



义务教育
三年制
初级中学
(实验本)

生物

第一册
(下)

实验报告册

人民教育出版社 出版

江南大学图书馆
91075267

G633.91
031-201

号E11字登簿(京)

义务教育三年制初级中学(实验本)

生物第一册(下)

实验报告册

人民教育出版社生物自然室编

无锡教育学院
图书馆藏

(本馆定)年十第(册)第
(不)

做香册报实

新 查然自物生并派出寄送列人

派出版社：十本八入

针免周行发材样由总由计学德

德印飞情中物生科自中

000.24 22字 2.2 米 81/1 2801X787本平

1991年8月第3版 1993年10月第4次印刷

000.084-100.783 德印

ISBN 7-107-01128-1

人民教育出版社

。处附系理门本已新，新回印送，愿回量阅券，印照式成

(京)新登字113号

顾问 陈阅增 叶恭绍 潘瑞炽

主编 叶佩珉 李沧

编写人员 段芸芬 赵占良 王丽珠

责任编辑 赵占良

插图绘制 杨巽英 孙全洁

封面设计 刘承汉

人民教育出版社生物自然室 编

义务教育三年制初级中学(实验本)

生物第一册(下)

实验报告册

人民教育出版社生物自然室 编

人民教育出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

中国科学院印刷厂印装

开本787×1092 1/16 印张 3.5 字数45,000

1991年6月第2版 1992年10月第4次印刷

印数 285,001—480,000

ISBN 7-107-01156-1

G·2430 定价1.00元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与本厂联系调换。

目 录

第三部分 动 物

实验一 观察草履虫.....	1
实验二 观察水螅.....	3
实验三 解剖蚯蚓.....	4
实验四 昆虫标本的采集和制作.....	5
实验五 解剖鲫鱼.....	6
实验六 解剖青蛙(或蟾蜍).....	8
实验七 解剖家兔.....	9

附录:

供学生选做的练习题.....	11
----------------	----

1. 用肉眼观察草履虫的大小。
2. 在低倍显微镜下观察草履虫的体形和运动。
3. 在低倍显微镜下观察草履虫的结构。
4. 观察草履虫的应激性。

四、作业

识图填空题

1. 下面四个图分别表示观察草履虫的某一步骤,正确的操作顺序是:



图1



图2

第三部分 动物

【实验一】 观察草履虫

一、目的要求

1. 观察草履虫的运动、形态结构和_____。
2. 练习使用显微镜。

二、材料用具

1. 材料: 草履虫_____。
2. 用具: 显微镜, 载玻片, 盖玻片, _____, _____, 吸水纸。

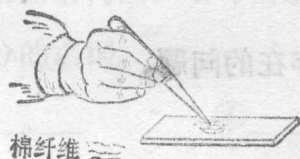
三、方法步骤

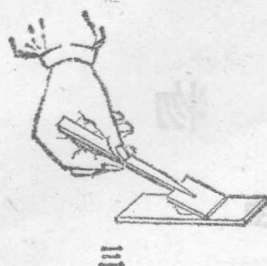
1. 用肉眼观察草履虫的大小。
2. 在低倍显微镜下观察草履虫的体形和运动。
3. 在低倍显微镜下观察草履虫的结构。
4. 观察草履虫的应激性。

四、作业

识图填空题

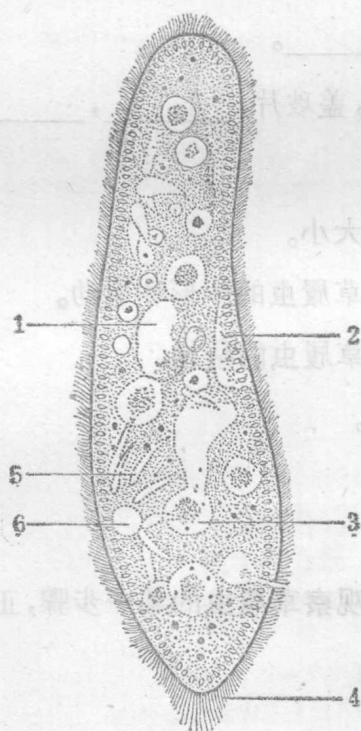
1. 下面四个图分别表示观察草履虫的某一步骤, 正确的操作顺序是: _____、_____、_____、_____。





2. 下面是草履虫的结构图,填写指示线所指的各部分的名词。

- ① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____ ⑤ _____
⑥ _____



五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验二】 观察水螅

一、目的要求

1. 观察水螅的触手和捕食情况, 观察水螅对_____的反应。
2. 用显微镜观察水螅的纵切面切片。

二、材料用具

1. 材料: 水螅, _____。
2. 用具: 放大镜, 显微镜, 水螅的纵切面切片。

三、方法步骤

1. 用放大镜观察水螅的外部形态。
2. 观察水螅的捕食情况。
3. 观察水螅对刺激的反应。
4. 在显微镜下观察水螅的纵切面切片。

四、作业

1. 选择题

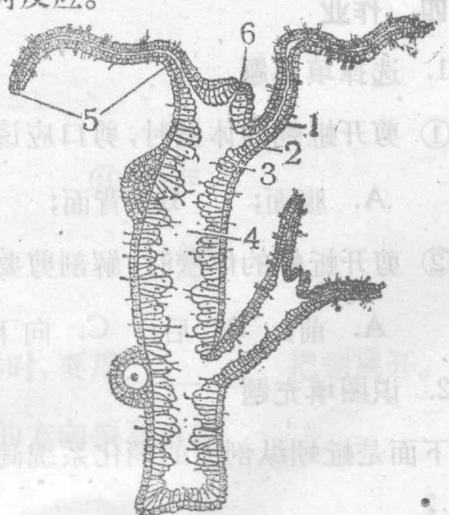
用解剖针较重地触动水螅时, 水螅的反应是:

- A. 触手收缩; B. 全身收缩;
C. 神经网收缩; D. 无任何反应。

答[]

2. 识图填充题

右图是在低倍显微镜下观察到的水螅的纵切面结构图, 填写指示线所指的各部分的名词。



- | | |
|---------|---------|
| ① _____ | ④ _____ |
| ② _____ | ⑤ _____ |
| ③ _____ | ⑥ _____ |

五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验三】解剖蚯蚓

一、目的要求

1. 观察蚯蚓的形态、运动和对刺激的_____。
2. 学会解剖蚯蚓的技能,观察蚯蚓内部的主要结构。

二、材料用具

1. 材料:蚯蚓。
2. 用具:放大镜,蜡盘,解剖剪,解剖刀,_____。

三、方法步骤

1. 将处理过的蚯蚓放在蜡盘中,打开体腔并用大头针固定好。
2. 观察以下各部分:
 - ① 消化系统:依次观察蚯蚓消化管的各个部分。
 - ② 循环系统:用放大镜观察蚯蚓的血管和心脏。
 - ③ 神经系统:用放大镜观察咽上神经节、咽下神经节及腹神经索。

四、作业

1. 选择填充题

- ① 剪开蚯蚓的体壁时,剪口应该沿着蚯蚓_____中线_____。

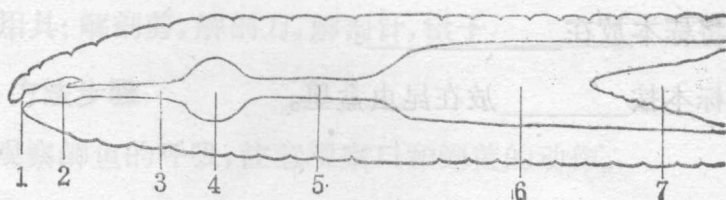
A. 腹面; B. 背面; C. 偏左或偏右; D. 正中。

- ② 剪开蚯蚓的体壁时,解剖剪要自_____向_____,剪刀应该_____。

A. 前; B. 后; C. 向下扎; D. 向上挑起。

2. 识图填充题

下面是蚯蚓纵剖面的消化系统简图,填写图中各指示线所指部位的名词。



① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

⑤ _____ ⑥ _____ ⑦ _____

五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验四】 昆虫标本的采集和制作

一、目的要求

1. 初步掌握_____和_____昆虫标本的方法。
2. 进一步扩大认识多种昆虫的形态结构。

二、材料用具

1. 材料:多种昆虫。
2. 用具:_____,毒瓶,采集箱,镊子,_____,昆虫针,采集袋。

三、方法步骤

1. 昆虫标本的采集。
2. 昆虫标本的制作。

① 针插 ② 展翅 ③ 保存

四、作业

1. 填充题

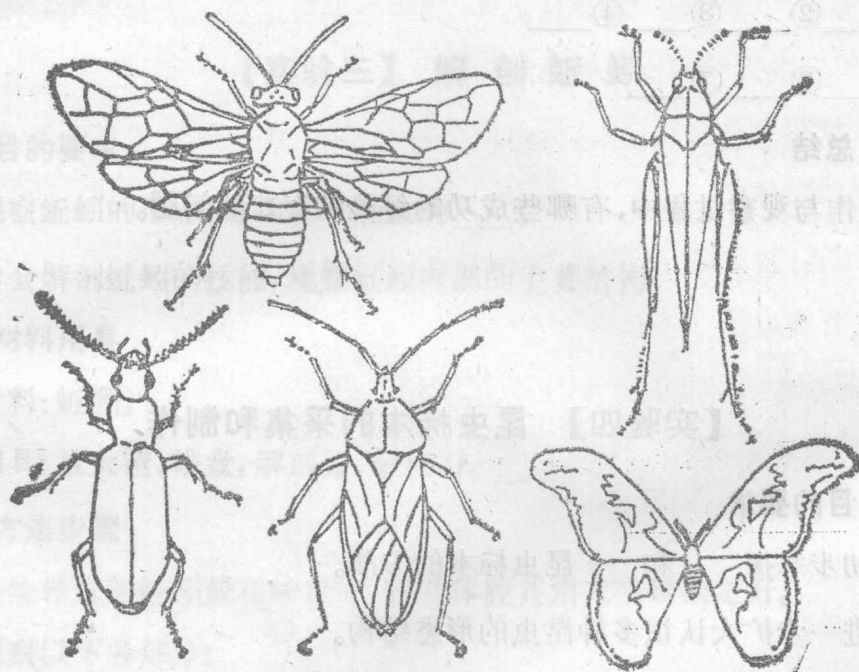
- ① 在制作_____,_____,_____标本时,要用_____把翅展开。
- ② 做昆虫标本插针时,应该注意下针的方向要和虫体_____。

③ 展翅后将标本放在_____。

④ 制成的标本按_____放在昆虫盒里。

2. 填图

用圆点表示出下图中各种昆虫针插的位置。



五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验五】解剖鲫鱼

一、目的要求

1. 通过对鲫鱼的外部形态和内部结构的观察,进一步掌握鱼类适于_____的特点。

2. 学会解剖鲫鱼的技能。

二、材料用具

1. 材料:_____

2. 用具: 解剖剪, 解剖刀, 解剖针, 镊子, _____。

三、方法步骤

1. 观察鲫鱼的呼吸, 注意观察口和鳃盖的动作。

2. 观察鲫鱼的内部结构:

① 解剖鲫鱼。

② 观察心脏的位置和结构。

③ 观察鳔的位置和结构。

④ 观察消化管和消化腺的位置和结构。

⑤ 观察雌鱼的卵巢与输卵管; 雄鱼的精巢与输精管。

四、作业

识图填充题

1. 下面是鲫鱼的外形图, 填写图中各指示线所指部位的名词。

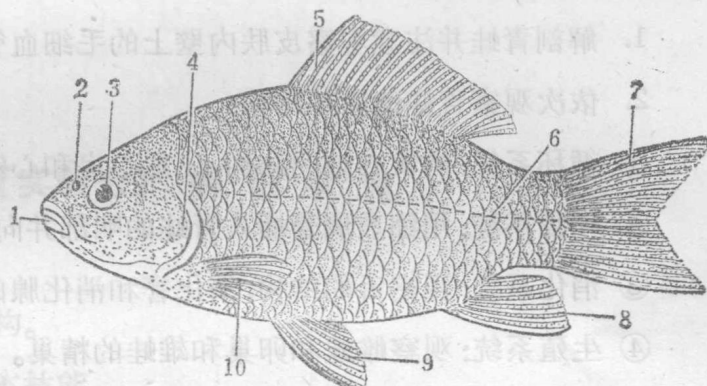
① _____ ② _____

③ _____ ④ _____

⑤ _____ ⑥ _____

⑦ _____ ⑧ _____

⑨ _____ ⑩ _____



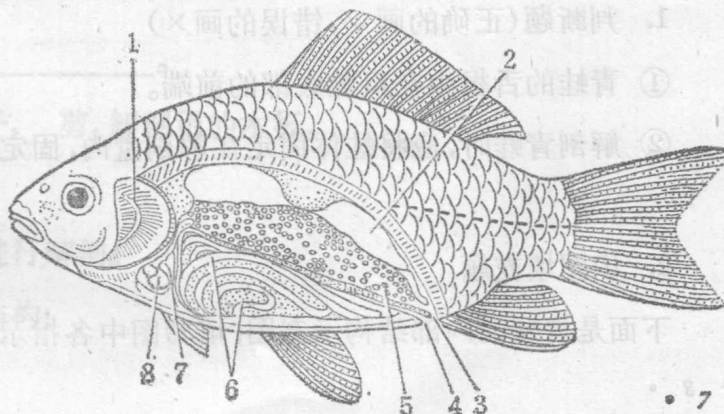
2. 下面是鲫鱼的内部结构图, 填写图中各指示线所指部位的名词。

① _____ ② _____

③ _____ ④ _____

⑤ _____ ⑥ _____

⑦ _____ ⑧ _____



五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验六】 解剖青蛙(或蟾蜍)

一、目的要求

1. 认识青蛙的外部形态及内部结构。观察心脏的跳动。
2. 学会_____的技能。

二、材料用具

1. 材料:用_____的青蛙(或蟾蜍)。
2. 用具:解剖剪,镊子,解剖盘,_____,大头针。

三、方法步骤

1. 解剖青蛙并注意观察皮肤内壁上的毛细血管。
2. 依次观察青蛙的内部结构:
 - ① 循环系统:辨认心脏的结构,注意心房和心室的交替收缩。
 - ② 呼吸系统:用细玻璃管插入青蛙的咽部并向里吹气,注意肺的结构。
 - ③ 消化系统:观察舌的结构,消化管和消化腺的位置及结构。
 - ④ 生殖系统:观察雌蛙和卵巢和雄蛙的精巢。

四、作业

1. 判断题(正确的画√,错误的画×)
 - ① 青蛙的舌根生在口腔底部的前端。()
 - ② 解剖青蛙时,应将蛙体固定在解剖盘内,固定用的大头针,应是直插的。()

2. 识图填空题

下面是青蛙的内部结构示意图,填写图中各指示线所指部位的名词。

① _____

② _____

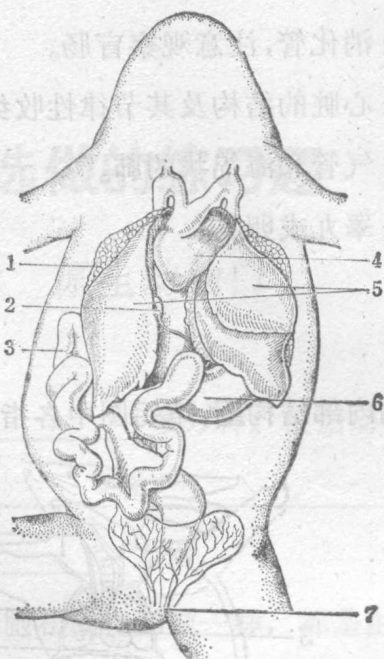
③ _____

④ _____

⑤ _____

⑥ _____

⑦ _____



五、总结

在操作与观察过程中,有哪些成功的经验和存在的问题。

【实验七】 解 剖 家 兔

一、目的要求

1. 认识家兔的内部结构。
2. 掌握解剖家兔的基本技能。

二、材料用具

1. 材料: _____。
2. 用具: 解剖剪, 镊子, _____剪, 解剖用的木板。

三、方法步骤

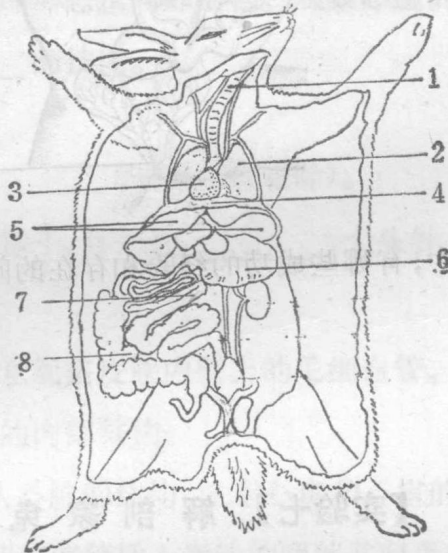
1. 将麻醉好的家兔进行解剖。
2. 观察家兔的内部结构:
 - ① 膈的位置和结构。

- ② 消化系统: 消化管, 注意观察盲肠。
- ③ 循环系统: 心脏的结构及其节律性收缩。
- ④ 呼吸系统: 气管和海绵状的肺。
- ⑤ 生殖系统: 睾丸或卵巢。

四、作业

识图填充题

下面是家兔的内部结构图, 填写图中各指示线所指部位的名词。



- ① _____ ② _____
- ③ _____ ④ _____
- ⑤ _____ ⑥ _____
- ⑦ _____ ⑧ _____

五、总结

在操作与观察过程中, 有哪些成功的经验和存在的问题。

附录:

供学生选做的练习题

第一章 原生动物门

一、填充题

1. 自然界现存的动物,约有_____多万种。根据动物体内_____的有无,可以分为_____和_____两大类。前者占动物种数的_____,后者只占_____左右。
2. 构成草履虫身体的一个细胞和植物细胞一样,都是由_____,_____组成的。
3. 草履虫生活在_____中,主要的食物是_____.在环境适宜时,草履虫能进行_____生殖。
4. 原生动物门的主要特征是:_____.
_____.所以,这门动物也叫做_____动物。在整个动物界中这门动物是_____的动物。

二、连线

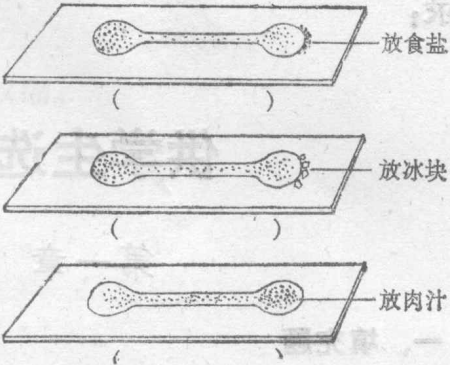
草履虫的下述结构各有哪种生理功能,用线连接起来。

表 膜	收集水和含氮废物
食物泡	进行呼吸,排出含氮的废物
收集管	进行运动
纤 毛	排出食物的残渣
胞 肛	食物的消化和吸收

三、分析说明题

取三块载玻片,在每块载玻片的两端各滴一滴含有草履虫的培养液,然后把

这两滴培养液连通起来。在三块载玻片相同一侧的这滴培养液中，分别放食盐、冰块(不利刺激)、肉汁(有利刺激)，观察草履虫的移动方向。在每块载玻片图的下方用箭头表示出草履虫的移动方向，并且写出结论。



结论: _____

四、填表

想一想,动物和植物有哪些主要区别?填写在下表内。

	植 物	动 物
1.		
2.		
3.		
4.		

第二章 腔肠动物门

一、填充题

1. 腔肠动物是一类低等的_____动物,多数种类生活在_____



中,少数种类生活在 里。

2. 水螅体壁由两层细胞组成,外层是 ,内层是 。
两层细胞之间有一层没有细胞结构的 。体壁围成的空腔叫做 ,它与 相通。口的周围有 ,它能 。

3. 用解剖针刺激水螅,它能产生收缩反应,这是因为水螅具有 的结构。

4. 水螅的生殖方式有两种,一种是 ;另一种是 。

5. 腔肠动物门的主要特征是: 。

二、判断题(正确的画√,错误的画×)

- 1. 水螅的刺细胞位于外胚层,它有麻醉小动物的作用。 ()
- 2. 水螅的外胚层可以进行细胞外消化,内胚层可以进行细胞内消化。 ()
- 3. 在水螅的内胚层和外胚层之间有中胚层。 ()
- 4. 石油也可以是由珊瑚虫的石灰质骨骼形成。 ()

三、问答题

为什么说腔肠动物比原生动物高等?试从形态结构和消化方式两方面加以说明。

第三章 扁形动物门

一、填空题

- 1. 猪肉绦虫的成虫寄生在 内,幼虫主要寄生在 里,所以叫做猪肉绦虫。
- 2. 猪肉绦虫的虫体可以分为 、 、 三部分。它用