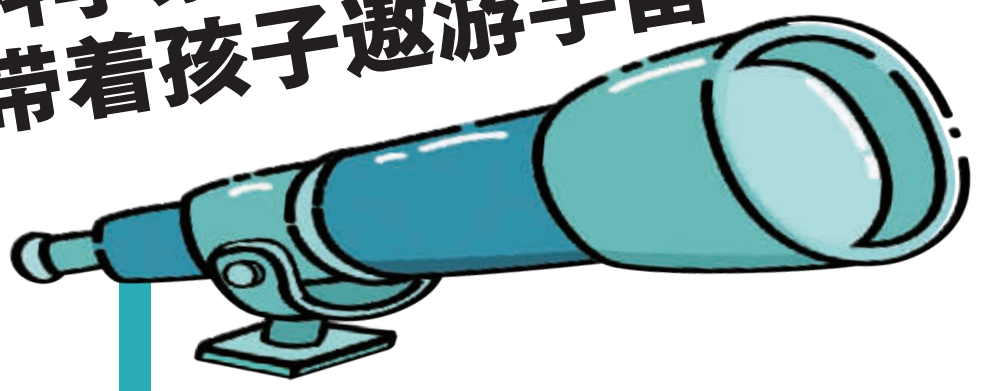
■《考考科学家》第四季

十五的月亮十六圆?星星为什么会眨眼睛?

科学家化身“天文望远镜” 带着孩子遨游宇宙



中秋节的月亮。通讯员供图

“怎么分辨出黄道在哪里?黄道吉日是什么意思?和这个有关吗?”“天空一共有多少个星座,什么星座最好看?什么星座最常见?”

第四期考考科学家难度升级!在中国古代,天文知识的普及度较高,有许多诗文、书画里都有天文学的体现,天文文化深深嵌在中国文化之中。比如,“牛郎织女”的背后是长期的天文观察,还有传统的“二十四节气”都与天文学有着密不可分的关系。

那么,同学们会有什么天文疑问呢?来看看北京天文馆副馆长、北京古观象台台长齐锐博士如何接招吧。

“十五的月亮十六圆?” 月亮圆缺变化与农历有关

有时月亮像个大盘子高高挂在空中,有时像一条小船在夜空飘荡,为什么月亮会有阴晴圆缺呢?这次“考考科学家”的活动中,有很多同学提出这个问题。

宁波杭州湾新区滨海小学六(1)班的时淑凡提问:中秋节,一家人会聚在一起吃月饼赏月,因为那天的月亮是最圆的,但是常常听长辈们说“十五的月亮十六圆”,这是为什么呢?

齐锐博士表示,月亮的圆缺变化周期,称为朔望月周期。这个周期是29.53日。农历的月是大小月相间安排的,大月30日,小月29日。这样平均下来每个农历月的长度是29.5日。这与29.53日,有一点点差别。当这个差别累积到一定的程度,就会让一个月里面月圆的那天错后到了农历十六这一天里。这也解释了时淑凡的另一个问题:二月为什么只有28天?

齐博士回答:“你所说的二月,是公历历法中的月份。人们为了纪念罗马的儒略皇帝,后来调整大小月的安排,1、3、5、7、8、10、12月为大月31天,2、4、6、9、11月为小月,这就多出了一天,于是把二月的29天,再减一日,为28日。只有在闰年的时候,在当年的二月底,增加一闰日,二月变成29日。”

在儒略历中,一年有12个月,大小月交替。最开始的时候,儒略历的单数月为大月31天,双数月为小月30天。全年是366日。由于回归年平均长度为365.25日,所以应该减掉一天,变成平年365日,每四年一闰,为366日。减掉的这一天,就在2月里,所以2月的长度是29日。

其中公历,也称为格里高利历,是1582年由罗马教皇的格列高利十三世予以批准颁行的历法,所以以他的名字命名了。这个历法起源于更早期的西方社会的古典历法,就是古希腊时期出现的儒略历。

“星星为什么会眨眼睛?” 因为它们离我们太远了

慈溪市第四实验小学有天文社团,孩子们常常在老师们的带领下观测星空。四(3)班俞乐梵同学就是一个特别喜欢星空的孩子,他问:“齐博士,我平时在观测木星,想问为什么木星有时候看得见,有时候看不见?”

齐博士解释道:“和天空中大多数的星星不一样,木星是行星,在天空中以很慢的速度运动。木星在星空中沿着黄道,每12年运动一圈。平均下来,在一年之内,它在天空中只运动了不超过30度的范围,实际上是很慢的。”

杭州湾滨海小学三(3)班的耿鹏飞对星星十分感兴趣:“星星为什么会眨眼睛呢?”这个问题也受到齐博士的关注,他说:“天空中肉眼能够看到的星星,大多数都是恒星,恒星都会持续发光,本身不会闪烁。而我们在地球上看见星星会闪烁,其实与地球的大气层有关。”

原来星光“来到”我们的眼睛之前,会经过地球的大气层,而大气层的大气不断在运动,热空气上升,冷空气下降。因此,它的各处的密度就会不一样,从而影响大气的透明程度,这透明程度时刻在变化的大气层,就会使我们星光晃动,看上去就像星星在眨眼一样。

“我们能看到黄道吗?” 黄道是一条假想线,不能直接看到

“怎么分辨出黄道在哪里?黄道吉日是什么意思呢?和这个有关吗?八大行星都是在黄道上公转吗?”宁波杭州湾新区滨海小学六(1)班吴艺涵提出一串问题。

齐博士说:“在天文学上,黄道是在地球上观察,太阳在一年之内在天空中运动的轨迹。其实它是地球围绕太阳公转的平面,在天球上投影形成的大圆圈。而黄道吉日是我国民间对重要事情选出的一些特别的日期而已,和黄道不是一回事。”

其实太阳系的八大行星围绕太阳公转,它们都有一个共同的特点,就是围绕太阳运动的平面几乎重合,都接近于黄道面。也就是说从地球上看,另外的七个大行星,也都在黄道上下附近运动。

黄道只是天空中假想的线,并不能直接看到。如果星空中有大行星,那么把它们互相连起来,做出假想的一条线,其实就是天空中黄道的位置了。

小朋友 我们等待你的“挑战”

相信科学家的回答可以解决小朋友们心里的疑惑。近期,《现代金报·宁波教育》将联合宁波青少年科技中心,邀请宁波的小朋友,打开你的脑洞,发挥你的想象,参与到《考考科学家》的活动中来。

爱探索、能探索是孩子的天性。让我们像科学家一样思考,像科学家一样开始“像模像样”的研究。

这期是我们《考考科学家》系列的第四篇,接下来还有许多科学家,一定能满足孩子们的好奇心。我们期待你的问题。小朋友们,准备好“对战”科学家了吗?

浙江省余姚市人民法院公告

(2020)浙0281破35号

本院根据宁波易登国际贸易有限公司的申请于2020年10月9日裁定受理宁波易登国际贸易有限公司破产清算一案,并指定宁波市鄞州红球会计师事务所(普通合伙)为宁波易登国际贸易有限公司管理人。宁波易登国际贸易有限公司的债权人应于2020年11月20日前,向宁波易登国际贸易有限公司管理人(通讯地址:宁波市鄞州区泰康中路666号迪趣大厦11楼1108室;联系人:何光兴;联系电话:0574-28905701)申报债权。未在上述期限内申报债权的,可以在破产财产分配方案提交债权人会议讨论前补充申报,但对此前已进行的分配无权要求补充分配,同时要承担为审查和确认补充申报债权所产生的费用。未申报债权的,不得依照《中华人民共和国企业破产法》规定的程序行使权利。宁波易登国际贸易有限公司的债务人或者财产持有人应向宁波易登国际贸易有限公司管理人清偿债务或交付财产。

本院定于2020年11月27日下午2:00在余姚市人民法院第七庭召开第一次债权人会议。依法申报债权的债权人有权参加债权人会议。参加会议的债权人系法人或其他组织的,应提交营业执照、法定代表人或负责人身份证明书,如委托代理人出席会议,应提交特别授权委托书、委托代理人的身份证件或律师执业证,委托代理人是律师的还应提交律师事务所的指派函。参加会议的债权人系自然人的,应提交个人身份证明。如委托代理人出席会议,应提交特别授权委托书、委托代理人的身份证件或律师执业证,委托代理人是律师的还应提交律师事务所的指派函。

特此公告

二〇二〇年十月十四日

租赁权拍卖公告

交易登记号:CQ2020056

受委托,本公司将于2020年11月17日上午9时在宁波市江北区台才路138号北岸大厦四楼7楼开标室公开竞拍宁波市广厦台阶、餐厅位置等187套房屋的租赁权,租期5年(2021年1月1日至2025年12月31日),整体拍卖,详单详见:www.sanjiangpm.com。起拍价:413.5万元,保证金:150万元。

注:竞买人须注册在宁波市江北、海曙、鄞州区的企业,注册资金在500万元以上,经营范围包含房屋租赁、物业服务等;须提供《宁波市房地产经纪机构备案证书》原件并同时符合以下条件:(1)须为三年内获得过宁波市房地产经纪企业综合信用等级三级以上的企业;(2)须有管理过二万平方以上国资属性房屋经验(根据承租双方有效的合同为准,若合同无法显示承租面积的,须由出租方出具证明原件);(3)本次拍租不允许联合体参拍。

上述资料请于2020年11月9日下午4时前报拍卖公司供委托人审核通过后方可参拍。

一、展示时间:2020年11月11日至2020年11月12日。

二、报名登记:竞买人须在2020年11月16日下午4时前带拍卖保证金交付公证处或本公司指定账户后,随带有效证件、公章办理报名手续。未尽事宜详见本次专场竞拍。

三、公司地址:宁波市鄞州区天柱路255号上午大厦2602室

四、咨询电话:87704115、87705505 浙江三江拍卖有限公司

□现代金报 甬上教育记者 林涵茜 通讯员 林彬