

427455



全日制十年制学校小学课本

自然常识

ZIRANCHANGSHI

第二册



人民教育出版社

全日制十年制学校小学课本

(试用本)

自然常识

第二册

中小学通用教材自然常识编写组编

*

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

北京印刷三厂印刷

*

1978年7月第1版 1980年1月第2次印刷

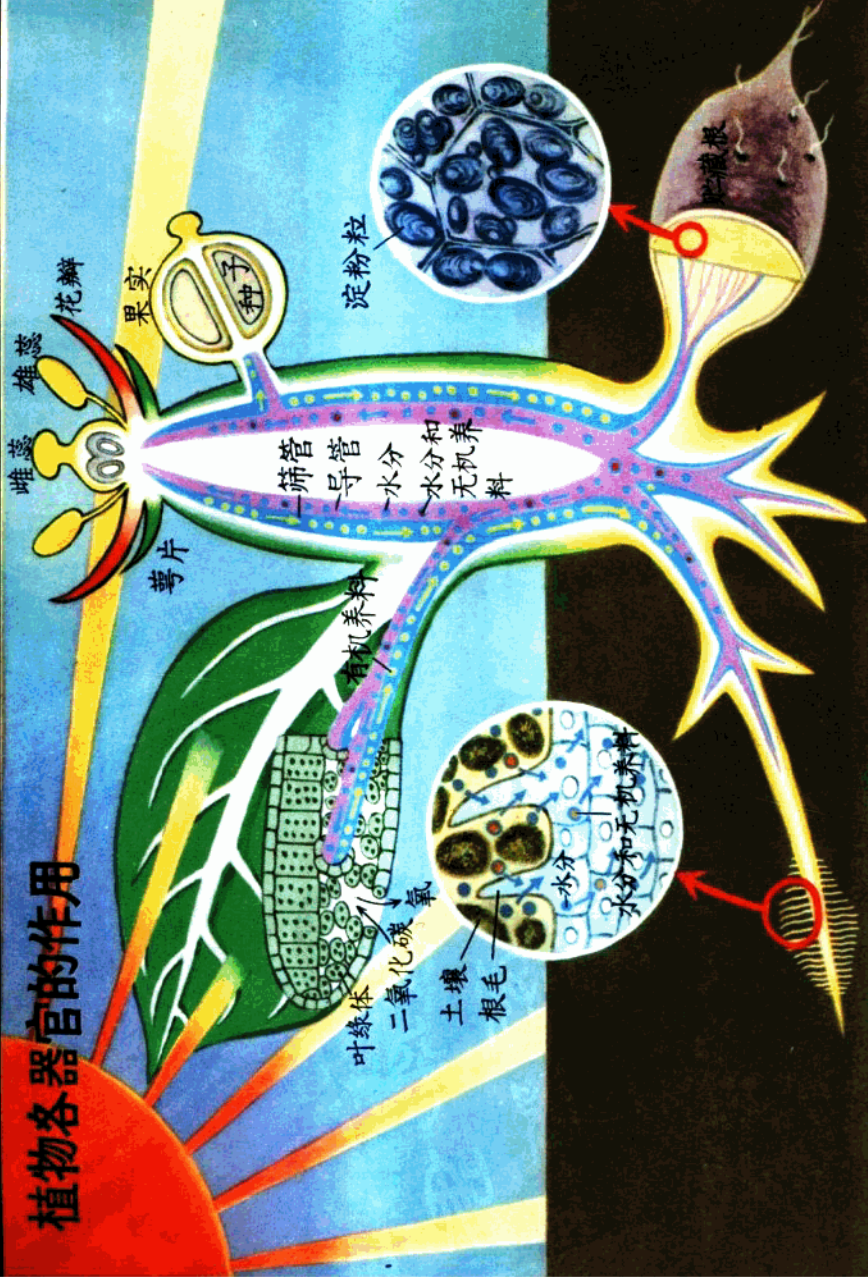
书号K 7012·061 定价 0.17 元



机械化养鸡



植物各器官的作用



目 录

一	动物世界	1
二	蚕	5
三	害虫和益虫	8
四	鱼	11
五	青蛙	14
六	鸟	17
七	家禽	20
八	野兽	24
九	家畜	28
十	植物世界	34
十一	植物的根	36
十二	植物的叶	39
十三	植物的茎	43
十四	植物的花和果实	46
十五	植物的种子	49
十六	粮食作物	52
十七	经济作物	56
十八	植树造林	62
十九	微小的生物	65
二十	生物的启示	68

一 动物世界

虫、鱼、鸟、兽等都是动物。动物都要吃食物，要呼吸，能由小长大，能繁殖后代，一般都能自由运动。

动物的种类很多，大约有一百五十多万种。它们有的能飞翔(xiáng)，有的能游泳，有的会爬行，有的善



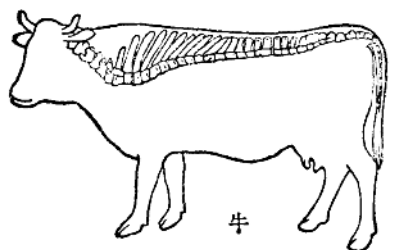
鲸和牛的比较

奔跑。它们的身体表面，有的长羽毛，有的长甲壳，有的长毛，有的长鳞(lín)。有的动物很大，世界上最大的动物是鲸(jīng)，有的鲸，体重达一百五十吨，差不多等于二、三百头牛的重量。有的动物很小，肉眼看不清楚，要用显微镜放大后才能看清楚。



放大一百倍的草履(ǐ)虫

人们把世界上的动物分成两大类。一类叫做脊椎(jí zhuī)动物,如鱼、蛙、蛇、鸟、兽等,这些动物身体背部都有一根脊柱;一类叫做无脊椎动物,如蚯蚓、蜜蜂等,这些动物没有脊柱,多数较小。



牛



鸽



蛙



蛇



鱼

脊椎动物

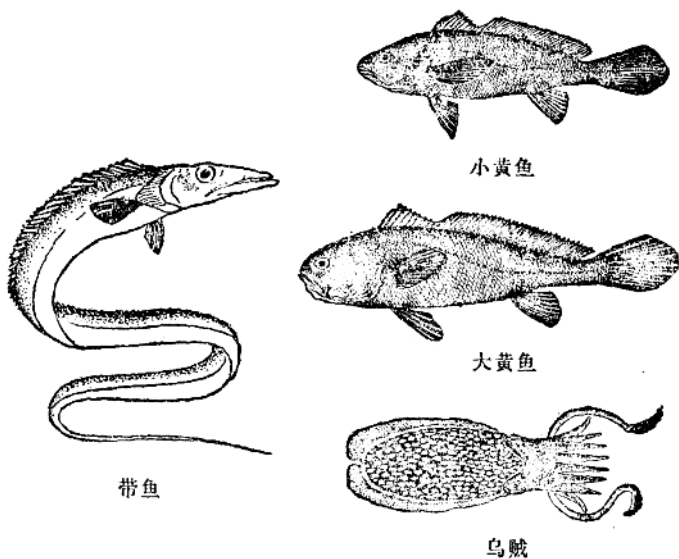
很多动物对我们有益。例如,猪、牛、羊等供给我们肉和皮毛;鸡、鸭、鹅等供给我们肉和蛋;蚕供给我们蚕丝;蜜蜂供给我们蜂蜜;蜈蚣、蚯蚓、壁虎等可以做药材;牛、马、驴、骡等可以耕田、拉车;鸟、青蛙、蜻蜓等帮

助我们消灭害虫。

有些动物对我们有害。例如，苍蝇、蚊子传播疾病；螟(míng)虫、蚜虫为害农作物；狼伤害人畜。

我们伟大的祖国土地辽阔，动物资源十分丰富。绿色的草原上放牧着成群的马、牛、羊。宽广的海洋和无数的江河湖泊中有大量的鱼虾。大黄鱼、小黄鱼、带鱼、乌贼是我国的四大海产。深山密林中有许多珍贵的鸟兽，我国的大熊猫、雉(zhì)类在世界上很有名。

我国劳动人民在长期的生产斗争中驯养成功许多



我国的四大海产



雉

动物，如猪、牛、羊、马、鸡、鸭等，并培育出许多优良品种。

我国人民正在进一步开发利用丰富的动物资源，为祖国的社会主义建设服务。

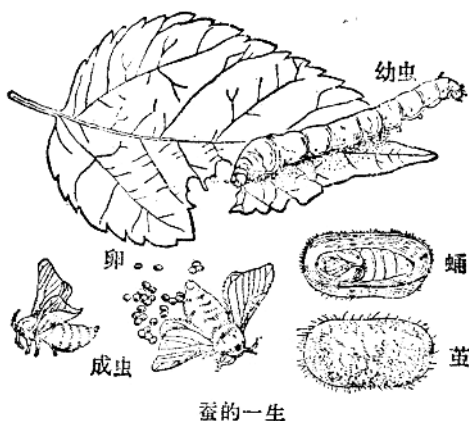
作 业

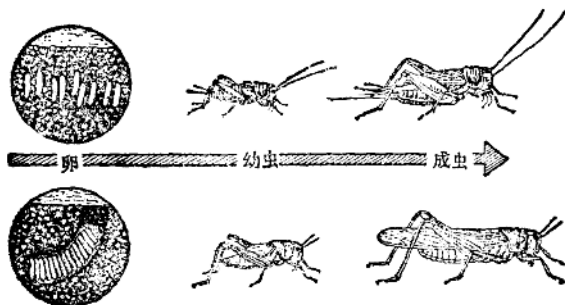
- 1 你能说出一些动物的名字吗？它们是脊椎动物还是无脊椎动物？
- 2 举例说明动物跟人类的产生、生活有什么关系。

二 蚕

蚕是从蚕卵里孵(fū)化出来的。孵化出的小蚕吃桑叶慢慢长大。但是蚕的表皮不能跟着长大，当身体生长受到表皮限制的时候，蚕就要脱皮。每脱皮一次，身体便长大一些。脱四次皮以后，蚕从口边的一个小孔吐出丝来，做成一个茧(jiǎn)，把自己包在茧里。蚕在茧里再脱一次皮，变成蛹(yǒng)。蛹不吃不动，经过十多天，变成蚕蛾(é)。蚕蛾弄破茧钻出来，两三天后雌蛾产卵，产卵后不久就死去。

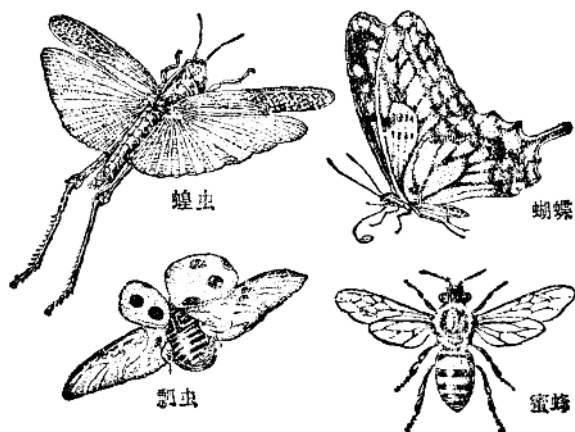
蚕是蚕蛾的幼虫，蚕蛾是蚕的成虫。象蚕这样，一





蟋蟀(上)和蝗虫(下)的不完全变态

生要经过卵、幼虫、蛹、成虫四个时期，这叫做**完全变态**。蟋蟀(xī shuài)、蝗虫等，一生只经过卵、幼虫、成虫三个时期，不经过蛹期，这叫做**不完全变态**。



各种昆虫

蚕蛾的身体分为头、胸、腹三部，头部有一对触角，胸部有三对足和两对翅。凡是外形上有这些特点的动物都叫做**昆虫**。蟋蟀、蝗虫、瓢虫、蝴蝶、蜜蜂等都是昆虫。昆虫是无脊椎动物里的一大类，种类非常多，占整个动物界的五分之四，跟人的关系十分密切。

我们养蚕，主要为了收蚕丝。在蚕蛹还没有变成蚕蛾的时候，把茧烘一下，杀死蚕蛹。要抽丝的时候，把茧煮过，然后从茧上抽出丝。有的茧一根丝的长度达一千五百米。蚕丝可以织成美丽的绸缎和各种丝织品。我国的绸缎在世界上很有名。此外，蚕蛹可以提炼油脂，做酱油，做饲料；蚕粪可以做肥料，又是制造维生素的原料。

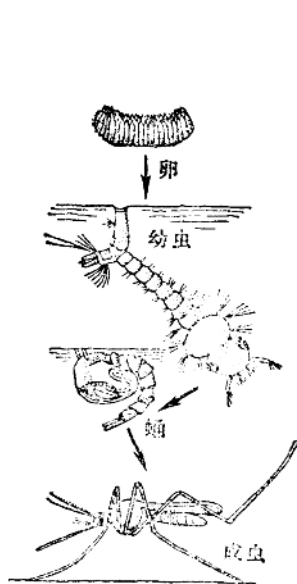
养蚕、抽丝、织绸是我国的伟大发明。传说四千多年前，我国劳动人民就已经采桑养蚕了。我国精美的丝绸很早就运销到外国，我国曾被称为“丝国”。

作 业

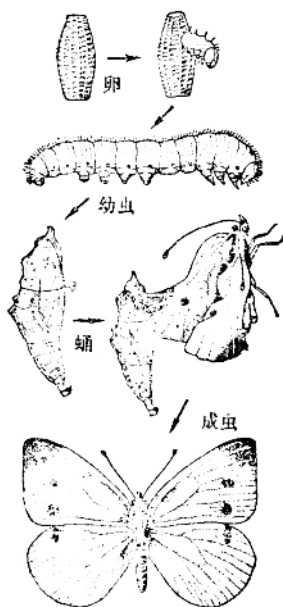
- 1 捉几只昆虫的成虫，观察它们的外形特点。
- 2 养一些蚕，观察它们的变态。
- 3 什么是完全变态？什么是不完全变态？

三 害虫和益虫

蚊子 蚊子把卵产在水面上。它的幼虫和蛹都生活在水里。蚊子的嘴象一根空心针，能刺进动植物体内吸食。雄蚊吸食植物的汁液，雌蚊吸食人和动物的血。蚊子叮人吸血，不仅扰乱人的休息，还能传播疟



蚊子的一生



菜粉蝶的一生

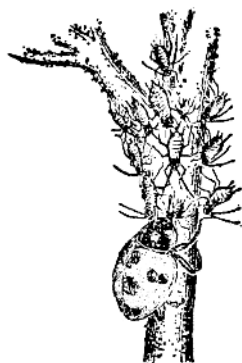
(nüè)疾、乙型脑炎等疾病。

消灭蚊子的方法主要是清除积水，使幼虫和蛹不能生存，也可以用药杀死成虫。

菜粉蝶 菜粉蝶是完全变态的昆虫。成虫有两对美丽的白色的翅，常在菜园里飞舞，把卵产在甘蓝、白菜、芥菜的菜叶上。从卵里孵化出来的幼虫，形状象蚕，颜色发青，叫菜青虫。菜青虫的嘴里有两个“大牙”，能咬破和咀嚼(jǔ jué)菜叶，常把菜叶咬成孔洞，对蔬菜生产危害很大。

消灭菜粉蝶，可以人工捕杀幼虫和成虫，可以用药消灭幼虫。

瓢虫 瓢虫的身体只有半粒豌豆大小，前面一对翅坚硬，翅上有美丽的斑点，所以被人们称为“花大姐”。有的瓢虫，成虫和幼虫都是捕食蚜虫的能手，如一只七星瓢虫的成虫一天能吃一、二百只蚜虫，它的幼虫一天能吃四、五十只蚜虫。把大量的瓢虫放到有蚜虫为害的田间，可以很好地消灭蚜虫。



瓢虫捕食蚜虫

把大量的瓢虫放到有蚜虫为害的田间，可以很好地消灭蚜虫。

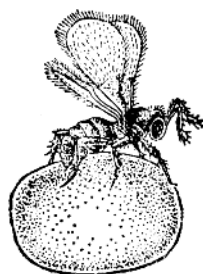
蜻蜓 蜻蜓眼睛大，触角短，两对翅又大又薄，飞行能力很强。蜻蜓能在飞行中捕食蚊蝇，有人统计过，

一只蜻蜓两小时内能吃四十只苍蝇。

蜻蜓有时在水面上飞行，用尾巴一次又一次地“点”水面，这是蜻蜓在产卵。从卵中孵化出来的幼虫在水中生活，爱吃蚊子的幼虫和蛹。



蜻蜓的幼虫捕食蚊子的幼虫



正在产卵的赤眼蜂

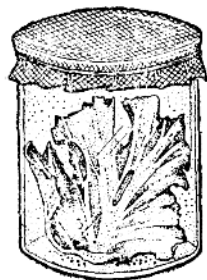
赤眼蜂 赤眼蜂是一种很小的昆虫，身体只有0.5~1毫米长，形态跟蜜蜂相似，眼睛是红色的，所以叫做赤眼蜂。雌的赤眼蜂尾巴末端有一根象针一样的产卵管，能够刺进螟虫、松毛虫或其它害虫的卵里面去产卵。赤眼蜂卵在害虫卵里面孵化成幼虫，以害虫卵为食物。幼虫在害虫卵里变成蛹，再变成成虫，成虫咬破害虫的卵壳爬出来，又去寻找新的害虫卵产卵。一个赤眼蜂在许许多多的害虫卵里产卵，也就消灭了许

许多多的害虫。

自然界里象瓢虫、蜻蜓、赤眼蜂这些吃害虫的动物，都叫做害虫的天敌。利用害虫的天敌防治害虫，这个方法叫做生物防治。生物防治既安全有效，又不污染环境，不伤害有益动物，是一种正在推广的治虫方法，现在很多地区、公社、大队采用这种方法防治农田、仓库、森林、果园里的害虫。

作 业

- 1 捕捉几只菜青虫放在透气的瓶子里，瓶里每天放一些新鲜的菜叶。观察菜青虫怎样吃菜叶，怎样变态。
- 2 你能说出一些害虫的天敌吗？我们应该怎样对待它们？

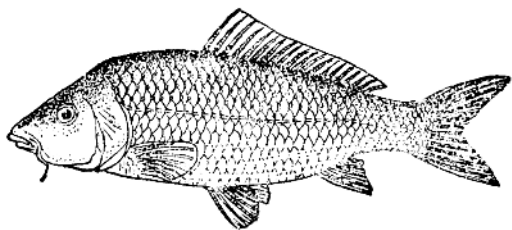


四 鱼

鱼是生活在水里的动物。

〔观察1〕 观察鱼缸里的鲤鱼或其它活鱼，注意它的身体的形状，身体的表面覆盖着什么，背部、胸部、腹部、尾部长着什么。

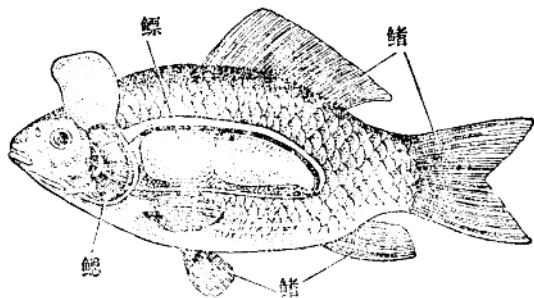
鱼的身体两头小中间大，这种形状的身体在水中



鲤鱼的外形

游泳可以减少阻力。鱼的身体表面覆盖着鳞片，鳞片有保护鱼体的作用。鱼的背部、胸部、腹部、尾部都长着鳍(qí)。鳍是鱼的运动器官，尾部的鳍有推动鱼体前进和掌握方向的作用，胸部和腹部的鳍有保持鱼体平衡的作用，背部的鳍有保持鱼体稳定的作用。

〔观察2〕 鱼的口和鳃(sāi)盖总在不停地开闭。仔细观察，可以看到鱼从口吞入水，从鳃盖排出水。把鳃盖剪开，可以看到鲜红色的象梳子样的鳃。剖开鱼的



剖开的鲫鱼