

草虫千姿

CAO CHONG QIAN ZI



王胜林 编绘

河北美术出版社

草 虫 千 姿

王胜林 编绘

河北美术出版社

一九八九年五月

封面题字：旭 宇

封面设计：李世苓

责任编辑：苑诚心

草 虫 千 姿

王胜林 编绘

出版者：河北美术出版社

印刷者：河北新华印刷二厂

发行者：河北省新华书店

开本：787×1092毫米 1/16 印张：14.25 印数 1—3000

1989年12月第1版第1次印刷 定价：9.90元

ISBN 7-5310-0278-7/J · 260

目 录

1. 前言	1
2. 昆虫概说	2
3. 昆虫的外形特征	3
4. 昆虫的生长变化	4
5. 昆虫各部分的名称	5
6. 各种昆虫头、翅、足的比较	6
7. 鞘翅目	11
8. 鳞翅目	40
9. 螳螂目	59
10. 直翅目	78
11. 同翅目	133
12. 半翅目	142
13. 革翅目	153
14. 蜉蝣目	156
15. 襀翅目	159
16. 竹节虫目	161
17. 毛翅目	165
18. 蜚蠊目	167
19. 长翅目	170
20. 脉翅目	174
21. 广翅目	180
22. 蛇蛉目	183
23. 膜翅目	186
24. 双翅目	194
25. 蜻蜓目	198
26. 其它	212
27. 画昆虫的简单步骤	216

前 言

把昆虫与花草蔬果画在一起，在中国画里传统称为草虫画，因此，昆虫又可称为草虫。

为了使广大美术爱好者更多地认识昆虫，并能更生动准确地画好它们的形体，我花费了近十年时间，对数百种昆虫进行了仔细地观察、写生和解剖研究，终于了解了它们的生活习性和动势特点，并阅读了许多有关方面的理论书籍，在此基础上，按照昆虫分类学的方法，才编绘出这本书。

因为本书主要宗旨是艺用，所以特别注重于对各种昆虫动势和神态的描绘，共收进了二百多种适于入画的大中型昆虫，画出了一千多种姿态。书中除竹节虫和台湾大凤蝶等特大昆虫外，都比真昆虫略大一点，极适参照者直接描仿在稿纸上作画。另外，本书还根据各种昆虫习惯栖居的生活特点，插画了一百多种山花野草，虽然没标定学名，但对花卉美术爱好者来说，也会有些参考价值的。

由于我是一名业余美术爱好者，绘画水平较低，必然存在着许多不足之处，因此，诚恳期望得到读者朋友的批评指正。

王 胜 林

1988. 4. 17完稿于辽南山区

昆 虫 概 说

什么是昆虫？也许有人会说：“凡是名字带‘虫’字旁的，都是昆虫。”其实，这样下定义是错误的。

昆虫的准确定义是：成虫必须有明显的头、胸、腹，有四翅六足，有一对触角。

根据这个定义，我们知道了诸如蜻蜓、蝉、蝶、蛾、蛴螬、蜜蜂等都属于昆虫。而蛇、蝎、蚯蚓、蜘蛛、蜈蚣等由于不符合昆虫的定义，所以就不属于昆虫。

但也有许多昆虫，乍看上去，只有两翅或无翅，如蛴螬、蜜蜂、蚊、蝇、虱、蚤等。然而，若用放大镜细看，它们仍有四翅的残痕，只是蜕化殆尽而已。

按照生物学的分类法，昆虫属于动物界、节肢动物门，昆虫纲。

为了把某一种昆虫划分得更详细，在纲后面又分成目、科、属、种四级。比如捉到一只蜜蜂，根据其各种特征，进行阶梯式分类，得知这只蜜蜂是属于动物界——

节肢动物门——

昆虫纲——

膜翅目——

蜜蜂科——

蜜蜂属——

中华蜜蜂种

昆虫纲中最大的目是鞘翅目（甲虫类，如天牛等），已知约达33万种之多，次之是鳞翅目（蝶蛾等），约有14万种。据昆虫学家们估计，全世界的昆虫至少有150万种，已载入册的达75万种。昆虫的个体数多得无法统计，比如闹蝗灾时，竟然用“千吨”作量词。

昆虫的栖居地几乎无处不有，除海洋外，从赤道到两极的任何角落都有昆虫。在许多巨大的自然灾害过后，最先重新定居下来的总是昆虫。冰山上生活的一种跳虫，见到阳光就活；有种水蝇甚至能在冷冻机管道内生存；更令人惊奇的是，从地下喷出的原油中曾发现过石油蝇！

昆虫的食性也很复杂，除了大多数是植食、肉食之外，还有吸血、吃粪、啮食水泥建筑物的，有一种蚂蚁，竟能啃食钢铁。

昆虫的习性奇趣颇多。有一种埋葬虫，专门埋葬鸟类的尸体；螳螂在交配时，雌性竟以雄性为食；而众所周知的蜣螂，则每天忙于滚粪球。

昆虫的大小不一。巴西的大齿天牛，体长可达150毫米；台湾的大凤蝶翅展达240毫米；我国南方的竹节虫体长竟达330毫米。而最小的缨甲虫体长仅有0.25毫米，用人的肉眼几乎看不见。

昆虫的色彩十分丰富。有时从一种昆虫身上可以找出十几种颜色，其中还有各种金属的色泽。

昆虫的图案十分精美、细致、严谨。工艺美术爱好者可以从昆虫身上的天然图案中得到许多启发。

昆虫的所谓益与害是以人类需要的标准划分的。凡是对人类有益的就叫益虫；凡是对人类有害的就叫害虫。在已记载的70多万种昆虫中，益虫只不过几十种。但仅这些，就为人类造福不浅，如蚕和蜜蜂等。

昆虫的外形特征

凡属昆虫，都具有明显的头、胸、腹，都有一对触角，大多数昆虫都有明显的四翅，而更主要的特征是，都有六足。因此，专门从事昆虫研究的学会，又可被称为“六足学会”。

还有一大特点：所有昆虫的骨骼都生在体外，称为外骨骼。由于骨骼长在体外，在草丛中穿行便不易受到损伤；人们用手触摸、捉拿或者玩耍，都有一种坚实干净的感觉。

昆虫除了具有上述共同特点之外，由于种类繁多，又各具不同特色。如鞘翅目昆虫都有一对坚硬的前翅；而膜翅目昆虫的四翅则都轻薄透明；鳞翅目昆虫的四翅都粘满了细小的鳞片；半翅目昆虫的前翅却一半是角质，一半是膜质。……

再仔细观察，各目昆虫的足、触角、口器都有所不同。即使是同一种昆虫，也找不到两只绝对一样的，花纹颜色都略有差异，这正如世界上无法找到两片绝对相同的树叶一样。

昆虫的头形各具特色，有三角形的、圆形的、扁形的、长形的、方形的等等。头上的触角有线状的、鞭状的、羽状的、竹节状的等等。

一般昆虫都有一对明显的复眼和三个不明显的单眼。本书因是艺用，所有的昆虫都只画复眼，而不必画单眼。

昆虫的胸部明显发达，都是由三节组成，每节下面各生一对足。胸上面普遍生有四翅，有的虽已蜕化，但仍保留残痕。

昆虫的足虽因其生活习性不同而各有差异，但都具有明显的基节、转节、腿节、胫节和跗节。

昆虫的颜色除了鳞翅目（蝶蛾类）之外，大多数是绿色或褐色，鞘翅目黑色较多，这也是某些昆虫的自然保护色。

有些昆虫的拟态本领很强，如枯叶蝶静止时形同枯叶，竹节虫与竹枝相似，

而叶蟪若停在棉株上，简直与棉叶难以分辨。

上述的外形特征，对于画昆虫来说，是不可缺少的概念。但仅凭概念是不能作画的。要想画得更逼真、生动，还必须对某一种昆虫进行更详细的观察，还要以自然为师，特别要注意研究其生理结构、生活习性和运动规律。然而，做到这些还不够，因为仅仅是画得像并不是艺术，艺术应该是形神兼备，而更重要的是力求神似。

昆虫的生长变化

昆虫的个体发育可分为两个阶段，第一阶段称为胚胎发育，是在卵内完成的；第二阶段称为胚后发育，从孵化为幼虫到成虫性成熟为止。

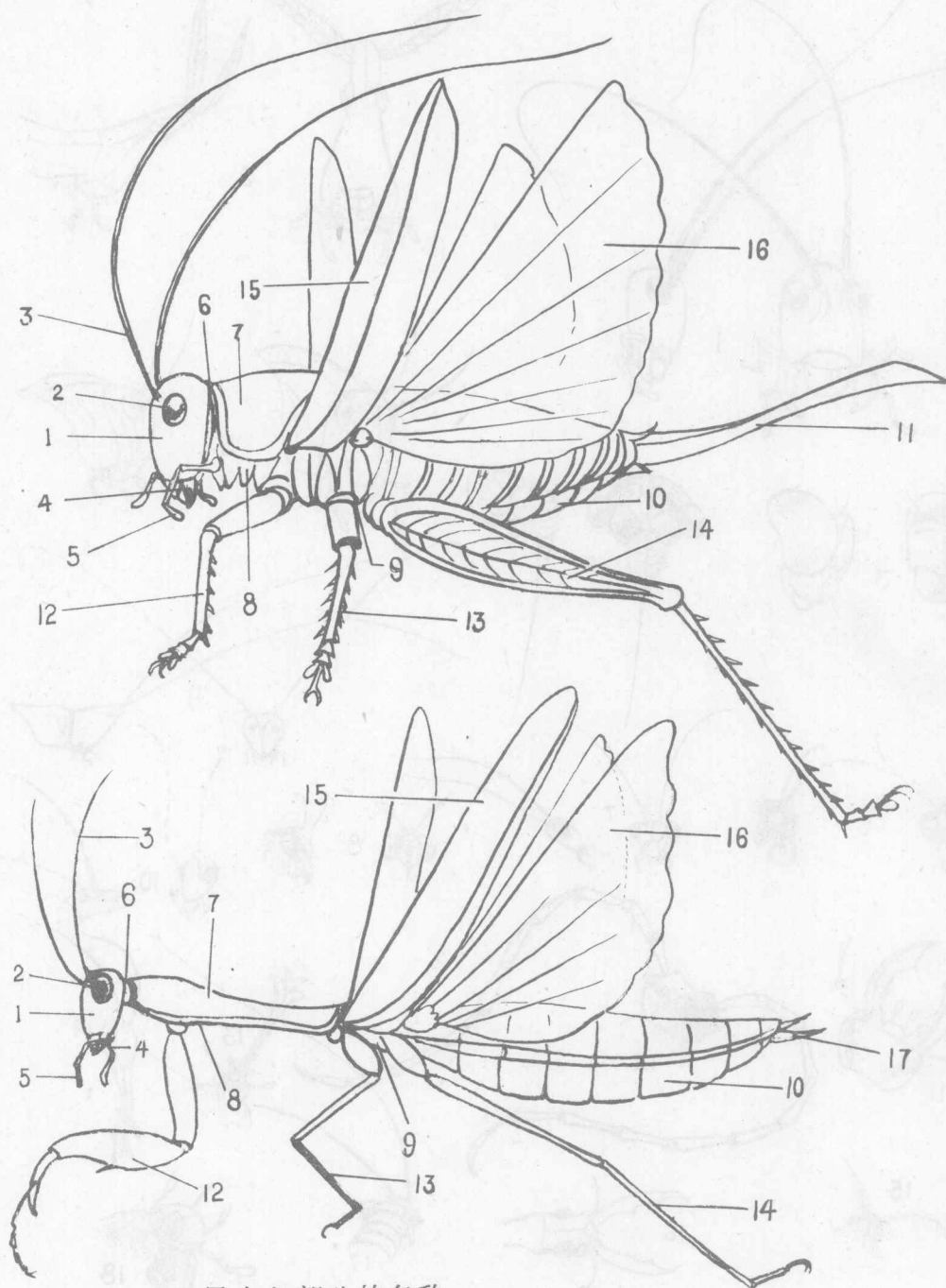
昆虫的一生一般都要经历卵、幼虫和成虫几个虫态，有的从幼虫到成虫还要经过一个不食不动的蛹期。一种昆虫从卵开始，经过幼虫、蛹到成虫性成熟又受精产卵为止，这整个周期称为一个世代。

一年只完成一个世代的昆虫称为一化性昆虫；一年有两个世代的称为二化性昆虫；一年有多个世代的称为多化性昆虫。本书所描绘的昆虫大都是一化性昆虫。

昆虫变态的类型有下面五种：

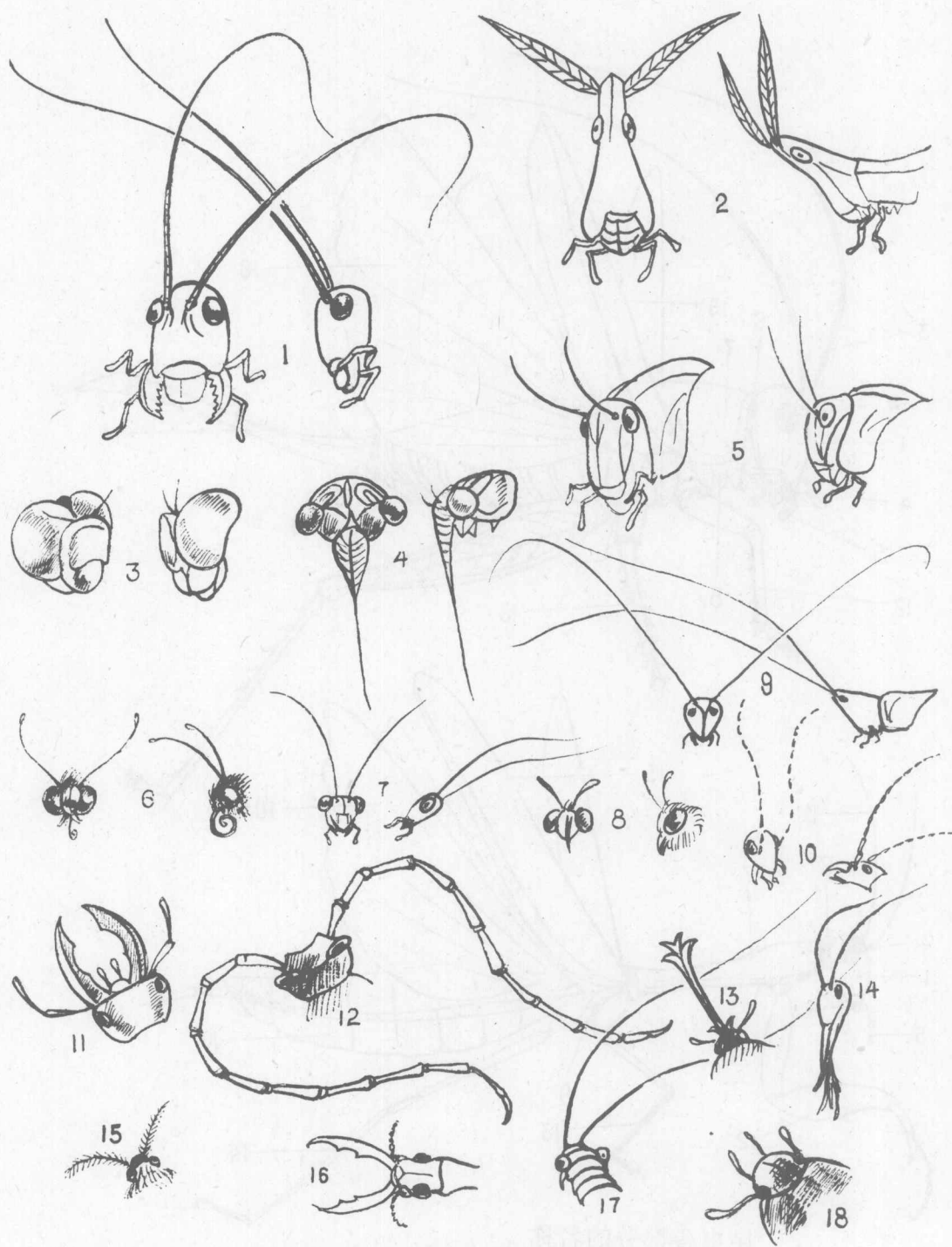
一、增节变态；二、表变态；三、原变态；四、不全变态；五、全变态。

前三种变态的昆虫因体型太小，不适作画，没有收集。本书所编绘的仅是后两种变态昆虫中的大型和中型，而且还只是这两种类型的成虫。某些昆虫的幼虫样子十分难看可怖，如美丽动人的大凤蝶的幼虫是令人讨厌的大毛虫，蜻蜓与螳螂的幼虫尚未长翅，样子太丑。只有美的东西才宜于入画。



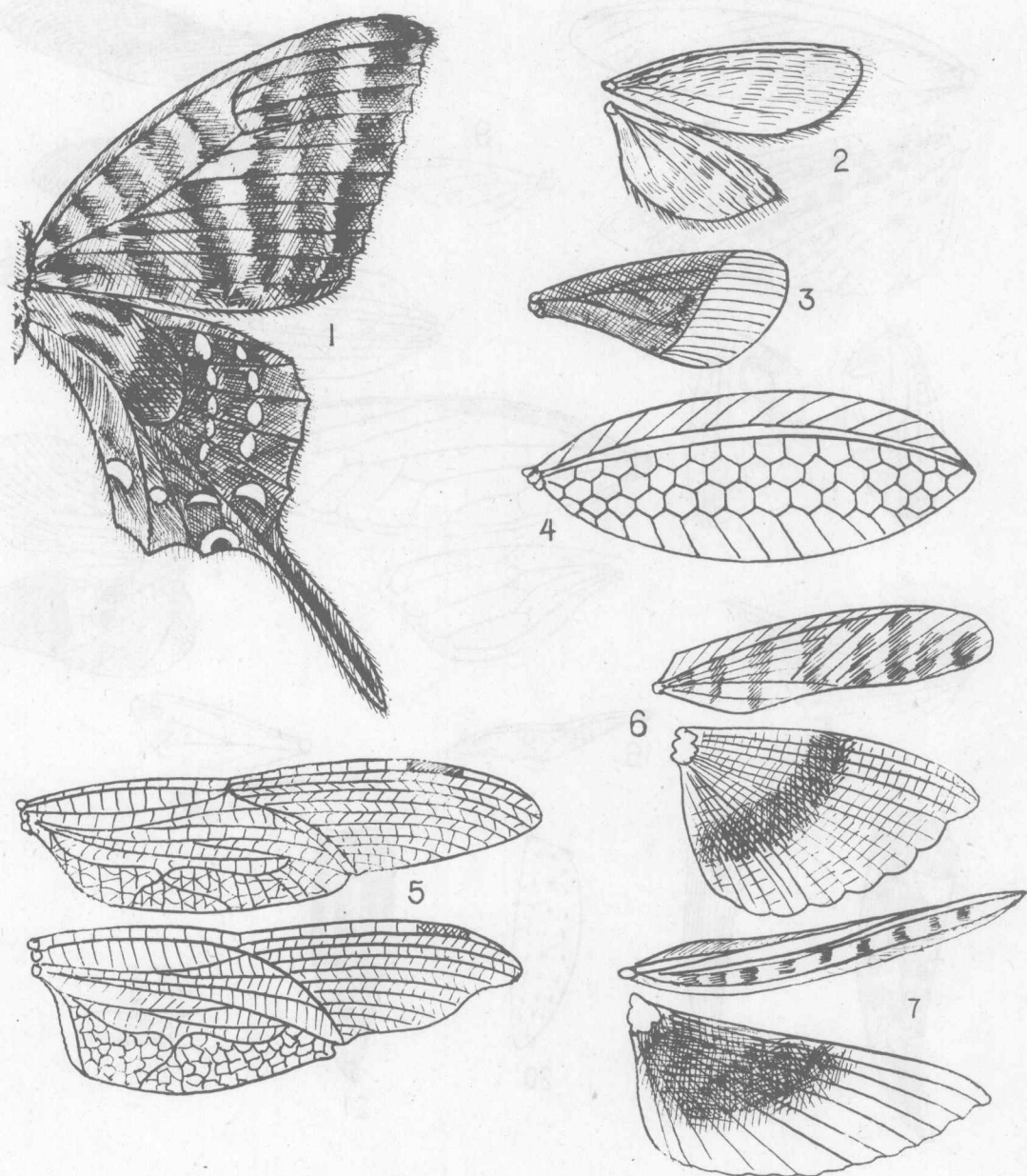
昆虫各部分的名称

- 1、头， 2、复眼， 3、触角， 4、齿， 5、颚须， 6、颈， 7、背板，
 8、前胸， 9、后胸， 10、腹， 11产卵器， 12、前足， 13、中足，
 14、后足， 15、前翅， 16、后翅， 17、尾须。



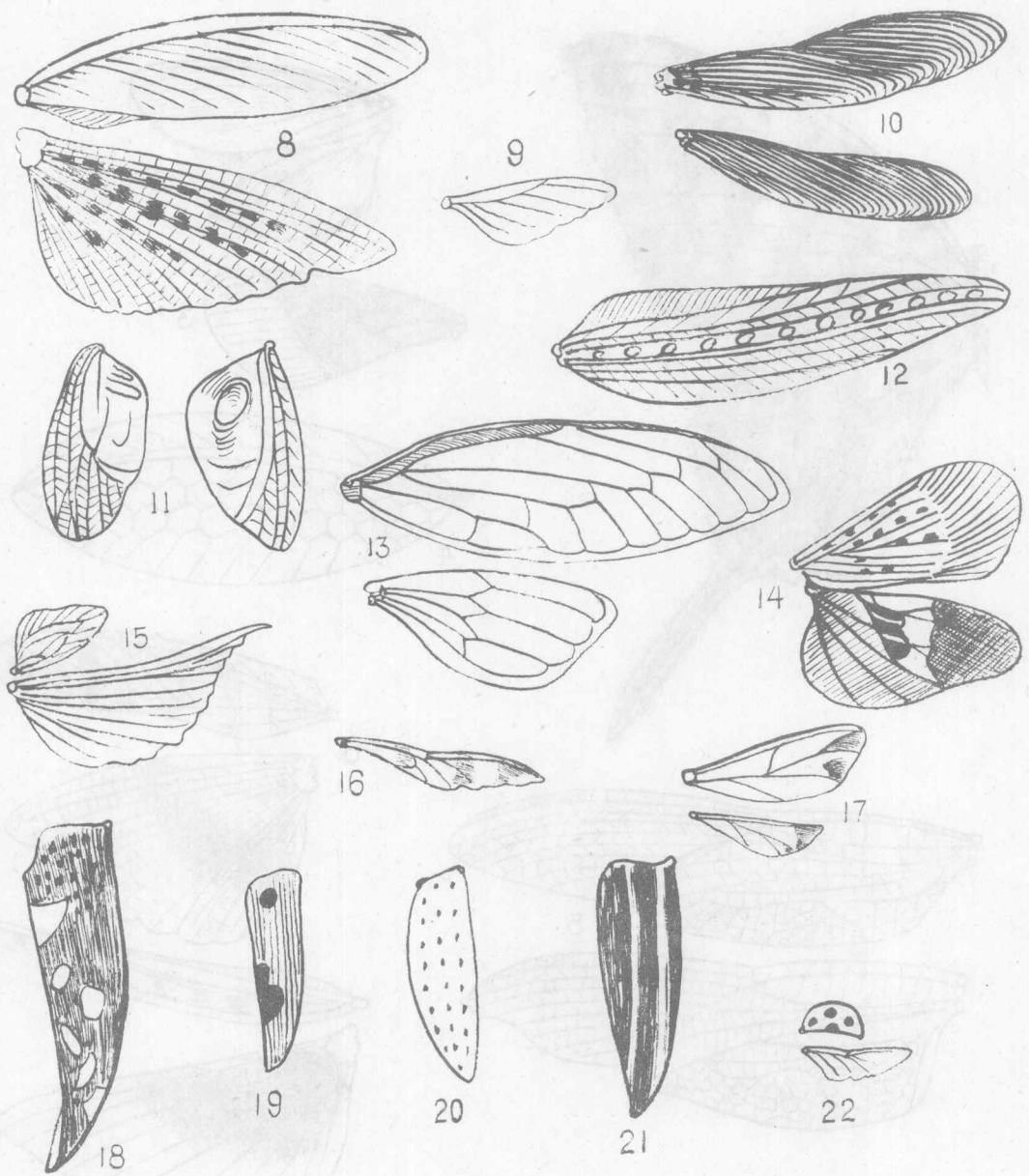
各种昆虫头部的比较

- 1、蝸蝓， 2、尖头蚱蜢， 3、蜻蜓， 4、蝉， 5、蝗虫， 6、蝴蝶，
 7、螳螂， 8、蜂， 9、纺织娘， 10、步甲， 11、黑锹甲， 12、天牛， 13、独角仙，
 14、蝎蛉， 15、蛾子， 16、大齿鱼蛉， 17、草蛉， 18、水龟虫。

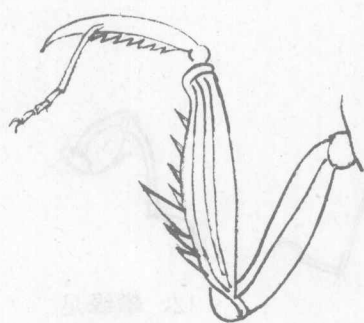
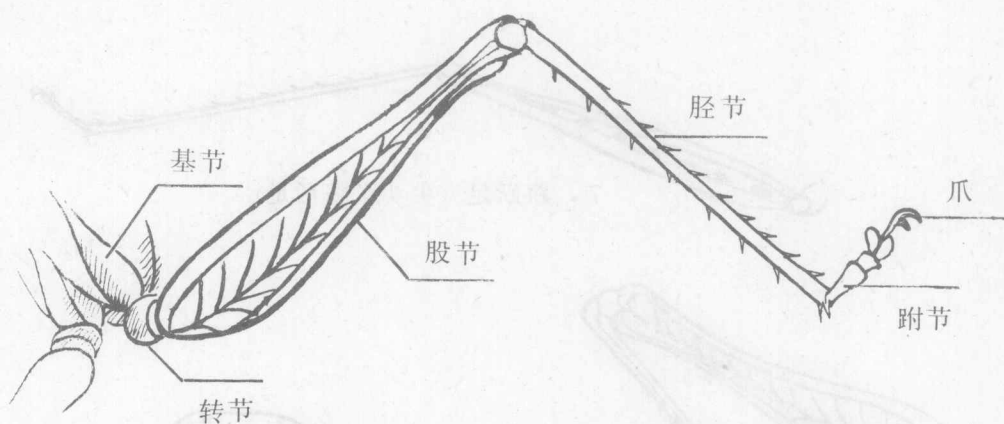


各种昆虫翅的比较

- 1、大凤蝶， 2、蛾子， 3、臭蝽， 4、丽草蛉， 5、蜻蜓，
6、蝗虫， 7、尖头蚱蜢。



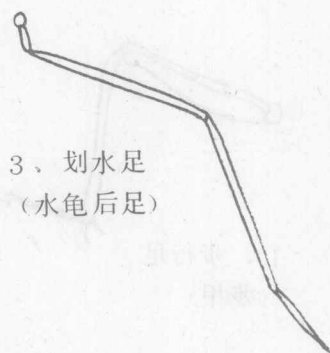
8. 螳螂, 9. 蜜蜂, 10. 豆娘, 11. 蝈蝈, 12. 螽斯, 13. 蝉,
14. 斑衣蜡蝉, 15. 蝼蛄, 16. 大蚊, 17. 胡蜂, 18. 云斑天牛,
19. 桔红天牛, 20. 皱鞘步甲, 21. 水龟虫, 22. 七星瓢虫。



1、捕捉足（螳螂）



2、泳足（水龟虫后足）



3、划水足
（水龟后足）



4、开掘足
（蝼蛄前足）



5、跳跃足
（蟋蟀后足）



6、步行足
（蝇蛆及螽斯前足）

昆虫足的分节名称及各种昆虫足的功能



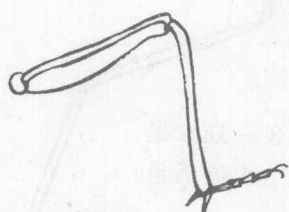
7、跳跃足（尖头蚱蜢后足）



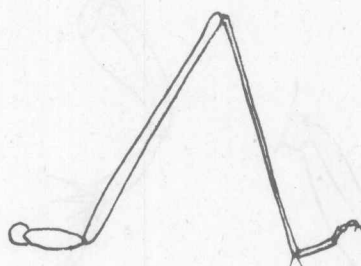
8、跳跃足
(蝗虫后足)



9、步行足
(天牛)



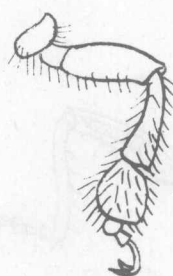
10、步行足
(步甲)



11、步行弹跳足
(螳螂后足)



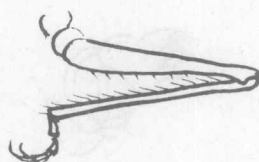
12、攀缘足
(蝉前足)



13、携粉足
(蜜蜂后足)



14、步行足
(大土蜂足)



15、附着足
(蜻蜓)

鞘 翅 目

本目昆虫躯体坚硬，特别是前翅角质化，合拢时盖在胸腹的背面，起到良好保护体表的作用，如同刀剑之鞘，所以被称为鞘翅目，又通称为甲虫。鞘翅目昆虫已知约有30万种以上，为动物界中最大的一目，占昆虫纲的百分之四十。

天牛：天牛科昆虫约有2000多种，是一种大型或中型的昆虫，一般体长在15~40毫米之间，也有长达150毫米的，如巴西大齿天牛。遍布我国的大云斑天牛体长也达50~80毫米。天牛一个最大特点是头部生有一对各由11节组成的竹节鞭状的长触角。大部分天牛的触角与体长差不多，也有少数种类的触角超过体长的四倍。天牛的颜色各异，有桔红色、黄褐色、黑褐色、黄色、蓝黑色或绿色，我国常见的大都是黑底白花的光肩星天牛。天牛的幼虫和成虫都生活在树上，是森林的重要害虫之一，特别是它的幼虫，专门钻到树木里面连吃带住，使一些栋梁之才常毁于天牛之口。

天牛虽然是害虫，但画到纸上却很漂亮。画天牛时要着重画出光洁美丽的前翅和一对长触角的弯曲变化。

步甲：步甲属于步行科昆虫，此类昆虫只有坚硬的前翅，后翅已经蜕化，因此，只能步行而不能飞翔。步甲颜色各异，常见有黑色和绿色的。黑色步甲鞘翅上有规则的金星斑点，称为金星步甲；绿色的鞘翅上有黑色的突起斑纹，称为皱鞘步甲。步甲体长在30~50毫米之间。行动敏捷，常栖息于砖石、落叶下或土中，捕食软体小虫，也有的为害农作物。

金龟子：金龟子种类很多，常见的金绿色颇多。前翅表面光洁，具有金属的光泽。还有的种类鞘翅上有美丽的花纹，如花金龟。金龟子活动在花木草木之间，取食植物。

水龟虫：小型至大型都有。鞘翅坚硬光滑，一般生活在淡水中，捕食小鱼或蝌蚪之类，也有生活在湿润秽土或草丛中的。

大鼓甲：体大型，与水龟虫相似，鞘翅边缘有浅黄色。

虎甲：体黑色或绿色，杂以黄色花纹，触角11节，两眼突出，齿大而利，捕食蚁类小虫。

竹大象虫：也叫竹大象甲。体深黄色，有金属光泽。长约30毫米，口吻向前伸长达11~12毫米，只作短距离飞翔。常停在新竹笋上咬洞取食。

黑锹甲：此种昆虫的鞘翅合拢时形如黑铁锹，前口式，齿长大而锋利，似长铗一般，十分凶猛。捕食小虫，体长在40毫米左右。

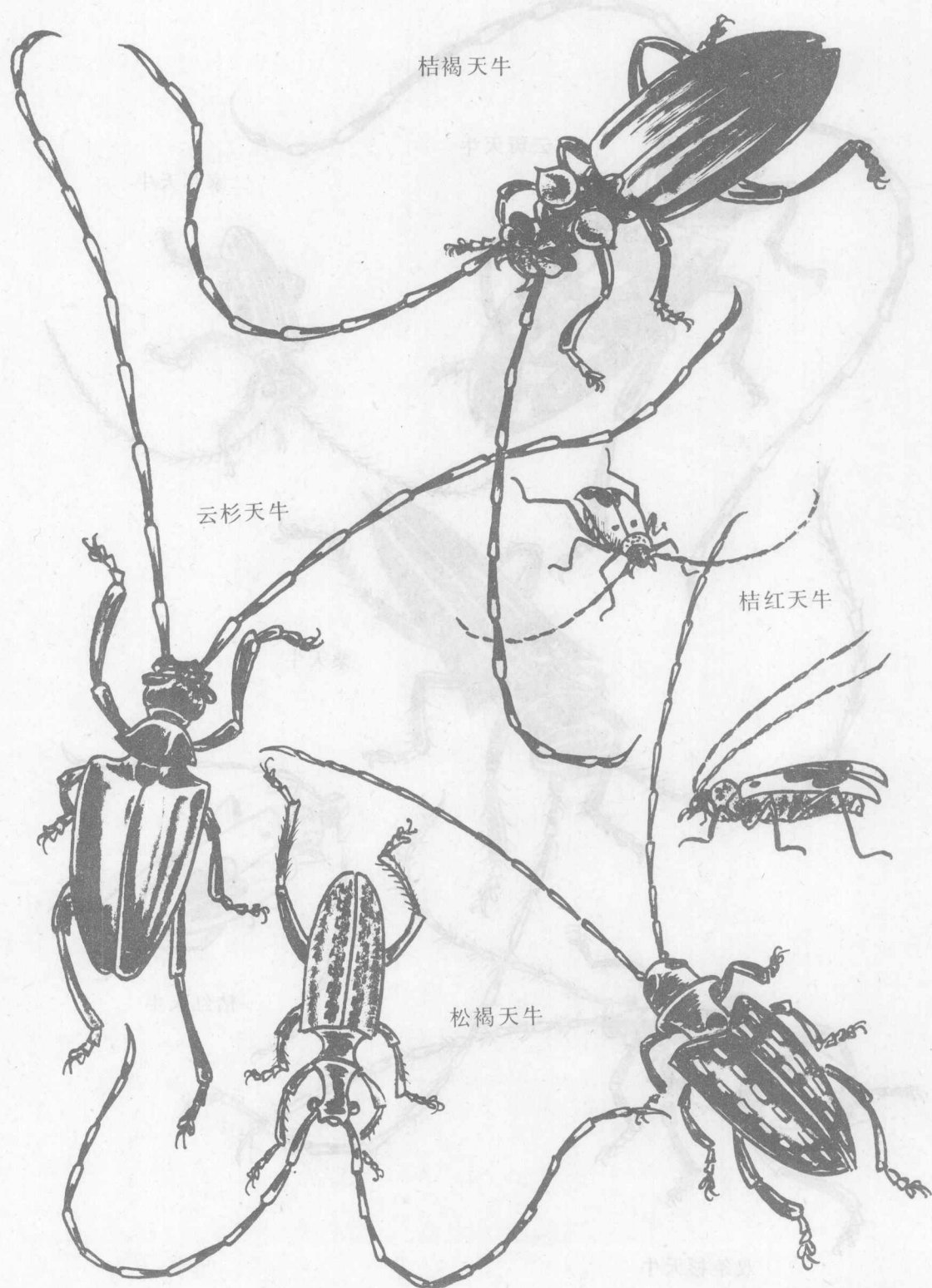
叩头虫：被人捉住时，其头便不停地“咔蹦、咔蹦”地叩，故称叩头虫。体长而扁平，一般在20~30毫米之间，黑色或棕色。盗食植物的地下根茎和种子。

萤火虫：大多数种类的头部覆盖着一片半圆形的“黄伞”，因此，从背后看不

到头和眼。鞘翅黑色，腹部乳白或黄色。体长20~30毫米。最大特点是尾部能分泌荧光物质，夜间飞行时如流星一般。

独角仙：大中型昆虫。黑色，头前有一支长角。

蜣螂：俗称“屎克螂”。体黑色，长20毫米左右。常见几只蜣螂合伙滚动一个乒乓球大小的粪球，那是雌蜣螂的产卵处，幼虫生于其中，既保暖又能吃。



各种天牛