



Science

POPULAR SCIENCE LITERATURE SELECTIONS

科普文学
百年典藏

太阳请假的时候

● [德国] 柏吉尔 等著 龚勋 改编

华夏出版社



太阳请假的时候

●[德国] 柏吉尔 等著 龚勋 改编

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

太阳请假的时候 / (德) 柏吉尔等著; 龚勋改编. —
北京: 华夏出版社, 2013.2

(科普文学百年典藏)

ISBN 978-7-5080-7310-1

I. ①太… II. ①柏… ②龚… III. ①世界文学—作
品综合集 IV. ①I11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 267545 号

出品策划:

文轩
出品

网 址: <http://www.huaxiabooks.com>

科普文学百年典藏

太阳请假的时候

作 者 (德国) 柏吉尔等
总 策 划 邢 涛
改 编 龚 勋
责任编辑 张天舒
设计制作 北京创世卓越文化有限公司
插图绘制 文鲁工作室
印 制 张晓东
出版发行 华夏出版社
地 址 北京市东直门外香河园北里 4 号
邮 编 100028
总 经 销 新华文轩出版传媒股份有限公司
印 刷 北京丰富彩艺印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 12
字 数 140 千字
版 次 2013 年 2 月第 1 版
印 次 2013 年 2 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5080-7310-1
定 价 20.00 元

● 本书中参考使用的部分文字, 由于权源不详, 无法与著作权人一一取得联系, 未能及时支付稿酬, 在此表示由衷的歉意。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并获取稿酬。

联系电话: (010)52780202

前言

每一个星球都有神秘奇妙的故事，每一寸土地都是缤纷多彩的世界，每一个生命都演绎着不朽的传奇……正是它们构成了生动有趣的科学世界。读过本书，你会发现科学原来无处不在！研究科学的过程是如此快乐！我们生活的世界是如此新奇、美妙！

这是一套比故事书更有趣的科普读物。书中精选了世界顶级科普大师的经典名作，他们用生动清新的笔墨，将一个个与科学有关的故事讲得妙趣横生，令人欲罢不能。为适应中国读者的阅读习惯，选编者对原著进行了改写。在这里，科学不再是晦涩难懂的术语、抽象的定理和公式，而是拥有灵魂的星球、奇险美妙的大自然、充满丰富感情的动植物、鲜活有趣的历史、藏着无数秘密的岩石……

这套书将为你打开科学的大门，展现天文、地球、物理、化学、生物、历史等诸多领域的秘密。在这里，你不仅能探索世界的无穷奥秘，领略科学世界的绮丽风光，还能进入生物的内心世界，感受自然界的趣味以及生命的真谛。

下面，就让我们跟随这套奇特的丛书，去神秘、有趣的科学世界探险吧！



目录

001~085

- 001 / 太阳请假的时候
[德国]柏吉尔
- 008 / 春分时才能立起鸡蛋吗
[美国]菲利普·普莱
- 017 / 吃人的兰花
[英国]赫伯特·乔治·威尔斯
- 030 / 拿破仑的传奇一生
[美国]亨德里克·威廉·房龙
- 040 / 探秘地球
[美国]亨德里克·威廉·房龙
- 054 / 你天生就会算术
[加拿大]杰·英格拉姆
- 065 / 独耳大鹿
[日本]棕鸠十
- 075 / 海豹历险记
[法国]黎达·迪尔迪科娃

086~185

- 086 / 野鸭一家
[法国]黎达·迪尔迪科娃
- 104 / 机器人“俾斯麦”
[美国]罗伯特·西尔弗伯格
- 109 / 谢谢火
[苏联]尼·巴甫洛娃
- 114 / 公鹿的脚印
[加拿大]欧内斯特·汤普森·西顿
- 134 / 泉原狐
[加拿大]欧内斯特·汤普森·西顿
- 152 / 神秘岛
[法国]儒勒·凡尔纳
- 168 / 到北方去打猎
[苏联]维·比安基
- 173 / 森林里的侦察兵
[苏联]维·比安基



太阳请假的时候

[德国] 柏吉尔

一天晚上，乌拉·波拉说：“从前有段时间，人们忽然感到很悲观。他们不满意自己，不满意一切。

“他们说：‘喔，生活简直太劳累了！工作太多，而娱乐太少！我们得把它们颠倒过来！总而言之，言而总之，我们应该好好休息一下了！’

“于是他们放下所有的事情，一起罢工！所有的机器都停止运转，烟囱里也不再冒出滚滚浓烟。没有竣工的楼房，围着高高的脚手架，孤零零地耸立在天空。裁缝收起了针线；皮匠不再擦蜡线，不再钉鞋底；店里的伙计关好了店铺；矿工不再下矿；渔夫不去捕鱼。最高兴的就是那些牛羊了，它们欢快地四处奔跑，放声大叫，因为没有人来管它们了。

“农民们都跑到了小茶馆里，他们说：‘好，既然城里人都罢工了，我们为什么还要去种田呢？我们也要罢工！’于是，那些铁犁、锄头、镰刀、水车等农具就没人过问了。城里人说：‘随你们便，反正我们的仓库里堆满了粮食，地窖里放满了土豆，我们暂时

用不上你们的农产品！’

“太阳惊奇地从空中望下来，目瞪口呆地看着地面上的种种奇事。

“‘啊！’月亮说，‘地球上的人太疯狂了！我在地球周围环行了无数万年，还从未见过这么荒唐的事！看来人类要面临不幸了，因为让人类团结起来的事情只有工作。现在人们连手指头都不动一下，他们的面前只有死亡。哦，工作是多么光荣啊！我将继续照亮黑夜，领着金色的星群在天上行走！’

“可是农民早就停止了耕种，他们整天坐在茶馆酒店里喝酒打牌，让太阳感到非常失望。

“有一天，太阳感伤地说：‘既然这样，我又何必再照耀大地呢？既然你们不撒下种子让我培育成熟，既然不用我照着你们工作，那么，我的存在就失去了意义。你们就在黑暗里逍遥自在吧！我可不愿意照耀一群懒虫！你们得想明白，如果不赶紧工作，我也要请假了！’

“‘随你便，太阳先生！’人们抱怨道，‘你爱怎么做就怎么做吧，反正我们早就决定不再工作了！’

“当天晚上，太阳涨红着脸落山了，显然是发怒了。第二天早晨他不会再来了，因为他已经请假了！

“‘啊？太阳真的走了！’第二天，好多人哭丧着脸说，‘这样一来，天就冷了，而且白天也和黑夜一样黑暗了。’

“还有些人说：‘不过夜里还会有光的，因为夜里月亮出来照耀我们！’

“然而到了夜里，天空仍然一片漆黑，似乎月亮也请假了！人们连忙去问最有名、学问最高的天文学家，是什么原因让月亮不

在天空照耀？

“‘这个么，’天文学家说，‘月亮是没有办法照耀大地了。太阳不发光，月亮就只好躲在黑暗里，因为她得先被太阳照亮，才能把光反射到地面上。’

“人们懊恼地说：‘好吧，那她就不用照耀了。反正我们能用电灯照亮街道，用电炉来温暖房屋。’

“于是人们用煤炭烧锅炉，开动巨型蒸汽机制造电流，这下千百盏电灯把每家每户都照亮了。

“他们把煤放在巨大的容器里加热，让产生的煤气通过管道输往每家每户。人们一点煤气，就可以用电炉取暖，用煤气灶做饭。于是，他们开始嘲笑太阳。

“然而过了一段时间，人们的存煤都用光了。由于矿工不愿意为别人服务，锅炉里就没有新的煤可填，水就无法煮沸，蒸汽机就无法运转。同时煤气也没有了，光明和温暖也没有了，人们又开始不安了。

“有些人站出来说：‘大家别灰心，没有太阳并不可怕。虽然没有煤来开动蒸汽机，但是我们还有水力。地球上有那么多瀑布从高处流下来，我们可以在瀑布下面装些水磨和轮机^①，让水流冲打在轮子上，让轮子运转，启动发电机，这样我们又能用电力采光取暖了！’

“可是人们赶到瀑布附近，却发现那里没有一滴流动的水，这并不是因为水结成了冰，而是实实在在没有水。于是他们又去问那位最有名、学问最高的气象学家：‘请告诉我们，瀑布为什么都干

● 轮机：通常指发动机。使用轮机的时候，人们会通过烧开锅炉产生蒸汽，蒸汽通过轮机的涡轮把热能转换成动能，推动轮机的主轴转动，从而带动发电机发电。

涸了呢？’

“聪明的气象学家说：‘喔，原因很简单！瀑布之所以从高高的山顶流下来，是太阳把山顶的冰雪融化成水的缘故。现在太阳已经停止照耀了，山顶的冰雪就不再融化，山脚下就不可能有瀑布了。本来山顶积起的雨水也能变成瀑布流下来，可是现在太阳不把河海里的水蒸发起来，上升到空中变成积雨云，也就不可能有雨水了。太阳可以用温热来制造雨露霜雪，可是他已经请假了，地球上就什么都没有了。’

“‘真可恶！’人们愤愤地说，‘我们为什么要任凭太阳摆布呢？我们还可以利用风。风可以帮我们转动风车，有了风力，我们就能运转轮子、开动发电机了。大家别灰心，现在我们就去造巨大的风车。’

“‘哎哟！’铁匠和木匠不满地说，‘这下我们又要过忙忙碌碌的生活了！’

“‘别苦恼！’旁人宽慰他们说，‘工作只是暂时的，等风车装置好，大家又能过安逸的生活了！’

“于是，铁匠和木匠日夜不停地赶造巨大的风帆和机器。由于天气一天比一天寒冷，他们的手脚都冻僵了。后来，巨大的风车终于造好了，只要有风，就能让风车旋转起来，这样他们又可以有电力、电光和电热了。

“然而，那时候一丝风也没有，不仅树叶静止不动，就连细小的尘埃也飞不起来。

“人们疑惑不已，于是又跑到气象学家那里问：‘请告诉我们，风什么时候才能刮到这里呢？’

“气象学家听罢叹了口气，扶了扶他的眼镜，语气沉重地说：

‘没有了太阳，就等于没有了风，因为太阳是风暴的制造者。太阳让各地的空气变得温暖，但是有的地方享受的阳光多，有的地方享受的阳光少，因此有的地方热，有的地方冷。较热的地方空气向上升，较冷的地方空气就沿地面流过去，以填补较热的地方上升的空气，由此形成了风。如果沿地面流动的空气走得太快，就会形成风暴；如果走得慢，就会形成摇曳树枝的轻风。现在太阳已经不再温暖空气，空气就无法流动，你们的大风车也就白造了。’

“从那以后，人们从早到晚板着面孔，动不动就生气打架。然而，这样做也没有用，他们还是不能让大风车转动起来。

“‘你们必须去矿井里挖出些煤来。’人们说。可是矿工们根本不听，别人都在休息，他们怎么会单独干活呢？

“‘我们不想被冻死！’大家叫了起来。到处都吵吵嚷嚷的，有些人甚至因为争执打得头破血流。为了吃到热乎乎的饭菜，住上温暖的房间，他们就把树林里的树木全都砍下来当柴烧。野外特别寒冷，有人露天劳作的时候竟被冻死了。

“天气一天比一天冷，人们感觉像住在北极一样。海水结了冰，足有一百多米厚，轮船无法去远方装运粮食和日用品了，渔民也不能捕鱼了。森林里的动物都被冻死了，小鸟冻僵了落在地上，血液已凝成了冰块。地面冻得硬邦邦的，就像钢铁一样，即使想用犁来耕种也是不可能的了。

“恐怖的黑暗笼罩着整个世界，只有遥远天际的繁星还射出点点微光，照耀着没有太阳的不幸的地球。

“人们的处境越来越糟了。‘我们要复工！’最后，他们不得不喊了起来，‘我们需要光明和温暖，需要云和风，我们要享受翠绿的树木和随风起伏的麦田，我们要享受鸟儿的歌声和花草的清

香，我们需要太阳来照耀！是的，太阳，他带给我们欢乐、舒适和美满的生活！’

“‘我们要复工！我们要太阳回到空中！’人们齐声呐喊，声音撼动了整个世界。

“太阳听到喊声，朝地球上一看，发现人们已经醒悟过来了。他露出笑脸，从地平线上升了起来，发出耀眼的光芒，又把整个世界纳入他温暖的怀抱。

“无论男女老少，都从屋子里跑了出来，站在刺目的阳光中，温暖他们冻得发抖的四肢。很快，一种崭新的生命力就出现在他们苍白的脸上了。

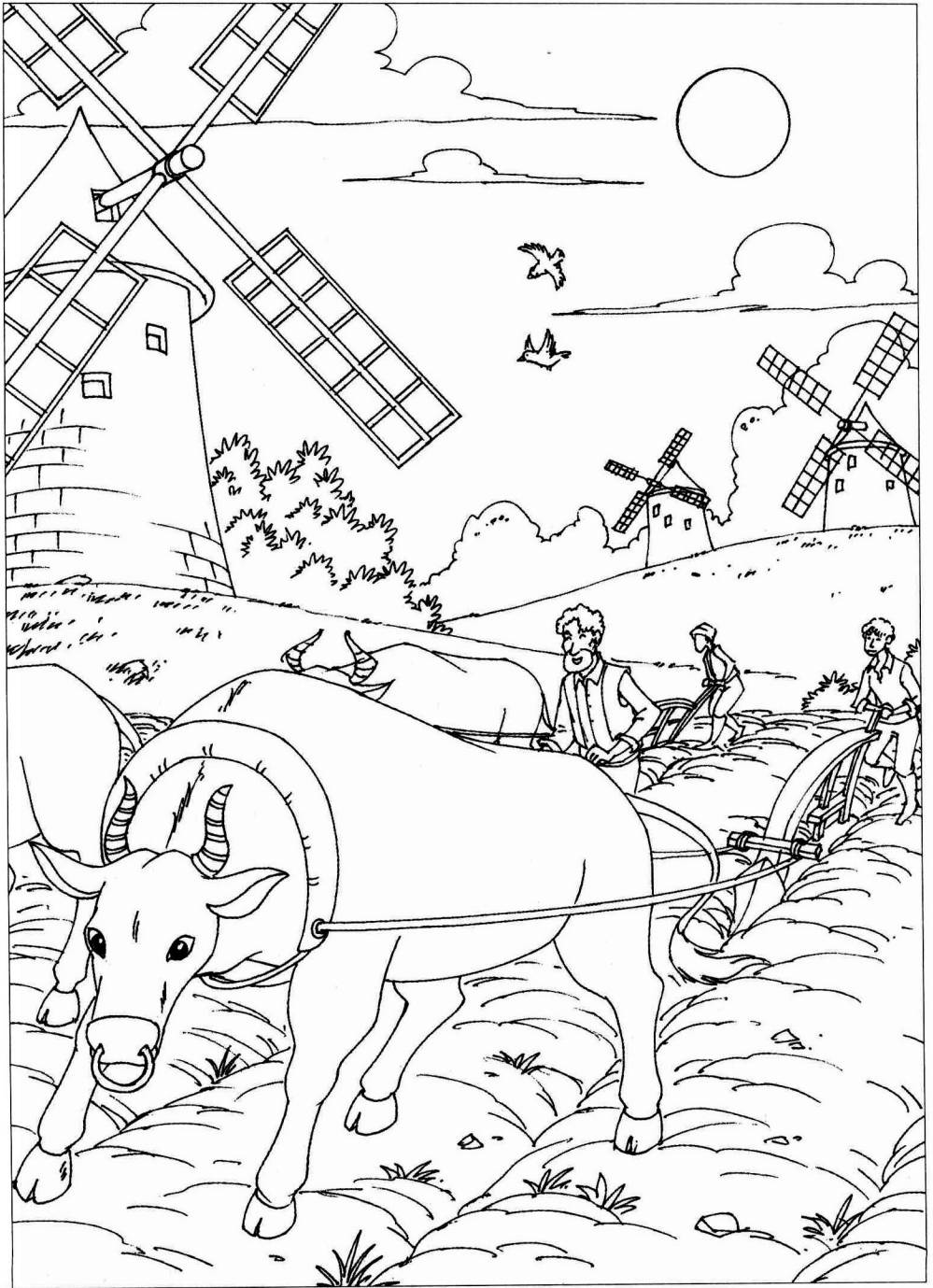
“太阳凭着射出的光线，展示了无数精彩的奇迹，而这都是人们以前不曾注意到的。他融化了冰冻的泉水，让它们潺潺地向前流去；他解放了冰封的江海湖泽，让海面再起波涛，让水手和渔夫像往常一样工作。

“太阳让空气变得温暖了，引起气流的涌动，于是风呼呼地吹了起来，吹动了风车上的叶片。消融的冰雪从山顶流淌下来，于是瀑布也苏醒了。

“很快，风车和水车的主人又衔着烟斗，兴高采烈地磨起了麦粉。农民们则推着犁，在刚解冻的田地里翻着泥土。

“干枯的树木抽出了新芽；没被冻死的小鸟从藏身的洞穴里飞了出来，在树枝上唧唧喳喳地唱着歌；天空中那个环游地球的老旅行家——月亮，则在天空的云端背后露出了笑脸。

“太阳看着眼前的一切，笑眯眯地渐渐西沉了，就像慈祥的父亲关爱他的孩子们一样。”



春分时才能立起鸡蛋吗

[美国] 菲利普·普莱

我们来仔细看看这只普普通通的鸡蛋。

从外表上看，这只鸡蛋长着坚硬的白色钙质外壳，壳的表面大部分很圆滑，但是有一些小小的隆起线，甚至有一些细小的波纹。不过，这只鸡蛋整体的几何形状非常完美，所以我们一看到同样精巧的东西就会用“卵形”这个词形容。

在鸡蛋内部，我们能看到白色的蛋白和黄色的蛋黄。如果我们把它孵出来，这些黏糊糊的东西就会变成可爱的小鸡。但是，通常情况下我们不会这么做。

人们采取了种种卑劣的招式对付鸡蛋，从简单的蒸煮到各种奇怪怪的做法。比如，为了证明地面有多热，人们会在人行道上煎鸡蛋；在万圣节前夜，人们还会用鸡蛋来“装饰”房子。

另外，有一种更怪异的仪式是用鸡蛋完成的。每年一到春季，这种仪式就在美国各地乃至全世界上演。在3月21日前后，世界上的很多人都会拿着鸡蛋，设法让它立起来。

我曾做过一项调查，调查对象是听我发表演讲的那些听众，以

及我在聚会上或在超市里排队时遇到的人。调查显示，几乎有一半的人听说过这种尝试，或者亲自体验过。粗略一算，美国将近有1.3亿人做过这种试验，因此它值得我们做一番考察。

假如你亲自做过或者观看过这种试验，就知道它需要惊人的毅力、耐力和细心。另外，它还需要运气，需要一个非常平整的台面，以及一点天文学知识点缀其间。

乍看起来，你可能认为天文学知识在这个试验里起不到什么作用。其实，正像远古文化里的仪式一样，在整个过程中，最讲究的就是时机。

这种仪式在春分这天上演，这一天，太阳刚好从南半球穿行到北半球。春分的英文是vernal equinox，而vernal（春天的）一词的词根含义是“绿色的”，可见它与春天有着密切的联系。

在我看来，立起一只鸡蛋的做法，是人们庆祝春分的一种奇特方式，和古老的祭司在巨石阵^①下跳舞如出一辙。

那么，鸡蛋到底是怎样立起来的呢？根据传说，只有在春分这一天才能立起鸡蛋，并让它完美地保持平衡。有人甚至认为，必须要在春分的特定时刻才能立起鸡蛋。如果在其他时间尝试，就算前后只差几分钟，也无法让鸡蛋立起来。

这就是立鸡蛋仪式的全部内容。这一切看起来很简单，不是吗？每年在这个充满魔力的日子里，电视台的播音员们都会谈论立鸡蛋的事，很多学校的科学实验室里也会上演立鸡蛋的情景。有时候，电视台的播音员还会跑到教室里报道，而这些笑逐颜开的未来科学家们会在当晚的节目或在11点新闻中展露笑脸。

① 巨石阵：欧洲著名的史前文化神庙遗址，位于英国索尔兹伯里平原，其主体由几十块巨大的石柱组成。迄今为止，古人建造巨石阵的过程和目的仍然是谜。

不过，如果教师们不多做点事情的话，这些孩子作为科学家的前景可就值得怀疑了。其实，能把鸡蛋立起来，并未以某种方式证明这个传说。下面，我们来仔细分析一下。

我们有必要从一些显而易见的问题开始：春分这天为什么是立起鸡蛋的唯一时间？

如果拿这个问题问别人，估计别人会含糊其辞地说，可能在这个特殊的日子，地球的万有引力最为合适。这天，太阳、地球和鸡蛋都处在最合适的位置上，因此能让鸡蛋立起来。

这种说法肯定是不准确的。地球表面总有某些点位于太阳和地心之间，和任何特定时间都没有关系。而且，月球不是也会施加某种影响吗？

要知道，月球作用于地球的引力非常大，所以它的引力也会有不小的影响。可是在这个传说里，月球丝毫没有发挥作用。由此可见，春分这个时机并不是问题的根源。

所幸的是，春分时能立起鸡蛋的传说可以被实践检验。因为这个传说十分明确：鸡蛋只能在春分时立起来，在其他时间无法做到。那么，用试验来证谬就很容易了：我们可以设法在春分以外的日子立起一只鸡蛋。

然而问题是，大多数人只在春分这天立鸡蛋，而在其他日子根本不会做这种尝试。

不过，我曾经亲自做过试验。在秋天的时候，我立起了7只鸡蛋。当然，你可能怀疑我说的话，不过怀疑是一种很重要的科学态度。如果你读这篇文章的时候不是春分，那么你可以找些鸡蛋亲自试试，我会静待你的试验结果。

怎么样？鸡蛋立起来了吗？可能不行，毕竟立起鸡蛋不是一件

容易的事情。你要有耐心，有一双稳稳当当的手，还要有立起鸡蛋的强烈愿望。

我立起那些鸡蛋后，在平衡它们的时候遇到了困难。就在这时，我太太刚好下楼了。她问我到底在玩什么把戏，并且立即认定这准是一件好玩的事情。我认为，可能是她好胜的天性驱使她这么做的——她想立起更多的鸡蛋。尽管她开始做这件事的时候有点困难，但是她做到了！

我告诉她，据说如果先晃一晃鸡蛋，让蛋黄下沉，鸡蛋会更容易立起来。她照做了。但是她摇晃鸡蛋的时候太用力了，结果把蛋壳捏碎了，弄得厨房墙壁上到处都是黏糊糊的东西！我想，这样的厨房在全国也是绝无仅有的了。

最后，她成功地立起了剩下的几只鸡蛋。我们俩把鸡蛋盒里的所有鸡蛋都立起来了！她的手比我稳当多了！

有一次，我要去马萨诸塞州的一个自然科学博物馆做蹩脚的天文学讲演。因为暴风雨的影响，我迟到了。我只好飞快地换好礼服，跑着去了礼堂。

进入礼堂的时候，我已经跑得气喘吁吁了，手也因为紧张和激动而微微发抖。以前我都会在演讲开始时立起一只鸡蛋，可是这次因为手有点抖，很难把鸡蛋立起来。

当主持人介绍我的时候，我一直在跟鸡蛋较劲。就在他念完我名字的时候，我竟然奇迹般地把鸡蛋立了起来。直到现在，那天的掌声也是我所赢得的最热烈、最让人快乐的一次。

立鸡蛋是有窍门的，如果你有足够的耐心和细心，那么一盒鸡蛋里你总会立起来一两只。

当然，还有一个更简单的窍门，那就是先在桌子上薄薄地撒上

一些盐，这样鸡蛋便很容易立在那些微小的盐粒上了。之后再将桌子上多余的盐吹走，支撑鸡蛋的盐就几乎看不到了。但是这种办法只是为了让鸡蛋更容易地立起来，而且还有欺诈嫌疑，诚实的人是不愿意做的。

实际上，不借助任何工具将鸡蛋立起来的方法不是别的，就是勤加练习。这种方法只能在实践中去体会而不可言传，只要下功夫，任何人都可以做到。

但这还是完全无法解答鸡蛋为什么能立起来的问题。鸡蛋的形状是那样奇特，看上去一点都不平衡，总会让人觉得倒下来才更加符合常理。可是，鸡蛋为什么真的能立起来呢？我承认自己对鸡蛋的结构一无所知，为了弄清楚这个问题，我只能去请教专家。

我找到了斯韦恩博士，他是美国农业部的家禽兽医，对鸡蛋的解剖结构相当了解。

他告诉我，鸡蛋之所以形状特殊，是因为鸡蛋在生产中通过生殖系统受到了挤压。蛋黄是在卵巢里形成的，当蛋黄被迫通过一个漏斗形器官的时候，蛋白被加了进去。此时，蛋白和蛋黄还是半黏状的，被一层又薄又软的膜覆盖着。漏斗形器官通过有节奏的蠕动，对鸡蛋施加了压力。鸡蛋后部因受力而逐渐变细，但鸡蛋前端则稍平，这就是鸡蛋不对称的原因。

最后，鸡蛋到达了壳腺，并将在那里待上20个小时左右。在这段时间，碳酸钙会在鸡蛋四周沉淀下来，形成蛋壳。由于碳酸钙会凝结成块，所以鸡蛋底部有时会有一些小小的凸起。当蛋壳形成后，鸡就开始产蛋了。

弄清楚鸡蛋的解剖结构之后，我对鸡蛋能立起来有了两个推测。一个是，给鸡蛋加热的时候，蛋白会变得薄一点，而蛋黄则会