

义务教育四年制
初级中学教科书

(实验本)

生物

SHÈNG WÙ

第二册

人民教育出版社生物自然室 编著

北京人民教育出版社

生物

第二册(实验本)

- 义务教育四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

义务教育四年制初级中学教科书
(实验本)

生 物

第二册

人民教育出版社生物自然室编著

*

人民教育出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

北京市房山区印刷厂印装

*

开本787×1092 1/16 印张9.5 插页4 字数154,000

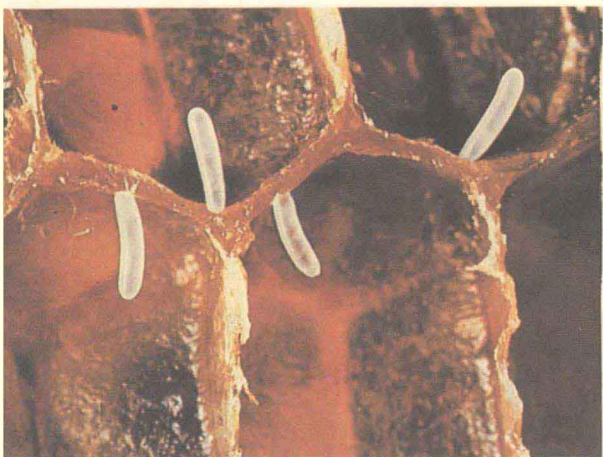
1991年10月第1版 1992年4月第1次印刷

印数 1—35,560

ISBN 7-107-01274-6

G·2604(课) 定价 2.55元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究



彩图一 蜜蜂的卵



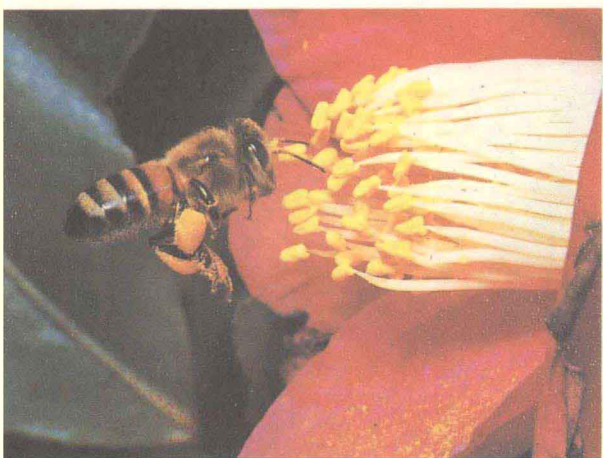
彩图二 蜜蜂的幼虫



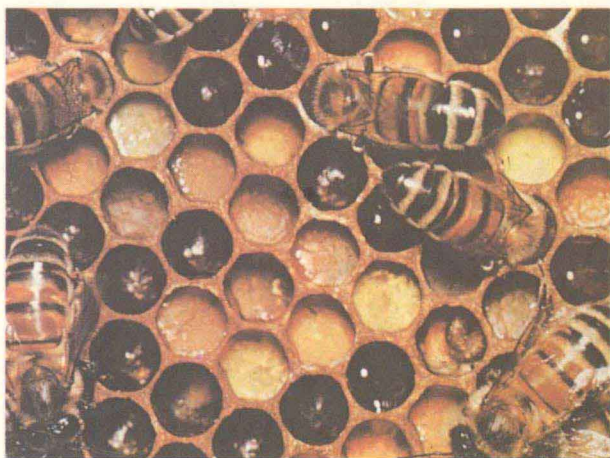
彩图三 蜜蜂的蛹



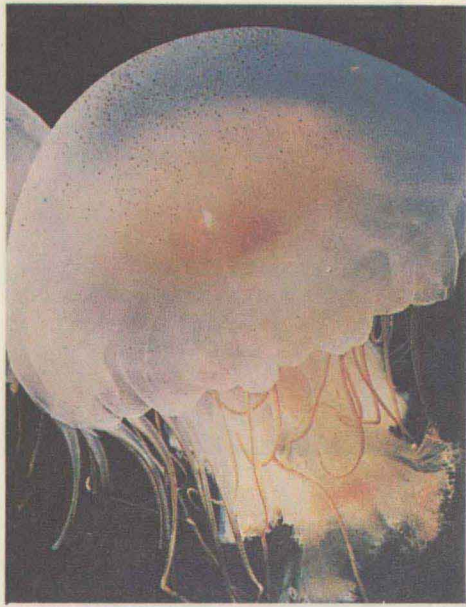
彩图四 蜜蜂的成虫



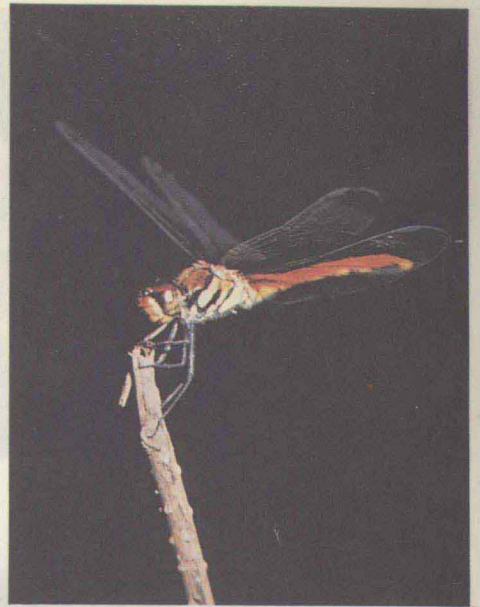
彩图五 工蜂采花蜜



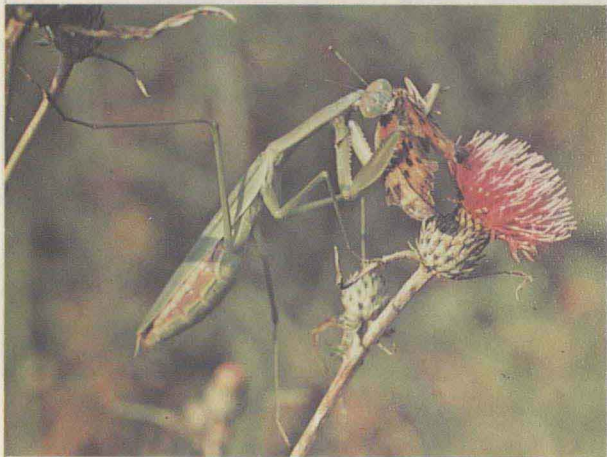
彩图六 蜂房(内贮花粉)



彩图七
海蜇



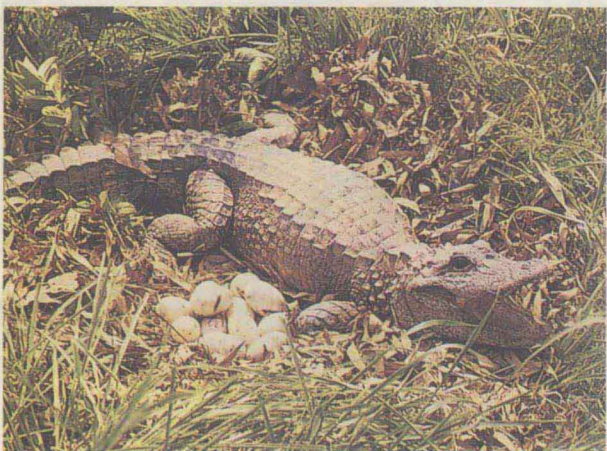
彩图八
蜻蜓



彩图九 螳螂捕食



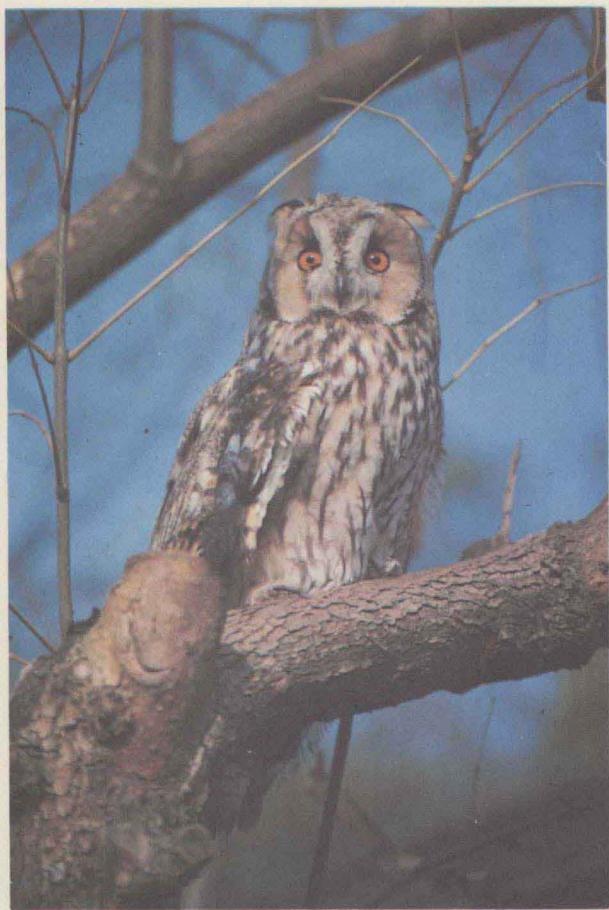
彩图十 蜘蛛捕食



彩图十一 扬子鳄



彩图十二 孵出不久的小鳄



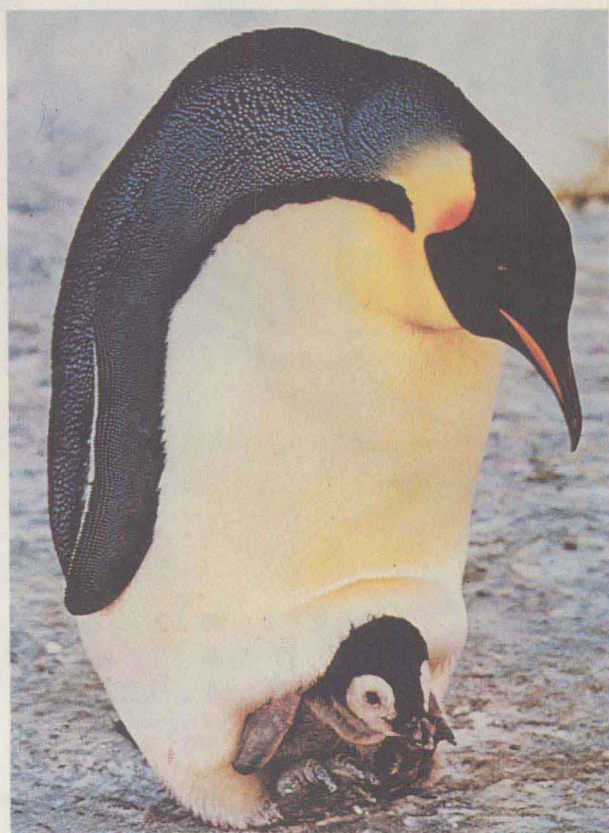
彩图十三 猫头鹰



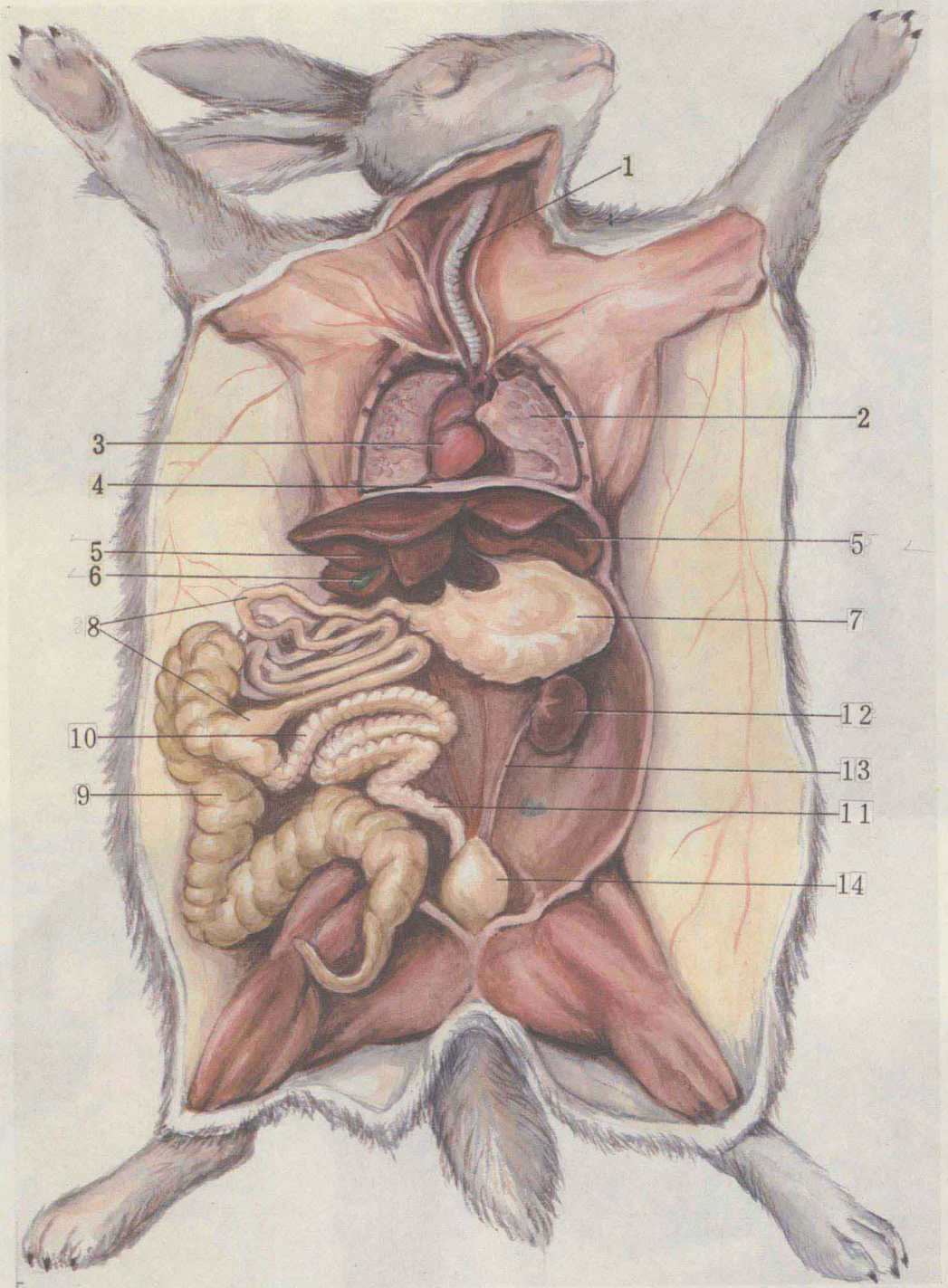
彩图十四 朱鹮



彩图十五 褐马鸡



彩图十六 企鵝



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



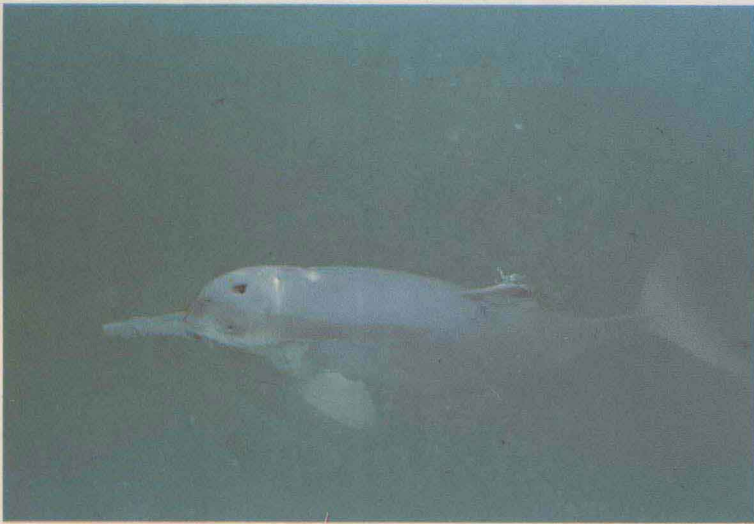
彩图十九 大熊猫



彩图二十 小熊猫



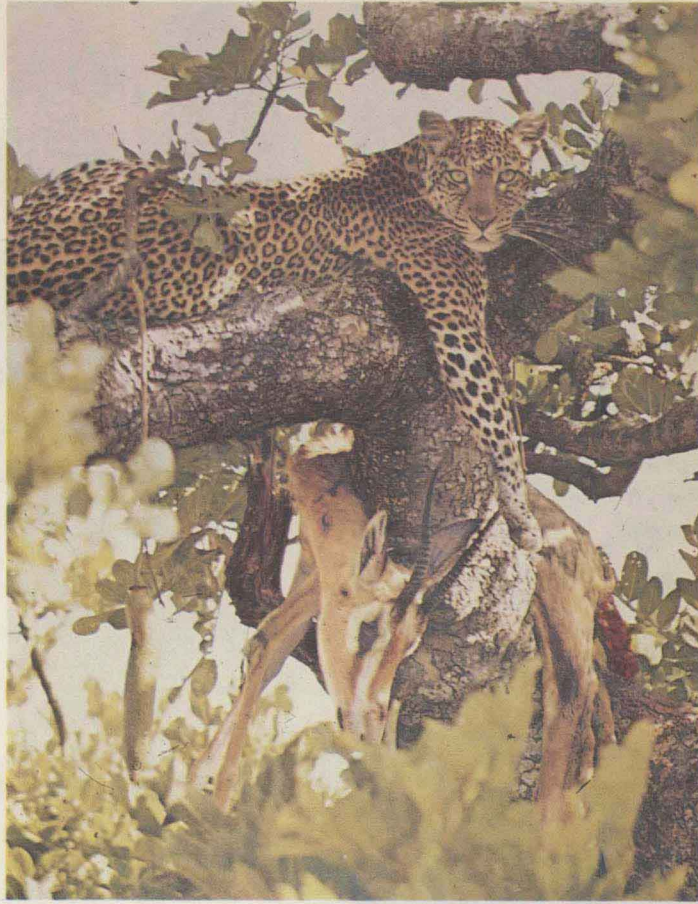
彩图二十一 猎豹



彩图二十二 白鲟豚

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 杨巽英 刘 超 孙全浩 倪晓雁 沈 琪
马 泉
封面设计 刘承汉

目 录

第三部分 动 物

第一章 原生动物门.....	2
【实验一】观察草履虫.....	2
第二章 腔肠动物门.....	7
【实验二】观察水螅.....	7
第三章 扁形动物门.....	12
第四章 线形动物门.....	16
第五章 环节动物门.....	19
【实验三】解剖蚯蚓.....	23
• 课外读 蚯蚓有听觉和视觉吗?.....	24
第六章 软体动物门.....	25
• 课外读 人工培育珍珠.....	27
第七章 节肢动物门.....	28
第一节 蝗虫.....	28
第二节 蜜蜂.....	33
第三节 沼虾.....	36
第四节 其他节肢动物.....	38
【实验四】昆虫标本的采集和制作.....	40
• 课外读 昆虫通讯的奥秘.....	43
第八章 棘皮动物门.....	45
第九章 鱼纲.....	47
第一节 鲫鱼.....	47
【实验五】解剖鲫鱼.....	51
第二节 淡水鱼类.....	53
• 课外读 金鱼.....	55
第三节 海洋鱼类.....	56

• 课外读 鱼类的乐园——人工鱼礁	58
第十章 两栖纲	59
第一节 青蛙	59
【实验六】解剖青蛙（或蟾蜍）	63
第二节 其他两栖动物	65
• 课外读 两栖动物的用途	67
第十一章 爬行纲	68
第一节 蜥蜴	68
第二节 其他爬行动物	70
• 课外读 蛇的“功”与“过”	73
第十二章 鸟纲	74
第一节 家鸽	74
第二节 鸟类的多样性	82
第三节 鸟类的起源、家禽	89
• 课外读 鸟巢漫谈	93
第十三章 哺乳纲	98
第一节 家兔	98
【实验七】解剖家兔	102
第二节 哺乳动物的多样性	104
第三节 家畜	112
• 课外读 多彩多姿的哺乳动物	115
第十四章 动物的行为	122
第一节 研究动物行为的目的和方法	122
第二节 动物的攻击行为和防御行为	124
第三节 动物的贮食行为和繁殖行为	127
• 课外读 杜鹃——不孵卵和不育雏的鸟	132
第四节 动物的社群行为	133
第五节 动物的节律行为	135
• 课外读 鸟类的迁徙	139
第六节 动物行为的特点和生理基础	140

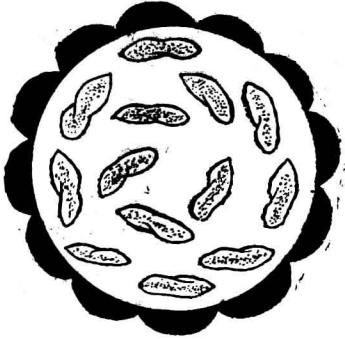
第三部分

动物

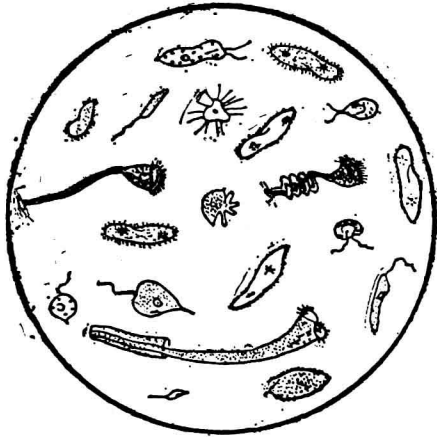
在生物界里，除了有植物、细菌、真菌、病毒以外，还生活着种类繁多的动物。据统计，现在生活在地球上的动物种类约有150多万种。人们根据动物的最主要的特征，把它们分成为两大类：一类是没有由脊椎骨组成的脊柱的动物，叫做无脊椎动物；另一类是有由脊椎骨组成的脊柱的动物，叫做脊椎动物。其中无脊椎动物约占动物种数的95%，而脊椎动物仅占5%左右。

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、节肢动物门和棘皮动物门的知识；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 一滴水中的原生动物

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。

【实验一】观察草履虫

目的要求

1. 观察草履虫的形态结构、运动和应激性。
2. 练习使用显微镜。

材料用具

草履虫培养液，放大镜，显微镜，载玻片，盖玻片，吸管，吸水纸，棉花，盐粒。

方法步骤

1. 观察草履虫的大小、体形和运动

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。

2. 观察草履虫的应激性

(1) 在载玻片的一端滴一滴清水，在另一端滴一滴草履虫培养液。

(2) 把这滴清水和这滴草履虫培养液连通起来。用放大镜观察，看草履虫聚集在哪一边？

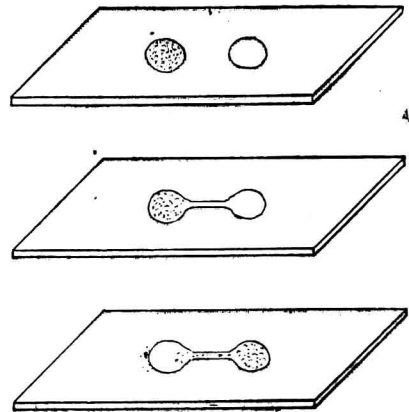
(3) 在草履虫培养液滴的边缘放一小粒食盐，看草履虫都聚集到哪一边了？

3. 观察草履虫的结构

(1) 在载玻片上滴一滴草履虫培养液，为了限制草履虫运动过速，可以先在载玻片上的培养液滴上放少量棉花纤维，然后盖上盖玻片而制成装片。

(2) 用吸水纸从盖玻片的边缘吸去一些水，目的也是使草履虫游动得缓慢一点（或用新鲜蛋清加等量的水混匀后滴入）。

(3) 把草履虫装片放在低倍显微镜下，对照课文中图(Ⅲ-2)，观察草履虫的纤毛、口沟、大核、食物泡、伸缩泡等结构。如果纤毛看不清楚，可以将显微镜的通光孔下的光圈调节得小些，使光线减弱些。



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