

天秤座 嵌着绿宝石的星座



仰望星空

江苏省天文学会秘书长,曾任南京大学天文与空间科学学院中心实验室主任。长期兼职天文科普活动,组织的2009国际天文年天文学100小时活动,获得由国际天文学联合会与联合国科教文组织共同颁发的两项大奖。

李曼

正义不分曾经,秋分却已西渐。

9月23日到10月23日,太阳进入天秤座。在占星术中,天秤座代表着公平、正义。不过也许你不知道,在古罗马时代,秋分不是发生在太阳进入处女座的时候,是发生在天秤座的时候。

就星座的“模样”来说,天秤座实在是简单得可怜。最显眼的就四颗星,最亮的星也就2.6等(视星等),3等以上的亮星就2颗。不过对占星术来说,这却是个非常有意思的星座。

天秤座的寓意非常深远。就希腊星座神话来说,一般认为它是正义女神阿斯特莉亚用来裁决人类善恶所用的秤。正义女神代表着公正,她随身带着秤和剑。秤用来衡量人类的是非对错,剑用来惩罚罪恶。在整个西方文化中,这是非常重要的文化符号和象征。西方的法治传统,从古希腊开始到罗马达到一个顶峰。其裁决方式以及对正义的信仰、对法律的敬重与东方文明有很大的不同。就像正义女神,她蒙着眼睛,

拿着秤与剑。一方面表示着公平正义,一方面表示裁决不是靠肉眼,而是靠心灵。

天秤座最亮的两颗星,在希腊时代,被归入到天蝎座,到了古罗马时代才被归入天秤座。而就词源来说,在古罗马,正义女神被称为Justitia,它是由Jus(法律)一词所派生。应该说,到了罗马时代,天秤座的公平正义色彩更浓。

秋分点现在是落在室女座。也就是说,秋分的时候,太阳是在室女座。可是,2000多年前的古希腊、罗马时代却不是这样,那时候,秋分的时候,太阳是在天秤座。

春分和秋分对大部分文明来说都是非常重要的时刻,那天白天与黑夜一样长。从天文的角度来说,就是太阳运行到天赤道与黄道的交点,一个是春分点,一个是秋分点。秋分以后,白天比夜晚要短,真正的秋天开始降临人间。当然这一切是对北半球而言。

因此,天秤座的占星含义,与当时秋分点处于天秤座可能有着一定

关系。昼夜平分,是一年中仅有的两天。也许古人觉得这奇妙的昼夜等长暗含着上天对公平的肯定。也许仅仅是无数星座神话中的一个巧合。虽然今天秋分点已不在天秤座,但西方不少法院及法律相关文件上正义女神或那杆表示公平正义的秤,却以雕塑或图案的形式随处可见。

天秤座β是整个天空唯一可以用肉眼看到的绿色的星星。它在中国称为氐宿四,是一颗三等星。在四五月份的晚上,不妨可以好好观赏一下这颗绿宝石的秀丽容颜。恒星的色彩与恒星的种类、演化阶段都密切相关。我们见得比较多的是很亮的蓝、白色星星,或者是偏红偏黄的星星。而这颗是全天唯一的绿宝石。

天秤座有几颗双星,比如天秤座α星“氐宿一”等。所谓双星,就是两颗星星靠得很近,在万有引力的作用下,相互绕转。

75%以上的恒星都是双星!看来怕寂寞的不单单是人,星星也更愿意成双成对。



地质趣谈

王小娟

现为中科院南京地质古生物所副研究员、博士,《古生物学报》编辑。曾出版科普书《两粒沙——奇妙的生命演化进程》、《远古的霸主——中国恐龙》、《飞翔的羽毛——中国古鸟》和《寻根——中国古人》,参与编写《十万个为什么(古生物)》。

宁镇山脉:最好的地质史教科书

叶兆言先生曾将南京誉为“最好的历史教科书”,其实南京还是“最好的地质教科书”,有六亿年沧海桑田的地质演化历史,宁(南京简称)镇山脉更是中国地质学的摇篮之一。

宁镇山脉是江苏省的主要山脉,位于长江南岸,西起南京市江宁区淳化青龙山,东止常州武进孟河镇黄山,东西长100多公里,山体略向北突出,呈弧形的幕状分布。宁镇山脉北侧沿江有幕府山、栖霞山和龙潭擂鼓台等山岭;中间有紫金山(旧名钟山)、宝华山,南侧有青龙山、汤山、高骊山、茅山等。细心的读者可能会想到,长江北岸浦口区的老山并不属于宁镇山脉。宁镇山脉中最高的是紫金山头陀岭,海拔448米,所以跟我国其他的山脉相比,宁镇山脉绝对是“小巫”。

不过“小巫”宁镇山脉地质发育齐全,岩石类型、地质构造现象颇为典型,是中国地质研究最早、最详的山地之一。许多化石、地层,甚至构造运动的名称皆出于此。

本区地质工作历史悠久,早在1860年,英国人金斯米尔就对长江下游地区进行了地质考察,其后德国人李希霍芬编制了南京至镇江一带的地质图。20世纪开始,我国近现代地质研究的诸多先驱如丁文江、李四光、朱森、谢家荣等都在此做了综合性和专题性的研究,地层古生物、岩石构造、地质发展史等的研究程度都很高。

建国后,宁镇山脉的地质工作获得迅速发展,除了区域地质调查工作外,南京大学地球科学系(原名地质系)、中国科学院南京地质古生物研究所、中国地质调查局南京地质调查中心(原名南京地质矿产研究所)等院校科研单位,对地层古生物、岩石、构造等方面进行了大量的专题研究,发表了很多论文和专著,使本区地质在广度和深度上都取得很大进展。

值得一提的是,在南京从事地质学研究的工作者人才辈出,如中科院南京地质古生物研究所先后出了13名古生物地层学院士。这也可以说是“山不在高,有仙则名”的写照吧。

叶先生这样写南京:中国古老的城市,也并不就只有南京这一座,但是真正像南京那样历经沧桑,发生过那样强烈变化,那样值得后人怀旧的城市却不多。我想说的是:中国有地质研究历史的城市很多,但像南京这样值得细说从头的也不多。

秩序这件事



漫话健康

毕业于南京师范大学生命科学学院,《科学大众》杂志编辑部主任,图书策划人。浮华背后,是诗酒江湖;万物生长,各有其理。乐于在无趣的世界中,自讨有趣的人生。

张健

国庆期间到现在,秩序的话题不断。比如出行,比如台风,比如诺贝尔奖金。现在我们的常识是,人越多,秩序就容易乱。秩序这事很多时候跟素质有关系。

那诺贝尔奖跟秩序有什么关系呢?诺奖不是排队排来的。2013年诺贝尔生理学或医学奖授予两名美国科学家和一名德国科学家,以表彰他们发现细胞内部囊泡运输调控机制。每个细胞如同一座工厂,制造和输出着各种产品——比如胰岛素产生后释放到血液中,而被称为神经递质的化学信号则通过一个神经细胞传递到另外一个神经细胞。这些分子都被运输到细胞周围的被称为囊泡的小“包裹”中。这次获奖的3位科学家解开了调控运输物在正确时间投递到细胞中正确位置的分子原理。

如果这些囊泡不听话了怎么办?囊泡如果罢工了,人就生病了。

神经学疾病、糖尿病和免疫学疾病等都与囊泡有关系。看来,秩序这件事,在精妙的人体内早就设置好了。了解了这个机理,就是为了让囊泡更加听话。

说到秩序,还要提一下电子。现在所有的电器尤其是计算机的功能,都是由电子的运动来实现的。我们通过控制电流(电子),从而带来这些奇妙的应用。

没有电子,云计算真成了浮云。但是电子也不是很安分,运动起来有时候杂乱无章。华裔物理学家、美国艺术与科学学院院士张首晟教授和他的团队,提出了“量子自旋霍尔效应”,在2007年被《科学》杂志评为10大重大科学发现之一。张教授也用了个很通俗的比喻来阐释他的研究成果:我们能让电子的运动像高速公路上的汽车一样,分成不同的车道,各行其道,互不干扰。简单地说,就是让电子的运动

更加有效率,而且降低能耗。原来张教授他们干的是交警的活。“量子自旋霍尔效应”有可能解决计算机领域摩尔定律的瓶颈,让芯片运行效率更高。

张首晟的老师是杨振宁,杨老曾对他们说过这样一句话:任何科学发现,都早已存在于自然界中。所以今年的诺贝尔物理学奖颁给了“上帝粒子”的预言者;化学奖则颁给了用计算机模拟化学反应的3位科学家。

从微观世界到浩瀚宇宙,从日常生活到国家关系,秩序使然。比如领导的座次和敬酒的顺序,我们就遵守得很好。我们也不宜妄自菲薄。

人类社会的演进也是一个秩序解构与重建的过程,秩序是文明社会基石之一。很多长途迁徙的候鸟尚且知道编队飞行,也很值得我们学习。

向秩序致敬!

“红男绿女”的称谓是怎么来的



语词秘史

1969年出生,自由作家,旅居云南大理。著有《身体的媚术:中国历史上的身体政治学》、《乱世的标本:中国历史上的乱世人格症》,《这个词,原来是这个意思》,《这个字,原来是有这样的身世》。

许晖

大约从清代开始,“红男绿女”或“绿女红男”的称谓开始进入人们的日常口语,晚清时,满族人富察敦崇所著《燕京岁时记》“万寿寺”一条载:“万寿寺在西直门外五六里,门临长河,乃皇太后祝釐之所。每至四月,自初一起,开庙半月。游人甚多,绿女红男,联翩道路。”

为什么用红色搭配男人,用绿色搭配女人,而不是相反?颜色本来极多,所谓五颜六色,为什么不使用别的颜色来搭配男女呢?细考词义,我认为之所以用“红”来搭配“男”,乃是古代服饰制度的遗制;之所以用“绿”来搭配“女”,乃是古代女人妆扮习俗的写照。

中国古代把颜色分为正色和间色两种,正色是指青、赤、黄、白、黑五种纯正的颜色,间色是指缙(gàn,红青色)、红(浅红色)、缥(piǎo,淡青色)、紫、流黄(褐黄色)五种正色混合而成的颜色。正色和间色成为明贵贱、辨等级的工具,要

求非常严格,丝毫不得混用。

作为间色的紫色本来是卑贱之色,但是春秋第一霸主齐桓公却偏偏喜欢紫色,据《韩非子·外储说左上》记载:“齐桓公好服紫,一国尽服紫。当是时也,五素不得一紫。”正所谓上有所好,下必甚焉,以至于当时五匹生绢也买不到一匹紫色布。齐桓公始创的这个传统流传了下来,南北朝时期创立了五等公服制度:朱,紫,绯(fēi,深红色),绿,青。以唐代为例:三品以上穿紫色官服,四品着深紫色,五品着浅紫色,六品着深绿色,七品着浅绿色,八品着深青色,九品着浅青色。

“朱”是正色,“红”是间色,但随着时间的推移,人们用更口语化的“红”取代了“朱”,穿上最高级别的红色官服遂成为古代男人的最高理想,“红”因此用来搭配男人,表达一种对身份和地位的追求。

“绿”是青中带黄的颜色,为什么用来搭配女人呢?原来,“绿”是形

容女人的头发,跟“青丝”属于同一用法。唐代诗人杜牧在著名的《阿房宫赋》中吟咏道:“绿云扰扰,梳晓鬟也。”将女人的头发比作“绿云”。李白在《将进酒》一诗中吟咏道:“君不见高堂明镜悲白发,朝如青丝暮成雪。”将女人的头发比作“青丝”。

但是女人的头发明明是黑色的,为什么偏偏用“绿”和“青”来形容呢?这就追溯到古代女人的妆扮习俗。东汉学者刘熙所著《释名·释首饰》:“香泽者,人发恒枯悴,以此濡泽之也。”“香泽”是一种润发油,又叫“兰泽”、“兰膏”。

南北朝贾思勰所著《齐民要术》中记载了“合香泽法”:“泽兰香……泽欲熟时,下少许青蒿以发色。”用作发色的青蒿即为青色或绿色,可以想象,这种香泽涂抹到女人的头发上之后,当然就会呈现出青绿色。用“绿”来搭配女人,是因为女人身上最引人注目的就是那一头乌黑泛绿的“绿云”,远远望去,煞是惹眼。