

热历史

夏至“立竿无影”

□张峰

作为我国古代最早确定的节气,夏至这天太阳直射北回归线。对北半球各地来说,夏至日来临时,北半球白昼最长。不仅如此,在北回归线上的地区会出现“立竿无影”的有趣现象。作为国内唯一的历书编算机构,中国科学院紫金山天文台负责起草了《农历的编算与颁行》国家标准。

夏至有哪些现象?

中科院紫金山天文台科普主管王科超介绍,在天文学上,夏至是指太阳的地心视黄经为90度,这一刻太阳运行到距赤道最北处。在地球上,太阳直射北回归线,北纬23度26分。

对北半球各地来说,夏至日来临时,北半球白昼最长,正午的太阳最高,垂直物体的影子最短,在北回归线上的地区会出现“立竿无影”的有趣现象。而过了这一天,太阳就会“转身”南下,因此北回归线穿过的地区又被称为“太阳转身的地方”,如我国的汕头、从化、桂平、墨江、蒙自等地。夏至正午,这些地区还会出现“立竿无影”的有趣现象,因为太阳光是从天顶直射下来。夏至傍晚,北半球的居民也将目睹一年中持续时间最长的暮色黄昏。

夏至,北极圈内极昼,南极圈极夜。

中国:观星授时

据《尚书·尧典》记载:日中,星鸟,以殷仲春。日永,星火,以正仲夏。宵中,星虚,以殷仲秋。日短,星昴,以正仲冬。

一般认为,这里的仲春、仲夏、仲秋、仲冬这四仲即“二分二至”:春分、夏至、秋分、冬至,是我国古代最早确定的节气。“日永”和“日短”分别表示一年中最长和最短的一天。“日中”“宵中”均表示昼夜等长。鸟、火、虚、昴分别是春分、夏至、秋分、冬至黄昏位于正南方天空四颗(组)醒目的恒星。

“日北至,日长之至,日影短至,故曰夏至”。到商周时期,中国古人已通过土圭测影发现春夏秋冬四季变化与太阳正午时的日影



▲永济市华夏传统文化整理研究中心夏至节气墙绘



出的荷花主题作品
▲永济市美术馆张俊莲中国画艺术展展

本文图片 记者 刘亚 摄

长短变化之间的关系,并由此最早确定了二十四节气中的春分、夏至、秋分和冬至。

另外还有“斗柄东指,天下皆春;斗柄南指,天下皆夏;斗柄西指,天下皆秋;斗柄北指,天下皆冬”的记述,通过观察北斗七星判断季节。

夏至日出最早、日落最晚吗?

既然夏至日北半球白昼最长,那么日出最早、日落最晚吗?对此,王科超解释,通常来说并不会,这与我们采用的时间系统有关。日出而作、日落而息,以真实的太阳运动为依据而确定的时间叫真太阳时。“在真太阳时系统中,夏至日这天确实是日出最早且日落最晚,但由于真太阳时的不均匀性,我们日常所用的是以假想的太阳平均运动为依据得到的平太阳时,以此作

为我们的民用时间。真太阳时与平太阳时的差值叫作时差,由于时差的存在,如果以我们当前通用的民用时间为标准,在真实生活中通常并不会在夏至日当天出现日出最早、日落最晚的现象。”当然,这是对地球上绝大部分地区而言。在北极圈内,夏至日一天全域日不落,也就没有早晚之说了。

夏至是一年中最热的时候?

夏至是不是一年中最热的时候?王科超表示,“最热的时间一般是夏至后一个月的三伏天。”

“天太热跟太阳大小没关系。其实,太阳是一颗正处于主序星阶段的中年时期的恒星,这一阶段的太阳燃烧稳定,体积变化非常小,因此在一天里,甚至一年里,太阳自身大小的变化是微不足道的。”

夏至时,北半球白天的太阳高度高,日照时间长,并且照射角度相比于冬季更接近于垂直地面。北纬30度附近,夏至时地表单位面积获得的太阳辐射能量最多,约为冬至日时的三倍,并且纬度越高这个比值越大。所以,接收太阳辐射的多少是四季变化的主要原因。

“但是,北半球最热的时间并不是在夏至,而是夏至之后的一段时间。因为气温的变化还受地表热量收支平衡的影响。”王科超解释,一般夏至后的一段时间里,地面吸收的热量仍大于它所放出的热量,地面温度持续升高,这段时间差不多正好对应传统历法里的“三伏”,因此造就了北半球“三伏天”的炎热。这之后,地面放出的热量大于地面吸收的热量,气温才逐渐降低。

(《四川日报》)

的大刀,对队员们说:“共产党员跟我上,掩护大家突围!”王好治把手枪插在了腰间,挥舞着大刀,带领4名共产党员冲向敌人,左右开弓,一连砍倒了4个伪军和1个日军。敌人一看,这是一群不要命的人,掉头就跑。王好治用这把大刀带领队员杀出了一条血路,使抗日报仇大队大部分队员安全撤离。这次战斗,报仇大队4人,牺牲1人,敌人伤亡11人。

事后得知,是日军得到密报,有一支抗日武装要来古堆村,他们早早地就埋伏在村中,把老百姓全部锁在屋内,把村子里的几条狗全部杀掉,想一举消灭这支抗日队伍。

2001年,在抗日报仇大队诞生地四面河发现了这把大刀后,经老游击队员赵小珍和王好治的房东张小朝确认,这就是当年王好治使用过的那把大刀。(杨金玉)

生活史 打铁:品味烈焰与钢铁



▲永济博物馆民俗规划展布置的铁匠铺

记者 刘亚 摄

□曹菁 黄世康

炉火呼呼锤声叮当火星四溅淬火“呲”响……漫步一些古城,仍可寻觅到传统铁匠的身影,品味烈焰与钢铁演绎了数千年的薪火传承。

铁匠是一古老的行当,曾与篾匠、箍桶匠、木匠、泥瓦匠合称为“五大匠人”。

俗话说,“人生有三苦,撑船、打铁、磨豆腐”。

打铁铺经过成年累月的烟熏火燎,墙壁黑黝黝的。走进铁匠铺,散落的铁耙、铁锹、铁铲等各式铁器,以及一些未成型的铁棒、铁屑等,叫人不知如何落脚。铁匠炉紧贴墙壁,炉膛口放着火钳,紧靠炉膛有一个大铁砧,那里摆放着铁锤。铁匠炉旁边安置有鼓风机,炉膛内火苗直蹿,映红了铁匠的脸。见炉里铁棒通红了,铁匠麻利地夹起,迅速移到铁墩上,用小锤一阵敲打……

以前打铁铺都是拉风箱的,靠手拉风箱给炉子生火,进行烧铁。随着技术的改进,现在有了机械化设备,拉风箱也由铁匠炉代替。拉风箱是一门技术活。拉风箱的力度很有讲究,要掌握好火候,温度太高生铁会烧化,而温度不够,铁太硬也打不了。

以前打铁铺生意好,需要农具的人特别多,很多工具也都与铁有关。打铁的确艰苦又枯燥,加上铁块出炉后必须趁热打,稍不留心,铁匠还会被火星烫伤。由于长年手握铁锤使力,铁匠的手上结满了厚厚的老茧。

(《广州日报》)

史海钩沉 夏至蜩始鸣



▲永济博物馆民俗规划展展出的工艺品“蝉”

记者 刘亚 摄

□李蔚

夏至的第二个五天,知了开始鸣叫了。

蜩(tiáo),古书中通常指蝉,也就是俗称的“知了”。蝉生活在温带至热带地区,已被记录的约有3000种,常见的如蚱蝉、蟪蛄(huì gū)、鸣鸣蝉等。

蝉鸣唱是为了求偶,通常只有雄蝉才会鸣唱。它们会发出三种鸣声:应和其它雄蝉的鸣叫,交配前的求偶声,被捉住或受惊吓时粗厉的鸣叫。在人类听来颇为聒噪的蝉鸣对雌蝉来说却是美妙的乐曲。它们循声找到自己的伴侣,交配产卵,之后便慢慢走向生命的尽头。

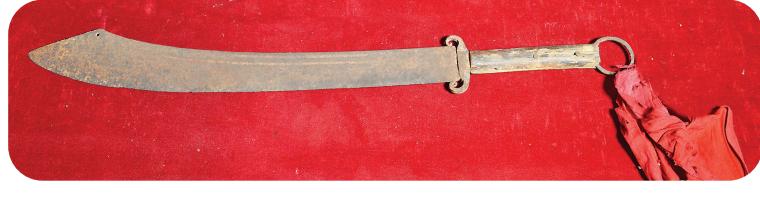
在尚未开始吟唱前的漫长岁月里,幼虫都躲藏在地下。不同种类的蝉在地下穴居的时长不同,有一些潜伏3年,有一些潜伏5年,最长的可潜伏17年。

在潜伏期,蝉的幼虫会不断汲取植物根部的汁液以维持生命。待时机成熟将要羽化之时,它们往往会选择雨后泥土柔软的黄昏或夜间,掘土而出,本能地爬上树干或叶片,历时一小时左右完成蜕壳,从幼虫羽化为成虫。这就是“金蝉脱壳”的由来。

古代文人很爱“蝉”。《寒蝉赋》赋予了蝉“文、清、廉、俭、信”五种君子般的品德。作为华贵高洁的象征,蝉羽和貂尾一并成为了古代王公显贵官帽上的饰物,合称“貂蝉”,后来管理官中头饰、冠冕的女官被称作“貂蝉”官——传说中的四大美女之一貂蝉的名字就是这么来的。

(《解放日报》)

红色记忆 一把大刀



在垣曲县革命老区纪念馆展厅,有一把引人注目的大刀,长约90厘米,半圆形状,重1500克。刀把系着战争年代的红布条(上图)。这是垣曲县抗日报仇大队队长王好治使用过的一把刀。1942年8月,垣曲县抗日报仇大队在民兴成立,王好治任队长,队员有22人,到了1943年队员发展到80余人。1943年10月的一天,王好治带