

CCTV 10



走近科学

Approaching Science

沸井之谜

中央电视台《走近科学》栏目组 编

沸井之谜 / 鬼脸蛛聚会真相 / 山上有座塔 / 与狼共舞 / 关注松露
阳光灿烂 / 乌黑的美食 / 幽谷蝶影 / 流水的竹子 / 井里长灵芝
寻找“大漠人参” / 特别邻居 / 响沙的猜想 / 茶庄里的不速之客
探寻萤光密语 / 长胡 / 记一走进生死虎笼
老塘养龟 / 黑孔雀 / 拯救化工



YZLI0890121876





沸井之谜

FEIJINGZHIMI

CCTV

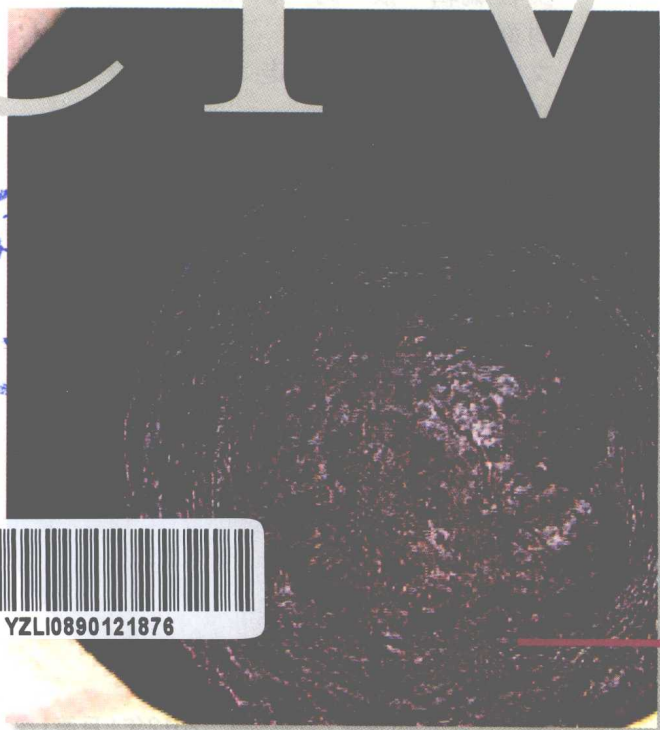


CCTV《走近



YZLI0890121876

目
编



上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

沸井之谜 / 中央电视台《走近科学》栏目组编. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2012. 1
(走近科学)

ISBN 978-7-5439-5176-1

I. ①沸… II. ①中… III. ①电视节目—解说词—中国—当代②科学知识—普及读物 IV. ①I235. 2②Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第271779号

责任编辑: 张 树 李 莺

封面设计: 钱 祯

文字加工: 姚雪痕 走走 陆 艳 黄 星

走近科学·沸井之谜

中央电视台《走近科学》栏目组 编

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路746号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 昆山市亭林印刷有限责任公司

开 本: 740×970 1/16

印 张: 11.5

字 数: 185 000

版 次: 2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-5176-1

定 价: 25.00元

<http://www.sstlp.com>

目录

CONTENTS

沸井之谜	001
鬼脸蛛聚会真相	009
山上有座塔	017
与狼共舞	023
关注松露	039
阳光灿烂	047
乌黑的美食	055
幽谷蝶影	061
流水的竹子	071
井里长灵芝	081
寻找“大漠人参”	089
特别邻居	097
响沙的猜想	105
茶庄里的不速之客	113
探寻萤光密语	119
长胡子的鸡	133
虎崽成长记	139
老塘养龟	155
黑孔雀	163
拯救花王	171



沸井之谜

CCTV10
中央电视台



据说,在江苏省丹阳市境内,有六口古井。这些井日夜沸腾,终年不息。更加神奇的是,这几口井互相之间的距离都在1米左右,别看挨得这么近,但是井水的颜色还不一样,大体上分为三清三浊。而井水的味道喝起来更是完全不同,有的像雪碧味,有的像啤酒味。为什么会有这么奇怪的现象呢?

这些井从外表上看也有不太一样的地方,我们见到的井往往都有一个井栏,但是这些井全排列在一起,井栏上的石头都磨出长年累月打水时绳子拽出来的痕迹了。

六口沸井的事情是真的吗?井水为什么会沸腾呢?我们决定去一探究竟。沸井距离丹阳市区大约20千米,位于延陵镇的九里村内。

我们到达的时候,这几口古井正被慕名而来的游客重重包围了起来。乍看上去,这几口古井并没有太多特别之处。不过探头一看,井水果然呈现出一种类似沸腾的状态。一位工作人员舀出井水让游客们逐一品尝,听他介绍,这几口沸井中的水喝起来味道完全不同。真的有这么神奇吗?

游客:这口井的井水有一点微微的苦味,入口的时候带一点铁矿石的味道。

游客:有的像汽水味,有的像雪碧味,还有的像啤酒



位于江苏丹阳的沸井



味,很像很像,这事真奇了。

仔细观察,这几口古井沸腾的剧烈程度略有不同,井水的颜色更是有的清澈有的浑浊。那么,井水沸腾的原因究竟是什么呢?我们首先想到,这是不是温泉呢?

任翀:明确的记载就说江苏有四大温泉,包括南京附近的汤山温泉、韦岗温泉,还有东海温泉,除此之外就是丹阳有温泉。其他三个温泉都是已经开发的,现在已经作为一种温泉旅游资源在使用。而只有丹阳的温泉没有开发,关键原因是没有探明它的具体位置。

那么,这里会不会就是一直没有找到的丹阳古温泉呢?温泉最显著的特点就是它的水温,所以只要测量一下井水的温度就能得出结论。我们找来专业人员,分别对六口井进行了测量,发现井水的温度都在 19°C 左右,与我们印象中的温泉相差甚远。

倪俊:首先温泉泉水的温度要比地表水温度高,具有开发价值的应该是在 40°C 以上,当然,它有它的流量,要达到开发利用的价值。如果温度太低,那就不具备使用价值了。

不过,还有一种可能就是没有开发价值的低温温泉,这种温泉的水温可能只有十几摄氏度。由于我们去的时候是夏季,所以看着就不太明显,如果是在冬季,就比较容易辨认。

任翀:我不同季节都去测过,但是它的温度基本上是跟自然状态的环境温度是一致的。也就是说,它仅仅是地下水的一种现象,可能并不是地下温泉。如果是温泉的话,在冬季的时候热温就会比较明显。

温泉的猜测被否决了,那么井水翻腾的原因到底是什么呢?这种奇怪的现象又是从什么时候开始的呢?

在沸井的旁边,就是祭奠春秋时期著名贤者季子的季子庙。按照当地村民的说法,有季子庙的时候就有了这几口古井。而季子庙的始建年代非常久远,已经难以考证。

民俗专家:季子呢,他叫季札,是春秋时期吴王寿梦的第四个儿子,因为他很有才



沸腾的井水



能,他的父亲寿梦就想把王位传承给他。父亲的决定也得到了季札三位哥哥的认同。但季札认为继承王位不是他应守的节义,所以他一让再让,三让,最后就出逃到延陵这个地方耕种。

如果沸井的年代确实跟季子庙的年代一样久远,那么在相关的文献中会不会有所记载呢?我们来到了丹阳市图书馆,查阅后发现,早在《南齐书》中就已经有“过季子庙,观沸井”的记载了。由此可以确认,沸井的年代不会晚于南北朝时期。

但是,另外一个发现却让我们疑惑不已。虽然在很多文献资料中都提到过沸井,但其中关于沸井数量的描述却并不一致,这又是什么原因呢?

任翀:当地曾经有过百口井的记录,我们中国的《舆地志》当中就说,九里有沸井百余口。这也是让我一直很纳闷的。

在沸井的旁边有一个池塘,名为沸塘。据说这里曾经是古运河的河道,我们发现,在沸塘中也有多处不停冒泡的地方,和沸井中井水翻腾的样子确实有几分相似,会不会沸井百口的说法与此有关呢?

任翀:我曾经到当地去数过,包括这六口沸井在内,池塘加起来,曾经数到过九十九处。而且这个沸井塘的沸腾的位置,是终年不变的。

既然如此,村子里应该还有别的水井,那里的井水是不是也同样翻腾不止呢?然而,我们探访后发现,这些水井完全没有类似的迹象。

如果说起开凿年代,季子庙里的这口水井同样历史悠久。但是,这口水井同样非常平静,而且水质清澈无比。看来,这种奇异的现象只发生在那六口井身上。既然沸井存在已经有上千年之久,那关于井水形似沸腾的原因,历史上就没有什么说法吗?

民俗专家:沸井就是因庙扬名,因为季子庙,大批的



井水的温度仅为18.2℃,并未真正沸腾

香客到这儿来祭拜。宋代有诗人评价沸井说“天为佳贤表凄切”。就是表示季札的精神感动了上苍。

季子的精神感动了上苍,所以有了沸井奇观,这自然是人们对于这位贤者的一种崇敬和附会。那么,祖祖辈辈居住在这里的村民们会不会有一些其他的说法呢?

我们在村子里进行了一次走访,然而,我们发现,大多数村民对此同样感到非常好奇,他们也不知道井水为什么会日夜翻腾。不过,一些年老的村民都提到,传说是因为季子庙在这里,所以井底有龙,那些水泡就是龙在呼吸。

这个说法自然毫无科学性,但这让我们忽然联想到,井底会不会有一些鱼之类的生物呢?冒出的那些气泡就是这些水下生物呼吸产生的。

村民陆三宝经营着一大片的鱼塘,跟鱼有关系的事情想必他非常清楚。然而当我们就此咨询的时候,他却立刻否定了这个猜测。

陆三宝(村民):鱼冒泡是一两个泡,鱼不经常冒气,很多鱼聚集在一块也不会这样。除非潭里面的淤泥比较多,鱼从那个地方走的时候,就是淤泥上来一点点气,一条线走过去,就没有了。

而村委会主任提供了一个线索更直接证明了井底并没有什么生物。村子里早年

季子庙



曾经清理过一次井底的淤泥,在井下挖出了一些古钱币和首饰,应该是古人许愿祈福的时候特意扔进去的。

村长:挖到井下面的时候,除了发现了钱币、金钗,没有什么别的发现,底下基本上都是没用的碎砖。

那么,是不是这几口沸井的水质有什么特别之处呢?我们请来了丹阳市环境监测站的工作人员,分别提取了这六口沸井的水样。现场的简易检测并没有看出这沸井的水质有什么特异之处。工作人员决定,把这些水样带回实验室进行一次更系统的分析,检测出井水中各种元素的含量。

大家都想知道,井水中会不会含有什么特别的成分吗?

检测的结果很快就出来了,工作人员发现,沸井井水中一些元素的含量确实与普通井水有较大差别。

王站长:它们的总硬度以及钙镁离子的浓度都相当的高。本地的其他水井里面,总硬度也就是四五百。但是这六口水井里面的总硬度的浓度基本上都达到了一千六、一千七。

然而,这仍然无法解释井水翻腾不息的原因。由于条件所限,环境监测站无法对气体进行分析。但是工作人员认为,井水翻腾的原因应该是因为下边有气体涌出,而且最有可能的就是天然气。

王站长:在溇陵,离沸井这里大概有十几千米,发现了浅层天然气,是在鸭棚里面。有人养鸭子,所以要打一口深井。深井打通了,气就冒上来了。然后一点火,火苗一下窜到屋檐那么高,大家都吓死了。

既然在附近十几千米的地方就发现过浅层天然气,那么井水翻腾的原因确实有可能与天然气有关,事实真的是这样吗?

对于井里冒出的气体是天然气的假设,负责看守季子庙的赵道长很不以为然,他说以他多年的观察绝对不会是天然气。为了让我们相信,他找了一个打火机,点着后



沸井附近的其他水井并不“沸腾”



工作人员对沸井水样进行检测

放入井中。果然，在接近水面的地方，火苗就熄灭了。

见此情形，记者也学着尝试了一下，结果是相同的。

会不会天然气的浓度很低，而打火机的火苗也不够稳定呢？我们决定找一根可以长时间燃烧的蜡烛来做个试验。

和刚才一样，蜡烛的火苗也没能坚持太长的时间。

那么，在井水翻腾程度最轻微的那口井里，蜡烛也会熄灭吗？当把蜡烛放进那口井的时候，我们发现，蜡烛虽然一直有即将熄灭的迹象，但一直没有完全灭掉。

而在井水翻腾程度最厉害的那口井里，蜡烛刚过井口就瞬间熄灭了。

通过点燃蜡烛这一系列的实验，起码能够证明几点：第一点，井下确实是有气体涌出，否则的话，蜡烛也不会灭掉。第二点，蜡烛入到井里面的位置不是很深，在周围无风的情况下它能灭掉，还是证明下面有气体涌动出来。这些水看起来沸腾的现象，其实就是气体往外涌的现象，气体如果涌上来得比较大，水就跟滚开了一样。如果只是一两个气泡，说明它涌动的气体量程度并不是很大。第三点，起码也证明了井里面的气体不是像甲烷、天然气之类的可燃气体，否则的话，蜡烛应该是越着越旺才对。

在拍摄的间隙，一个偶然发现的现象引起了我们的注意。如果在杯中倒入的是普通的自来水，则基本没有气泡产生。但是，当把沸井的井水倒进杯子后，杯壁上竟然会出现类似碳酸饮料产生的气泡。

王站长：汽水是什么东西？实际上就是把二氧化碳压在了里面。这井水喝起来就有一股汽水味道。

沸井里冒出的气体会是二氧化碳吗？如果真是这样，那么，它的雪碧、啤酒之类的口味就很好解释了。在地质专家看来，那里的地质条件确实有形成二氧化碳气体的基础。

倪俊：我们这块地区属于长江冲积层，因为它附近的湖泊资源比较多，另外江南一带的气候条件也比较适宜植被生长。



蜡烛在水面附近熄灭，证明涌出的并非天然气

所以说在沼泽的地表,远古的时候植被应该是相当茂盛的,后来因为地质构造运动,把这一层覆盖到地下之后,也就是有机物理藏到地下之后,经过一系列的物理、化学以及生物的反应,就形成了二氧化碳气体。

还有一个间接的证据就是,在距离沸井几十千米远的地方,就有一个很大的二氧化碳气体矿产资源。看来井水翻腾的原因很可能就是地下的二氧化碳气体涌出造成的。但是,为什么相邻很近的这几口井,颜色和口味还有不同呢?

任翀:即便是在丹阳范围,我发现的井水味道,滋味都是基本一致的。但这六口井产生了六种滋味,就让我觉得很纳闷,而且差异性又很大。

根据常理推断,这六口井开凿的位置这么相近,应该是来自同一源头的,因此它的颜色和口味应该基本相同。难道,是这些井的深度有区别吗?我们找来了一根长竹竿,进行了一次实地测量。结果发现,六口沸井的深度基本为3.4~3.9米,并没有太大的差别。

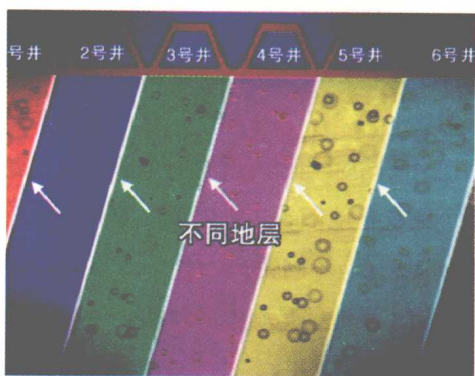
如果这几口井是同一源头的,那么当其中一口井水位下降的时候,其他井的水位也应该一起下降,毕竟它们之间是连通的。然而,我们通过打水让一口井的水位下降之后,却发现其他几口井并没有什么明显的变化。

任翀:我曾经对其中一口井也做了抽水的处理,把井水基本上抽到底了,但是井水还在不停地翻滚。也就是说,地下水还在一直往上涌。我把这个沸塘水全部抽干之后,它的井水也是没有变化的,而且沸腾程度也是没有变化的。

看来,这几口沸井很可能来自不同的源头。但是,在互相之间的距离只有1米左右的情况下,这几口井怎么会有不同的源头呢?通过查阅当地的地质资料,我们发现,沸井所在的位置正处在几条大的断裂带交会的地方。而专家认为,沸井奇观的形成很可能与这种特殊的地质环境密切相关。

在很多地方,都有这种类似于书卷的地质景观,其实它就是层层叠叠的地层。这些地层的原始状态是水平的,但是经过亿万年来复杂的地质构造运动就形成了现在弯曲甚至竖直的状态。而专家推测,在这几口沸井的下面,很可能就是这样竖直状的地层。

倪俊:根据我个人的分析,它是这样的,在断层中间呈层状,也就说我们这里地下水是通过不同的地层之间传输。在传输过程中,互相应该没有太多的水的联系。这就



专家推测沸井下为不同的竖直地层

是说每一口井是每一层的泉水。所以，在运输过程中，它携带的化学物质是与每一层地下的地层中的化学物质息息相关的。

记者和专家一起探索，最终揭开了沸井的秘密。沸井沸腾的原因是由于地下有二氧化碳气体涌出。它的雪碧、啤酒之类的口味正是由于井水中含有二氧化碳气体的缘故。而几口沸井之间颜色和口味的区别是由于在井的地下存在着竖直状的地层结构，每口井的地下都是不同的地层，因此每口井的井水在传输的过程中互相之间没有联系，从不同地层中携带的物质也有所区别。

这个结论恐怕在很多朋友看来还是相当粗浅，的确如此。但是，毕竟这是一处文化旅游的风景名胜，如果把井直接刨了，看一看下面到底是怎么回事，也许是看明白了，到时候这井既不沸腾了，六个井的颜色也完全一致了，甚至有可能到时候井里没水了，这责任我们可担不起。再有呢，为什么说这是一个粗浅的结论呢？实际上，就像我们人类了解自身，了解大自然，了解地球一样，到目前为止，我们也只能说对我们生活的这个地球只有一个粗浅的了解，亿万年的沧海桑田，多少代的这种变化，不是凭目前人类短短百二十年的这些科学进步，就能够全部解释得了的，也许这些问题只能留待今后了。

(任超)

鬼脸蛛聚会真相

CCTV 10
中央电视台

入夏以后,持续的高温让生活在城里的人们感到异常闷热,郑州市森林公园里每天都有很多市民来纳凉。然而,谁也没有注意,有一种神秘蜘蛛正在树林里悄悄聚集,蜘蛛身上奇特的花纹让很多人不寒而栗。

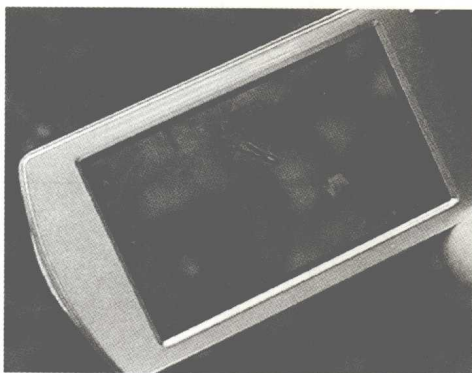
老汉:它吐的丝,能挨着你胳膊上的汗毛,顺着这汗毛眼往里边吸血,人的伤口好像给谁挖了一道。

这是什么种类的蜘蛛?为何突然在此大量聚集?它的出现又预示着什么呢?

据说,广西某地当地的虎纹捕鸟蛛曾经蜇死过一只水牛,后来查明可能水牛本身对它毒液的蛋白质有过敏反应。虎纹捕鸟蛛个头很大,而这种蜘蛛的个头其实不是很大。但说真的,不知道您有没有这种感觉,要是感觉到蜘蛛丝贴在自己身上,那鸡皮疙瘩都能够掉在地上捡起来,老会怀疑蜘蛛会沿着丝爬到你身上来。虽然我们也知道,一般像这种蜘蛛,对人没有什么大的危害,但就是心里特别难受。这种蜘蛛本身长得又特别吓人,有人就管它叫鬼脸儿蜘蛛,身上的花纹儿好像是鬼画符那样,冷不丁地突然看见这东西出现在自己眼前,确实是挺吓人的。



箭毒蛙



拍摄蜘蛛



蜘蛛聚集在一起

这一天，郑州实验学校的段家琦和几个同学到森林公园里玩儿，突然，他们被几只蜘蛛吸引了。

等他们凑上前去仔细看时，却被眼前的景象吓了一跳。

学生：这种花蜘蛛非常的多，在两棵树中间成群结队地出现，而且，它们的网非常复杂。

学生：将近2米多高很大一张斜下来的网，而且那个网上全是层层叠叠、密密麻麻的蜘蛛，估计这一溜有1千只以上的蜘蛛。

原来，出现在他们面前的是一片足有两三米高的巨大蜘蛛网。蛛丝从地面直接挂在树梢，上面密密麻麻聚集了上千只颜色艳丽的蜘蛛，这让几名中学生非常吃惊。他们知道，世界上很多有毒的生物其外表都非常诱人，眼前这些蜘蛛身上艳丽的色彩，似乎也在警告人们它很危险。

牛教授：这可以说是一种警戒色，比如说毛毛虫的花纹是警戒色，告诉大家我有毒，你别吃我。

警戒色是生物进化中形成的一种自我保护方式，通过鲜艳的色彩和斑纹发出有毒的危险信号。生活在美洲的箭毒蛙是世界上最漂亮也是最毒的一种蛙，最小的身长虽然仅十多毫米，但一只这样的毒蛙却能毒死2万多只老鼠。那么，眼前这些花蜘蛛是不是也含有剧毒？大量聚集在这里会不会对人构成威胁呢？

带着种种疑问，段家琦他们小心地观察起来，渐渐看出了些眉目。原来，这些巨大的蜘蛛网是由无数个小网拼接起来的。蜘蛛在上面看似杂乱无章，实际上，它们都是待在自己的小网里。

学生：它们的网非常复杂，不单单是一层捕食网，是非常多的网罗列在一起，而且

有的丝是有序的,有的丝是无序的,有的稠密有的稀疏。我们感到它们和普通的蜘蛛不太一样。

段家琦、张子涵和姜恩涵是学校科学DV小组的成员,他们觉得,这是一个非常值得研究的题材。然而,自然界中大多数蜘蛛都有毒,有些毒蜘蛛甚至对人也能构成威胁。他们担心,眼前这些从未见过的花蜘蛛也含有毒。万一在观察过程中不幸被蜘蛛咬伤中毒,那岂不是太危险了吗?而公园里其他市民们的反应也加剧了他们的担忧。

学生:对这种花花绿绿的蜘蛛,市民一般抱有非常恐慌的心态,认为这是不好的预兆。

难道,公园里聚集巨大数量的花蜘蛛真的在预示着什么吗?从公园回来后,他们立刻从网络搜索起来。通过图片比对,很快一个极其古怪的名字出现了。

同学:我们去查阅资料,了解到这种蜘蛛因为身上有靓丽的颜色,叫棒络新妇,它属于棒络妇属。

棒络新妇又叫横带络新妇,由于蜘蛛身上花纹图案很像一张脸,也有人叫它鬼脸蛛。过去人们只是在山里三三两两地见过这种蜘蛛,这样大面积成群出现的现象还从未见过。现在,棒络新妇蛛在公园里成群出现,是否算是异常现象呢?它色彩艳丽,奇特的花纹让很多人望而生畏;盛夏季节,在公园里大量聚集更让人迷惑。鬼脸蛛进城究竟欲何为,几个中学生能否找到其中的答案?

为了弄清这个问题,三个人决定利用暑假对森林公园里的棒络新妇蛛进行调查。

这一天,段家琦他们请来了河南农业大学从事昆虫研究的牛瑶教授,想请他一起帮助他们解开这个谜题。

牛瑶(河南农业大学教授):从理论上讲每一种蜘蛛都是有毒的,因为它是肉食性的,是捕食性的,要杀死它的猎获物。棒络新妇这种蜘蛛对人是无害的,因为它的口器、颚足,不足以咬透人的皮肤。

蜘蛛的食物主要是昆虫和一些节肢动物,大多数蜘蛛都张网捕获猎物。一旦有昆虫落网,蜘蛛就先用螯肢对其注入毒液,待猎物体内存分解成汁液后慢慢吸食。棒络新妇蛛虽然也含有毒素,但是由于它的口器很小,无法咬伤人的皮肤,分泌的微量毒液也不足以伤人。

听牛教授说棒络新妇蛛不会伤人,他们的胆子一下大了起来。在教授的帮助下,



蜘蛛蜕皮之一

选择了观察地点,可是,他们在清点棒络新妇数量的时候却遇到了难题。蜘蛛网上除了蜘蛛以外,还粘了很多树叶以及一些吃剩的昆虫碎屑。远远望去,这些杂物很容易和蜘蛛混淆在一起,难以分辨。

蜘蛛网是蜘蛛用来捕获猎物的,通常都会被清理得干干净净,可是,棒络新妇蛛的网上为什么这么脏呢?

等段家琦他们仔细观察后发现,原来,蜘蛛和垃圾其实并不是在同一张网上。蜘蛛所在的捕食网非常干净,而那些垃圾全部都粘在另外一片网上。很显然,那些垃圾是蜘蛛有意保存在那里的。这又是为什么呢?

学生:我们本来看到它上面挂了很多东西,有类似于部队拿军功章的感觉。后来不能确定这片网是不是为了展示它自己的战绩,因为它上面还挂了一些残渣剩饭,所以我们改名为垃圾网。

对于蜘蛛来说,把网上的垃圾丢掉应该是最简单省力的方法,棒络新妇蛛为什么特意编织一张网来储存那些没用的垃圾?这看似不合常理的处理方法中,是否隐藏着某种玄机呢?

学生:这片网上的残渣和棒络新妇蛛从远处看是非常相似的,这可能会起到一个迷惑自己天敌的作用,因为从远处看,这些网几乎是相同的,让天敌无法确认自己的目标。

除了捕食网和垃圾网,同学们还注意到,在网周围还有很多非常凌乱的丝线。这些丝线对于整个蜘蛛网来说又起着什么作用呢?

学生:一开始我们不知道这些线是做什么用的,但后来我们发现,只要你触碰到这些线,蜘蛛就会非常警惕地逃走,所以我们觉得这个线不光是网的基础结构,而且还是报警的一种网,所以我们命名它为保护网。

这些发现,让同学们不由地赞叹蛛网设计的巧妙。这种复杂的蜘蛛网不但能够捕食,还利用树叶和食物残



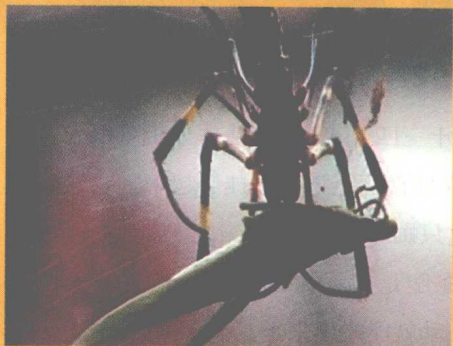
蜘蛛捕食之一

渣做伪装,迷惑鸟类等天敌捕食,对蜘蛛起着预警和保护作用,棒络新妇蛛在网上也就更加安全了。

它隐没荒山野岭,却突然出现在城市公园里;一片杂乱无章的巨大蜘蛛网,竟然具有捕食、防御等多项功能,相貌奇特的鬼脸蜘蛛进城的真相究竟为何?

蜘蛛可以说是我们这个地球上最善于织网的一种生物了,像棒络新妇蛛,它不仅仅能给自己建一张捕食网,还有隐蔽扔垃圾的功能。有些蜘蛛还能到水里去捕鱼,有些还能把自己的网做成一个流星锤一样,在空中挥舞,有东西一过来马上就能粘住。还有些蜘蛛,它们能给自己做一个地盖,挖一个陷阱,自己在里头,周围只要有虫子,

马上扑过去,把虫子抓进来。所以说别看蜘蛛小,作为一种掠食动物,这个家伙确确实实是很厉害的。那么现在这几个同学在考虑什么问题呢?他们想,虽然说这复杂的功能是进化的结果,它在进化的过程当中,让自己具备了这种本领,但是这样一个套一个的方法,到底是基于什么原因而产生的呢?



蜘蛛捕食之二

据常来这里的居民说,每到夏季,公园里都会有很多蜘蛛网,但这种身上长着艳丽花纹的鬼脸蛛是这两年才多起来的。那些连成一片的巨大的蜘蛛网主要集中在公园这条水渠周围。

同学们注意到,这是公园里的一条专用排洪渠,在水渠附近滋生着大量的蚊蝇等一些昆虫。那些会飞的昆虫正是棒络新妇蛛最喜欢的食物。由于在水渠边更容易获得食物,棒络新妇蛛才在这里越聚越多,以至于把蜘蛛网逐渐连成了片,才出现了现在这种壮观的情景。

棒络新妇蛛的生命周期只有1年,春天的时候开始孵化,刚刚孵化出来的蜘蛛身体只有几个毫米,很难被人发现。七八月份,棒络新妇雌蛛已经长到十几毫米了,随着蜘蛛体型的增大,蜘蛛网的直径也在不断增大,以至于后来让见到的人感到惊讶。