

青蛙一家

刘庆余



河北人民出版社

青 蛙 一 家

刘 庆 余

河北人民出版社

一九七九年·石家庄

封面设计：董瑞成

插图：刘庆余 贾启森

I 287.62

8

127186

青蛙一家

刘庆余

*

河北人民出版社出版

(石家庄市北马路19号)

河北新华印刷一厂印刷

河北省新华书店发行

*

787×1092毫米 1/32 1 1/4印张 20,000字

1979年11月第1版 1979年11月第1次印刷

印数 1—3,400

统一书号 13086·59 定价 0.14元

目 录

引子.....	(1)
一、青蛙是什么动物.....	(4)
二、常见的蛙类和蟾蜍.....	(7)
三、一只幼蛙的出生.....	(12)
四、捕捉害虫的尖兵.....	(16)
五、请你算算这笔账.....	(21)
六、医治疾病立奇功.....	(23)
七、小小义务气象员.....	(27)
八、久别又相逢.....	(31)
九、保护青蛙 人人有责.....	(34)
结束语.....	(36)

引 子

我是一只小青蛙，
水中陆上本领大。
捕虫我是小能手，
唱歌我有金喇叭。
呱呱呱，呱呱呱，
田里水稻我守卫，
害虫胆敢伤害它。



青蛙的这段“自述”，既是一首歌谣，也是人们替它写的一份“自传”。

一个夏天的黄昏，一群少先队员聚集河边，面对



一片蛙声，为青蛙的这份“自传”引起了一场风波。有的认为，在这份“自传”里，对青蛙的“功绩”摆得还不够充分。有的却反驳说：“青蛙在稻田里乱蹦乱跳，对庄稼准没好处。”有的又说：“青蛙是有益动物，癞蛤蟆是有害动物。”马上有人点头补充：“癞蛤蟆

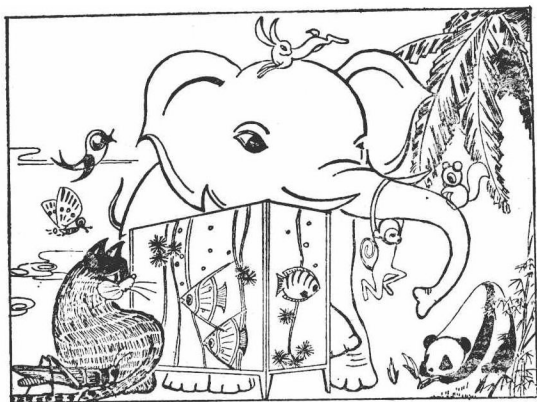
真难看，我从心眼里讨厌，总要抄起砖头瓦块砍它。”还有个小调皮鬼儿顺口编了几句快板：“蛤蟆蝌蚪坑里捞，用它喂鸡下蛋多……”可话音未落，一个小家伙急忙站起来，对这种说法表示坚决反对。就这样，你一言，我一语，盖过青蛙的呱呱叫声。直至水面上映出了皎洁的月光，这个没有取得一致意见的“辩论会”，才暂时“休会”。

对这些红领巾，我赞叹不已，真为他们这种认真

求知的精神所激励。于是暗下决心，利用业余时间，写出一份包括以下内容的书面发言，作为参加讨论的意见。经过一番努力，这个愿望终于实现了。但是能否和他们取得一致的认识呢？这恐怕还需要一段漫长的时间才能得到答复吧！

一、青蛙是什么动物

世界上的动物可多了，天上飞的，地上跑的，河里游的，草里蹦的，真是五花八门，千姿百态。到目前为止，已有记载的动物，大约就有 100 多万种。这些动



物怎样区别呢？动物学家通过多年的研究，想出了一个好办法，他们根据这些动物身体里是否有脊椎骨，而把它们分成两大类：一类是没有脊椎骨的动物，称它们为无脊椎动物；一类是有脊椎骨连接成脊柱（也就是脊梁）的动物，叫它们脊椎动物。青蛙，就是脊

椎动物这个“大家族”中的普通成员。

然而，人们通常所说的青蛙，并不是指的一种，有的地方把蟾蜍和哈士蟆也包括在内。蛙类和蟾蜍是两栖动物。那末，什么是两栖动物呢？也许有人会很干脆地回答：“既能生活在水里，又能生活在陆地上的动物就是两栖动物。”乍听起来似乎有些道理，其实并不完全正确。科学上的“两栖动物”可不能这样简单地下个结论！我们知道，脊椎动物是从水里生活进化到陆地生活的。在水生脊椎动物和陆生脊椎动物之间还有一个“过渡类型”，它们的幼体象一条条小鱼，完全生活在水里，用鳃呼吸，身上没有四肢，只是拖着一条长长的尾巴。经过变态的成体能到陆地上生活，长出四肢，用肺呼吸。这才是真正的两栖动物。

因此，既能生活在水里，又能生活在陆地上的动物虽然很多，但不一定都是两栖动物。例如龟和鳖（甲鱼），它们的幼体没有变态过程，幼体和成体都是用肺呼吸。尽管它们既能在水里生活也能在陆地上生活，但是它们已经具备了真正陆生脊椎动物的特征，再结合它们本身的特点，属于爬行动物，而不是两栖动物。又如鸭子脚趾之间和青蛙一样有蹼，它能在池塘中泅水，又能在陆地上行走，然而它有了鸟类的特点，所以属于鸟类，而不属于两栖动物。同理，常在水边搭窝、善于在水中游泳和捕食的皮毛兽——水

獭，它是哺乳动物，也不是两栖动物。

看看脊椎动物的发展历史，就会发现两栖动物是脊椎动物从水生到陆生的登陆先锋，因而它既有四肢和肺等适应陆地生活的器官，也保留了一些原始性的弱点。比如肺的结构比较简单，只是一对壁薄、内表面为蜂窝状的大气泡，不能承担全部的呼吸机能，还必须靠皮肤吸收氧气，以弥补肺呼吸的不足。同时，它们繁殖后代时，还必须把卵产在水里。这些弱点决定了它们对水的依赖性。它们妄图和水完全脱离关系，是远远办不到的。

由此看来，说蛙类和蟾蜍不是真正的陆生脊椎动物，而仅仅是从水生到陆生的过渡类型，也就一点也不冤枉它们了。

二、常见的蛙类和蟾蜍

在脊椎动物这个“大家族”里，两栖动物的“成员”是比较少的。然而从世界范围来说，现代的两栖动物大约也有3,000种之多。我国有200多种。动物学家根据它们身上有没有四肢和尾巴，又把它们分为无足类、有尾类和无尾类。蛙类和蟾蜍，就是无尾类的“成员”。它们有发达的大腿，适于跳跃；后肢趾间有蹼，又适于游泳。

蛙的种类很多，常见的有黑斑蛙、金线蛙、哈士蟆等等。

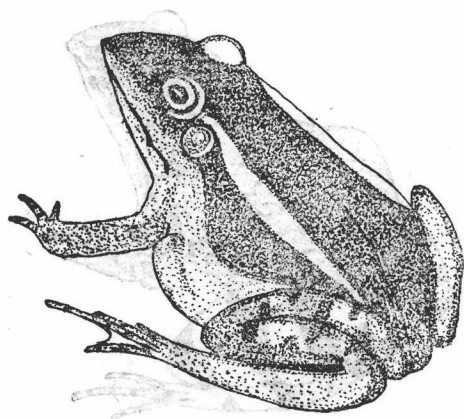
在池塘旁边，经常和你打头碰面的那种蛙就是黑斑蛙。黑斑蛙才是真正的青蛙。黑斑蛙的外号也叫田鸡，北京一带叫它三道



黑斑蛙

眉。黑斑蛙的雄性个小，雌性个大。雌雄不仅个头有差别，而且颜色也有区别。雄的背部披着一件黄绿褐的三色“外衣”，并夹有黑色或绿色的斑点。两条黄铜色细长的皮肤褶，象“背带”一样镶在背部两侧。背部中央一条黄绿色或白色纵纹纵贯全身。腿的背面，还有几条较宽的褐色横纹排列。雌蛙背部和腿的背面，是黑绿色夹有白色条纹，背部的侧褶和纵纹多是白色。

黑斑蛙居住范围很广，我国各地的田间、池塘和小溪旁边的草丛，都是它们的“家”。但是黑斑蛙不好客，家门口稍有声响，它们就象游泳运动员听到发令员的枪声一样，从家中窜出，纵身跳进水里。



金线蛙

金线蛙的颜色更可爱。腹部象蚕茧一样鲜黄，翠绿色的背部，衬有两条金黄夺目的宽侧褶，显得格外别致。金线蛙的称呼就是由此而来。

金线蛙的居住范围虽然不如青蛙广泛，但在华北一带的池塘、河边也是屡见不鲜的。金线蛙胆小如鼠，

它们在池塘里仅将头部露出水面，随时四处探寻，一旦发现有人，便赶忙不动声色地悄悄沉入水中。

哈士蟆的学名叫中国林蛙，久居高山上的溪流里，从不下山。我国东北海拔一千公尺左右的高山上，就有它们的足迹。在天津蓟县的盘山上，我们也和它们见过面。在山上的溪流里，不仅见到它们的老一辈，也见到了它们的子孙后代。哈士蟆的背部披有一件棕灰色的“外套”，也有两条侧褶。尤其在眼的后方，各有一块三角形的黑斑，是它们的显著标志。



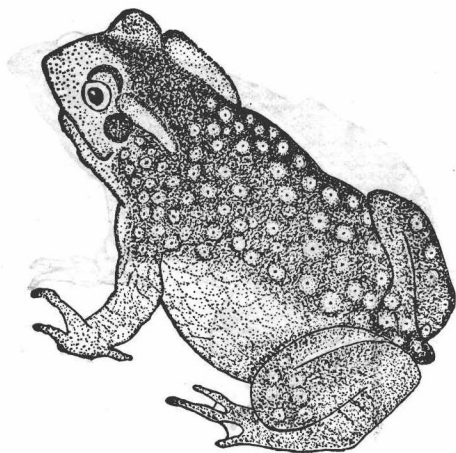
中国林蛙

古代神话里有“月中有蟾蜍”一说，所以人们就借蟾说月了，把月光也叫蟾光，月宫也叫蟾宫。古代还有“蟾宫风散桂飘香”的诗句，其实呢，月是月，蟾是蟾，它们之间是风马牛互不相干。

提起蟾蜍这个名字，似乎感到生疏，其实它就是人们常说的癞蛤蟆（疥蛤蟆）。蟾蜍的行动缓慢，跳跃

本领不如青蛙，常在水边、陆地或菜田里爬来爬去。蟾蜍的“性格”比较孤僻，不大喜欢集体生活，而且白天隐蔽，夜晚活动。夜色降临，才是它们的“上班”

时间。因此，说它们是两栖类的“夜游神”，倒也不算夸张。北方常见的种类有中华大蟾蜍和花背蟾蜍。



中华大蟾蜍

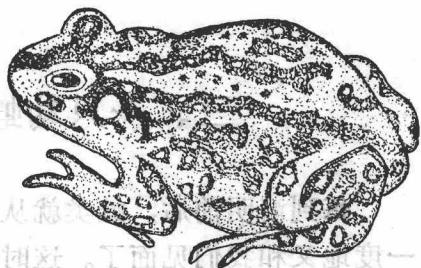
中华大蟾蜍是我国蟾蜍中体型较大的种类。雌的个大，雄的较小。蟾蜍的皮肤比较干燥，与蛙类有着明显区别。蟾蜍的背

部及四肢外侧有很多瘤状突起。雄的突起圆滑，雌的突起上常有小小的黑刺。眼的后方还有一对长圆形的大鼓泡，叫做“耳腺”。蟾蜍的背部呈黄绿色，体侧一般都有花斑，腹部浅黄带有黑色斑点。中华大蟾蜍外表上的这种“打扮”，让人看了很不舒服，有的动物对它就更加望而生畏了。

另有一种小蟾蜍，它体型较小，耳腺比较扁平，

瘤状突起细小，背部和四肢外侧都有花斑，顾名思义——花背蟾蜍。

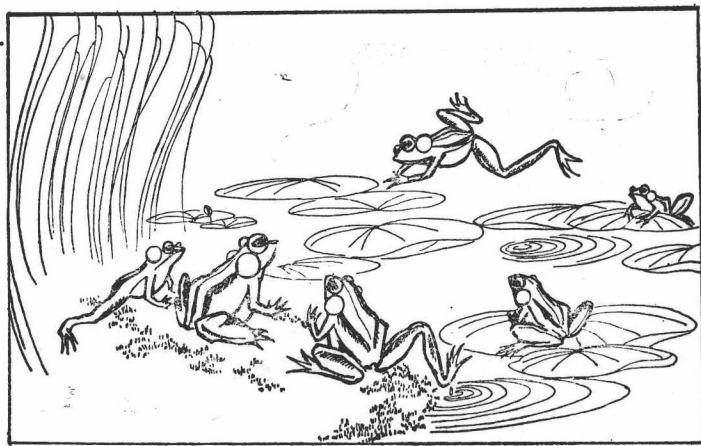
只有比较才能够鉴别，只有分清蛙类和蟾蜍的种类，才能充分发挥它们的特长。



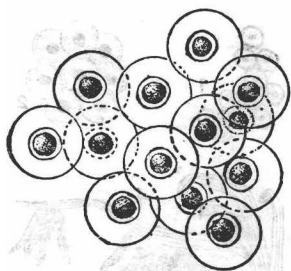
花背蟾蜍

三、一只幼蛙的出生

每到清明前后，蛙类就从冬眠中苏醒过来，一年一度地又和我们见面了。这时它们并不急于寻找食物，而是蹦蹦跳跳地奔向池塘。在生物进化的长河里，这个地球上第一次用声带发声的动物又开始出声了。雄蛙的欢叫声响彻大地，特别在早晨和傍晚，更是敞开嗓门儿，在口角处一对泡状鸣囊的共鸣作用下，“呱——，呱——，呱——”地演起了此起彼伏、

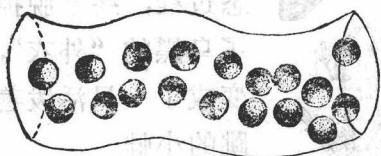


声音宏亮的“大合唱”。这首“大合唱”预示着蛙类繁忙的生殖季节已经到来。当雌雄个体找到一起时，雄蛙就骑在雌蛙背上进行抱对。相隔一定时间，雌蛙排卵，雄蛙排精。受精卵浮在杂草丛生的水面上，很多受精卵被一片粘膜包在一起。只有蟾蜍的卵被一筒状粘膜包围着。所以俗话说：“蛙的卵一大片，蛤蟆卵一大串。”



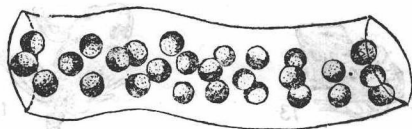
青蛙的卵

几天以后，受精卵孵出黑色带有尾巴的蝌蚪。蝌蚪最初吸着在水草上，然后才在水里游泳。起初几天，蝌蚪并不从水中获取食物，而是利用身体腹面的“粮仓”——卵黄供给营养，随后就吃水中的绿藻、矽藻等浮游植物，甚至有些腐败的昆虫、蚯蚓或各种肉屑等都成了它们的“美餐”。小小的蝌蚪还真有食欲呢！你若留意的话，会



中华大蟾蜍的卵

中华大蟾蜍的卵



花背蟾蜍的卵