

知识丛书

我国的貝类

张 璽 齐钟彦著

21

39

知识就是力量。一个革命干部需要有古今中外的丰富知识作为从事工作和学习理论的基础。《知识丛书》就是为了满足这个需要而编印的；内容包括哲学、社会科学、自然科学、历史、地理、国际问题、文学、艺术和日常生活等知识。为了使这一套丛书编写得更好，我们期望读者们和作者们予以支持和合作，提供意见和批评。

《知识丛书》编辑委员会

我国的贝类

张 璽 齐钟彦著

科学普及出版社出版

(北京市西直门外郝家湾)

北京市书刊出版业营业许可证出字第 112 号

北京市通县印刷厂印刷 新华书店发行

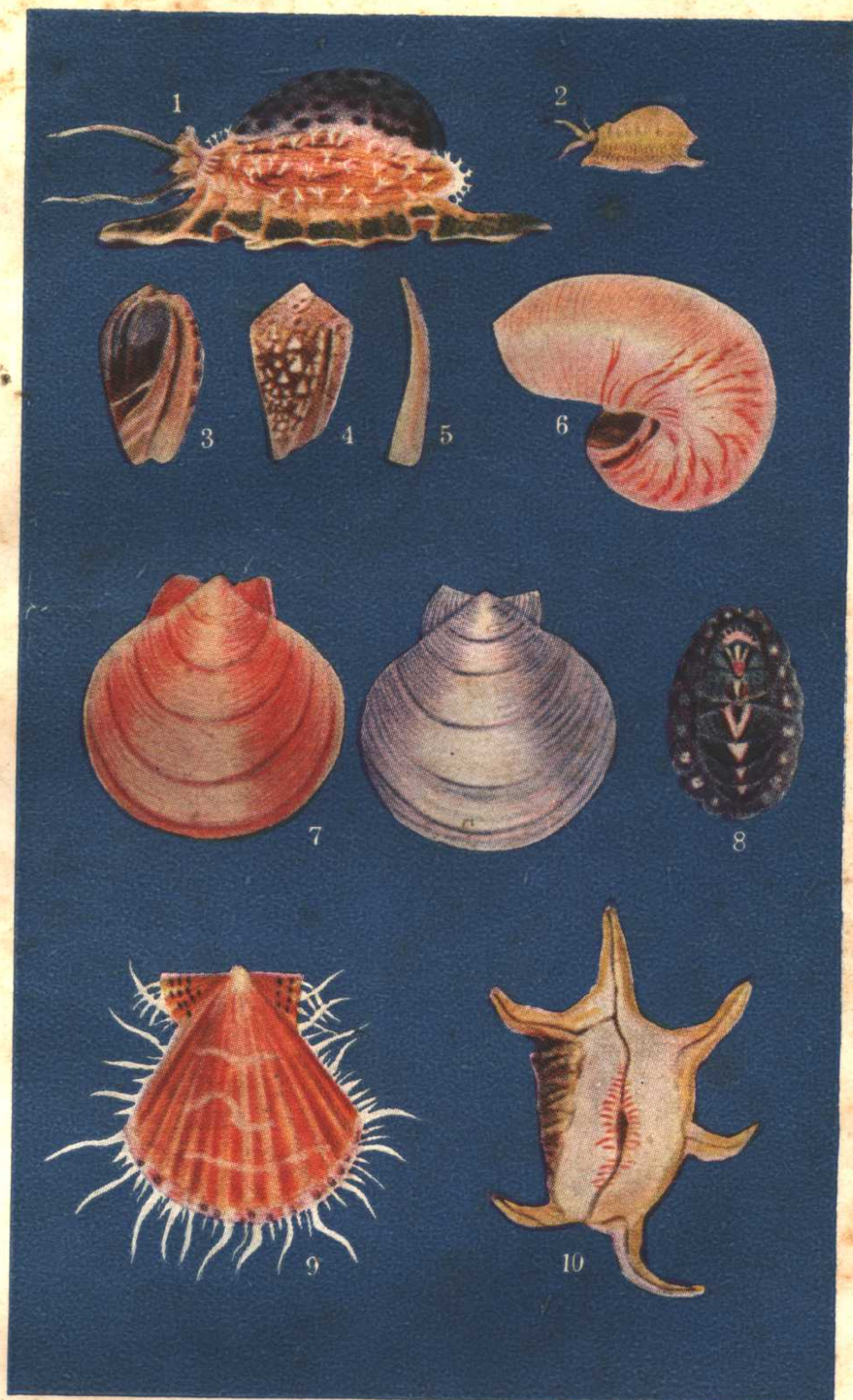
开本 787×960 1/32 印张 4 11/16 插页 3 字数 67,000

1964 年 12 月第 1 版

1964 年 12 月北京第 1 次印刷

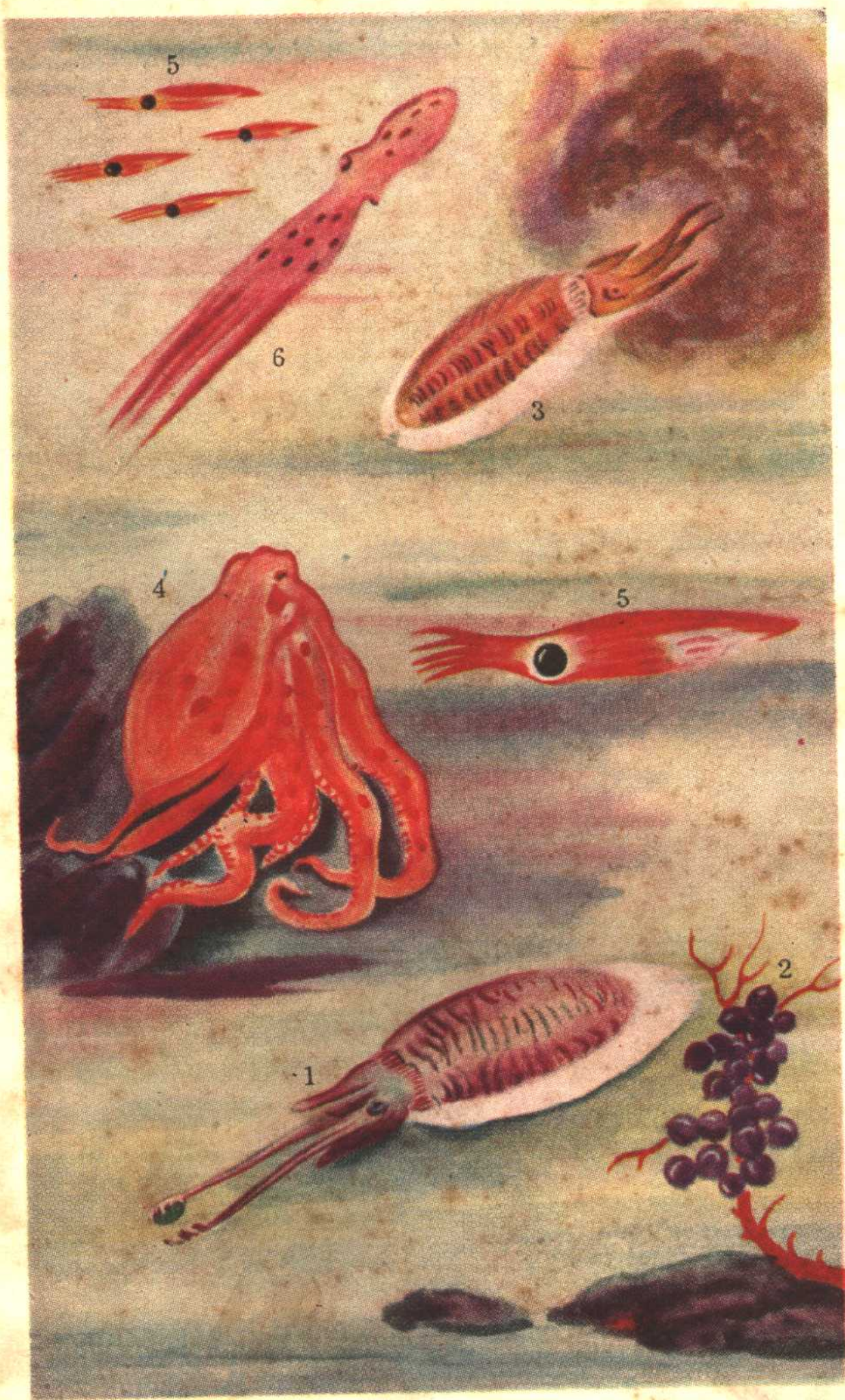
印数 6,320 定价 0.47 元

总号 068 统一书号 13051·037



各式各样的貝类

1, 虎斑宝贝; 2, 貨貝; 3, 榧螺; 4, 鸡心螺; 5, 角貝;
6, 鸚鵡螺; 7, 日月貝; 8, 石鼈; 9, 扇貝; 10, 水字貝



海洋里的头足类

1, 烏鰂正在捉东西吃；2, 烏鰂的卵(海葡萄)；3, 烏鰂正在放烟幕弹；4, 章魚在爬行；5, 游泳的枪烏鰂；6, 游泳的章魚

目次

前言	5
一 石鱉	9
二 蚌	13
三 珍珠貝	29
四 牡蠣	34
五 貽貝	46
六 扇貝	53
七 蜆	61
八 蚶子	64
九 船蛆	68
一〇 海筍	78
一一 蝸牛	84
一二 田螺	96
一三 螺螄	100
一四 釘螺螄	103
一五 椎實螺和扁卷螺	109
一六 鮑魚	112
一七 寶貝	116
一八 海兔	121
一九 角貝	125
二〇 烏鰂	127

二一	魷魚	136
二二	章魚	139
二三	鸚鵡螺	144
二四	貝类标本的采集和处理	146

前 言

在动物界里，有一类动物叫做軟體动物，因为它们的身体全部是由柔軟的肌肉組成的。但在它们身体外部，大多数都有貝壳，所以一般又叫做貝类。貝类的种类非常多，現在知道的已有十万种。它们的分布也很广，无论寒带、温带或热带都有。从海洋到河川，从平地到高山，几乎到处都可以遇到各式各样的貝类。但是一般人对貝类的了解却不多，在这本书里，我們准备简单地介紹一些貝类的知识。

貝类的种类很多，各个种的生活方式、形态构造随生活条件的不同，变化很大。真可以說是五花八門，形形色色，无所不有。但是它們却有一个共同的特点，就是身体都很柔軟，不分节，而且体外都被有外套膜，外套膜能分泌石灰质的貝壳或其他附属物，用以保护体軀。依据它們身体构造的不同，一般可以把它們分为五个大类型：

1. 双神經網 这是軟體动物門中最原始的一类，它所包括的种类完全为海产，現在生活

的約有 500 种。我們在第一章中介紹的石龍就属于这一类。

2. 腹足綱（或称单壳綱） 这是軟体动物中最大的一类，全类約有 8 万多种。無論是海洋、河川、湖沼，还是高山和平原，都有这一类动物分布。我們后面所介紹的田螺、宝贝、海兔、蜗牛等都属于这一类。

3. 掘足綱 这类动物完全为海产，自潮間帶至 4 千多米的深海，都有分布。已知的仅 200 余种。我們后面介紹的角貝就属于这一类。

4. 瓣鰓綱（又称双壳类） 这类动物完全为水生，共約有 1 万 5 千种。我們后面所介紹的蚌、蚶子、珍珠貝、牡蠣、海筍等属于这一类。

5. 头足綱 完全为海产，現在生活的种类約有 500 种。我們所介紹的烏鰂、章魚等属于这一类。

貝类和人类的关系非常密切。它的种类多，分布广，大部分可以食用，比魚类容易捕获。所以早在漁猎时代，它們就已經成为人类获取的目的物了。比較普通和珍貴的食用种类有海产的鮑魚、香螺、泥螺、蚶子、牡蠣、貽貝、扇貝、蛭、烏鰂、魷魚、章魚等等；淡水产的田螺、螺螄、蚌和陆地上生活的蜗牛等。这些貝类不仅味道鮮美，而且营养价值很高，含有丰富的蛋白

质、无机盐和各种維生素。特別是有些种类如牡蠣等，含有多量的动物淀粉，对人类更有裨益。此外，貝类的营养成分还有容易溶在汁液中的优点，易于消化吸收。

还有不少貝类可以做为医药材料，如鮑魚的貝壳，在医药上称石决明，烏鰂骨称海螵蛸，它們都可以制药。很多貝类如蚶、蜆、牡蠣等的貝壳都为制酸剂。此外，很多种貝类的貝壳生有独特的形状，并且富于光泽和色彩。象宝贝、鸡心螺、榧螺、豎琴螺、扇貝等等，都是人們乐于搜寻的玩賞品。許多种裝飾品如耳环、手鐲、項圈等，也有用貝壳制成的，由貝类产生的珍珠，更是大家宝貴的裝飾品。

除了以上的許多用处之外，貝类还有不少其他用途。例如有的可以做农业肥料或家禽、魚类的飼料；很多种貝壳是烧石灰的原料；牡蠣的貝壳还可以代替岩石做为养殖牡蠣的附着基石等等。

但是有些貝类对我們也有害处：如海洋中的船蛆、海筍等能穿凿木船、碼头的木桩以及海港的木石建筑。貽貝、飾貝等如大量的附着在船底，或在沿海及沿湖工厂的冷却水管的管道系統中生长，就会增加航行的阻力，或使水管堵塞。許多陆生的貝类如蜗牛、瑪瑙螺、蛞蝓等，

都是草食性种类,对果木、蔬菜、烟草等都有危害。許多海生的肉食性种类,如玉螺、骨螺、荔枝螺等,喜食一些貝类的幼苗,因而是貝类养殖事业的害虫。海生的草食性种类,如馬蹄螺、笠貝等,常吃海带和紫菜等海藻的幼苗,是藻类养殖的敌害。

还有些貝类是传染疾病的媒介。例如椎实螺是肝蛭的中間宿主;豆螺是华肝蛭的第一中間宿主;釘螺是血吸虫的中間宿主;扁卷螺是姜片虫的中間宿主;短沟蜷是肺吸虫的中間宿主等等,对人体或家畜都有不同程度的危害。

下面我們只着重介紹二十几种比較常見的、跟我們关系比較密切的貝类。这些种类多少是有代表性的,因此就这二十几种貝类作个詳細介紹,也大体可以說明貝类的一般情形了。

这本书原来是中国青年出版社在1957年3月出版的,現經作者补充修訂,列入《知识丛书》,由科学普及出版社出版。

一 石 鼈

潮水退下去以后，仔細在海滨岩石上搜索，常常可以遇到一种很特殊的貝类，它的顏色和岩石一样，形状好象流綫形汽車的車頂。这就是属于双神經網里面的最原始的貝类，名字叫做石鼈。

別的貝类身体外面，不是有 1 个就是有 2 个貝壳；而在石鼈的身体背面，却生长着复瓦状排列的由 8 个石灰质壳片形成的一組貝壳。在这些貝壳的周围，还生有許多小鱗片、小針骨等等。因此，它的背部象是一个全身披甲的武士，使別的动物很难去侵害它。

石鼈的头和脚都掩盖在貝壳的下面。它的头上沒有触角，也沒有眼睛，只是在腹面有一个相当大的嘴，它就用这个嘴吃东西。

嘴里面有齿舌，这是很多貝类所特有的器官。齿舌是一个长形的几丁质的帶子，上面生长着一排一排的小齿。石鼈在岩石上慢慢的爬行，从嘴里伸出齿舌刮取石面上生长的小形海藻做食料。

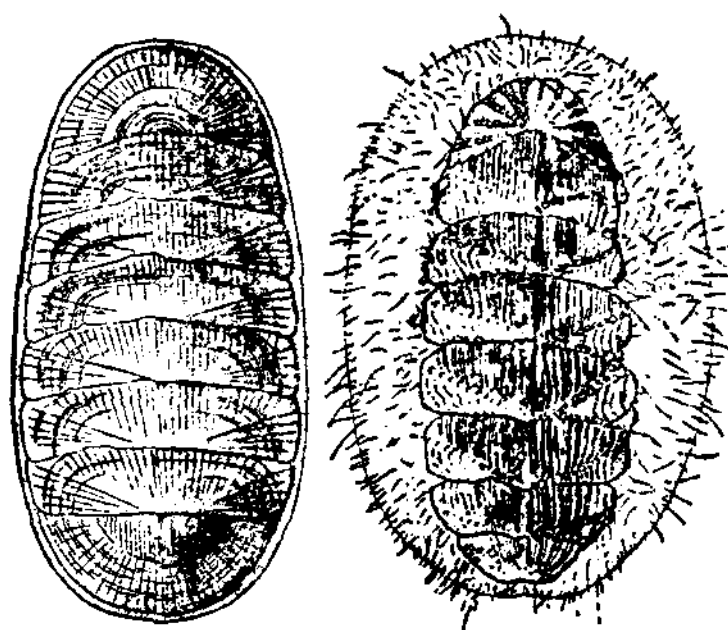


图 1 我国常见的两种石鰓
左，函館鱗側石鰓；
右，网紋鬚毛石鰓

石鰓的脚很肥大，大致为椭圆形，腹面很平，用以附着在岩石的表面或在岩石上爬行。它爬行的速度很慢，多半在夜间才行动。

我们在海滨见到石鰓，想把它采下来，必须出其不意一下子采下；如果触撞了它，它有了准备，要采下就比较困难了。有时候，甚至把它的身体弄破了，也拿不下来。这是什么原故呢？因为石鰓的脚的肌肉一收缩，能使脚的腹面与岩石之间形成一个真空的腔，并且足部还能分泌粘着物，这样就紧紧的粘着在岩石上了。

如果我们仔细观察，在石鰓的脚的周围外套沟中，可以看到一圈环生的羽状的鳃，我们称这样的鳃为外套鳃。石鰓就是利用这种鳃来进行呼吸的。

刚才我们提到，石鰓的头部没有眼睛。那么，它的眼睛长在什么地方呢？说来很奇怪，它的眼睛是长在身体背部的贝壳上面的。别的动

物眼睛都长在头上，为什么石鼈却单单长在背上呢？只要我們仔細想想就会明白了。因为石鼈的头是掩盖在背甲下面的，根本見不到光綫，所以即便是长了眼睛也不管用。只有貝壳露在外面，能接触到光綫，所以眼睛也只有长在这部分才管用。我們知道生物是善于适应环境的，石鼈眼睛长在貝壳上，这是生物身体构造跟环境条件統一的一个例子。

石鼈的眼睛非常多，按照一定的次序排列在貝壳上，以前边的壳片上为最多。这种眼睛很小，直径約 0.06—0.07 毫米。它的功用也不象高等动物的眼睛，不能看到物体，只能感觉到海水的振动或扰乱。

因为石鼈的貝壳是由复瓦状排列的 8 个壳片連接而成的，所以一受刺激，它能象很多昆虫的幼虫一样，把身体向腹面蜷縮起来。因此，采得的标本不能直接浸在酒精或福尔馬林里，必須先进行麻醉，使它失去知觉以后再浸入。不然，它們便会縮成一团，而完全看不出原来的面目来了。

石鼈的种类很多，世界各地的海里都有分布。除了在浅海岩石上生活的种类以外，有的生活在 4 千米以下的深海里，也有的附着在海藻或其他动物身体上。身体的顏色都跟它們附

着的物体或生物的颜色相似。这样，它就很容易让敌人发现，跟陆地上的很多昆虫一样，它的体色是很好的保护色。

石鼈的身体一般很小。在我们祖国海边常见的种类，身体长约2—3厘米。世界上最大的一种，体长达33厘米，宽达15厘米，在我国沿海还没有发现过。

石鼈是怎样繁殖的呢？它也和很多别的贝类一样，有雄体和雌体。精子和卵通常都排在海水里，在海水里受精发育。卵发育的结果，变为一个很小的幼虫。幼虫身上生长着一圈纤毛，它可以借着纤毛的运动在海水里游泳。这个幼虫叫做陀螺幼虫。以后幼虫逐渐发育，便长出贝壳，成为小石鼈，落到水底，附着在岩石或海藻上生活。

在古代或文化比较落后的地区，人们常用石鼈的贝壳串成串，佩戴在身边做护身符。较大的种类也有供食用的。在贝类动物系统上，石鼈是双神经网的代表，而且也是贝类里面顶原始的一个类型。要说明贝类的起源和进化，就不能不提到它。因此，它在科学的研究上，还是有一定的价值的。

二 蚌

我国有个“鷸蚌相爭，漁翁得利”的故事。

“有一种水鳥叫鷸，一天，它在水边看見一只蚌正张开两扇貝壳晒太阳。这只水鳥想飽餐一頓，于是使用它的鋒利的长嘴啄住了蚌的肉体。誰知道就在这个时候，蚌的两扇貝壳忽然关闭了，而且关闭得越来越紧。鷸不但不能吃到蚌的肉，而且連嘴也被蚌的两扇貝壳夹住拔不出来了。它們僵持了很久，誰也不肯相让。这时恰好有一个漁翁从这里經過，便把它們一齐捉了起来。”

这个故事已經說到了一点蚌的生活习性——蚌是生活在水里的，也說到了一点蚌的身体构造——蚌有两扇貝壳，能开能閉。下面我們再把它詳細的說一說。

蚌是生活在江、河、湖、沼里的貝类。它的身体很柔軟，活动能力很小。只有一只脚，走起路来实在不方便。不用說同兔子比賽，就是同爬得极慢的烏龟比賽，也会远远落在后边。

我們可以想象，象蚌这样一个身体柔軟、行

动又慢的家伙,如果没有适当的保护设备,那就很难生存了,它一定会很容易的让别的动物吃掉。但是我们知道,每一种动物,都有适于它生存的条件。一只凶猛的野兽,仗着它强大的气力和锋利的爪牙,固然可以生存;一只温顺的小兔子,也可以仗着它的高度的警惕性和飞速的行动而生存。蚌也是一样,虽然它的身体柔软,行动慢,但是,它却有两扇坚硬的石灰质的贝壳保护着身体,遇到敌人向它进攻的时候,柔软的身体便立刻缩到两个贝壳的中间,同时把两个贝壳紧紧的关闭起来。它的这种防御装备,对一些想吃它的小动物来说,是一道攻不破的铜墙铁壁。在上面的故事里,如果蚌没有两扇贝壳,岂不早就作了那只水鸟的点心了吗?

观察蚌,首先看到的就是它外面的两个贝壳。这两个贝壳的大小和形状完全一样,在背面互相连接,而在前后和腹面分开,可以随意的关闭或张开。两个贝壳在背部相连的地方有角质的、富有弹性的韧带,有的种类除了韧带以外,还有凹凸不平的铰合齿。贝壳外表的颜色一般呈黑色或棕褐色。

蚌的贝壳的关闭和张开,是靠身体上的特殊肌肉和贝壳背面的韧带来完成的。

蚌的身体上有两块很发达的肌肉,它用这

两块肌肉将柔软的身体和贝壳連結在一起，并用来关闭贝壳，所以我们称它闭壳肌。这两块闭壳肌都是由肌肉纤维所组成，呈圆柱状，一块在身体前方，叫做前闭壳肌；一块在后面，叫做后闭壳肌。闭壳肌的伸缩力很强，由于它们的伸缩，贝壳就随着张开或关闭。

贝壳背面的韧带很有弹性，它的作用好象小弹簧，任务跟闭壳肌刚刚相反，是使两个贝壳保持张开的状态。

两个闭壳肌一收缩，使肉柱缩短，因而将左右两个贝壳关闭起来；肌肉收缩得越紧，肉柱越短，贝壳关闭得就越紧。如果两个闭壳肌松弛了，伸展了，肉柱便由短变长，失去了牵引左右两个贝壳的作用，贝壳便在韧带的弹力的作用下恢复到张开的状态了。我们看到死去的蚌，贝壳常常是张开的，这就是闭壳肌失去了牵引的力量，只有韧带还有弹力作用的缘故。闭壳肌关闭贝壳的力量很大，如果贝壳关闭以后，我们不想办法把它的闭壳肌割除，是很难把它打开的。

假使我们把蚌的贝壳打碎，取一小片磨成一个很薄的横断面，放在显微镜下面观察，就可以看到它的结构并不是很简单的一层石灰质，而是由外层、中层、内层三层所组成的：最外边