



■ 伽利略使用过的天文望远镜

400年记录太阳黑子

自从400多年前望远镜问世以来,天文学家就一直在记录太阳黑子的活动,伽利略即为其中一员。然而,早期的观察者既不知出现在太阳表面的黑色斑块究竟是什么,也不了解产生太阳黑子的磁场。直到1848年,瑞士天文学家鲁道夫·沃尔夫开发出一个计算世界范围内黑子数量并沿用至今的公式,人们对太阳黑子活动才有了进一步认识。

比利时皇家天文台太阳影响数据分析中心搜集了自1700年以来,由500多名观察者在观察太阳表面时留下的照片和手绘资料。这些详细的观察记录有助于研究人员了解为何太阳黑子活动会发生这样的周期性循环,并精确地预测激烈的太阳黑子活动。该天文台太阳影响数据分析中心负责人克莱特认为,和数百年前的同行一起“工作”是一件令人陶醉的事。他说,虽然伽利略由于“忙于行星和其他事情”,导致其对太阳黑子活动的观察数据参差不齐,但他所绘制的太阳黑子图,已然包含足够详细的信息,去揭示太阳黑子群的磁结

科学马拉松

文 / 布莱恩·欧文斯 译 / 石小东

世界上历史最长的那些实验提醒我们,科研不是短跑,而是一场漫长的马拉松。

构以及太阳偶极子的大小和倾斜度。

170年监控火山

意大利南部的维苏威火山虽是一座活火山,但每隔几千年才会壮观地喷发一次,最近一次大喷发是在公元79年,这次喷发埋葬了庞贝城。坐落在维苏威火山一侧600米高处的维苏威火山观测站,作为世界上最古老的火山研究站,自1841年起,便开始对这个不友好的目标进行观测,火山的每一次震动都被记录下来。

观测站的第一任负责人马塞多尼奥·梅洛尼在火山岩浆的磁性方面做了开创性的工作。1856年,观测站的第二任负责人路易斯·帕尔米耶里发明了电磁地震仪,相比早先的仪器,它对地面震动更加敏感,使预测火山喷发成为可能。

如今,大部分的火山监测都是通过远程操作实现的,地面上的传感器收集数据后,将数据传到国家地球物理与火山学研究所的实验室。

火山观测站的另一用途就是预测火山喷发,保护公众生命财产安全。在那不勒斯的实验室里,科学家全天24小时值勤,密切监测附近的火山。

美国火山学家哈拉尔杜尔·斯古德森认为,火山学的未来不是在已知的危险火山上安放传感器,而是在于星载雷达的使用和国际间的合作。

170年研究肥料的影响

2008年,英国洛桑研究所的科研人员安迪·麦克唐纳接手了一项农业实验,这是自1843年起就开始进行的一项研究:弄清楚矿物肥料和有机肥料对农作物产量的影响。该

项研究是由肥料大王约翰·劳斯在其位于伦敦北部的洛桑庄园里发起的。研究进行了二三十年之后,科研人员发现氮肥的作用最大,其次是磷肥。

洛桑档案馆保存着自从实验开展以来收集的大约30万份植物和土壤样本。2003年,科学家从1843年收集的小麦样本中,提取到两种小麦病原体的DNA,揭示了工业二氧化硫的排放对哪种病原体的影响比较大。

90年看着天才成长

1921年,美国斯坦福大学的心理学家路易斯·特曼通过其开发的斯坦福-比奈智商测试,挑选出了在1900年和1925年间出生的1500多名天才儿童,并对他们进行跟踪调查。这是世界上最长的纵向研究之一,也是历时最长的、深入研究人类发展的项目。在长达90多年的时间里,特曼及其追随者对这些参与者的家庭生活、教育程度、兴趣爱好、个人能力以及个性品格进行了追踪调查。

特曼的“天才遗传研究”的目标之一,是为了反驳当时流行的一种假设:天才儿童的身体是羸弱的,他们缺乏社交能力并且发展不全面。研究结果显示,这些天才儿童和普通人一样健康,并具有良好的社会适应能力,他们普遍都成长为事业有成、快乐的成年人。

85年等待沥青滴落

1961年,在澳大利亚昆士兰大学工作才两天的物理学家约翰·梅因斯通无意间发现了一个古怪的小实验—沥青滴漏实验,当时该实验已经在橱柜里悄悄地进行了34年。50年后,梅因斯通仍然照看着这个实验,并一直等着见证最激动人心的时刻。

这个实验的开创者是该校的第一位物理



■ 自从1927年开始,沥青滴漏实验已经滴下8滴沥青

学教授托马斯·帕内尔,他想借此实验向学生证明,在冷却状态下很容易被锤子砸碎的沥青也可以像液体一样流经漏斗,从底部滴出。最后帕内尔成功了,每隔6到20年,就会有一滴沥青滴落,迄今为止已经滴下了8滴沥青,速度如此之慢,使其成为世界上最慢的滴漏。梅因斯通谨慎地预测,第九滴沥青将于今年年底的某个时刻滴下。

严格地说,这个实验并不是一个科学发现的温床。在86年的时间里,此项研究只产生了一篇科学论文,该论文计算出沥青的黏性是水的2300亿倍。此外,该实验在2005年曾赢得搞笑诺贝尔奖。

梅因斯通认为,该实验的价值不在于它对科学的贡献,而在于对历史和文化的影

响,它激起了雕刻家、诗人和作家对时间流逝和现代生活节奏的深刻思考。同时,它还让人联想到科学史和事物发展的恒久性。

如今已78岁高龄的梅因斯通已经找到了沥青滴落实验的接班人。

摘自《壹读》2013年第10期

与邬达克同时代

王唯铭



22.哥伦比亚住宅圈:邬达克讨得时代的新欢

那时,邬达克应该刚从欧洲归来。1926年到1928年,连续三个夏天,邬达克都在欧洲度假,他周游了许多国家,在欧洲的许多地方,相信他都应该能够嗅到欧洲新建筑运动起义的那股火药味。

当邬达克从他的老乡手中领受又一张订单时,他自己也爱上了上海西部的这片宁静而安谧的土地,在为哥伦比亚住宅圈设计了意大利、西班牙、美国等总共13种风格计29幢建筑。先说哥伦比亚住宅圈中的211弄1号。风格为西班牙式花园住宅,主体两层,局部三层,二层女儿墙为红色筒瓦压顶,局部三层有红色西班牙风格的筒瓦成坡屋顶。外墙面用淡黄色水泥砂浆粉刷,两座贴墙伸出屋面的砖砌烟囱顶部饰以三个联立式尖拱,使建筑形成了向上动感,让视觉有特别的兴奋和刺激,也让这幢建筑充满了美感。

整个建筑的立面异常别致,邬达克充分地展现了他对西班牙建筑语汇的了解和使用。别墅的内部更是让人赏心悦目:花式木门、半圆顶钢窗、每个房间中的壁炉以及每个空间中的精雕细刻,精致的韵味让人叹为观止。别墅还有一个300平方米的花园,可以想见,当年别墅主人上海哥伦比亚花园片的英籍经理每每于清晨时分在这花园中悠闲自在地踱着步子,仿佛这里便是他的家乡。1949年之后,英籍经理不再踱步,他返回了英国故乡,这幢西班牙风格的大房则交由他人代为管理。

我们继续地往下说。在哥伦比亚住宅圈中,329弄36号,亦可以看作邬达克的神来之笔。它被叫作“蛋糕房子”。因为这是幢极为罕见的二层砖木结构的圆形建筑,由内外两层承重砖组成圆形排架,圆形平面的内圈为客厅,地面铺设豪华的白色大理石,客厅中央又有一个大理石砌筑的欧式喷水小池,对应着头上那盏华美的玻璃大吊灯。外圈空间则区分为起居室、餐厅、书房以及辅助用房,由

中心客厅可进入各个房间,室内旋转楼梯可达二层。外立面,缓坡屋面铺设西班牙红色筒瓦,梁柱等结构外露,涂以白色,而其余墙面则用泰山面砖装饰,又用白水泥勾缝。前后大门两侧用玻璃砖砌筑,这样既能够满足整个室内采光,也能够丰富建筑立面。整座建筑的结构十分独特,造型也相当新颖,是邬达克设计手法的一次推陈出新。

“蛋糕别墅”原本造来用于西班牙公使的官邸,后来,又变作曾任同济大学校长周均时先生的私人寓所。周先生因主张和平而于1949年5月被一个腐败政权投入监狱,囚禁于重庆的白公馆监狱。同年11月27日,在黎明将要到来的时候,不幸殉难,年仅58岁。时光年轮转到20世纪50年代,周先生的后代十分好客,常在别墅中举办提供蛋糕、茶点的聚会,这样又让访客与邻里将这处称为“蛋糕房子”。

现在这是雨后的一个下午,可以将它想象成是1931年的早春,而其实展现的时空是2012年的3月16日。在当年哥伦比亚住宅圈中那个马蹄形里弄中的其中一幢,211弄16号的那个大花园中,我与16号的其中一个主人站在湿漉漉的草地上。花园中有许多棵大树,多半是香樟,有一棵树的树干与枝杈被斩去不少。院中的泥土显得斑驳,一些地方长着翠绿的青草,另外一些地方则暴露着泥土的褐色,草地显然没有经过精心的整理。院中竖立着许多墨绿色的铁架,它们是被用来晾晒衣物的。居住的人家是越来越杂了,有些人在花园里搭建起不少违章建筑,将这个花园的景致给破坏掉了。那个西班牙人会在花园中搭建这样糟蹋视觉的建筑吗?邬达克看到如此的情景,他的内心又会有怎样的想法和感觉?

对我来说,最有趣的一个问题是当年居住于此的西班牙人是谁?鉴于211弄1号的主人是上海哥伦比亚唱片公司的经理,我大胆地想象16号居住的就是雷玛斯先生,那个在上海以一己之力创建了电影帝国的西班牙汉子。这当然只是我的想象。但是,在2012年3月的这个下午,当我将目光始终地投放在这幢优雅的建筑上,当我微闭着眼睛,让鼻前缠绕着春天来临时那股特有的气息,我是会穿越到1931年那条宁静至极的哥伦比亚路上的,而且,我似乎意识到了邬达克的那些奇思妙想。

7.我眼前一下子变得黯然

1986年8月16日。清脆的鞭炮声和喜庆的唢呐曲,在梅花庄上空响起。在一片欢歌笑语中,在一片喜气洋洋里,西装革履胸佩红花的田野和一身红装的我双双穿梭于酒桌之间,为客人敬酒。

当我恭恭敬敬地把酒杯双手呈给婆婆,当婆婆笑吟吟美滋滋刚要饮尽这份敬意时,邻桌一妇女的话却清晰地飘过来。“老梅真有福气,招了这么一个好女婿!”我和田野面面相觑。我惊恐万状地望着婆婆。婆婆的脸由白到红、由热到冷、由喜悦到愤怒,酒杯“砰”地往酒桌一放,咄咄的目光直逼田野。“走!你要还是我的儿子就跟我一块儿走!”声音极具穿透力。场面紧张极了,尴尬极了,难堪极了。无论我们如何恳求,亲戚如何挽留,邻居如何劝说,老太太依然拂手而去!洞房花烛夜。

葡萄酒在高脚杯里散发着诱人的色彩,餐桌两边的人对视着。许久,我端起酒杯,声音柔和而深情。“交杯,就是交心和交身。来,让我们把这杯交杯酒喝了!愿我们一生相依相偎、心心相印、天长地久!”杯在空中悬了很久,却没有另一只杯来碰撞。我一眨不眨地凝视自己的新郎。他一脸的忧郁,一脸的严肃,一脸的沉重,全然没有一点新婚的喜悦。

“我知道你在牵挂妈,放心,明天咱就去看她老人家,去跟她解释,好吗?”他的眼底有数不清的烦恼和焦躁。“解释?咋解释?妈要强了一辈子,现在知道自己唯一的儿子被人招了女婿,你让她情何以堪?在我们那里,只有穷得说不上媳妇才会被招养老女婿,你知道不知道?”“还真不知道。追我的人中也不乏有钱的愿意倒插门呀,并不是只有穷得说不上媳妇啊。今儿这事都怨我,我实在不好意思去叮嘱每个参加婚礼的人,这才导致了意外的发生。但无论如何,今儿是咱的好日子,你就别计较了,好吗?”“说啥?追你的人中不乏有钱的愿意倒插门?这么说,嫁给我你后悔了?”“哪儿跟哪儿嘛!”

“后悔的不是我而是你吧?第一次来我家,我就明确告诉过你,我可是要招养老女

养女

刘洁



婿的哦,我还让你三思呢,你回答一思都不需。咋了,还是没考虑清楚是不是?”“是!我真没考虑到会是这样子!”万分的懊悔,万分的沮丧。我眼前一下子变得黯然。

“现在考虑也不晚啊!”“现在还怎么考虑?”已没了退路,只能咬着嘴唇坚持自己的倔强。“大不了……离婚嘛……”

他霍然站立,眼神幽黑而痛苦,声音激烈而悲凉。“你说啥?再说一遍!你的约法三章呢?这么快就忘记了?我们还没结婚哪!你竟跟我提离婚?这么长时间,我是怎样对你的,你就没一点感觉吗?你是个冷血动物吗?你以为,我真不知道我们在一起所面临的困难吗?可为了你,我什么都不怕!还记得在你住院的时候,老人住院的时候,我……”“不要再说了!”我用手轻轻捂住他的嘴。目光纠缠着目光,泪眼相对着泪眼,彼此深深切切地看着彼此。

他轻轻张开嘴,轻轻含住我的手指,一股浅浅的醉意在心底荡漾开来,我双臂一伸,揽住那个修长的脖颈。哦,随着一声喉咙深处的轻唤,那张俊逸的脸俯下来,呼吸越来越急促,胸口越来越紧,双眼越来越迷离……蓦然,已酥软无力的我被拦腰抱起来,轻轻地放在布置一新的婚床上……

“哎呀!”房门被推开了。妈妈手里端着一盘桃子走了进来。房间的气息一下子凝结。愣了足有三四秒钟,我们两人狼狈、失措和慌乱的程度简直无以复加。桃子滚落一地,妈妈顾不上就就涨红着脸转身火速逃走。这,就是我的新婚之夜。

第二天,我们刚踏进庭院,就迎来一串连珠炮。“吃红肉拉白屎的白眼狼,就留人家当孝子吧,回来做啥!”“妈,别骂那么难听嘛,儿子好歹也是要娶媳妇的人了……”“一把屎一把尿把你拉扯大,没想到大米干饭倒养出贼来了!”“妈,您别生气了。俺跟田野已在城里安了家,根本不存在招女婿。村里总有些听见风就是雨的人是不是?您千万别当真啊!”“是吗?今儿个你把话可撂这儿了,以后可不准再提这个茬!”“一定一定……”好话说了一万箩筐,总算把婆婆的脸从万恶的旧社会拯救回来。