

谜

课文11 宇宙生命之谜

六年级语文·上册

谜

浩瀚无垠的宇宙，除了地球之外，其他星球上还有生命存在吗？说说你的看法和理由。

初读课文

自由读课文，读准字音，读通句子。

思考：根据阅读目的，你详读了哪些内容，略读了哪些内容？

详读

第2—9自然段

略读

第1自然段

发达 理论 类似 猜测 起源 适当 氧气

近义词：推测

gōng

提供 能源 昼夜 神秘 观测 拍摄 斑点

gōng (供给 供求)

gòng (供养 逼供)

枯萎 干燥 沙漠 磁场 因素 考察 培养

词语讲解

沧海一粟：大海里的一颗谷粒，形容非常渺小。

陨石：含石质较多或全部是石质的陨星。

干燥：没有水分或水分很少。



学写字

拼音开关

mí

谜

shàng

尚

yǎng

氧

qīng

倾

jiē

揭

bān

斑

zào

燥

mò

漠

cí

磁

sù

素

dào

盗

péi

培

重难点字书写指导

bān



“斑”是左中右结构的字，注意中间的“文”最后一笔要变成点。

阅读提示

(1) 作者围绕着“宇宙中，除了地球外，其他星球上是否也有生命存在”讲了些什么？

(2) 课文是按照什么顺序介绍的？

(3) 结论是什么？

(4) 提出不懂或者感兴趣的问题和大家说一说。

11 宇宙生命之谜

年来，人们一直在探索宇宙生命问题。我们常常有这样的宇宙中，除了地球外，其他星球上是否也有生命存在？为这个疑惑，有位同学找到了这篇文章。

1 古时候，科学不发达，人们一直向往着“天上的世界”。于是，有了许许多多的故事：嫦娥奔月，仙女下凡，^{gōng}蟠桃盛会……现在，科学发达了，人们知道那都是古人编出来的。但是，地球之外的太空中是否有生命存在，仍然是一个吸引人的问题。

2 从理论上说，宇宙是无限的。地球只是太阳系中的一颗行星，而太阳系只是银河系中一个极小的部分，银河系对宇宙来说又是沧海一粟。整个银河系中有几千亿颗恒星，类似太阳系这样的天体系统为数不少，其中肯定有与地球类似的行星。可以猜测，地球绝不是有生命存在的唯一天体。但是，人类至今尚未找到另外一颗存在生命的星球。

3 哪些天体上可能有生命存在呢？这个天体又必须具备什么样的条件呢？人们了解了生命起源的过程之后，认为至少应有这样几个条件：一是适合生物生存的温度，一般应在 $-50\sim 150^{\circ}\text{C}$ 之间；二是

必要的水分。生命物质诸如蛋白质、核酸的活力都和水紧密相关，没有水，也就没有生命；三是适当成分的大气，虽然已发现少数厌氧菌能在没有氧气的条件下生存，但氧气和二氧化碳对于生命的存在是极为重要的；四是要有足够的光和热，为生命系统提供能源。

4 根据这些条件，科学家首先对太阳系除地球以外的其他行星进行了分析。水星离太阳最近，朝向太阳的一面表面温度达到 $300\sim 400^{\circ}\text{C}$ ，不可能存在生命。金星是一颗缺氧、缺水，有着浓厚云层的行星，太阳辐射和云层造成的“温室效应”，使得金星表面温度极高，不可能有生命存在。木星、土星、天王星和海王星离太阳很远，它们的表面温度，一般都低于 -140°C ，因此，也不可能存在生命。

5 太阳系中唯一还可能存在生命的行星是火星。火星与地球有不少相似之处：地球自转一圈是23小时56分4秒，火星自转一圈是24小时37分；地球自转轴与公转轨道平面有66度34分的倾角，而火星的倾角约66度1分，所以火星和地球昼夜长短相近，而且也有四季更替。更有趣的是，1877年，意大利的一位天文学家观察到火星表面有很多纵横的黑色线条，人们猜测这是火星上开挖的运河。人们还观察到火星表面的颜色随着季节而

变化，有人认为这是火星表面植物随着季节的变化而改变了颜色。

6 为了揭开火星神秘的面纱，科学家们决定利用探测器对火星作近距离的观测。1971年，美国发射的“水手9号”探测器进入了环绕火星飞行的轨道，给火星拍摄了大量的照片。这些照片表明，意大利天文学家观察到的所谓“运河”，原来是一连串的暗环形山和暗的斑点。通过近距离观测还发现，以前观察到的火星表面上所谓颜色的四季变化，并不是植物的生长和枯萎造成的，而是风把火星表面上的尘土吹来吹去引起的颜色明暗变化。

7 科学家们还发现：火星是一个非常干燥的星球，在它的大气中虽然找到了水汽，但含量极少，只有地球上沙漠地区的1%；火星的大气层非常稀薄，95%是二氧化碳，氧气含量极少；火星表面温度很低；火星的磁场非常弱，太阳风和宇宙射线可以直接轰击火星表面。所有这些因素都说明，在火星上生命难以存在。

8 为了对火星作进一步的考察，1975年，美国发射了两个名叫“海盗号”的探测器。这两个探测器在火星着陆，进行了一系列的分析和测试，得到两个重要结果：一是在火星的土壤^{ràng}中未检测到有机分子；二是在对火星表面取样的培养中，

现微生物的存在。这证明，在探测火星表面没有生命存在。科学家物质是否存在于火星的岩层之中一步研究。

9 人们至今尚未在地球以外的太空中的确凿证据，但仍然相信遥远的太空。近年来，科学家对落在地球上的分析，发现陨石上存在有机分子，存在生命。

10 地球之外是否有生命存在，是人类宇宙之谜。

谜	尚	氧	倾
燥	漠	磁	素

为了了解其他星球是否存在生命，你在阅读时给了你哪些启发？

与问题相关的内容我会仔细阅读，必要时会多读几遍。有的段落和我想要了解的问题关系不大，就不需要细读。

1 如果你想探究下面这些问题，会怎样阅读过
· 科学家是怎么判断其他星球有没有生命的
· 人类是否有可能移居火星？

古时候，科学不发达，人们一直向往着“天上的世界”。于是，有了许许多多的故事：嫦娥奔月，仙女下凡，蟠桃盛会……现在，科学发达了，人们知道那都是古人编出来的。但是，地球之外的太空中是否有生命存在，仍然是一个吸引人的问题。

从古代神话讲起，引出了“地球之外的太空中是否有生命存在”这个问题。一方面是因为这些神话与读者的生活比较接近，拉近了与读者的距离；另一方面是为了让直白的说明文有一丝“神秘”的色彩，更有可读性，吸引读者去阅读。

首先，作者提到了古时候由于科学不发达，人们对于“天上的世界”充满了向往和想象，因此创造出了许多神话故事，如嫦娥奔月、仙女下凡、蟠桃盛会等。这些故事反映了古人对未知世界的探索和想象，同时也体现了他们对太空生命存在的兴趣和好奇心。

然后，作者指出随着科学的发展，人们逐渐认识到这些神话故事只是古人编出来的，并非真实存在的。科学的发展使人们对于太空有了更深入的了解，也使人们对于生命存在的认知更加客观和理性。

尽管如此，作者强调，地球之外的太空中是否有生命存在仍然是一个吸引人的问题。这个问题不仅激发了人们的好奇心和探索欲望，也推动了科学技术的不断进步和发展。对于太空生命的探索和研究，有助于人们更深入地了解生命的起源和演化，也有助于人类探索更广阔的宇宙空间。

默读课文第2—9自然段，找出每段的中心句。没有中心句的段落，尝试用自己的话概括这段话的意思，或者勾画出关键词，提取关键信息。

地球之外是否有生命存在，是人类一直探索的宇宙之谜。

这句话与第1自然段的“地球之外的太空中是否有生命存在，仍然是一个吸引人的问题”相呼应，既写出了人们的执着，也表现了科学家们不畏艰险、坚持探索的科学精神。

如何找关键句？

关键句一般在开头或结尾。

有些段落也可能没有关键句，怎么办？

找一个个并列的关键词或根据内容概括。

从理论上说，宇宙是无限的。地球只是太阳系中的一颗行星，而太阳系只是银河系中一个极小的部分，银河系又是宇宙的沧海一粟。整个银河系中有几千亿颗恒星，类似太阳系这样的天体系统为数不少，其中肯定有与地球类似的行星。可以猜测，地球绝不是有生命存在的唯一天体。但是，人类至今尚未找到另外一颗具有生命的星球。

作者指出从理论上说，宇宙是无限的。这意味着宇宙中可能包含着无穷无尽的天体和物质。作者通过比较地球和太阳系、银河系的关系，强调了地球在宇宙中的渺小。地球只是太阳系中的一颗行星，而太阳系只是银河系中一个极小的部分，银河系又是宇宙的沧海一粟。这意味着宇宙中存在着众多恒星和星系，与地球类似的行星可能在其中。

接着，作者猜测在类似太阳系这样的天体系统中，肯定有与地球类似的行星，其中也可能存在生命。这意味着宇宙中可能存在着其他有生命的星球。最后，作者指出，尽管人类尚未找到另外一颗具有生命的星球，但这并不意味着宇宙中不存在其他生命形式。可能由于技术限制或其他未知因素，人类尚未探测到其他生命存在的证据。

哪些天体上可能有生命存在呢?这个天体又必须具备什么样的条件呢?人们了解了生命起源的过程之后,认为至少应有这样几个条件:一是适合生物生存的温度,一般应在零下五十摄氏度至零上一百五十摄氏度之间;二是必要的水分,生命物质诸如蛋白质、核酸的活力都和水紧密相关,没有水,也就没有生命;三是适当成分的大气,虽然已发现少数厌氧菌能在没有氧气的条件下生存,但氧气和二氧化碳对于生命的存在是极为重要的;四是要有足够的光和热,为生命体系提供能源。

天体上有生命存在必须具备的四个条件：

(1) 适合生物生存的温度。

(2) 必要的水分。

(3) 适当成分的大气。

(4) 要有足够的光和热。



科学家是怎么判断其他星球有没有生命的呢？

(默读第4~8自然段，概括原因)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/996155212123011010>