

目 录

CONTENTS

一 动物之美 | 1

蟋蟀 / 陆 蠡 | 3

养蚕 / 丰子恺 | 7

鲎 / 叶灵凤 | 11

动物宝贝在学习中成长 / 汪红芳 | 15

清风麻雀 / 丁宗皓 | 21

藏羚羊过马路 / 杨 欣 | 25

真正的动物之美 / 苏 杨 | 29

盲侠足赤 / 半 夏 | 39



二 植物之美 | 45

园里的植物 / 周作人 | 47

金花茶 / 杨羽仪 | 49

荔枝 / 秦 似 | 52

高丽参 / 潘 达 | 56



科学家不能做什么

目 录

CONTENTS

新科学读本

珍藏版

广玉兰赞 / 荒 煤 | 61

向日葵 / 冯亦代 | 65

基因改造树木 / 宏 原 | 69

采菇秘诀 / [英] 梅 尔 | 72



三 文化遗产 | 75

桃花坞和杨柳青的版画 / 叶灵凤 | 77

自然景观和人文景观 / 王小波 | 80

语言遗产 / 奇 云 | 84

格林尼治天文台 / 刘 兵 | 89

步虚游 / 王朝闻 | 96



目 录

CONTENTS

四 人类的明天 | 101

沙漠化：历史的教训 / 竺可桢 | 103

感受自然的节律 / 田 松 | 108

进化中的遗憾 / 陈蓉霞 | 112

谈色盲 / 高士其 | 121

古人眼中的“海市蜃楼” / 戴吾三 | 126

进化论的怪事 / [美]考夫曼 | 131

人类的明天 / 石左虎 | 143



科学家不能做什么

五 并非绝对正确 | 159

观察可能出错 / [英]贝弗里奇 | 161

算命 / 梁实秋 | 167

以科学的名义 / [英]里德利 | 172

给孩子们讲阿基米德的故事 / 吴国盛 | 177

长白山天池“怪兽” / 沈孝辉 | 182



目 录

CONTENTS

六 科学家不能做什么 | 193

科学家的希波克拉底誓言 / [英] 罗特伯雷特 | 195

科学家的责任 / 帕格沃什会议 | 198

社会的科学为社会服务 / 1999 年世界科学大会 | 200

从全民环保到全民懂环保 / 苏 杨 | 204



Chapter 1

— 动物之美

蟋蟀 / 陆 鑫

养蚕 / 丰子恺

鲎 / 叶灵凤

动物宝贝在学习中成长 / 汪红芳

清风麻雀 / 丁宗皓

藏羚羊过马路 / 杨 欣

真正的动物之美 / 苏 杨

盲侠足赤 / 半 夏

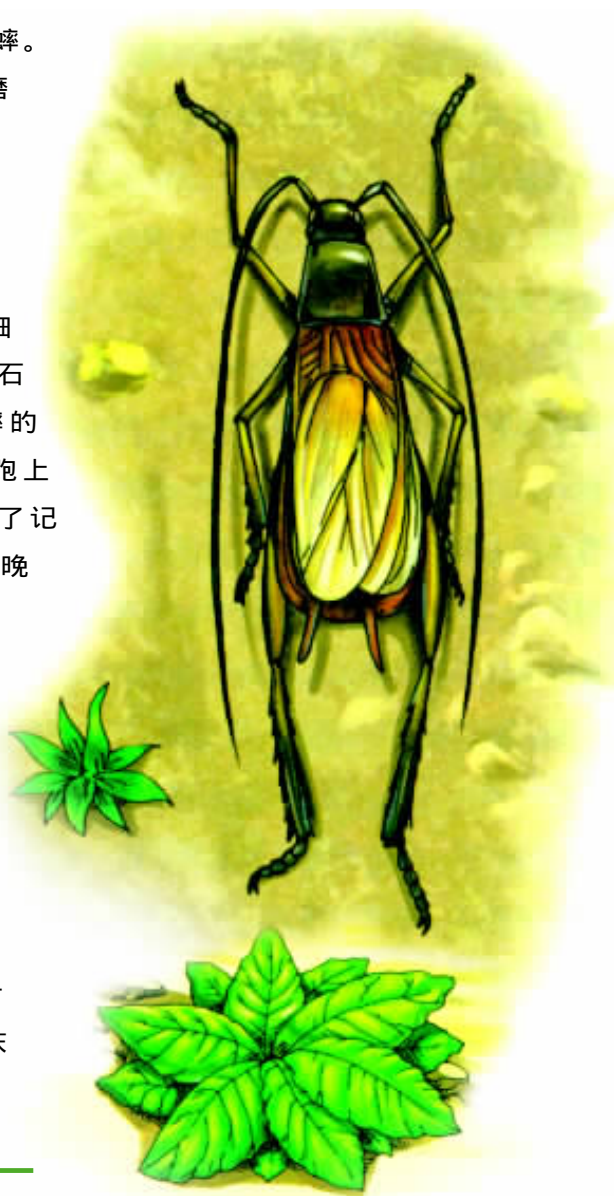




蟋蟀

陆 蠡

在动物中，我偏爱蟋蟀。想起这小小的虫，那曾消磨了多美丽的我的童年的光阴啊！那时我在深夜中和两三个淘伴蹑手蹑脚地跑到溪水对岸的石滩，把耳朵贴在地上，屏住气息，细辨在土窟（kà n）的旁边或石块底下发出的瞿瞿的蟋蟀的声音所来自的方向。偷偷跑上前去，用衣袋里的麦麸做了记认，次晨在黎明时觅得夜晚的原处，把可爱的虫捉在手里。露濡湿了赤脚穿着的鞋，衣襟有时被荆棘抓破，回家来告诉母亲说我去望了田水回来，不等她的盘诘，立刻便溜进房中，把捉来的蟋蟀放在瓦盘里，感到醉了般的喜悦，有时连拖泥带水的鞋子钻进床去，竟倒头睡去了……



意大利蟋蟀



▲ 草丛中的蟋蟀。

我爱蟋蟀，那并不是爱和别人赌钱斗输赢，虽则也往常这样做。但是我不肯把战败者加以凌虐，如有人剪了它们的鞘翅，折断了它们的触须，鄙夷地抛在地上，以舒小小的心中的怨愤。我爱着我的蟋蟀，我爱它午夜在房里蛩蛩地“弹琴”，一如我们的术语所说的。有时梦中恍如我睡在碧绿的草地上，身旁长着不知名的花，花的底下斗着双双的蟋蟀；我便在它们的旁边用粗的石块叠成玲珑的小堆，引诱它们钻进这石堆里，我可以随时来听它们的鸣斗，永远不会跑开……

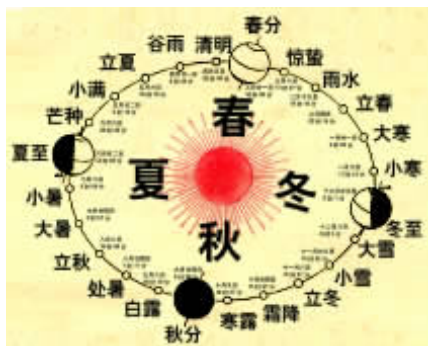
我爱蟋蟀，我把它养在瓦盘里，盘里放了在溪中洗净了的清沙，复在其中移植了有芥子园画意的细小的草，草的旁边放了两三洁白的石块，这是我的庭园了。我满

足于自己手创的天地，所谓壶底洞天便是这般的园地更幻想化的罢了，我曾有时这样想。我在沙中用手指掏了一个小洞，在洞口放了两颗白米，一茎豆芽；白米给它当作干粮，豆芽给它作润喉的果品。我希望这小小的庭园会比石滩上更舒适，不致使它想要逃开。

在蒙蒙的雨天，我拿了这瓦盘到露天底下去承受这微丝般的烟雨，因为我没有看到露水是怎样落下来的，所以设想这便是它所喜爱的露了。当我看到乌碧的有美丽的皱纹的鞘翅上蒙着细微的雾粒，微微开翕着欲鸣不鸣似的，伴着一退地颤抖着三对细肢，我也感到微雨的凉意，想来抖动我的身躯了。有时很久不下细雨，我使用喷衣服的水筒把水喷在蟋蟀的身上。



▲ 芥子园的清朝人编印的一部刊载中国画技法的图谱，共四集。画谱里收进了山水、花鸟、草虫、竹木等多种画法，供人学画用。



▲ 二十四节气示意图。白露之后，天气渐渐变冷，蟋蟀也越来越不适应这寒冷的天气。



▲ 人们让两只蟋蟀互相争斗以分输赢。

听说蟋蟀至久活不过白露。邻居的哥儿告诉我说。

“为什么呢？”

“那是因为太冷。”

“只是因为太凉么？”

“怕它的寿命只有这几天日子罢。”

于是我翻开面子撕烂了的旧黄的历本，去找白露的一天，几时几刻交节。我屈指计算着我的蟋蟀还可以多活几天，不能盼望它不死，只盼望它是最后死的一个。我希望我能够延长这小动物的生命。

早秋初凉的日子，我使用棉花层层围裹着这瓦盘，沙中的草因不见天日枯黄了，我便换上了绿苔。又把米换了米仁。本来我想把它放在温暖的灶间里，转想这是不妥的，所以便只好这样了。

我天天察看这小虫的生活。我时常见它头埋在洞里，屁股朝外。是避寒么，是畏光么？我便把这洞掏得更深一些。又在附近挖了一个较浅的洞。

有一天它吃了自己的触须，又有一次啮断自己的一只大腿，这真使我惊异了。

“能有一年不死的蟋蟀么？”我不止一次地问我的母亲。

“西风起时便禁受不住了。”

“设若不吹到西风也可以么？”

“那是可怜的秋虫啊！你着了

蟋蟀的迷么？下次不给你玩了。”

我屈指在计算着白露的日期。终于在白露的前五天这可怜的虫便死了。天气并不很冷，只在早晨须得换上夹衣，白昼是热的。园子里的玉蜀黍，已经黄熟了。

我用一只火柴盒子装了这死了的虫的肢体，在园子的一角，一株芙蓉花脚下挖了一个小洞，用瓦片砌成了小小的坟，把匣子放进去，掩上了一把土，复在一张树叶上放了三粒白米和一根豆芽，暗暗地祭奠了一番。心里盼望着夜间会有黑衣的哥儿来入梦，说是在地下也平安的罢。

“你今天脸色不好。着了凉么！孩子？”

母亲这样说。



一只螳螂正在捕食一只蟋蟀。



阅读提示

本文选自《作家童年散文百篇》，重庆出版社1988年版，第255～258页。

本文作者陆蠡（音“厘”），原名陆圣泉，散文家，1908年生。

本文富有真情地描写了自己捉蟋蟀、养蟋蟀、观察蟋蟀以及葬蟋蟀的过程。小朋友是否有和作者相同的经历呢？蟋蟀也叫“促织”，蒲松龄也曾写过一段关于它的故事，不知你是否读过？蟋蟀有许多种，在《中华鸣虫谱》一书中有详细描述和图片，小朋友可参照着认出一些品种。

养 蚕

丰子恺

我回忆儿时，养蚕是件不能忘却的事。那是我五六岁时、我祖母在日的事。我祖母是一个豪爽而善于享乐的人，良辰佳节不肯轻轻放过。养蚕也每年大规模地举行。其实，我长大后才晓得，祖母的养蚕并非专为图利，叶贵的年头常要蚀本，然而她喜欢这暮春的点缀，故每年大规模地举行。我所喜欢的，最初是蚕落地铺。那时我们的三开间的厅上、地上统是蚕，架着经纬的跳板，以便通行及饲叶。蒋五伯挑了担到地里去采叶，我与诸姊跟了去，去吃桑葚。蚕落地铺的时候，桑葚已很紫而甜了，比杨梅好吃得多。我们吃饱之后，又用一张大叶做一只碗，采了一碗桑葚，跟了蒋五伯回来。蒋五伯饲蚕，我就以走跳板为戏乐，常常失足翻落地铺里，压死许多蚕宝宝，祖母忙喊蒋五

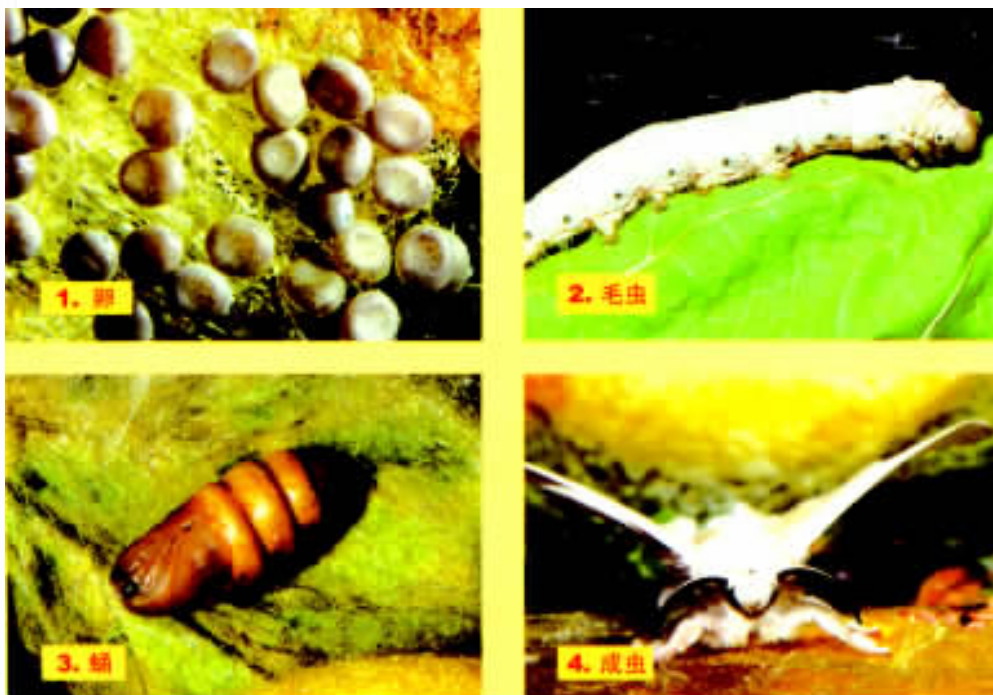


▲ 喂养家蚕在我国具有悠久的历史。



▲ 将蚕茧放在水中浸泡后可以更好地抽取蚕丝。

科学家不能做什么



△蚕蛾一生中经过的四个阶段是：卵、毛虫（或幼虫）、蛹、成虫。处于毛虫阶段的蚕蛾就是我们所说的蚕。

伯抱我起来，不许我再走。然而这满屋的跳板，像棋盘街一样，又很低，走起来一点也不怕，真是有趣。这真是一年一度的难得的乐事！所以虽然祖母禁止，我总是每天要去走。

蚕上山之后，全家静默守护，那时不许小孩子们躁了，我暂时感到沉闷。然而过了几天，采茧，做丝，热闹的空气又浓起来了。我们每年照例请牛桥头七娘娘来做丝。蒋五伯每天买枇杷和



△蚕快结茧时，要用稻草、竹木等搭成架子，供它们在上面吐丝结茧。蚕上架子叫“蚕上山”。

软糕来给采茧、做丝、烧火的人吃。大家认为现在是辛苦而有希望的时候，应该享受这点心，都不客气地取食。我也无功受禄地天天吃多量的枇杷与软糕，这又是乐事。

七娘娘做丝休息的时候，捧了水烟筒，伸出她左手上的短少半段的小指给我看，对我说：做丝的时候，丝车后面，是万万不可走近去的。她的小指，便是小时候不小心被丝车轴棒轧脱的。她又说：“小囡囡不可走近丝车后面去，只管坐在我身旁，吃枇杷，吃软糕。还有做丝做出来的蚕蛹，叫妈妈用油炒一炒，真好吃哩！”然而我始终不要吃蚕蛹，大概是我爸爸和诸姊都不要吃的缘故。我所乐的，只是那时候家里的非常的空气。日常固定不动的堂窗、长台、八仙椅子，都收拾去，而变成不常见的丝车、匾、缸。又不断地公然地可以吃小食。

丝做好后，蒋五伯口中唱着“要吃枇杷，来年蚕罢”，收拾丝车，恢复一切陈设。我感到一种兴尽的寂寥。然而对于这种变换，倒也觉得新奇而有趣。

现在我回忆这儿时的事，常常使我神往！祖母、蒋五伯、七娘



▲ 丝绸是19世纪欧洲最时尚的纺织品，那时的贵族妇女常穿着漂亮的丝绸制品。



▲ 熟透的桑葚为紫黑色，味甜。

娘和诸姊，都像童话里、戏剧里的人物了。且在我看来，他们当时这剧的主人公便是我。何等甜美的回忆！



阅读提示

本文选自《作家童年散文百篇》，重庆出版社1988年版，第86~88页。

本文作者丰子恺（1898—1975），现代著名画家、散文作家、翻译家。

根据本文的描述以及你平时的知识积累，请列出蚕一生的形态变化。丝绸与棉布有什么不同？

✔著名的丝绸之路是我国古代与欧洲进行跨国贸易的主要路线，丝绸是进行交换和贸易中最重要的商品。在今天，仍有骆驼商队行进在丝绸之路上。



蜆

叶灵凤

我们若是到新界大埔去旅行，在市墟上便时常可以见到蜆。它的形状很古怪，若不是生长在滨海地方的，多数叫不出它的名字，有的更从未见过。但在滨海区域则时常可以见得到。中国沿海各地，从江浙以至海南岛都有，但最多的是在福建和潮汕一带的海滨，香港的出产则没有上述这几处地方的多。蜆有在春天上岸到浅水处产卵的习惯，这时在沙滩上最容易见得到，它们有时会爬到山坑里或沟渠口。有一年春天，就有一只蜆从鹅颈桥的海边大水渠里一直爬到了跑马地，给人拎起尾巴捉住了。

⑦ 一群蜆在沙子中挖洞，寻找食物。



鲎的形状像一只铁铲，从正面看来又像一顶钢盔，那一条尾巴就恰如一把刺刀。三棱形的尾巴上有尖刺，它能翘起尾巴来鞭人，给它刷着一下就要流血。它的一切器官都隐藏在钢盔似的硬壳底下，壳比蟹壳还要坚硬，四周有刺保护得非常周密。香港新界的乡下人将鲎壳用来车水，或者用作舀水的工具。

很多人不曾见过鲎，也不识鲎字。鲎音候，宁波人谈到海味，惯说“鱼虾蟹鲎”，许多人都不知道这个“候”字应该怎样写，其实就是鲎。广东人则将这个字读成“豪”，因此本地人都叫鲎为“豪”。

宁波人说鱼虾蟹鲎，英文也叫鲎为King Crab。它的样子虽然像蟹，但它其实不是蟹类。在节足类动物的分科上，它是与蜘蛛和蝎子同隶一科的。鲎在地球上的生存历史很悠久，比人类的资格不知要老过多少倍，而且自辽远的洪荒时代至今，它的形状改变得并不多（这正是



几种鲎的化石。

蝎子



鲎在今日人们眼中看起来形状是这么古怪的原因)。因此在生物考古学上，它有“活的化石”之称。

据说，鲎的祖先，乃是原始时代海洋中的一种大海蝎，今日陆地上的蝎子，就是它们迁居陆上以后经过变化的后裔；鲎则是生存在海中遗留下来的后裔。几十年以前，中国曾发现过一块古生代二叠纪的海蝎化石，那模样虽与今日的鲎有多少不同，



▲ 海边的寄居蟹。

▼ 古老的节肢动物鲎在泥盆纪已经出现，经过几亿年的漫长岁月，其形态依然没有发生大的改变。

