

欧美中小学通识启蒙读本

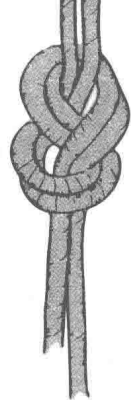
[俄] 康·齐奥尔科夫斯基/著 志晶/译

少年 探险家

“现代航天之父”写给青少年的太空探险书
跟着少年探险家遨游外太空，踏出宇宙探索的第一步

天津出版传媒集团

天津人民出版社



少年 探险家

欧美中小学通识启蒙读本

[俄] 康·齐奥尔科夫斯基/著 志晶/译



出版传媒集团

天津人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

少年探险家/(俄罗斯)齐奥尔科夫斯基著;志晶译. —
天津:天津人民出版社,2016.4

ISBN 978-7-201-10118-7

I. ①少… II. ①齐… ②志… III. ①儿童文学—科学
幻想小说—小说集—俄罗斯—现代 IV. ①I512.84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 023797 号

少年探险家

SHAONIAN TANXIANJIA

出 版 天津人民出版社
出 版 人 黄 沛
地 址 天津市和平区西康路35号康岳大厦
邮政编码 300051
邮购电话 (022) 23332469
网 址 <http://www.tjrmchs.com>
电子邮箱 tjrmchs@126.com

责任编辑 陈 烨
策划编辑 张 历
装帧设计 平 平

制版印刷 北京凯达印务有限公司印刷
经 销 新华书店
开 本 900 × 1270 毫米 1/32
印 张 10.5
字 数 160 千字
版次印次 2016 年 4 月第 1 版 2016 年 4 月第 1 次印刷
定 价 32.80 元

版权所有 侵权必究

图书如出现印装质量问题,请致电联系调换(022-23332469)



第一部分 在月球上

.....

1. 奇异的新世界 / 002
2. 令人难忘的第一印象 / 014
3. 在月球上做实验 / 025
4. 从月球上看地球 / 033
5. 追逐太阳的人 / 042
6. 夜晚的月球 / 057
7. 从梦境中醒来 / 064

第二部分 在地球之外

.....

主要人物 / 068

1. 喜马拉雅山中的神秘城堡 / 069
2. 一个惊喜的发现 / 070
3. 发射火箭的初步构想 / 072
4. 城堡居民 / 078
5. 接着讨论火箭问题 / 081

- 6. 牛顿的第一次讲演 / 084
- 7. 牛顿的第二次讲演 / 088
- 8. 两次大气层中的火箭试验 / 094
 - 9. 第三次天文讲演 / 099
- 10. 为环绕地球飞行作准备 / 105
 - 11. 复杂的火箭 / 107
 - 12. 无人知晓的火箭 / 112
 - 13. 第一次火箭发射 / 113
 - 14. 留在地球上的人们 / 116
- 15. 在绕地球飞行的火箭里 / 125
 - 16. 火箭里的感受 / 128
- 17. 工作, 睡觉, 看书, 吃饭 / 130
 - 18. 音乐会与太空实验 / 134
 - 19. 遥望星空 / 142
 - 20. 人造重力 / 150
- 21. 火箭变成了繁茂果园 / 153
 - 22. 穿上宇宙密封服 / 155
 - 23. 第一次太空行走 / 159
 - 24. 太空漫步的感受 / 164
 - 25. 调节火箭的温度 / 168
- 26. 白袍人经历的各种现象 / 170

- 27. 关于太空生活 / 174
 - 28. 浴室 / 180
- 29. 对太空生活作出的小结 / 182
 - 30. 沐浴奇观 / 186
 - 31. 太空温室 / 188
- 32. 取之不尽的食物 / 191
- 33. 用太阳光发报 / 199
- 34. 2017年的人类 / 202
- 35. 一颗奇异的星 / 204
- 36. 再去地球之外 / 207
- 37. 飞到月球轨道 / 213
- 38. 要飞向月球吗 / 219
- 39. 地球上的新鲜事 / 222
- 40. 新移民点的建立 / 231
 - 41. 造访月球 / 240
- 42. 在月球的高山和深谷中 / 246
 - 43. 月球, 再见 / 267
 - 44. 月球探险报告 / 270
 - 45. 地球上的事 / 274
 - 46. 太空移民 / 275
 - 47. 移民点联盟 / 284

- 48. 月球轨道上的第一次会议 / 286
 - 49. 第二次会议 / 289
- 50. 在地球轨道外绕日飞行 / 291
- 51. 在一颗陌生的行星上 / 293
 - 52. 飞向火星 / 297
 - 53. 遇到气体环 / 301
 - 54. 在火星附近 / 303
- 55. 星际旅行是可行的吗 / 305
- 56. 沿一条短航线返回地球 / 313
 - 57. 重返地球故乡 / 317
 - 58. 新的探险计划 / 320



第一部分
在月球上



1. 奇异的新世界

我睡醒了，只是还暂时躺在床上，回味着刚刚做的好梦。梦中，我在水里游泳。现在已是隆冬，所以一想到夏季凫水的感觉，我全身感到十分轻松。

该起床啦！

我伸了伸懒腰，坐起身来……怎么感觉轻飘飘的呀！不管是坐着还是站着，都是这样。这到底是怎么回事呢？难道我还在做梦？我感到自己很容易就能站起来，但两只脚却很难在地面上站稳，自己的身子好像浸在齐颈深的水里。

可是，哪里有水呀？我看不见水，挥了一下手，也没有感到一点儿阻力。

莫非我还没睡醒？我揉了揉眼睛，可情况还是没变。

太奇怪了……

可是，我该穿衣服啦！

我挪动椅子，打开衣柜，取出衣服，拿别的东西。做这样事

情的时候，我竟然觉得一点儿也不费劲！

难道我的力气增大了吗？……所有东西为何都变得这么轻了呢？我以前搬不动的东西，为何现在都能搬动了呢？

不对！这肯定不是我的手、我的脚，也肯定不是我的身体啊！

这些运动器官很笨拙，以前无论挪动什么东西都是很费力的……

我手和脚上这样大的力量是从哪里来的呢？

或许是有一种力量在向上拉我和一切东西，所以我做什么都不费劲了吧？可是，假如这种力量真的存在的话，它也太大啦！被它轻轻一拉，我就觉得脑袋要撞到天花板了。

我没法儿走，只能跳，这又是什么原因呢？好像有什么东西在拉我，方向与重力的方向相反，在它的作用下，我的肌肉紧张起来，我不得不跳动。

我抵抗不了这种引力，所以就跳了起来……

我发现，自己在慢慢地上升，然后，又慢慢地下降。

我用力一跳，本想再跳得高一点儿看一看屋里的情况。哎哟！谁知我的头撞上了天花板，被碰伤了。我没想到会撞上天花板，屋子原本很高的。往后我可不能这么鲁莽啦！

只是，我的朋友被我的呼叫声惊醒了。我看着他，他翻了个身，过了一会儿，就从床上一跃而起。他感到非常惊奇，就和我刚才一样。我在几分钟前不由自主表演的那幕滑稽剧，现在换由

我的朋友在我眼前开始表演了。

我怀着好玩儿的心情，望着我那朋友大睁的眼睛、引人发笑的姿态和灵活得非常不自然的动作；更让我觉得好笑的是，他也发出了和我特别相似的怪叫。

我的朋友是个物理学家。等他稍微定了定神，我请求他给我解释一下，这到底是怎么回事——是重力减小了呢，还是我的力量增大了？

这是两个不可思议的假设，不过，不管什么事情，只要习惯了，也就不稀奇了。但是，我和我的朋友还是第一次碰到这种事，所以，我们下决心要将其中的原因找出来。

我的朋友很有分析能力，他立刻让我理解了这一系列莫名其妙的现象。

他说：“用弹簧测力计就能够测量出我们肌肉的力量，知道它增加没有。我现在用两脚蹬住墙，手拉弹簧测力计的下环。你看，还是82千克（约5普特¹）——我的力量并没有增加。你也来试试看，就能知道，自己并未变成像依里亚·穆罗姆茨那样的大力士了！”

“我不赞同你的意见，”我反驳道，“因为这不是事实。这个书

1 1普特约等于16.38千克。

柜重 820 千克，我为什么能将它的边儿抬起来呢？开始我以为这个书柜是空的，可是我打开柜门一看，连一本书也没有少……请你解释一下吧！顺便再解释一下，为什么一跳就能跳到约 3.6 米（约 5 俄尺¹⁾）高呢？”

“你能够将很重的东西拿起，跳得很高，并且感到自己身轻如燕，这是因为重力减小了，而并不是你的力量增加了（弹簧测力计已经将这个假设推翻了）；这一点你用那弹簧测力计就能够证实。我们甚至能知道它究竟减小了多少……”

他一边说一边就顺手拿起一个 5.5 千克（约 12 磅²⁾）的砝码挂在弹簧测力计上。

“你看！”他看了一下秤上的刻度说，“5.5 千克的砝码在这里只有 0.9 千克。这也就是说，这里的重力减小了六分之五。”

他想了一下，又补充说：

“这和月球表面的引力一样大。月球表面的引力之所以只有这么大，是因为月球的体积小，密度也小。”

我哈哈大笑起来，说：“这么说，我们已经在月球上啦？”

物理学家笑了，他用玩笑的口吻说：“假如是在月球上，那还

1 1 俄尺约等于 0.711 米。

2 1 磅等于 0.454 千克。

不算太糟糕。因为，既然有这样的奇迹发生，我们就能够采取与之相反的行动，也就是说，我们能够回到家里去。”

“行啦，别开玩笑……如果用普通的天平去称某种东西，结果会怎样呢？重力也会减少很多吗？”

“那倒不会。因为放在天平一个托盘中的物品的质量，与放在天平另一托盘内的砝码的质量是按照相同的比例减少的；这样的话，虽然重力改变了，可是质量还是依旧保持平衡的。”

“啊，我明白啦！”

我嘴里虽然这么说，可是仍然拿起手杖，想要将它折断，试一试我的力量是否增加了。这根手杖原本就很细，而且昨天还在我手里发出快要断了的响声，可是我现在用力折它，却并未把它折断。

“你这人可真是太固执了！赶紧把它扔掉吧！”我的物理学家朋友说，“你最好还是想一想，因为这种变动的发生，现在，整个世界都要骚动起来了……”

“你说的非常对，”我一边将手杖扔掉一边回答说，“我把所有事情都抛到脑后了。我忘记了人们的存在，其实，咱俩是很愿意和他们交换一下意见的……”

“我们的其他朋友不知道怎么样了……是否还发生了其他的变化呢？”

昨天晚上，因为太强的阳光会影响我们睡觉，所以窗帘都被拉了下来。我掀开窗帘，正想开口跟邻居说话。可是，一看外面，我又急忙将身子抽了回来。啊，太可怕啦！天空是黑色的，简直比最黑的墨水还要黑！

城市在哪里？人又去了什么地方呢？

这里的地面是那么荒凉，那么不能想象，阳光又是多么明亮啊！

我们是不是已经跑到了一个荒凉的行星上？

看到这一切，我的心里非常疑惑，一句话也说不出，只断断续续嘟哝着几个字。

我的朋友以为我要晕倒了，赶紧跑过来。我用手指着窗户让他看外面，当他跑到窗前时也惊讶得说不出话来。

因为重力很小，血液过多地流回心脏的现象不会发生，我们才没有晕倒。

我们环绕四周观望了一下。

窗帘依然遮掩着窗户，让我们惊奇的景象已经看不见了。屋里还是和平常一样，我们看惯了的各种东西也还好好地摆在那里，所以我们就比较安心了。

只是，我们仍然心有余悸，但也只能紧紧地依偎在一起。起初我们只将窗帘掀开一道缝儿，后来才将所有的窗帘都拉开，最后，我们便决定去外面走走，去看看周围的景物和凄惨的天空。

尽管心里在想着出去走走的事情，可是一些情况还是引起了我们的注意。比如，在又宽又高的房间里走动的时候，我们必须小心翼翼、脚踏实地，不这样的话，鞋底就会在地板上空空地滑动。不过，这和走在融化的雪上或地面的冰上不同，丝毫没有摔跟头的危险。同时，身体可以跳得很高。当我们要快速向前走的时候，我们先要向前倾斜身子，倾斜的角度很大，就像马在拉沉重的车子时先把身子向前倾斜那样。

然而，我们只是有这种感觉而已，实际上，我们所有的动作都是非常轻飘的……平常人们在下楼梯的时候，必须一阶一阶地向下走，这是多么麻烦啊！平常人们在走路的时候，也必须一步一步地往前走，这又是多么缓慢啊！这样的走法非常适应在地球上的生活，可是在这里就很可笑了，所以我们立刻就不再这样做。

我们掌握了快速前进的方法，就像淘气的小学生，上下楼梯一跳就能越过十几阶台阶，甚至有时候，我们一下子就能跳到楼梯下面，或者直接就跳过窗户到了外面。总之，在环境的作用下，我们变成了会跳的动物，就像蚱蜢或青蛙似的。

就这样，我们在房间里一阵乱跑乱跳，后来就跳到外面，一蹦一跳地奔向最近的一个山丘。

太阳光彩夺目，好像是蓝色的。我们把手放在眼睛上方，将

强烈的阳光和周围反射出来的灿烂光芒挡住，就能看见数不清的恒星和行星，它们大多也是蓝色的。不管是恒星还是行星，都不闪光，看起来就像黑色的穹隆上钉着的许多带银帽的钉子。

看，那个就是月亮——这时正是下弦！我们对它怎能不感到惊奇，相比以前我们所看到过的月亮，它的直径要大两三倍。而且，它的亮度也比我们在地球上白天所见到的月亮要强得多。

在这里，月亮就仿佛一朵白云似的……阒寂无声……天气晴朗……万里无云……没有植物，也没有动物……这是一片荒漠，漆黑的穹隆罩在上面，还有那幽灵般的蓝色太阳。这里没有河，没有湖，没有一滴水！如果地平线是发白的，那就说明有水蒸气，可是，它偏偏和天顶一样，也是漆黑的！

这里没有地球上那种拂动青草和摇撼树梢的风，听不见秋虫的鸣声，看不见飞鸟和五颜六色的蝴蝶！这里只有很多惊人的高山，只是，山巅上却没有皑皑的积雪。在哪儿都看不到一片雪花！

这里有平原，有高地，也有山谷。啊，那里堆着多少石头呀！有黑有白，有大有小，可是，无论哪一块都棱角鲜明、闪闪发光，没有一块像是被波涛磨洗过那样圆滑滑的。波涛从没有在这里出现过，浪花也从没有和石头在一起做过游戏，从没有在石头身上下过工夫！

这个地方虽然也有起伏，但综合来说是非常平坦的。地上看

不到一块小石头，只有些裂痕，是黑色的，就像蛇一样到处乱爬……地上全是很硬的石头。这里没有松软的黑土，沙子、黏土也都没有。

这幅画面是多么凄凉！甚至连山都是赤条条的，不着寸缕，也不知害羞。一座披轻纱——空气给地球上的山峰和远处的物体所披上的透明蓝色烟雾——的山我们都没看到……种种景物都是那样整齐，那样清晰啊！

可是，阴影为什么那么黑啊！明暗的界线竟然这样截然分明！我们常见的海市蜃楼的景象在这里看不到，因为这种现象的产生需要有空气的参与。如果拿我们在这儿所看见的情况跟撒哈拉沙漠相比，撒哈拉沙漠简直就是天堂了。

在这里，不要说看不到在撒哈拉沙漠上有时可以看到的植物，很遗憾，就是那里特有的蝎子、蝗虫以及干风吹动的热沙，我们在这儿也是看不到的……我们该回去了。地面是冰凉的，而且寒气袭人，大腿被冻得冰凉；而另一方面，太阳却像火一样炙烤着。

我们好像有一种不舒服的、寒冷的感觉。那种感觉，正像一个怕冷的人在火炉旁烤火，炉火虽然很旺，可架不住房间里太冷，无论如何也暖和不过来。当一阵阵的暖意滑过皮肤时，身上虽然感到十分舒服，可还是在打寒战。