221900180 田永铭 科学之光——认识宇宙 期末作业介绍一位女天文学家:

美国天文学家安德烈娅·格兹(Andrea Ghez)的探索宇宙之旅

你知道吗?美国的女天文学家 Andrea Ghez,每天都过着充满惊奇和刺激的科研生活!她的日常就像是一部科幻电影,让人惊叹不已。每天早上,她都会穿上一件黑色的披风,戴上一副墨镜,然后骑上一辆飞天摩托,开始了她的科学探险之旅。她会飞到外太空,观察恒星之间的运动轨迹,研究黑洞的形成和演化规律。有时候,她还会遇到外星人,和他们交流科学知识!

当然,这只是开玩笑啦。Andrea Ghez 的日常科研生活其实很平凡,但也充满了乐趣和挑战。她每天都要花很多时间在实验室里,研究天体物理学的各种现象和规律。她需要不断地读文献、分析数据、做实验,才能得出正确的结论。虽然这个过程可能很枯燥,但她总是能够找到乐趣和灵感。也许,在她的内心,正是过着奇妙的太空之旅生活吧!

下面,就请让我向你介绍一下美国天文学家安德烈娅·格兹(Andrea Ghez)的生平和她奇妙的宇宙之旅。

一、她是谁?

安德烈娅·米娅·格兹(Andrea Mia Ghez,1965 年 6 月 16 日出生)是一位美国天体物理学家,现任加利福尼亚大学洛杉矶分校物理学和天文学系教授,担任 Lauren B. Leichtman & Arthur E. Levine 天体物理学讲座教授。她的研究重点是银河系中心——没错,就是距离我们太阳系约 3 万光年的银河系中心! 3 万光年可是光要传播 3 万年的距离噢!不过,我们的天文学家安德烈娅·米娅·格兹正是对此作出了卓越的研究贡献。

你可能没想到吧,黑洞这个词你虽然很有可能早有耳闻,但它的发现却远远少不了我们的天文学家格兹呢!而且,她凭此还获得了诺贝尔奖!2020年,格兹成为第四位获得诺贝尔物理学奖的女性之一,与莱因哈德·根策尔共同获得了该奖的一半(另一半授予罗杰·彭罗斯)。格兹和根策尔因在银河系中心发现了一个超大质量紧致天体(现普遍认为是一个黑洞),被授予诺贝尔奖。黑洞,是那么神奇又那么深不可测,也是那么有趣。读到这里,你是否也觉得格兹的宇宙之旅很有趣味呢?

二、她的生平?

想必, 你一定开始好奇这位伟大的科学家的生平了吧。让我们来一窥究竟:

(1) 早年生活:

格兹出生于纽约市。她的父亲吉尔伯特·格兹(Gilbert Ghez)是犹太后裔,出生于意大利罗马,原籍突尼斯和德国法兰克福。母亲来自马萨诸塞州北阿特尔伯勒的一个爱尔兰天主教家庭。

在她还是个孩子的时候,格兹的家人从纽约搬到了芝加哥,她就读于芝加哥大学实验学校。阿波罗计划的登月任务激发了格兹成为第一位女性宇航员的梦想——没错!就在这一刻,这位伟大的科学家的科学的种子就已经埋下!安德烈娅·格兹对星星的热爱在她很小的时候就点燃了。在美国长大,她对夜空及其蕴藏的奥秘深感着迷。此时,你不妨想想,你现在,或者是小时候,是否也有过宇航员的梦想呢?而格兹不仅有这个梦想了,她还在后来的生活中做到了问鼎苍穹——她以另外一种方式探索了太空神奇的奥秘,成为了伟大的天文学家。那时候,她的母亲通过购买望远镜来鼓励她实现这个目标。现在想来,小时候的梦想如果能够坚持实现,是多美好的一件事呀!

(2) 职业生涯:

格兹的职业生涯,用我们流行的话来说,可是非常的"卷",不过她卷得有光彩,卷得有乐趣和自我,卷出了天文学得一大进步!让我们看看格兹的生涯研究:

格兹的研究运用高空间分辨率成像技术,如 Keck 望远镜上的自适应光学系统,研究星系的形成区域和银河系中心的超大质量黑洞(被称为 Sagittarius A*)。她利用靠近银河系中心的恒星的运动学来探索这个区域。Keck 望远镜的高分辨率较之莱因哈德·根策尔的团队进行的首次重大银河系中心运动学研究有了显著改进。

2004年,格兹当选为美国国家科学院院士,2012年当选为美国哲学学会会员。2019年,她当选为美国物理学会(APS)会士。

格兹出现在许多由 BBC、探索频道和历史频道制作的电视纪录片中。2006 年,她参加了 PBS 系列纪录片《Nova》的一集。她被 The My Hero Project 评为科学英雄。2000 年,发现杂志将格兹列为各自领域中有前途的 20 位年轻美国科学家之一。

开创性工作:探索黑洞:格兹的开创性研究集中于研究那些神秘的实体,即黑洞。通过细致入微的观测和先进的技术,她开创性地开发了观测银河系中心的创新技术,其中存在着一个超大质量黑洞。格兹的工作挑战了现有的理论,并为我们对这些宇宙巨兽的本质提供了宝贵的洞见。

格兹获得过诸多奖项,列出来可太多啦,代表性的有 Annie J. Cannon 天文学奖(1994年)、Sloan 研究奖学金奖、美国天文学会牛顿·莱西·皮尔斯天文学奖、Crafoord 天文学奖(2012年)、牛津大学科学荣誉博士学位(2019年)、美国物理学会会士(2019年)、美国天文学会终身会士(2020年)、诺贝尔物理学奖(2020年)等等。

现在, 你大概知道这位女天文学家有多厉害了吧?

基于此,我们可以合理地想象她每天的科研生活:

想象一下美国杰出的女性天文学家安德里亚·盖茨,她深入探索宇宙的奥秘。眼中闪烁着决心的光芒,她带着智慧和充满好奇的心踏上宇宙的冒险之旅。就像一名宇宙侦探,她航行在广袤的数据海洋中,筛选天体的线索。她的思绪在星星间跳跃,追踪着天体物体错综复杂的轨迹。在追寻宇宙奥秘的旅程中,她无所畏惧地探索未知,勇闯空间和时间的未开发领域。每一次发现都像超新星一样点燃了她的激情,照亮了科学界。在宇宙的黑暗浩瀚中,安德里亚·盖茨犹如一颗指引的星星,激励着一代又一代人去追逐星辰,揭开那些隐藏在宇宙中的奇迹。

这是多么有趣和伟大!

其实,这位女天文学家厉害的点可不止她的工作,也在于她的人格魅力。

三、她的人格魅力

"如果我是国王,我会纠正这种像砍掉了人类一半的歧视行为。我会给女性参与一切事务的权利,尤其是思考的权利。"

读到这里,请你停下来思考思考这句话的含义。

没错,这正是我们的天文学家格兹所说。

这句话表达了她的人生观、科学观。让我们真正领悟到了科学的无歧视。

不妨想象一下:

无畏的美国女天文学家安德里亚·盖兹站得高高的,坚定而毫不动摇,她的声音充满了坚定的力量。炽热的激情在她的眼中燃烧,她以强大的宣言面对世界:"如果我是一位女王,我将纠正这种割裂人类的歧视行为。"

她的言辞在进步的大厅中回荡, 动摇着不平等的根基。像一颗横空出世的彗星, 她挑战现状, 拒绝接受被偏见分割的世界。她的愿景超越了天文学的边界, 包含了一个公正和正义统治的领域。

在她的心中,她构想了一个王国,其中性别偏见被消除,机会自由流动,不论一个人的背景或身份如何。她构想了一个国度,每个人的才华都能不受歧视的束缚而闪耀。她的声音以千千万万颗星座的力量回响,激发着变革,激励着他人加入这场斗争。安德里亚·盖兹以坚定的决心努力拆除分隔我们的墙壁,建立理解和接纳的桥梁。她知道真正的进步在于认识到每个人的内在价值和潜力,没有偏见或偏好。

当她说话时,她的话语成为了战斗的呐喊,呼唤着一个能超越自身缺点的社会。她敦促我们所有人挑战常规,拒绝一切形式的歧视,并为追求一个团结和平等的未来而努力。安德里亚·盖兹的信息在时间和空间中回响,提醒我们,纠正分裂我们的不公是我们集体的责任。凭借她坚定的精神和执着的奉献,她点燃了希望之火,激励着世代人团结一致,共同塑造一个歧视只是遥远记忆的世界。

四、总结

读到这里, 你一定对格兹有了很好的理解了吧。让我来作最后的总结:

作为一名美国天文学家,安德烈娅·格兹的非凡之旅重新定义了我们对黑洞和星系结构的理解。通过她的开创性研究、对知识的不懈追求和合作精神,她在天文学领域留下了不可磨灭的印记。格兹对揭示宇宙之谜的热情是我们所有人的激励,提醒我们等待我们探索的浩瀚奇观。当我们继续凝视星星时,让我们庆祝安德烈娅·格兹的非凡贡献,她作为一位非凡的女性用她的科学才华照亮了宇宙。同时,期待着我们所有人,都有幸能够进行一次探索宇宙之旅!