

根据最新国家语文课程标准编写



zi



ran



gu shi yuan



于晓东 孙碧波 编著



苏州大学出版社
Suzhou University Press

自然故事园

于晓东 孙碧波 编著

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

自然故事园 / 于晓东, 孙碧波编著. — 苏州: 苏州大学出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5672-1668-6

I. ①自… II. ①于… ②孙… III. ①自然科学—少儿读物 IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 007198 号

敬告作者

本书的出版得到了许多作者的大力支持, 谨表感谢。由于部分作者地址不详, 无法取得联系, 敬请有著作权的作者尽快告知, 以便支付稿酬。

联系人: 刘一霖

电 话: 0512-65222607

自然故事园

于晓东 孙碧波 编著

责任编辑 金振华

策 划 金振华 刘一霖 李志杰

装帧设计 付 蕾 刘一霖

出版发行 苏州大学出版社(苏州市十梓街 1 号 邮编: 215006)

印 刷 常州市武进第三印刷有限公司

开 本 787 mm×960 mm 1/16

印 张 12.5

字 数 168 千

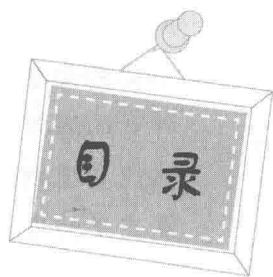
版 印 次 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5672-1668-6

定 价 20.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

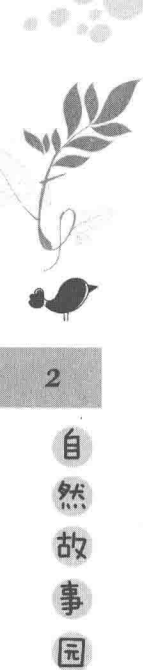
苏州大学出版社营销部 电话: 0512-65225020



自然现象

- 雷公电母的“愤怒” /3
冰雹是雨天的“淘气包” /5
一片小雪花的快乐 /8
炫目的彩练——极光 /11
地球的坏脾气——地震 /15
龙卷风来袭 /18
火龙来了 /21
你怎么辨别方向吗? /24
红色幽灵——赤潮 /27
潮涨潮落的秘密 /30
大海的怒啸 /33
与雾霾之战 /36





风从哪里来? /38

水是两面派 /41

神奇的海市蜃楼 /44

热能量爆棚——火山 /47

夏夜里的鬼火 /50

悄悄降临的霜露 /52



与人类共同生活的朋友——动物

恐龙的时代 /57

人类的近亲——灵长类 /60

四方游荡的狮群 /63

国宝大熊猫 /66

最早成为人类朋友的动物——狗 /69

信鸽总动员 /72

雪中的精灵——雪豹 /74

鸟类明珠朱鹮 /77

蚂蚁的地下王国 /79

陆上动物巨人——大象 /82

超级智能动物海豚 /85

称霸一方的东北虎 /88

鼻子很有特色的猴子——川金丝猴 /91

地球上现存的最大动物——蓝鲸 /94

鸵鸟为什么不会飞? /97

浑身是洞的海绵 /99

珊瑚——植物还是动物? /102

呆萌的小绅士——企鹅 /105

千里寻根中华鲟 /108

海参的特异功能 /111

蜥蜴家族的怪成员 /114

了不起的地下工作者 /117

最贵的唾液 /120

从毛毛虫到蝴蝶 /123

萤火虫为什么会发光? /126



大自然创造出的多彩物种——植物

颜色越漂亮的蘑菇毒性越大吗? /131

你知道大树的年纪吗? /134

能抓捕昆虫的小草 /137

荒漠之中的胡杨林 /140

植物王国中的长寿之星——千岁兰 /143

会“害羞”的含羞草 /146

能结“面包”的树 /149

植物也有“疼痛”的感觉 /152

被称为“百药之王”的人参 /155

神秘的无花果树 /158

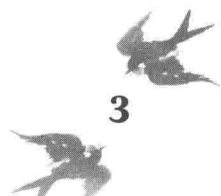
大米的“妈妈”——水稻 /160

麦子家族 /163

玉米为什么长“胡须”? /166

你认识五谷吗? /169

马铃薯的前世今生 /173





走向世界的茶 /176

黑色金子 /179

会“飞”的种子 /182

大力士和善变女神 /186

东方魔茶 /189

尸臭花 /192



自然现象



雷公电母的“愤怒”

每当下雨时,有时会有电闪雷鸣的现象。这不禁让我们产生疑惑:电闪雷鸣是如何发生的呢?

这个问题,在古时候非常困扰人们,因为当时科学不发达,人们对于天空出现的雷电现象,属于人类不可预知的范畴,又因为其发生在天空,更是显得神秘。于是,人们就把雷电这种现象想象成是天上的神仙在做法术,久而久之,就有了雷公电母的说法啦。

不单单中国古代神话中有雷公电母,外国的神话故事中也有雷神形象。古希腊神话中,万神之王的宙斯主管天空,掌控雷电,所以也被称为雷神。北欧神话中,主神奥丁的长子索尔就是雷神。他长着一双豹眼,满脸红胡子,腰上束着一条魔带。这条魔带使他力大无比。他手戴铁手套,拿着一个魔锤。世界各地的各种神话传说中,多有对雷公电母的描述,这也是因为电闪雷鸣的自然现象在地球任何角落,只要条件允许都会发生。人们在自然科学不发达的情况下,认知这种现象,就发挥了充分的想象力,突出雷电的神秘性。

随着科学的发展,人们对雷电的认识越来越清晰,逐渐地也就没有了神秘性,而能够从科学的角度来认知它。利用科学研究观察,人们知道在下雨时,由于云层的聚集,含有雨滴的云跟空气对流、冲撞,产生了电荷,而这种电荷分布比较复杂。总体而言,云的上部以正电荷为主,下部以负电荷为主,当两种云碰撞到一起时,就会发生放电现象,于是就产生了很亮的闪电。而当云层碰撞时,由于摩擦,产生很大的热量,使周围的空气短时间内受热膨胀,发出很大的声响,这就是





雷声。

这时你可能会问,既然闪电和雷声是同时发生的,那为什么我们会先看到闪电,而后才听到雷声呢?这就与光和声音在空气中传播的速度有关了。在空气中,光的传播速度大约是 30 万千米每秒,而声音的传播速度只能达到 340 米每秒。所以就出现了我们先看到闪电,后听到雷声的现象。

生活中,在雷雨天里,会经常有雷电的发生。每年都会有不少人被雷电击中而受伤甚至丧命。因此,为了自己的安全,当有雷电发生时,我们应该学会保护自己。比如,不要在树下避雨;不要下雨天打手机;当雷电发生时,不要奔跑,而应立即下蹲,降低身体高度,或者到低洼处(如土坑)躲避;也不要再在雷雨天洗澡,或者看电视等。

冰雹是雨天的“淘气包”

夏天,小朋友有时会看到在电闪雷鸣后有一些晶莹的“小雪球”一样的东西下落,这些大大小小的“小雪球”就叫作冰雹。关于冰雹还有一个神奇的传说故事。

在很久以前的农村里,有个人叫作李佑车。他年幼丧父,家里只有一个母亲。这个人不管走到哪里,哪里都要下起冰雹,所到之处冰雹成灾,给庄稼带来了很大的灾害。因此,大家都不喜欢他,但他自己并没有意识到给别人带来了麻烦。

后来,天上的神仙张天师知道了这件事,就下凡将他收服,并在他的头上戴上了一个箍,就像孙悟空的紧箍一样,然后将他留在家中做佣人,不让他回家。

张天师有个儿子,天生十分丑陋。一次,李佑车和张天师的儿子外出时遇见一位美丽的姑娘,张天师的儿子让李佑车为他求亲,但姑娘的父亲却说自己家里太穷配不上张天师家。李佑车告诉姑娘的父亲,说张天师愿意将他们一家接来一起生活,于是姑娘一家就同意了。后来,李佑车让这位姑娘的父亲替他向张天师求情,答应他回家探亲。看在亲家的面子上,张天师答应了他,但提出了三个要求:第一,在李佑车身上必须缠绕九条火龙;第二,李佑车的头必须朝天;第三,他必须沿着江边走。

李佑车答应了之后,张天师便为他去掉了头上的紧箍。“呼”的一下,李佑车就长到了将近四米高,天上也起了狂风暴雨。他变成了一个冰身,沿着长江一路跑回家。他嘴里不断地吐着冰雹,有的甚至有





磨盘那么大,小的也像拳头那么大。幸亏有九条火龙缠绕在他身上,火龙将他吐出的冰雹融化了不少。他头朝天,吐出的冰雹变成了一条线。他沿着江边走,许多冰雹都掉进了江里,减少了庄稼的损失。

那么,今天我们看到的冰雹是不是因为李佑车经过了昵?当然不是。其实,冰雹就是从天空中降落的冰块。在高空中速度较快、对流较强的积雨云层中,许多小水滴或者冰雹的胚芽在天空中飘荡下落的时候,和其他比较冷的小水滴结合在一起,当它们的重量增长到云层无法再托住时便会下落。在下落时,小冰雹继续吸收空气中的水分,它的个头也会变得更大,如果遇到比较温暖的气流,它的表面会有一部分融化成水。就这样,一边下落一边吸收,直到落到地面还没有融化的就是我们所看到的冰雹了。

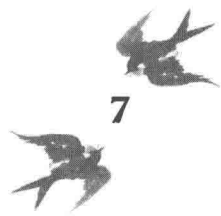
冰雹其实是雨的另一种形态。它是一个淘气的雨孩子,在冷热空气里来回穿梭,让自己的身体变得坚硬和健壮,在下落时变成一个个调皮的“冰球”。不过这个“淘气包”也不是什么时候都喜欢出来玩,它形成于空气对流频繁和温度较高的厚云层里。虽然淘气的冰雹贪玩,也希望能有小朋友陪自己一起玩,但因为冰雹会伤到小朋友,所以每次只要冰雹出门,小朋友们都躲到家里去了。

在农民伯伯眼里,“冰雹”可是个“坏孩子”。就像人们讨厌李佑车一样,人们并不喜欢冰雹这个“淘气包”。因为它总是喜欢搞破坏,所到之处,庄稼、房屋、通信电缆以及一些电力设施都会受到不同程度的损害。冰雹出现时,会伴有大风、大幅度的降温和强烈的雷电,而且一旦庄稼遭受冰雹的“袭击”,轻则减产,重则绝收。

冰雹虽然来势汹汹,但它持续的时间一般都比较短,3~10分钟便结束,有时也有非常严重的冰雹会持续半小时左右。就像小朋友长得有高有矮一样,冰雹也有大有小。比雪粒大一些的叫轻雹,更大一些的像豆子一样的叫中雹,直径超过2厘米的叫重雹。冰雹的个头越大,它的力量就越大,造成的危害也就更大。有时甚至会出现个头超大的“巨雹”。曾经有多次事实证明冰雹甚至砸伤过天空中飞行的飞机。

既然冰雹这个“淘气包”这么调皮，那么我们有什么办法可以捕捉到它来临的信息，从而及时地预防呢？一般来说，冰雹出现在春夏季节，尤其是在天气炎热、暴雨比较集中的夏季。如果夏天的早晨突然变得凉爽起来，空气也变得湿漉漉的，到了中午气温又升高了，变得炎热干燥，那午后就很有可能会出现冰雹了。因为早晨和中午温差大，空气对流旺盛，更有利于冰雹在空中的形成。有两句谚语说的就是这样的情况：“早晨凉飕飕，午后打破头。”“早晨露水重，后晌冰雹猛。”冰雹出现前还会伴有大风天气，如果持续刮南风，便说明冰雹就要降临了。“风拧云转，雹子片。”“不刮东风不下雨，不刮南风不降雹。”说的正是这种情况。

伴随着冰雹同时而来的还有剧烈的闪电和沉闷的雷声。云层中如果挟带着冰雹，那么闪电就会在云块与云块之间出现，因此这个时候的闪电是横向的。这种闪电发出的声音和雷声混合交织在一起时，雷声也会受影响，因此也就没有平时那么响亮。所以，如果小朋友们看到厚厚的云块中出现横着的闪电，同时听到了低沉的闷雷声，那就是冰雹在告诉大家它马上就要来了，小朋友们要赶紧躲起来了。





一片小·雪花的快乐

很多小朋友可能都读过一篇名叫《雪孩子》的童话。在一个下大雪的冬天，兔妈妈出去找食物，小白兔一个人在家里觉得无聊，于是它堆了一个雪人陪它玩。可是外面太冷了，兔宝宝就往屋子里的火盆中添了几根干木柴，把火烧得旺旺的，躺在小床上不知不觉就睡着了。兔宝宝睡着后，雪孩子就自己在外面玩。可是不一会儿，屋子着火了。“这下可不得了了！兔宝宝还在屋子里睡觉呢！”于是，雪孩子不顾危险，冲进了屋。

森林里的小伙伴们看见兔妈妈家的房子着火了，都跑过来帮忙救火。兔妈妈看见家里冒烟了，也连忙跑了回来。可是，大家都没找到雪孩子。兔宝宝说：“我想起来了，是雪孩子把我从床上抱出来的！”屋里的温度太高了，雪孩子的身体化成了水，又变成了水蒸气，跑到天上去了。雪孩子不见了，兔宝宝很伤心，妈妈安慰它说：“雪孩子是被太阳公公抱上天了！等太阳出来了，你就可以看到它了！”

雪停了，太阳也出来了。兔宝宝看见天上有一朵白云，它的样子和雪孩子一模一样，它还在天上向兔宝宝招手笑呢。

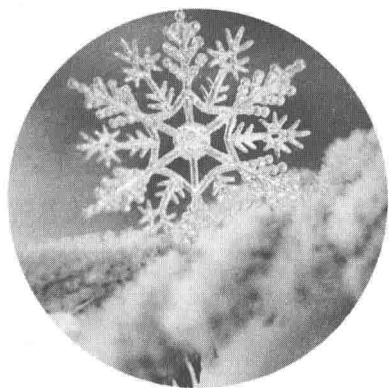
在这个感人的童话故事里，雪孩子为了救沉睡的兔宝宝，不惜在火里融化了自己的身体，它是一个多可爱和善良的雪人啊！而助人为乐的它也感到非常快乐。其实，在生活中，雪花也给我们带来许多快乐。

每到冬天，一场大雪过后，就好像给整个世界穿上了一件白色的棉衣，连远处的山也戴上了一个白白的、尖尖的帽子。小朋友们在雪的世界里堆雪人、打雪仗、滑冰，玩得可开心了！其实，可爱的雪花不

仅讨小朋友的喜欢,庄稼、小草,所有的植物也都喜欢它呢。因为冬天厚厚的大雪就像一条厚厚的棉被,让植物们在寒冷的冬天里平安睡觉,来年茁壮成长。雪在春天天气变暖以后,还会消融成水,让刚刚苏醒的庄稼和花花草草都喝足了水分,一个个快快长大。因此,有句谚语叫“冬天麦盖三层被,来年枕着馒头睡”。而那些害虫可怕雪了,因为在冰天雪地里它们没有地方可以躲,都会被冻死在雪地里。

这么可爱的雪花究竟是怎么形成的呢?

雪也是大自然中一种常见的气象,它由空气中的水或者冰遇到冷空气后凝结而成,因此雪花一般都出现在冬季气温比较低的地区。雪花的形成一般要满足三个条件:第一是空气中含有足够量的水汽。第二是气温要相对较低,只有在低温下空气中的水汽才能凝结成冰,最终变成雪花。而第三个条件也是非常重要的条件之一:空气中必须有凝结核。凝结核其实就是一些悬浮在



雪花

空气中的细小的固体小颗粒,这些小颗粒就像是一只只“小船”。这些“小船”在天空中飘荡,遇到水蒸气时就将它们“邀请”到“小船”里,然后带着它们一路旅行。当气温降低时,这些水滴就会和“小船”粘连在一起,并在风的作用下变成不同的形状。雪花一般是六角形的,也会有柱形和星状的雪花。在凝结的过程中气温不够低或受到风速、风力的影响,雪花也会呈颗粒状和粉尘状。

雪花是大自然对世界的馈赠。小朋友们可能会想,既然雪花有这么多的好处,那么我们可不可以多降一点雪呢?在科技不够发达的时候,这或许还办不到,我们只能等冬天雪花自己来看我们。可是,现在人们已经可以做到人工降雪了。当大气中的悬浮颗粒过多,影响空气质量,而水汽不足,无法形成降雪,或者天气干旱时,人们可以采用向



高空中投放“干冰”也就是固体二氧化碳的办法来增加降雪量。但是，这样的做法含有一定的风险性，因此并不会经常采用。

人们常常把洁白的雪花和美丽的梅花相提并论，但雪花并不是时时刻刻都像梅花那样温柔安静，它发起脾气来也是非常厉害的，甚至能给人们的生活带来灾难。如果雪花在降落的过程中遇到强烈的大风天气，就会形成“风雪流”。不要小看风雪流，它会将积雪搬运到农田、屋顶、牧场等所有雪花可以降落的地方。强烈的风雪流甚至还有可能将路上的行人刮走，这是非常危险的。降雪时间如果持续过长，降雪量增大，就有可能出现房屋倒塌、农作物受损等灾情。大规模的降雪同时也会对道路交通和通信设施造成破坏。看似柔弱美好的雪花，其实也蕴藏着巨大甚至可怕的能量。