

## ◎科学一点通

## 小行星表面第一次探测到水分子

利用美国国家航空航天局(NASA)现已退役的索菲亚平流层红外天文台(SOFIA)提供的数据,美国西南研究所科学家首次在两颗小行星的表面探测到水分子。这一发现为揭示太阳系中水的分布提供了新线索。相关论文发表于最新一期《行星科学杂志》。

研究团队利用 SOFIA 收集的数据研究了 4 颗富含硅酸盐的小行星。SOFIA 上的“暗天体红外相机”提供的观测结果显示,其中两颗小行星 Iris 和 Massalia 发射出特定波长的光,表明其表面存在水分子。虽然科学家此前已在返回地球的小行星样本上探测到水分子的存在,但此次是首次在小行星表面发现水分子。

研究人员表示,小行星是行星形成过程中的残余物。科学家对水在小行星上如何分布尤其感兴趣,因为这可以揭示水是如何输送到地球的。

SOFIA 对月球的观测显示,一立方米土壤内可能蕴藏着 12 盎司水,这些土壤遍及月球表面。研究表明,Iris 和 Massalia 上水的丰度与月球上的相似,这些水也可能与月球表面的矿物结合,或附着在硅酸盐中。

Iris 和 Massalia 的直径分别为 199 公里和 135 公里,轨道相似,与太阳的平均距离为 2.39 天文单位。1 天文单位即太阳与地球的距离,约为 1.5 亿公里。

研究团队指出,一些硅酸盐小行星可在亿万年内保存一些水,并且可能比以前认为的更常见于太阳系内部。事实上,小行星被认为是地球水的主要来源,为人们所知的生命提供了必要的元素。了解水在小行星以及太空中的分布,将助力研究人员在太阳系内外寻找潜在的其他形式的生命。

来源:《科技日报》

## 脑筋急转弯

- 1、夜黑风高的晚上,小李遇见鬼,为什么鬼反而吓得落荒而逃?
- 2、公共汽车来了,一位穿长裙的小姐姐投了 3 块钱,司机让她上车,第二位穿工装的小姐姐投了 3 块钱,司机也让她上车,第三位小姐姐没投钱,司机还是让她上车,为什么?
- 3、小朋友在游泳池游泳,游了一阵,小敏数了数,发觉少了一个,忙向老师报告,老师却说没有少,是什么原因呢?
- 4、不想做白日梦怎么办?
- 5、人们吃什么的时候最紧张?

答案:

- 1、因为小李遇到的是一个胆小鬼
- 2、她刷二维码
- 3、小敏忘了数自己
- 4、只在晚上睡觉
- 5、吃惊

## ◎名家作品欣赏

## 飞龙在天

剪纸艺术是中华民族的优秀文化遗产,2024 年春节,我们特邀剪纸名家周琴创作了一幅新春作品——生肖龙。

作为优秀传承人,周琴至今已有 30 余载剪纸经验。她的剪纸作品题材丰富、融入古今、紧扣时代旋律,所创作的剪纸在传承的基础上又进行了创新与突破。

