

图书基本信息

书名：<<生物.自然.考古卷-青少年不可不知的科学猜想>>

13位ISBN编号：9787807538745

10位ISBN编号：7807538740

出版时间：1970-1

出版时间：哈尔滨

作者：张邢磊 编

页数：186

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

自然科学是人类对自然规律的认识和总结，它给人以理性和智慧，帮助人们告别愚昧，摆脱迷信，走向文明。

普及科学知识，树立科学思想，弘扬科学精神，掌握科学方法，依靠科学发展，我们的社会将更加文明进步，我们的国家将更加繁荣富强。

科学的萌芽，迎来了人类文明的曙光；科学的发展，推动了人类社会的进步。随着知识的积累，人类利用自然、改造自然的能力越来越强，科学越来越广泛而深入地渗透到人们的工作、生产、生活和思维等方面，科学技术成为国家综合实力和文明程度的主要标志，科学的光芒照耀着我们前进的方向。

书籍目录

天文篇太阳系七大谜团月球的十个未解之谜火星上存在生命吗地球可能爆炸吗日冕的温度之谜星体“自相残杀”土卫八的明暗之谜埃德蒙·哈雷的预言想象中的白洞怎样实现星际飞行地球大灾难与彗星宇宙的“崩溃”未来的天地大冲撞宇宙的最后结局太阳的结局太空采矿虫洞的秘密太阳系也发疯火星热带冰川可能来自降雪地球的磁极倒转现象寻找人类“兄弟”的梦想移民火星的梦想数学篇黎曼猜想费马猜想哥德巴赫猜想角谷猜想庞加莱猜想费马数猜想柯克曼女生问题探秘西尔维斯特猜想首位数谜解卡迈克猜想四色猜想欧拉猜想——三十六军官问题物理篇解读黑洞之谜物理学上的十大谜题时间的本质之谜扑朔迷离的反物质世界物质能够无限分割吗“诺贝尔”难题重力异常之谜粒子束的神奇功用未来的等离子体武器揭开“怪屋子”之谜能否制成永动机污膜之谜神奇的微波未来的反电磁波辐射导弹不可思议的电磁力球状闪电之谜未来激光的应用揭秘飞机窗外的奇幻现象引力的秘密怪坡之谜夜明珠发光是一种物理现象吗化学篇元素周期表的空白能填满吗生命体奇妙的能量转化金属有记忆能力吗门捷列夫的预言罪魁祸首的锡未来的化学技术——生物化学技术点石成金的秘密“烈火金刚”——钨未来能出现“植物化学”吗卤水点豆腐的秘密可以分解的塑料蜘蛛网的启示

章节摘录

插图：火星上存在生命吗火星和金星是离地球最近的行星，科学家们普遍认为，金星是地球的未来，而火星是地球的未来。

如果火星上有生命存在，地球人有朝一日很可能把火星当做自己的“第二故乡”。

摆在科学家面前的紧迫问题是：火星上到底有没有生命？

20世纪70年代中期，美国宇航局先后发射了两枚“海盗”号火星探测器，根据探测器提供的资料，科学家们对火星环境的演变过程进行了推测：三四十亿年前，火星表面十分温暖，河湖密布，水流潺潺，那时候火星上应该有很多生命。

20亿年前，火星骤然降温，大气逐渐减少，水也大量蒸发，河湖干涸后形成了今天火星表面坎坷不平的河沟。

火星与地球同样有点倾斜且自转，它一年中也有四季的变化，只不过四季的时间比地球上的四季要长，相当于地球上的16个月。

火星也有两极。

为了研究地球上的何种生物在火星环境中能存活多久，美国科学家设计了一个模拟火星环境的装置——低温恒温器，该装置所盛的是科学家们设法制造的与火星条件相似的组合气体。

火星空气稀薄，缺乏臭氧层，以至于紫外线可以直扑地表。

科学家们使用重氢灯照射比实际火星环境多1000万倍的紫外线量，又以加速器照射比实际火星环境多1亿倍的宇宙射线，以重现火星环境。

研究人员利用这个装置把一些生物放到里面进行试验。

由于它体积小，大型动植物无法到里面“过把瘾”，但微生物却可以在里面“尽情体验”。

首先是让低温恒温器在大量高强度紫外线和宇宙射线下进行相当于火星上同一地点照射200年时间的曝晒，结果发现杆菌孢子的存活率为25%。

一种常在不新鲜的饼干上繁殖的霉菌孢子存活率也是25%；而一种只在缺氧状态下繁殖的厌氧性细菌芽胞梭菌的孢子存活率达40%~70%。

科研人员又以类似火星的干冰(厚度1~2毫米)覆盖杆菌孢子，并晒之以相当于火星上同一地点照射2000年日寸间的紫外线和宇宙射线，结果经干冰覆盖的孢子存活率竟然在90%以上。

科学家们由此认为，即使在目前的火星环境下，仍有存在生命的可能性。

为了寻找充足的证据，科学家们又设法从其他方面论证火星生命的存在。

由行星学家、微生物学家、土壤生物化学家和工程师等11人组成的美国宇航局科研小组曾进入新墨西哥州卡尔斯巴德洞窟国家公园的勒楚吉拉洞穴，从暗无天日的洞中采集细菌标本。

勒楚吉拉洞穴已知的深度是480多米。

在暗无天日的艰苦环境中，科研人员发现细菌、真菌的存在。

另外他们还发现了一些蝙蝠骨骼以及一头2.5万年前贫齿目哺乳动物和1只4.5万年前环尾猫的遗骸。

科学家们又对南极洲的一个常年冰封湖泊进行了探测。

该湖泊深30米，冰层厚度4.6米，常年温度在零下20摄氏度以下，就是这种酷寒地带，仍有蓝绿藻和矽藻生存。

另外，科学家们还多次在深海海床、火山热喷泉和地壳深处发现原始微生物，它们并不需要阳光和氧气，而是靠那里的热量、水和岩石来维持生命。

德车雷根斯堡大学的卡尔斯德特教授说，这些原始微生物很可能是现代生物的共同祖先。

在火星的地表岩石下面有没有水？

地壳深处有没有热量？

他认为如果有，那么火星上存在生命形式就十分可能了。

研究人员的最新发现来自于一块叫做“阿兰山84001”的火星陨石。

2003年，来自美国宇航局和大学的科学家们在华盛顿总部举行长达两个多小时的新闻发布会宣布：他们找到了火星上过去存在生命的合理证据。

研究人员认为，该陨石45亿年前形成于火星之上，1500万年前当火星受到小行星等天体撞击时被溅落

到太空中，1.3 万年前降落到南极洲的冰面上，1984 年被科学家发现，并由科研人员确认其老家是火星

。研究小组成员，斯坦福大学化学家理查德·扎雷和用激光器和质谱仪发现一种叫做多环芳香烃的有机物分子，而多环芳香烃与生命关系密切：这些多环芳香烃是在陨石裂缝深处发现的，其密度大大高于南极冰层中多环芳香烃的密度。

这表明这些多环芳香烃来自火星，而不是来自外层空间或地球。

另外，由于与这些多环芳香烃有关的碳酸醛形成于 36 亿年前，这说明该有机分子并不是陨石在星际旅行过程中附着到陨石上的，与多环芳香烃有关的球粒碳酸酯中含有的磁铁矿微粒和硫铁粒子在化学成分、结构和形态方面和地球上细菌作用的磁性粒子非常相似；最新研究表明该陨石形成时火星上的温度不是生物无法存在的高温；陨石中发现了有可能进行氧化还原反应的正三价铁离子，而地球上的生命现象基本都与氧化还原反应有关，这表明火星上可能曾经有水或氧气存在。

不少火星研究专家认为，无论从试验和陨石研究结果，还是从“海盗”号火星探测器提供的资料看，火星有存在生命的可能性。

媒体关注与评论

我要把人生变成科学的梦，然后再把梦变成现实。

——居里夫人科学的每一项巨大成就，都是以大胆的幻想为出发点的。

——杜威一旦科学插上幻想的翅膀，它就能赢得胜利。

——法拉第在科学工作中，不愿意越过事实前进一步的人，很少能理解事实。

——赫胥黎对一切来说，只有热爱才是最好的老师，它远远胜过责任感。

——爱因斯坦科学要求每个人有极紧张的工作和伟大的热情。

——巴甫洛夫我的人生哲学是工作，我要揭示大自然的奥秘，为人类造福。

——爱迪生追求客观真理和知识是人的最高和永恒的目标。

——爱因斯坦

编辑推荐

《青少年不可不知的科学猜想:天文、数学、物理、化学卷》以独特的视角向读者展示了不同学科的新知识构架,强调以科学的精神探索世界,培养青少年细致缜密的思维和求真唯实的探索精神。

希望《青少年不可不知的科学猜想:天文、数学、物理、化学卷》能成为满足青少年求知渴望、开阔青少年知识视野、丰富青少年精神世界的良师益友。

一次神秘而奇妙的探索之旅,一场品味自然、科学、历史文化魅力的奢华盛宴。

《青少年不可不知的科学猜想:天文、数学、物理、化学卷》将带领中国学生了解人类在天文、数学、物理、化学等领域最前沿的科学猜想,亲历一个个激动人心的发现过程。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>