

## 2021-2022年部编版语文四年级上册第二单元主题阅读

### 1. 现代文阅读

人人都能成为“蜘蛛侠”

在一面白色的墙壁上，一位男性稳稳地贴在墙面上，而且他完全没有借助任何的绳索和梯子，就能像蜘蛛一样，在墙壁上肆意“走动”。要知道，在地面上，他连一个引体向上都做不了，现在他竟然能攀登这面垂直的墙壁！是什么让他实现了“蜘蛛侠梦”呢？

原因在于他身上那套特殊的装备。这是一个吸盘结构的攀登装置，下面连接了多个活塞，活塞下还连接着马镫(dènɡ)。这个特殊装备实际上是科学家们“偷师”大自然的成果。

长期以来，有一个问题一直困扰着科学家们：壁虎、蜘蛛等动物为什么可以在墙上跑来跑去而不会坠落？我们是否可以复制这种能力？于是科学家们决定先行研究壁虎。他们发现，在壁虎的脚趾上，有成千上万的微小的绒毛突起。当壁虎攀爬墙壁或天花板时，这些突起会和它们发生紧密接触，产生范德华力，这样，壁虎就能贴在墙壁上，甚至在墙上走动或奔跑了。但即便是纳米级的仿壁虎脚趾，也远没有壁虎的“高超技艺”。

怎样才能让仿壁虎脚趾和墙壁更加紧密地接触呢？科学家们想到了压力。他们制造了带有许多绒毛的吸盘，加入了可以抽出空气的活塞，活塞通过脚部的马镫控制。当脚部的马镫下降时，活塞就可以从吸盘里抽出多余的空气，吸盘外的压力比吸盘内的压力大，吸盘受到挤压，吸盘上的“毛”就会贴近并紧紧抓住墙壁，激活范德华力。

这种吸盘和活塞的结合适用于较为光滑的平面，如果是凹凸不平的墙壁，反倒显得毫无用处了。对此，科学家们把注意力转移到了另外一种动物身上——蜘蛛，希望能“偷学”蜘蛛爬行的“秘籍”。在观察蜘蛛在不平整的墙壁上爬行的过程时，科学家们发现蜘蛛身上有许多极为巧妙的向下的钩刺，当蜘蛛不小心悬空时，这些钩子可以抓住墙壁的表面，保证蜘蛛不往下坠落。蜘蛛的巧妙结构让科学家们惊叹不已，他们将这个微型钩刺和磁铁结合，研制出了可以攀爬凹凸表面和金属材料的平面的设备。

壁虎和吸盘、蜘蛛和磁铁的结合几乎征服了所有材料和形状的表面，也许在未来，任何人都可以成为“蜘蛛侠”。

【1】（问题探究）状状一共提了六个问题，请你给这六个问题分分类。（填序号）

- ①题目“人人都能成为‘蜘蛛侠’”的条件是什么？
- ②根据第3自然段的内容提出的问题是：在模仿壁虎、蜘蛛等动物在墙上爬行的科学研究中，科学家们遇到了什么难题？
- ③文中提到的攀爬装备模仿的对象是谁？
- ④画“\_\_\_\_\_”的句子在文中的作用有哪些？
- ⑤第6自然段中加点的“几乎”换成“完全”可以吗？
- ⑥“范德华力”是什么意思？

（1）不影响对文章内容理解的问题是：\_\_\_\_\_

（2）对文章题目思考的问题是：\_\_\_\_\_

（3）有助于理解文章内容的问题是：\_\_\_\_\_

【2】（问题解答）请你帮助状状解答下列问题。

（1）文中提到的攀爬装备模仿的对象是 和 。

（2）画“\_\_\_\_\_”的句子在文中的作用有哪些？在括号内打“√”。

A.承接上文，引起下文（ ） B.用问句引起读者思考（ ）

C.激发读者的阅读兴趣（ ） D.引出说明对象（ ）

（3）第6自然段中加点的“几乎”换成“完全”可以吗？请简述理由。