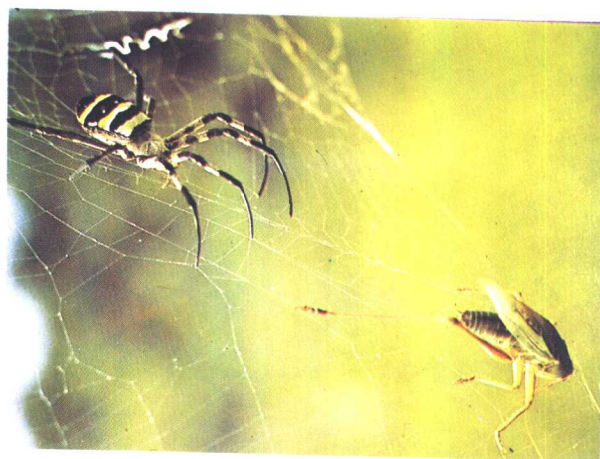
彩图七 海蜇



彩图八 蜻蜓



彩图九 螳螂捕食



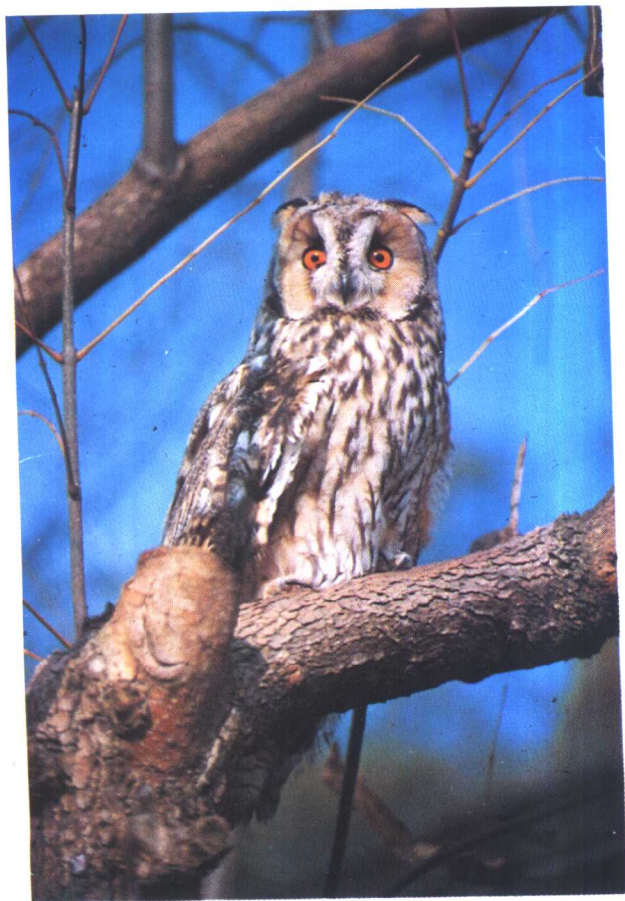
彩图十 蜘蛛捕食



彩图十一 扬子鳄



彩图十二 孵出不久的小鳄



彩图十三 猫头鹰



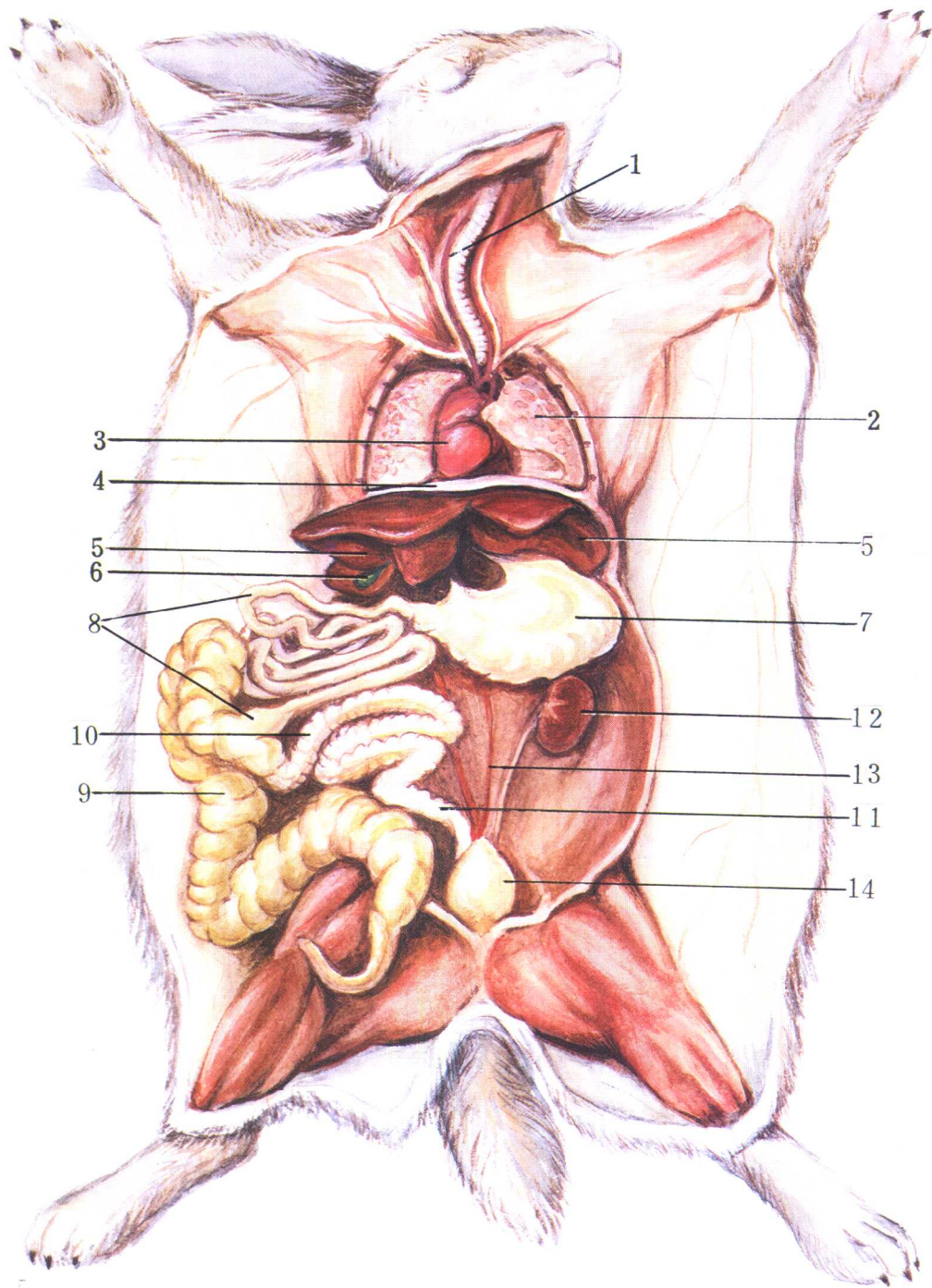
彩图十四 丹顶鹤



彩图十五 褐马鸡



彩图十六 企鹅



彩图十七 家兔的内部器官

- | | | | | | |
|---------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 1. 气管 | 2. 肺 | 3. 心脏 | 4. 膈 | 5. 肝脏 | 6. 胆囊 |
| 7. 胃 | 8. 小肠 | 9. 盲肠 | 10. 大肠 | 11. 直肠 | 12. 肾脏 |
| 13. 输尿管 | 14. 膀胱 | | | | |



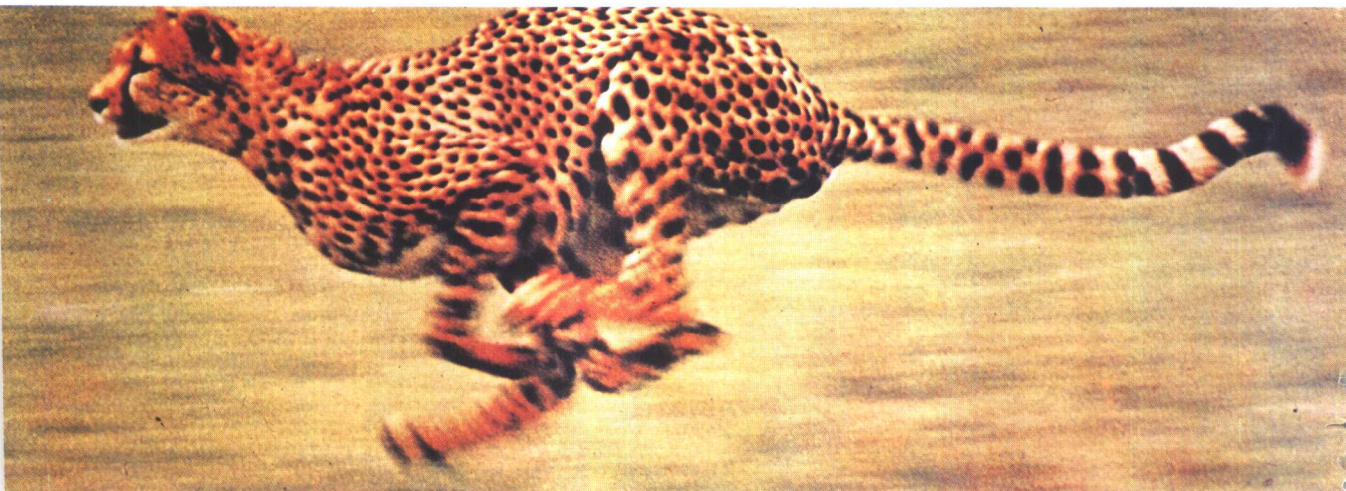
彩图十八 虎



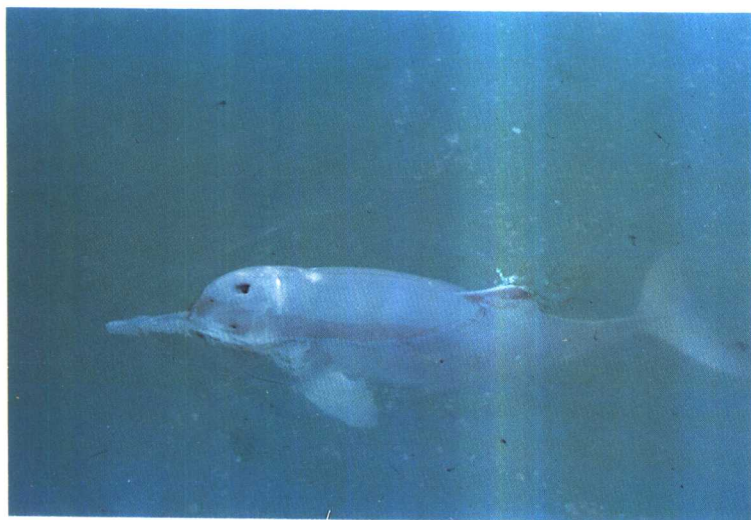
彩图十九 小熊猫



彩图二十 金丝猴



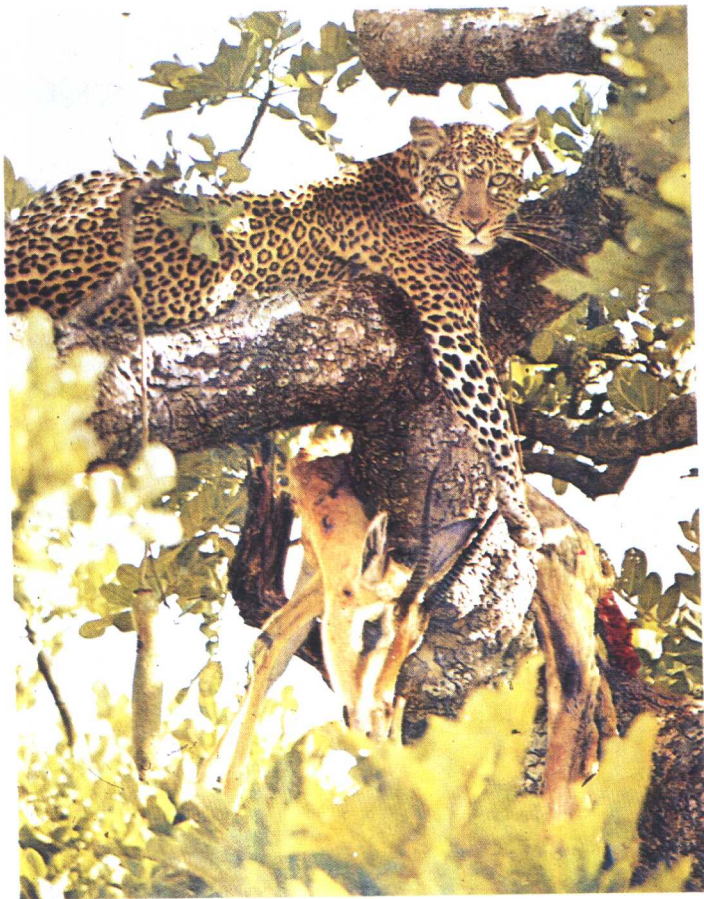
彩图二十一 猎豹



彩图二十二 白鳍豚

彩图二十三 羚牛





彩图二十四 金钱豹在树上挂着捕食的羚羊

彩图二十六 幼黑猩猩学会取食白蚁



彩图二十五 雌狮追捕斑马





彩图二十七 两只雄象海豹在战斗

彩图二十八 亲鸟在给雏鸟喂食

彩图二十九 两只公羚羊在争斗



顾问	陈阅增	叶恭绍	潘瑞炽				
主编	叶佩珉	李 沧					
编写人员	叶佩珉	赵占良	段芸芬				
	参加讨论的有徐宗佑、王丽珠、宋小明						
责任编辑	赵占良						
图稿绘制	王玢莹	杨翼英	刘 超	孙全洁	倪晓雁	沈 琪	
	马 泉						
封面摄影	李树忠(大熊猫)	江荣先(森林的春天)					
封面设计	江荣先						

目 录

第三部分 动 物

第一章 原生动物门	2
第二章 腔肠动物门	6
●实验一 观察水螅	6
第三章 扁形动物门	11
第四章 线形动物门	15
【课外读】 有的小孩为什么夜间肛门奇痒?	17
第五章 环节动物门	19
●实验二 观察蚯蚓	20
【课外读】 蚯蚓有听觉和视觉吗?	23
第六章 软体动物门	25
●实验三 观察当地常见的软体动物	27
【课外读】 人工培育珍珠	29
第七章 节肢动物门	30
第一节 蝗虫	30
第二节 蜜蜂	35
第三节 沼虾	37
第四节 其他节肢动物	39
●实验四 采集和制作昆虫标本	41
【课外读】 昆虫通讯的奥秘	44
第八章 鱼纲	45
第一节 鲫鱼	45
●实验五 观察和解剖鲫鱼	49
第二节 淡水鱼类和海洋鱼类	51
【课外读】 金鱼	54
鱼类的乐园——人工鱼礁	54

第九章 两栖纲	56
●实验六 观察和解剖青蛙(或蟾蜍)	61
【课外读】 两栖动物的用途	62
第十章 爬行纲	64
【课外读】 蛇的“功”与“过”	68
第十一章 鸟纲	69
第一节 家鸽	69
●实验七 观察和解剖家鸽	77
第二节 鸟类的多样性	78
【课外读】 鸟巢漫谈	86
第十二章 哺乳纲	91
第一节 家兔	91
第二节 哺乳动物的多样性	96
【课外读】 多彩多姿的哺乳动物	104
第十三章 动物的行为	111
第一节 研究动物行为的目的和方法	111
第二节 动物的攻击行为和防御行为	113
第三节 动物的贮食行为和繁殖行为	116
【课外读】 杜鹃——不孵卵和不育雏的鸟	121
第四节 动物的社群行为	122
第五节 动物的节律行为	124
【课外读】 鸟类的迁徙	127
第六节 动物行为的特点和生理基础	128

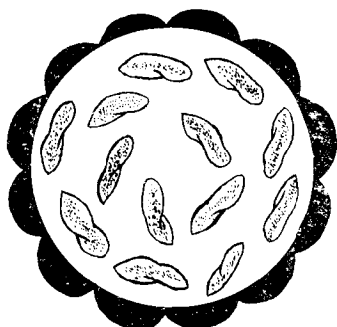
第三部分

动物

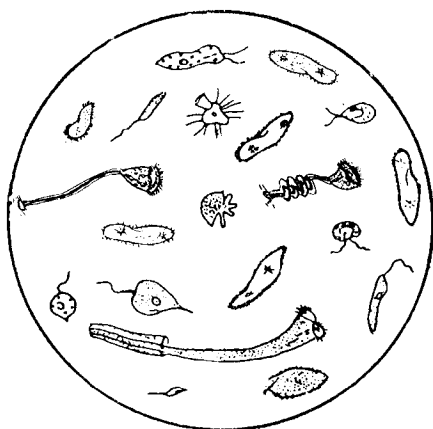
在生物界里,除了有植物、细菌、真菌、病毒以外,还生活着种类繁多的动物。据统计,现在生活在地球上的动物种类已知的约有 150 多万种。人们根据动物的最主要的特征,把它们分成为两大类:一类是没有由脊椎骨组成的脊柱的动物,叫做无脊椎动物;另一类是有由脊椎骨组成的脊柱的动物,叫做脊椎动物。其中无脊椎动物约占动物种数的 95%,而脊椎动物仅占 5% 左右。

在第三部分,我们先学习关于无脊椎动物中的原生动物门、腔肠动物门、扁形动物门、线形动物门、环节动物门、软体动物门和节肢动物门的知识;然后学习关于脊椎动物中的鱼纲、两栖纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲的知识;最后学习关于动物的行为的知识。

第一章 原生动物门



从池塘或水沟内取一滴水,放在低倍显微镜下观察,你会发现有许多身体微小、结构简单的小动物在活动,它们的身体一般只有一个细胞,叫做原生动物(图Ⅲ-1)。



图Ⅲ-1 水中原生动物示意图

草履虫 草履虫是一种常见的原生动物,它的身体的内部结构需要借助显微镜才能看得清楚(图Ⅲ-2)。

【演示实验】 观察草履虫

从草履虫培养液的表层吸一滴培养液,放在载玻片上,用肉眼和放大镜

观察草履虫的大小。然后,盖上盖玻片,在低倍显微镜下观察草履虫的形状和运动。

想一想,草履虫的形状像什么?它在水中是怎样运动的?

形态结构 通过用显微镜观察,你可以看到草履虫的整个身体就是一个细胞。它的形状像倒转的草鞋底,全身布满纤毛,身体一侧有口沟。草履虫的细胞结构与植物细胞基本相同,也是由细胞膜(表膜)、细胞质和细胞核组成的。不同的是,动物细胞的细胞膜外面没有细胞壁。此外,草履虫身体内有食物泡和伸缩泡等结构。

生理 草履虫靠它周身的纤毛的摆动,能够在水中旋转前进。草履虫和其他动物一样,具有能够自由运动的特点。

草履虫的身体内没有叶绿素,不能像绿色植物那样自己制造有机物。草履虫从周围环境中摄取的食物,主要是微小的细菌和单细胞藻类。食物从口沟进入体内,在细胞质内形成食物泡,然后食物泡随着细胞质流动,其中的食物逐渐被消化,而成为草履虫所必需的营养物质。不能消化的食物残渣,从身体后侧的胞肛排出体外。

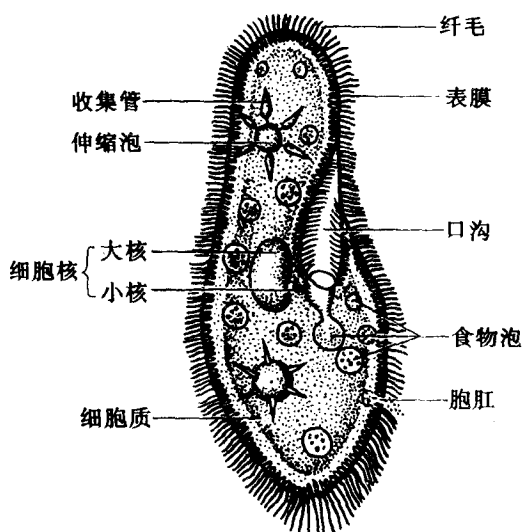


图 1-2 草履虫的形态结构

草履虫通过表膜进行呼吸。水里溶解的氧气,通过表膜,进入细胞质。

在氧的作用下,细胞里的有机物分解,释放能量,作为生命活动的动力。有机物分解时产生二氧化碳和其他含氮废物,这些废物除从表膜排出外,并且和大量多余的水一起借伸缩泡排出。

应激性 草履虫对外界刺激会做出什么样的反应呢?你可以通过这样一个小实验来观察(图 1-3):在载玻片的一端滴一滴清水,在另一端滴一滴含有草履虫的培养液,把这滴清水和这滴草履虫培养液连通起来。这时用放大镜观察,你