

月球上的石头会掉到地球上吗？

月球上的石头会掉到地球上吗？

会！这几乎是一种必然。
证据呢？不急，咱们先来了解两个事实。

事实一：月球的质量为 0.0123 个地球质量，引力也只有地球的六分之一，故月球上的逃逸速度只有 2.38km/s，而如果速度达到 1.32km/s，就能成为绕月球转的卫星。

事实二：地球轨道附近的流星体，最高速度可达每秒 42 公里，而地球的平均公转速度为每秒 29.8 公里，这意味着，如果流星体不是在追赶地球，而是与地球正面相撞的话，其进入大气层前的速度可达 71.9 公里每秒。

在地球上，因为浓密大气层的存在，陨石落地前不可能达到这样的高速。

但月球不同，月面上的真空度已经达到极高真空的范畴，这意味着撞击月球的流星体速度可以是每秒 70 多公里。

想象一下：当一颗流星体以每秒 70 公里左右的速度撞上月球时，撞击坑周围的岩石必然会被击飞，而击飞的岩石速度是很容易达到月球的逃逸速度，也就是 2.38km/s。

于是，从月球逃逸出来的岩石，有的直奔地球，有的继续在轨道上漫游数万年，甚至十几万年，最终又被地球引力捕获。

以上，就是月球上的石头会掉到地球上的根本原因。

第一块被确认的月球陨石

人类第一次从月球上直接拿回石头是在 1969 年 7 月 24 日，这一天，阿波罗 11 号返回地球，并带回 22 公斤的月球石头。

所以，在此之前，即使某个人真的发现了一块月球陨石，他也只能把它当成一块普通陨石，因为他无法确认陨石的来历。

南极陨石搜寻计划，简称 ANSMET，这是一个由 NASA、美国国家科学基金会等共同赞助的南极陨石搜寻计划。

1982 年 1 月 17 日，南极陨石搜寻计划中的探险成员，在南极阿伦山附近发现了一块陨石。随后，这块陨石被送往美国休斯敦空间中心进行处理和保管。由于该中心负责月球样品的处理和保管，所以研究人员很熟悉月球的样品，他们在处理这块来自南极的陨石时，发现其结构特征与月球样品极其相似，最终确定这是一块来自月球的陨石，取名叫“阿伦山 A81005”。

最早发现的月球陨石

阿伦山 A81005 是第一块被确认的月球陨石，但它并不是第一块被发现的月球陨石。

1979 年 11 月 20 日，日本的南极考察队在南极发现了一块代号为“Yamato 791197”的陨石。然而，由于当时缺乏经验，这块陨石被考察队误认为是普通的陨石。直到后来，



探险队员在南极寻找陨石。



月球陨石“阿伦山 A81005”，重 31.4 克。

与阿波罗登月计划取回的月球岩石比对后，这才知道，它是一块月球陨石。

每克 4 万美元

地球上的月球陨石稀少，发现过程也非常缓慢。根据统计，发现的 1000 颗陨石中，只有 1 颗来自月球，其余绝大多数来自小行星带。截止 1993 年，全世界才发现 12 块月球陨石，主要来自南极，只有一块代号为“Calcalong Creek”月球陨石来自澳大利亚。

根据学术期刊《极地研究》上缪秉魁的某篇论文上的数据显示，截至 2000 年，月球陨石数量才有 31 块。

本来，人们对月球陨石的兴趣并没有那么大。但后来，在澳大利亚发现的 Calcalong Creek 陨石在市场上标价 4 万美元每克，这可比钻石贵多了。于是，这激发了民间陨石爱好者对月球陨石的寻找，这让月球陨石的发现速度大为提高。

截至 2013 年，已公布发现的月球陨石 165 块，总重量 65.2 公斤。

截至 2017 年 7 月，已公布发现

的月球陨石上升到 353 块，总重量 206.31 公斤，这相当于整个阿波罗计划中从月球直接带回岩石重量的 54%，阿波罗计划各次登月任务共带回了 381.7 千克的月球岩石标本。

随着数量的增加，月球陨石的价格也不再那么高昂，目前的行情是 600 至 4000 美元每克。在国外，民众可以从网站上购买，但这是有风险的，他说他卖的就是月球陨石，但真的就是吗？而要找权威机构鉴定又是一件极其烦琐的事。

1978 年，美国总统卡特的安全事务顾问布热津斯基访问中国时，送了 1 克月球岩石样品给我国。这块样品随即被送到贵阳，让欧阳自远组织人员研究，而欧阳自远请来了国内近百位研究人员，他们把这 1 克月岩分成两半，0.5 克保存起来，0.5 克用于研究。

这就是说，如果你捡到了一块陨石，你认为它就是月球陨石，那么在国内，你只能去找之前研究过月球样品的学者们鉴定，他们才是见过并研究过月球石头的人。

(晨小综合)



许昌报业传媒集团
许昌市教育局 联合主办



智慧树

孩子们，智慧是从哪里来的？是从智慧树上掉下来的吗？当然不是，智慧是从学习中得来的。你如果想成为一个聪明的孩子，就每天多学一些知识吧！

1. 雪糕为什么会冒气？

雪糕冒气是因为外界空气中有不少人类眼睛看不见的水汽，一遇冷就液化成雾滴包围在雪糕周围，看上去好像是雪糕在“冒气”一样。

2. 蝉为什么会蜕皮？

蝉的外壳（外骨骼）是坚硬的，不能随着蝉的生长而扩大。当蝉生长到一定阶段时，蝉的外骨骼限制了蝉的生长，蝉将原有的外骨骼脱去，就是蝉蜕。

3. 为什么人会打呵欠？

当我们感到疲惫时，体内已产生了许多的二氧化碳。当二氧化碳过多时，必须再增加氧气来平衡体内所需。因为这些残留的二氧化碳会影响我们身体的机能活动，这时身体便会发出保护性的反应，就打起呵欠来。打呵欠是一种深呼吸动作，它会让我们比平常更多地吸进氧气和排出二氧化碳，有消除疲劳的作用。

4. 蜜蜂怎样酿蜜？

蜜蜂先把采来的花朵甜汁吐到一个空的蜂房中，到了晚上把甜汁吸到自己的蜜胃里进行调制，然后吐出来，再吞进去，如此轮番吞吞吐吐，要进行 100 至 240 次，最后才酿成香甜的蜂蜜。

(晨小综合)



(本版图片均为资料图片)