

带着这些任务阅读文章:(1)火星与地球有哪些相似之处?(2)人类提出的把火星变成适合于人类居住的设想是什么?

人类的火星梦

①遨游宇宙空间,是人类的梦想。进入航天时代以来,人们已不再满足于天文观察和探索外星生命,而是开始有计划地了解外星生存空间,为人类开辟新的疆土。

②火星是地球的“近邻”,谈到火星,人们最关注的就是火星上有没有生命存在。天文学家们对火星进行了多方面的研究,特别是近30多年来,多种空间探测器对火星展开逼近、环绕和着陆探测,初步揭开了火星的一些秘密。虽然现在还没有证据显示火星现在或过去存在生命,但也没有找到任何证明生命不存在的东西。这说明未来将有可能实现人类的火星梦,到火星上去生活。

③火星、水星、金星、土星与地球一样,同处离太阳较近的温暖地带,且都主要由适合人类居住的岩石类物质构成。但它们之中,水星太冷,金星和土星太热,只有火星上可能存在生命的必要条件——水。这样一来,这几颗行星就被科学家们“打入冷宫”。与月球相比,火星大得多,足够人类立足,而且,月球最大的缺陷是没有氢、氮、碳这三种生命元素。

④火星也有冰霜覆盖的南极和北极,由二氧化碳气体冻结而成。火星的土壤表面覆盖着氧化铁,因而火星看上去是红色的。火星也有稀薄的大气,大气的95%是二氧化碳,以及少量的氢气、氧气等生命元素。尽管火星比地球寒冷,经常狂风肆虐,而且看上去无限荒凉,但它包含所有元素,因此是与地球生存环境最相像的太阳系行星。

⑤世界上许多科学家在研究火星的同时,已经提出了把这个荒芜的星球变为适于人类居住的各种设想。火星的平均温度为 -60°C 左右,如果在火星轨道上放置一些太阳反射镜,就可以使火星表面温度增高。在火星上建一些能够产生温室效应的气体 and 臭氧的工厂,它的周围就会罩上一层厚厚的、温暖的二氧化碳,它们是培植简单生命体的必要因素。

⑥完成这些任务后,火星并非马上就能产生生命体,因为它们生长所必需的氧气和水还需要我们去“制造”。在人类登上火星后,可以携带一些细菌到火星上,使它们能吸收二氧化碳,释放氧气,产生绿色植物需要的最低限度的氧气,一步步创造出复杂生命能够生存的环境。据此,科学家计划着在火星上种草、种树。不过即使真能实现这个设想,火星上首先出现的绿色植物也不会是草和树木,可能仅仅是一些藻类、苔藓,然后是极地冻原。

⑦尽管美国航空航天局和它的热心支持者们似乎已经把火星当成了人类的第二家园,但不少有识之士却为火星探险找到了一个完全相反的理由:了解了火星就应该更好地建设地球。移居火星并不是人类的必然命运,因为这不能让人类逃避人口过剩和生态恶化。看一看火星的荒凉、寒冷、狂风和稀薄大气,让还在不停破坏地球生态的人们早日醒悟吧!与其花巨资跑到一个生存环境被破坏殆尽的地方,为什么不把钱用来改善依然和谐的地球生态呢?

思考与练习

1. 第③自然段画线句中的“打入冷宫”指_____。
2. 第④自然段中说火星“是与地球生存环境最相像的太阳系行星”,其根据是什么?请分点概括回答。
3. 指出下列说法的错误,并简述理由。
第③自然段中将水星、金星、土星、月球与火星作比较,是为了说明这些行星的特点。
错误之处:_____

参考答案

1. 科学家不把水星、金星和土星作为研究对象

2. 火星具有许多与地球相同或相近的地方：同处离太阳较近的温暖地带，都主要由适合人类居住的岩石类物质构成；可能有水；也有冰霜覆盖的南极和北极；有大量的二氧化碳，少量的氧气和氢气。

3. 作比较不是为了说明这些星球的特点，而是为了说明这些星球中，只有火星具有适合人类居住的条件。