

8

第5届全国电视节目金童奖
第18届、第19届中国电视金鹰奖

优秀美术片

彩色版

蓝猫淘气3000问

电视播出配套图书

- 每天读个为什么
 - 每天都可以参加全国科普竞答
 - 每天都有可能获蓝猫淘气奖学金万元大奖
- 热线电话：16899199



湖南少年儿童出版社

第5届全国电视节目金童奖
第18届中国电视金鹰奖

优秀美术片

蓝猫淘气3000问

电视播出配套图书



专家说：一个人只要掌握了
3000个知识点就具备了进
入新世纪的基本素质。

湖南三辰影库卡通节目发展有限责任公司编著
湖南少年儿童出版社

总 策 划:王 宏

主 编:王礼艾 潘昌礼

责任编辑:吴尚学

创 作:王礼艾 徐 海 张建和 扶梅陵

绘 制:许清平 黄红兰 梁 巍 唐振国

周韧峰 江 莉 杜 鹃 段淑娟

左继华 唐振宇 张罗松 舒文娟

舒 捷 朱继峰 刘春庆

同名大型科普动画系列故事片《蓝猫淘气 3000 问》由湖南三辰影库卡通节目发展有限责任公司出品。荣获第 5 届全国电视节目金童奖,第 18 届中国电视金鹰奖。并由教育部、国家广播电影电视总局、文化部联合将其作为优秀影片,向全国中小学生推荐,全国 300 家电视台联合播出。

电视播出配套图书(彩色版)

蓝猫淘气 3000 问(8)

湖南三辰影库卡通节目发展有限责任公司 编著

湖南少年儿童出版社出版、发行

(长沙市展览馆路 66 号)

长沙美术印刷有限公司印刷 长沙市南阳街 105 号

开本:850×1168 1/32 印张:5

2001 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 版第 2 次印刷

责任编辑:吴尚学 印数:10001-20000

ISBN 7-5358-1990-7/1·529 定价:15.00 元

本书若有印刷、装订错误,可向承印厂调换



目 录

百岁兰的叶子为什么是最长寿的叶子？	(007)
为什么说苔藓是天然的环境监测仪？	(008)
梓柯树为什么会灭火？	(009)
洗衣树为什么能洗净衣服？	(010)
为什么要研制生物传感器？	(011)
为什么要研制生物芯片？	(012)
鸭嘴兽吃什么食物？	(013)
猫定路为什么没有声音？	(014)
小白兔的眼睛为什么是红的？	(015)
青蛙用什么呼吸？	(016)
海龟不用鳃为什么能呼吸？	(017)
水獭是怎样帮助渔民捕鱼的？	(018)
夜蛾为什么能逃脱蝙蝠的捕捉？	(019)
麝牛怎样靠集体力量打败敌人？	(020)
鸭嘴兽怎样哺乳？	(021)
为什么大象会报复人？	(022)
北方航道——挪威海	(023)
无岛之海——波弗特海	(024)
中国海岸线西部端点——北仑河口	(025)
什么是鱼？	(026)
什么是鱼类学？	(027)
鱼有耳朵吗？	(028)
无人遥控潜水器	(029)
潜水钟	(030)



娱乐潜水	(031)
常压潜水	(032)
没有海岸的海——马尾藻海	(033)
通向太平洋的海湾——孟加拉湾	(034)
“短命菊”是怎么来的?	(035)
辣椒为什么叫做营养辣袋?	(036)
黄瓜有什么作用?	(037)
胡萝卜为什么叫益寿之菜?	(038)
菠菜为什么叫“菜中之王”?	(039)
超声波为什么能使农作物增产?	(040)
怎样鉴别陨石坑?	(041)
南极为什么成了“陨石仓库”?	(042)
地球上为什么会有来自月球和火星的陨石?	(043)
为什么要通过 X 射线“寻找”黑洞?	(044)
天文台为什么要依山傍水修建?	(045)
直升机为什么会垂直起落?	(046)
为什么恒星的颜色各不相同?	(047)
一箭多星是如何发射的?	(048)
为什么要研制“袖珍”卫星?	(049)
黄山的奇峰异石是怎样形成的?	(050)
为什么有些人脸上会长雀斑?	(051)
最大的恐龙是什么龙?	(052)
为什么要发射电子侦察卫星?	(053)
食补为什么胜于药补?	(054)
药膳为什么能治病?	(055)
为什么说泥鳅药食兼优?	(056)



毒蛇为什么能成良药？	(057)
饱和潜水	(058)
海洋中的声音是从哪儿来的？	(059)
鱼类主要有哪几种体形？	(060)
印度洋的最深点——爪哇海沟	(061)
世界上最严寒的海域——东西伯利亚海	(062)
中国哪个省的海岸线最曲折？	(063)
什么是海峡？	(064)
岛间之海——爱尔兰海	(065)
种子的寿命	(066)
为什么说旅人蕉是沙漠饮水站？	(067)
12 个月花姐妹	(068)
种子发芽的首要条件是什么？	(069)
古老的居民——藻类	(070)
登陆先锋——裸蕨	(071)
占领每一寸土地的地衣	(072)
勇敢的拓荒者——苔藓	(073)
细胞的分裂方式有哪几种？	(074)
绿叶之谜	(075)
什么是蒸腾作用？	(076)
细胞的骨架——细胞壁	(077)
生命的核心——原生质	(078)
为什么说液泡是化学仓库？	(079)
南海为什么那么深？	(080)
渤海为什么那么浅？	(081)
我国最著名的灯塔在哪里？	(082)



海水为什么到了 0°C 还不会结冰?	(083)
为什么冰能浮在海面上?	(084)
太平洋的名字是怎么来的?	(085)
为什么称冰山为海上墓碑?	(086)
人类可以利用冰山吗?	(087)
为什么没有人居住在中沙群岛?	(088)
南沙群岛中最大的岛屿是哪个?	(089)
信息高速公路是由什么构成的?	(090)
“黑客”是什么人?	(091)
为什么有时刷牙牙龈会出血?	(092)
为什么要让动物去太空旅行?	(093)
万紫千红的由来	(094)
花的寿命	(095)
南海海区为什么终年高温高湿?	(096)
海中也有雪景吗?	(097)
什么鱼游得最远?	(098)
杜仲有什么药用价值?	(099)
果中之王——榴莲是什么样子?	(100)
茶为什么被称作保健饮料?	(101)
咖啡有什么作用?	(102)
可可为何称为“神仙饮料”?	(103)
啤酒花有什么价值?	(104)
油菜为何被称为保健油料?	(105)
松树为什么被称为“造林先锋”?	(106)
人参对人体有什么好处?	(107)
黄芪有什么药用价值?	(108)



白术有什么药用价值？	(109)
甘草有什么药用价值？	(110)
世界上最大最深的海是什么海？	(111)
世界上最小的海是什么海？	(112)
黑海为什么是“海”？	(113)
世界上最淡的海是什么海？	(114)
世界上最咸的海是什么海？	(115)
世界上最宽最深的海峡是什么海峡？	(116)
世界上最浅的海是什么海？	(117)
什么是坎儿井？	(118)
世界上最深的湖是什么湖？	(119)
为什么受了凉会拉肚子？	(120)
什么是边缘海？	(121)
什么是内陆海？	(122)
什么是海湾？	(123)
海沟遍布的海域——所罗门海	(124)
众岛环绕的海域——苏禄海	(125)
全球最深点——马里亚纳海沟	(126)
伸入内陆最深的海湾——切萨皮克湾	(127)
浮冰遍布的海域——喀拉海	(128)
玩雪时手为什么会觉得暖和？	(129)
洗澡为什么能消除疲劳？	(130)
潜水装具	(131)
为什么可以从眼底发现疾病？	(132)
鼻子为什么能闻到气味？	(133)
味蕾为什么能分辨酸甜苦辣咸？	(134)



人为什么能听到外界的声音？	(135)
为什么要防止新门牙磕伤？	(136)
为什么验血是查病的重要手段？	(137)
红色的血为什么会有深浅？	(138)
血细胞为什么有不同形态？	(139)
红细胞为什么也有免疫功能？	(140)
大量出血时为什么会使血压下降？	(141)
人体内为什么需要微循环？	(142)
人的血型为什么会变？	(143)
义务献血为什么无损健康？	(144)
胃切除后为什么还能消化食物？	(145)
肝脏为什么被认为是人体的“化工厂”？	(146)
为什么脾脏切除后人的免疫力会下降？	(147)
十二指肠球部为什么是溃疡的好发部位？	(148)
为什么盲肠与阑尾不是一回事？	(149)
肾脏为什么是人体“清洁站”？	(150)
切除一只肾脏的人为什么还能生存？	(151)
人造肉和人造蛋是怎样生产出来的？	(152)
藕为什么会有很多小空洞？	(153)
水果会相克吗？	(154)
有些植物为什么被称为“植物猫”？	(155)
飞机为什么要模拟蜻蜓“翅痣”？	(156)
蜜蜂为什么能用偏振光导航？	(157)
为什么说胡蜂是“造纸鼻祖”？	(158)
蚂蚁为什么能当“医生”？	(159)
吸血的水蛭为什么能为人治病？	(160)



百岁兰的叶子为什么是最长寿的叶子？

百岁兰
是一种永不
落叶的植物，生活在
非洲西部靠
海岸的沙漠
地区。它一
生只长两片



叶子，叶子的寿命和植株一样，可达百年以上，从不脱落。叶子的基部有一条生长带，位于那里的细胞有分生能力，不断产生新的叶片组织，使叶片不停的长大，最长可达 6.7 米。百岁兰的叶子前端最老，不断损坏，但损坏的部分又很快由基部的生长带分生出来的新组织所替补。又因它生长在靠近海边的沙漠地，海雾凝成的大量露水也使叶子不会干死。而它的根系又直又深，能够吸收到地下水，因此叶片能长年生长且四季常绿不凋。

007

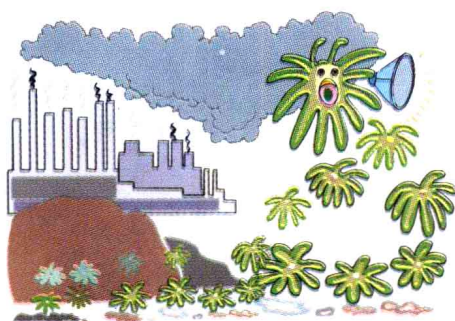


问：百岁兰生长在哪里？

答：非洲西部靠海岸的沙漠地区。



为什么说苔藓是天然的环境监测仪?



在植物当中,苔藓和地衣对空气污染反应最敏感。苔藓植物属于高等植物中比较低等的一类。它们分布地区很广,长得都不大,

一般不超过 10 厘米,最矮的仅十几微米。大多数种类的构造很简单,叶片一般是单层细胞,没有保护层,外界气体很容易直接侵入细胞里。只要空气中二氧化硫的浓度超过 0.5%,苔藓的叶子就变成黄色或黑褐色。几十个小时后,有的苔藓植物就干枯死亡了。苔藓植物在监测环境污染中,时刻替人们“放哨”,它真是天然的环境监测仪。

哼,你
看看,这
里的苔
藓植物
都死了。

你凭什么说我的
工厂污染了环境?



问:当空气中二氧化硫的浓度为多少时,
苔藓就会有反应?

答:超过 0.5%。



梓柯树为什么会灭火?



梓柯树又叫灭火树。它枝繁叶茂,在浓密的树杈间藏有一只像馒头大的节苞,这种节苞上密布网眼小孔,苞里装满透明的汁液。节苞一旦遇到太阳或火光照耀,

汁液就从网眼小孔里喷射出来。由于液体中含有灭火的物质四氯化碳,火焰碰上它,就很快熄灭了。科学家还发现其他的灭火植物,如常春藤和迷迭香,它们接触火源后,本身并不燃烧,只是表面发焦。人们把这些植物成排地种在林地周围,就能阻止火灾蔓延,形成防火林带。



009

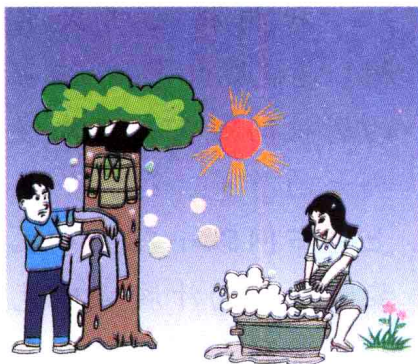


问:梓柯树节苞中的汁液含有什么?

答:能灭火的四氯化碳。



洗衣树为什么能洗净衣服？



位于地中海南岸的阿尔及利亚有一种能代劳洗衣的树，叫“普当”。这是一种生长在碱性土壤中的常绿乔木。由于阿尔及利亚夏热冬暖，树叶的蒸腾作用很大，为了补偿失去的

水分，树根必须从土壤中吸收大量的水分，而碱性很重的土质给它的生理活动带来了极大的危害。为了适应环境，它不得不在树皮上形成许多奇特的细孔，专供排碱用。人们就是利用它分泌出来的含有较多碱质水分的黄色汁液来洗衣服的。只要把衣服捆在树上，几小时后用清水轻轻漂洗一下，衣服就非常干净了。

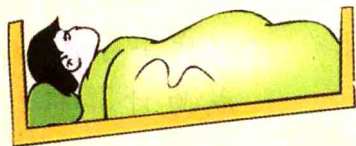


问：洗衣树排的汁液中含有较多的什么？

答：较多的碱质水分。



为什么要研制生物传感器?



生物传感器是利用生物活性物质与电化学或其他传感器相结合而形成的新型探测器件。生物活性物质可以是生物酸、抗体和生物膜等。当活性物质与所要测定的物质相遇,便会发生化学、物理变化,此类变化再通过化学过程或其他传感器作用,转化为可记

011

录下来的电信号或光信号,成为可掌握的信息。生物传感器有极灵敏的检测本领,而且测定过程简便快速。它还可以直接在人体内进行检测,不需进行体外取样,用它可以很方便地测定出人体血液和尿的葡萄糖含量,是检查糖尿病很有效的办法。



问:生物传感器可直接在人体内进行检测吗?

答:可以。



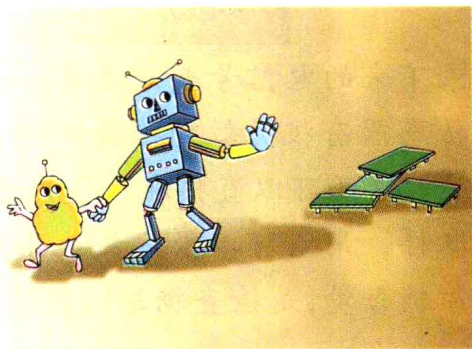
为什么要研制生物芯片？



生物芯片将取代半导体芯片，成为计算机核心元件——芯片的材料。生物芯片的

主体是生物大分子。蛋白质、核酸等生物大分

子都具有像半导体那样的光电转换功能和开关功能。蛋白质具有低阻抗、低能耗的性质，不存在散热的问题。它的三维立体排列使它具有较大的存贮容量。使用蛋白质芯片的计算机，处理信息的速度可望提高几个数量级。另外，蛋白质分子还有自行组装和再生的能力，为计算机全面模仿人脑，实现高智能化提供了可能性。



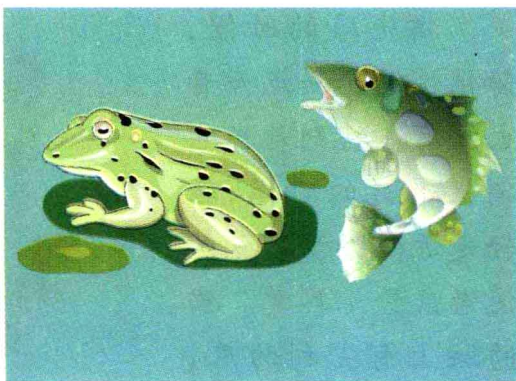
问：蛋白质具有哪些像半导体一样的功能？

答：光电转换和开关功能。



鸭嘴兽吃什么食物？

鸭嘴兽小的时候长了牙齿，大约有 30~40 颗，但是它还没长大就掉光了，吃东西只能用宽宽的骨质牙床代



劳，如咀嚼、咬碎食物外壳和吃壳里的肉等。鸭嘴兽吃的食物有螺蛳、小鱼

虾、青蛙和蚯蚓等。它找到食物，连水一起吞进嘴里，

然后闭上嘴，用下颌侧缘的“过滤器”把水压出去，再

把留下的食物装进颊

囊，装满后带回家享

用。它很能吃，最

多的一天能吃掉

540 条蚯蚓、3 只

虾、2000 条小虫

和 2 只青蛙。

013

哎，牙齿都没有了，比鸡大婶还老。

傻是牙齿没有的！



问：鸭嘴兽用什么咀嚼食物？

答：骨质牙床。



猫走路为什么没有声音？

猫走路的时候，静悄悄的，一点声音也没有。特别是当它捕捉老鼠的时候，轻轻走近的脚步，竟然使老鼠毫无察觉。猫脚上有尖利的爪，



可是它走路为什么没有声音？原来，只有紧张的时候，猫的爪才伸出来，而平时爪藏在脚掌的鞘内，这

时猫用脚底板走路，爪接触不到地面。同时，猫脚底板上长着又厚又软的肉垫，所以走起路来没有声音。

014



啊?! 你怎么一点声音都没有就来了?

哈哈，声音还叫猫吗?



问：平时，猫的爪子藏在哪里？

答：脚掌的鞘内。