



本报记者与天文专家共赏“大日食”

9时23分,我们看见“贝利珠”

本报记者 赵亚辉

7月22日,武汉。清晨7时,天空间或有云飘过,太阳在薄云中若隐若现。虽然距离日全食还有1个多小时,武汉汉口江滩已经人潮涌动。

记者跟随北京天文馆日全食观测团来到武汉,同行的还有200多名天文工作者和爱好者,携带了数十台专业的观测仪器和望远镜。

8时,云逐渐散开,太阳露出笑脸。距离日全食正式开始还有十几分钟,广场上人山人海,蔚为壮观。

“请注意太阳的西边缘”,北京天文馆副馆长景海荣告诉记者,由于月亮是从西向东绕地球运行的,因此日食总是从太阳圆面的西边缘开始,一次日全食的过程包括5个阶段:初亏、食既、食甚、生光、复圆。

8时14分

广场上一阵欢呼,透过观测眼镜望去,月亮的东边缘切上了太阳的西边缘,这就是“初亏”。

日全食终于开始了。

太阳表面已有一个小口,像一张圆饼被轻轻咬了一口。慢慢地,小口越来越大,太阳表面阴影处的弧形切面正一步步向前推进,原本明亮如圆盘的太阳逐渐变得像一弯娥眉月。

8时30分

天气突变,薄薄的层云升起,用肉眼就可以清晰看到太阳在云层中穿行。太阳逐渐只剩下一段明亮的圆弧,弧线也在快速缩短。

9时23分

在薄云之中,几乎变成一条线般的太阳边缘,冒出了几枚明珠,散发着光彩,这就是著名的“贝利珠”现象。

“‘食既’已经开始了”,景海荣说,这是月面的东边缘与日面的东边缘相内切,整个太阳圆面很快要被遮住了。

很快,太阳完全看不到了,天空骤然暗下来,白昼如夜的现象出现了。

“‘食甚’来了!”广场上一片欢呼声,观测现场的路灯亮起来,温度也明显下降。

黑暗持续着,太阳被完全遮住,天空中云影绰绰。但是令人期待的日冕,却迟迟没有出现。

慢慢地,日面越来越大,云雾也彻底散去,太阳发出了耀眼的光芒。

10时46分

太阳表面再次恢复成圆形,这是日食的第五个也是最后一个阶段——“复圆”。天色随后彻底明亮,整个日全食持续了2小时31分钟。

“我们是幸运的,因为我们比较完整地见证了日全食的全过程。”景海荣说,“但是也有很大的遗憾,没有见到日冕,这就好像音乐到高潮突然断电,最精彩的没有听到;又好像一出大戏,配角都出场了,但主角到关键时刻却没露脸,戏都让配角唱了。”

景海荣表示,也不用太遗憾,因为见证日全食的全过程已经很难得。日全食大约平均1.5年才光临地球一次,每次只覆盖地球表面的1/305,我们如果呆在一个固定地方,大概要等450年才能看到一次日全食。

他说,“我们中国地域大,不用等那么久。此后最近的在中国的全食,是2034年和2035年,一次在新疆和西藏,还有一次在北京就能看到,希望那时能补上这次的遗憾。”

来自世界各地的科学家、天文发烧友和群众聚焦本世纪最为壮观的天文奇观

共同见证“日月之舞”

共享“日食狂欢”

“几百年才碰上一次,一定要来看看。”家住重庆江北区的李阿姨7月22日早早就来到朝天门广场,这里吸引了近万名来自各地的群众和游客。

“遮住了!遮住了!”9时13分,人群爆发出一阵欢呼。太阳完全隐身于月亮之后,“夜色”笼罩山城,江对面的南滨路和不远处的菜园坝长江大桥都亮起了路灯,像是一串串珠链,与空中的“贝利珠”遥相呼应。

广东最大“追日团”的130多名天文发烧友,携带专业设备,一早就抵达湖北荆州的五里圃,以求看到“最完美的日全食”。

22日清晨,在湖南津市,许多市民戴着专业观测镜片及电焊护目镜,仰望苍穹,期待那激动人心的一刻。因未处于全日食带的中心,津市最终没有出现完全的日全食。“看到近似日全食的‘最大日偏食’,也足以让我们大饱眼福了。”市民小孟说。

遗憾也是一种美

根据中央气象台预测,日全食当

天,地处长江三角洲地区的江苏南部、上海、浙江北部受小到中雨或雷阵雨天气影响,观赏到日全食全过程的可能性不大。但人们还是很早就来到观测点,希望天公作美。

7时30分,安徽铜陵晴空一片,乌木山太阳历广场聚集了来自国内外的万余名天文爱好者。观测台上,数百台天文望远镜整齐排列。

8时,晴空突然变脸,太阳被云层遮盖。“我们特意从台湾赶来,很快就到观测时间了,大家很着急。”来自台湾高雄的中学生慧玲急得直跺脚。

8时18分,预计的初亏时间到了,然而云层迟迟不肯散去。幸好铜陵市政府广场中央的巨幅大屏幕在电视直播,让大家“见证”了多个观测点500年一遇的奇观。

“看,太阳!”即将到达食甚时,太阳从乌云中探出一道月牙状的光亮,大家纷纷举起相机……

余山是上海海拔最高的地方,月湖公园是本次日全食最佳观测点之一。几天前,附近宾馆便被预订一空。

“出来了!”“又看不见了!”在观测点上空,太阳和市民们玩起了“捉迷藏”。太阳的光芒穿越云层,时



左图:7月22日,在浙江省宁波市三江口,市民用电焊面罩观看日全食。

张培坚摄(新华社发)

下图:7月22日上午9时40分许,上海出现日全食奇观,白昼一度宛如黑夜,城市主干道照明设施开启。

新华社发

当日冕之光横穿数亿人的心灵,它所带来的震撼,将引领人们迈出庸常的生活,在穿越星空的追问中唤起探索的勇气和科学的力量

2009年7月22日,长江南北,数以亿计的人仰望苍穹,见证人类有史以来覆盖人口最多的日全食光顾中国。这一天,天文发烧友们身披雨衣,手持“长枪短炮”,焦急守候云层后那毕生难逢的天象。更有人登上跨越日食带的航班,重演“夸父逐日”的浪漫一幕。这一天,日食的黑色巨影在大地上飞驰,太阳骤然隐身,瑰丽的日冕在暮色苍茫中熊熊燃起,点点星光,俯照东逝的长江……

这是科学的星光。这是照亮人类探索自然征程的希望之光。

4000年前,中国人追逐过这星光。古老的《尚书》留下世界上最早的日食记录。在那个没有钟表的年代,日食的记载在历史的坐标上,刻画出最精确的时间记录。

400年前,伽利略追逐过这星光。1609年,当他第一次将自己发明的望远镜对准天空,天地之间的距离不再遥远。中世纪以来视科学探索如异端叛逆的神学统治,大厦将倾,摇摇欲坠。

90年前,非洲普林西比岛的日食暗影中,英国皇家天文学会远征队第一次精确地验证了爱因斯坦广义相对论中那条大胆的推论:受引力的影响,经过太阳边缘的星光不再是一条直线。

40年前,阿姆斯特朗和奥尔德林小心翼翼地从月球上,“1969年7月。这是地球人在月球首次着陆的地方。我们代表全人类平安地到达这里”,镌刻着这一内容的金属牌和他们的脚印一起,至今还完整地保存在月球上。

沿着前人的足迹,科学的发展正迎前所未有的鼎盛昌明。今天,天文学家探索星空的手段,已经由内眼光学观测延伸出无数崭新的形式。撞击彗星、登陆火星,人类发射的航天器正阔步走出太阳系的边缘,预测日食的发生,更是早已精确到以秒计算。

但是,也有更多的大大小小的科学难题横亘在前,即便是服务日食观测的天气预报,也不能做到完全准确。对日食基本原理不甚了了者仍不乏其人,甚至有“日食当天股市将下跌”的卦辞风传网上。科学探索和科学普及,路还漫长。

正是从这样的意义上讲,跨越亚洲大陆人口稠密区的这次日全食,有着非同寻常的意义。一个人穷其一生追逐日食,所能观测到的“全食时光”,也很难超过几个小时。而当日冕之光横穿数亿人的心灵,它所带来的震撼,将引领人们迈出庸常的生活,在穿越星空的追问中唤起探索的勇气和科学的力量。

也正是从这样的意义上讲,“我对天象背后的知识,比对观测天象本身更感兴趣”,中央电视台演播室里那名五年级小朋友的童言,却让人感到些许沉重。这句也许很多人听起来“没错”的表白,是否折射出我们所进行的科学教育,正走进重结果轻探索、以目标取代过程的误区?

希望更多的自然奇观将孩子们拉出教室,体验亲力亲为的“原始”的快乐。希望我们的教育再少些功利,激发起孩子们亲近自然、解读自然的无尽热情。

更多人民时评尽在人民网观点频道
(http://opinion.people.com.cn)

数字日全食

6分1秒:

我国境内能观测到的日全食时间最长达到6分1秒,被称为本世纪最长的一次日全食。

3000千米:

整条日全食带在我国东西长3000千米,南北宽最窄处226千米、最宽处251千米。全食带从我国西藏南部和云南西北部,扫向四川和重庆,接着进入湖北和安徽,又向东扫向江苏和上海,最后从浙江的舟山群岛入海而东去。

30分钟:

此次日全食观测,“中国2009日全食中心线联测项目”获得了长达30分钟的连续内冕像,属我国天文学界首次。

2034年:

天文专家表示,2034年3月20日我国还将出现日全食。据悉,2034年发生的日全食时间比较短,只有我国新疆、西藏西部能在日落前赶上一点尾巴。

随后,2035年9月2日发生的日全食更值得期待,其全食带经过西北、华北,包括北京市区,是北京400年来才有的机遇。

4000多年:

我国观测日食已有4000多年的历史,有世界上最早、最完整、最丰富的日食记录。

(据新华社)