



科学家的故事

飞向宇宙

——齐奥尔科夫斯基的故事

书馆

飞向宇宙

——齐奥尔科夫斯基的故事

刘力 屈瑞

贵州人民出版社

一九八一年·贵阳

飞向宇宙

刘力 屈瑞

贵州人民出版社出版 (贵阳市延安中路5号)

贵州新华印刷厂印刷 贵州省新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32 印张5.375 字数77千

1981年4月第1版 1983年3月第2次印刷

印数：3,001—7,000册

书号：11115·28 定价：0.39元

前 言

科学技术发展到现代，已经走过相当漫长而崎岖的道路：从手工工具到电子计算机；从弓箭到载人飞船登月；从独木舟到巨型油轮；从牲畜的使用到试管婴儿的诞生。人类高度发展的现代科学技术，正是从低级、原始、落后的劳动方式中，由低级向高级，由原始向文明，由落后向先进，逐步发展起来的。在这中间，产生了多少杰出的科学家和技术发明家，为人类文明立下了丰功伟绩，特别是那些为人类进步献出生命和健康的优秀科学家和技术发明家，将永生永世为人们所铭记。这套丛书，就是把古今中外伟大的、著名的科学家和技术发明家介绍给读者。

《科学家的故事》丛书，是高小、初中学生的课外读物。它根据新时期总任务的要求，通过介绍科学家的事迹和成就，帮助读者从小树立爱科学、学科学、用科学的优良风尚，培养他们刻苦钻研知识，勇

攀科学高峰的革命精神，立志为祖国实现社会主义现代化，建设共产主义贡献力量。这套丛书，充分考虑到少年儿童的特点，尽力做到思想性、知识性和趣味性相结合。

如果你想知道：古今中外的那些伟大的、著名的科学家和技术发明家们，他们是怎样工作、生活、学习的？他们是怎样成长起来的？他们对人类科学技术的发展有过什么贡献？他们的研究成果涉及的那些学科的基础知识是些什么？……那末，这套丛书，就会详细地给予解答。

这套丛书，是由四川人民出版社、贵州人民出版社、云南人民出版社共同编辑出版的。

高士其

一九七九年五月八日 北京

目 录

乖孩子柯斯嘉	7
小发明家	8
出远门	14
图书馆里念“大学”	23
自己发现了错误	30
报考中学教师	35
怪人	43
恋爱和婚礼	53
从莫斯科来的客人	56
第二次到莫斯科	61
新伙伴	71
一场风波	79
屋顶实验室	85
需要的是实验经费	89
造船股份公司	92

接二连三的挫折·····	99
战场不在您这里·····	105
诚实的人什么也不怕·····	108
和督学辩论·····	112
在革命委员会里·····	116
一个小小的误会·····	123
列宁的命令·····	126
一天当两天用·····	132
我哪里也不去·····	134
最早报名的宇航员·····	137
要去北极探险·····	141
新居·····	146
去“火星”·····	150
同温层气球·····	154
我要活一百岁·····	159

聋孩子柯斯嘉

一八五七年九月十七日，俄罗斯梁赞省伊诺夫斯克林务员埃杜阿尔德·伊格纳吉耶维奇·齐奥尔科夫斯基家又生下一个男孩，起了个名字叫康斯坦丁，奶名叫柯斯嘉。

柯斯嘉的前额高高的，眼睛圆圆的，有一头的卷发，长得黑胖黑胖，很是逗人喜欢。可是，年轻的妈妈玛丽娅一看见小家伙，心里就发愁：家里生活本来就不宽裕，又添了一口人，往后的日子可怎么过呢？

柯斯嘉七岁那年，背着妈妈做的书包，高高兴兴上学了。他在家里爱说爱笑，顽皮淘气，可是到了学校，却一声不吭，低着头坐在小椅子上，不敢正视老师。提问时，他从来不敢主动举手，即使是指名叫他回答，他站起来也是说不出一句话。

放学后，哥哥姐姐回到家，很快就做完了作

业，可是柯斯嘉还趴在桌子上，面前的作业本上一个字也没有写。姐姐问他时，他“哇”地一声哭了，原来他没有记下老师布置的作业。哥哥生气地指着他的鼻子说：

“真是个笨蛋！作业都记不下来！”

“快去问伊万，要不，明天老师又要骂你了。”还是姐姐好，帮他想出了办法。

可是第二天上课时，他还是没有逃脱老师的责骂——作业虽然做了，可本子却忘在家里了。你说气人不气人！

“柯斯嘉，你今天丢本子，明天丢书包，后天该丢你自己了吧？站到教室后边去！”老师动怒了，第一次惩罚了孩子。

学年结束了，他的考试成绩很不理想，勉强升了级。

十岁那年，柯斯嘉得了一场猩红热，一连几天高烧不退。妈妈日夜照料，精心护理，病总算好了，可他的两只耳朵什么也听不见了。天空电光闪闪，他听不见轰轰的雷鸣；河水弯弯，翻起朵朵浪花，他听不见潺潺的水声；枝头小鸟成群，他听不见鸟儿的歌唱；他听不见孩子们的欢笑声，听不见

小狗汪汪的吠叫声……。好象有一堵厚厚的大墙把孩子围起来了，喧闹欢乐的世界，对他来说一下子变得非常寂静可怕。

柯斯嘉变了，他沉默、发呆、孤僻，圆圆的脸上失去了笑容，紧闭的双唇象是贴上了封条。倔强的柯斯嘉怎么也不能相信自己会成为聋子，他心想：一定是有什么东西把耳朵眼堵住了，如果能把它掏出来，就会听见的。他把小手指用力塞进耳朵，使劲地掏呀，掏呀，耳壁掏破了，他咬着牙，一声也不吭。有一天，他突然象发了疯似地叫喊起来：

“妈妈！妈妈！我听见了！我听见公鸡的叫声了！我听见牛脖子上铜铃的叮当声了！我没有聋，我怎么会聋呢？”

可是孩子看到的，只是妈妈脸上忧愁、痛苦的表情。可怜的小柯斯嘉扑到妈妈怀里，放声大哭。妈妈紧紧搂着他，眼泪顺着双颊流下来。她抚摩着孩子毛茸茸的头发，自言自语说个不停。柯斯嘉虽然听不见妈妈说些什么，但他心里明白：妈妈最疼爱他。

玛丽娅·伊万诺芙娜为了减少耳聋给柯斯嘉带来的痛苦，她把自己的全部空余时间几乎都用在孩

子身上：教他读书、写字、画画，但是不久，玛丽娅也病倒了。柯斯嘉耳聋后的第二年，妈妈悄悄地离开了人间。

埋葬了妈妈以后，柯斯嘉一个人躲在坟旁边的白桦树林里，哭得非常伤心，谁也拉不走他，最后，还是爸爸硬把他背回了家。

妈妈死后，爸爸肩上的担子更重了，他严肃的脸上很少出现过笑容。

一天，爸爸拉着柯斯嘉的手大声说：

“孩子，要忍耐呀，不忍耐又有什么办法呢！要记住：长大了要做一个诚实的人，做一个对人们有用的人！”

爸爸的手粗硬、冰凉，他的话也和他的手一样粗硬、冰凉。但是这几句包含着深刻哲理的话，也如同妈妈的眼泪一样温暖着孩子幼小的心灵，分担着他的痛苦和不幸。

柯斯嘉耳朵聋了以后，在学校里遇到了更多的困难。在课堂上，他常常因为答非所问，引起哄堂大笑。尽管困难重重，他还是顽强地坚持上学，他比过去更用功了。有一天上神学课，老师说话声音低，柯斯嘉什么也听不见，只好闭上眼睛想。老师

发现了，走到他跟前，扯起孩子的耳朵大声叫喊说：

“你在干什么？为什么不看黑板？”

柯斯嘉以为老师提问他呢，赶紧站起来大声背书。

“原来是这么回事！你上课睡大觉，难怪你听不见哩！站到教室后边去！”

受到极大委屈的柯斯嘉低着头靠墙站着，泪水一滴一滴地掉在地板上。他暗暗下定决心：再也不上学了。

中午放学后，柯斯嘉背着书包边走边哭，不知不觉走到了家门口，他急忙擦干眼泪——他不愿意让别人看见他哭红的眼睛，他也不想碰见任何人，所以回家以后，拿了块黑面包就跑出去了。到哪儿去呢？房子东边有棵大树，树上最安静。他爬上树，藏在茂密的枝叶里，闭上眼睛沉思起来。他幻想自己变成一只大鸟，只要把两臂一摆动，就会飞起来。可是睁开眼睛一看，他还是坐在树上。

夜幕降临了大地，爸爸就要回来了。柯斯嘉不敢见爸爸，万一爸爸问起上学的事，他怎么回答呢！他悄悄溜进屋子里，顺着梯子爬上了屋顶阁

楼，又从阁楼的窗户钻出去，上了屋顶。他坐在高高的屋顶上，回想着自己的不幸和受到的委屈。他想着想着，抬头仰望天空。啊！夜空无边无际，深蓝透明；皎洁的月亮在白云间忽隐忽现；晶莹的繁星不停地给他眨眼，好象是在叫他到天上一块儿玩耍。大地沉浸在寂静中。柯斯嘉凝视着熟悉而又陌生的月亮和星星，内心无比激动，天空是这样辽阔，月亮是这样美妙，星星是这样迷人！

“天空啊，你是这样伟大！你也和我一样，听不见任何声音，你也是个聋子！”柯斯嘉想。“而且你还不会说话，又是个哑巴！你还不如我哩！孩子们才不愿意和你一块玩哩！这有什么呢？咱俩一块儿玩……”

想到这里，柯斯嘉忘记了上神学课时受到的委屈，忘记了深夜的寒冷，甚至忘记了自己是个聋子。他想：如果我能飞上天，该有多好！我可以把天上看到的一切告诉大家。当他顺着梯子下来的时候，觉得自己象是从天上返回地面；他觉得自己象是比几个小时以前长大了好几岁。

柯斯嘉自言自语地说：

“我要做一只大木鸟，骑着它飞到天上去，找



月亮和星星玩耍，这比跟孩子们玩泥巴和木棍有意思得多！”

小发明家

柯斯嘉决心飞上天空，找月亮和星星玩耍。他用了好几天的时间做成了一只大木鸟，可惜，就是飞不起来。这可怎么办呢？他最后明白了：上天的路不在天上，而在地上。

地上有斧头，有刨子，有木材，有钢铁，还有书——代数、几何、三角、物理、化学、天文学……，书里写的都是人类认识自然、改造自然的经验的结晶；地上还有不畏艰险、敢于攀登高峰的科学家；地上还有大量的宝贵时间。

柯斯嘉不上学了，但他一天也没有停止过学习。他整天钻在院子外边的小草棚里。一个月过去了，两个月过去了，半年过去了……，他个子长高了，但却明显地消瘦了。他上身穿着爸爸的一件破褂子，象件小长袍；下身穿的裤子又短又窄，半截

小腿露在外边，谁看见他，都会发笑，可是他却毫不在乎，他的心全放到学习上了。每次吃饭，爸爸总要吩咐说：

“去叫柯斯嘉，不然他会饿死的。”

邻居的孩子们经常成群结队来到小草棚门口，但谁也不敢进去，因为柯斯嘉从来不许孩子们到小草棚干扰他的学习，他们只好站在门口恳求说：

“柯斯嘉，柯斯嘉！拿出你做的机械玩具看看！保证不弄坏。”

只要小朋友们做了保证，柯斯嘉就把自己的玩具一件一件拿到外边，表演给大家看。你看他一会儿拿出来一架风车，把机关一按，风车就转动开了，起初转得慢，后来越转越快。柯斯嘉放进去几粒燕麦，风车象真的石磨一样把麦粒磨成了面粉。一会儿他又拿出一辆小车，刚放到地上，小车嘎嘎响着向前走了，车轮压在松软的泥土上，留下两条车辙，它压倒小草、翻过碎石，端直往前走，远远看去，很象一只大甲虫在地上爬行。

这些东西对孩子们来说只是新奇的玩艺儿，可是柯斯嘉不这样看。有一天，他指着这些玩具对爸爸说：

“爸爸，这不是玩具，这是我的学习成绩，我要为人类创造奇迹！”

每当他用自己的手，成功地制作出玩具时，他高兴得跳了起来，忘记了吃饭，忘记了睡觉……。

他做了一辆自动车，既不象现在的火车，也不象现在的汽车，只有一个车头，上边装着小锅炉，不停地往外冒热气，蒸汽推动杠杆，带动车轮转动，它跑得可快啦！接着，柯斯嘉又决心做一台小车床，不知哪个多嘴的孩子把这件事说出去了，不几天半个村子的人都知道。有人嘲笑说：“哼，聋小子逞能哩！”耳朵聋了倒好——听不到这些冷嘲热讽的话。不多久，小车床终于做成了。

柯斯嘉的爸爸有个好朋友，名叫斯杰潘，是个机械工人，听说聋孩子做了一台小车床，专门跑来参观。斯杰潘看过小车床以后，翘起大拇指说：“小伙子还真有两下子，好样的，有本事！”东邻西舍也都来看，不少人惊奇地说：“聋小子可真有个钻劲！这下子好了；再过几年他还能开个小作坊哩！往后哇，修个小锁，补个小锅就不发愁了！”

几天以后，林务员彼得、中学教师米哈依尔、伐木工雅柯夫来他家作客。埃杜阿尔德自豪地对

们说：

“我家柯斯嘉，别看耳朵不大中用，都快成发明家啦！”

客人们好奇地看着孩子做的各种玩具，边看边问。小家伙见客人们对他的发明感兴趣，就滔滔不绝地谈起了自己的幻想：

“做这些东西并不难，我还想做一个高空气球，让它逆风在天空飞行；我还想做一架望远镜，用它观察天上的星星；我还打算做一辆火车，让它沿着赤道跑。我要造的这辆火车将是世界上跑得最快的火车，它跑起来以后，离心力将使他的重力等于零，我还想……”

客人们忍不住笑了。

“他们不相信我！”柯斯嘉有点生气了。“你们不相信，等着瞧吧，我一定会造出来的！”

米哈依尔惋惜地说：

“真可惜呀，小家伙的天资不错，可是上不成学，没有文化，这些理想怎么能实现呢？”

埃杜阿尔德说：“孩子是没有上学，但他在家刻苦自学，不比上学的孩子们学的知识少，不信，你考考他！”

米哈依尔犹豫了一下，顺手从口袋里取出两张纸，列了五道代数方程式，交给了柯斯嘉。孩子接过题，看了一遍，拿起笔，不大一会儿，整整齐齐写满了两张纸，五道题都解出来了。

米哈依尔看过“考卷”以后，大吃一惊，连声称赞说：

“没有想到，他还真行！数学这门课，我可以给他打‘优’。”

柯斯嘉在学习上最感兴趣的是自己亲手验证书本上的公式和定理。他经常说：“我对谁说的话都不盲目相信，甚至对阿基米德和毕达哥拉斯也是一样。”有一天，他在地上画了几个三角形和正方形的图，拿来米突尺量出各条线的长度，然后算出每个图形的面积。当他证实毕达哥拉斯的计算没有错误时，才相信了他的定理。

有一天，他偶然在爸爸屋里发现了一本测量学教科书，他认真地读，仔细地研究，并且仿照书上印的插图做了一个古代观象仪。柯斯嘉用它测出了从草棚到村口瞭望台的距离，然后用米突尺在尘土飞扬的大街上一米一米地实际丈量。一群孩子跟在后面，一边跑一边笑。当他量出的实际距离和用观

象仪测出的距离完全相等时，他微笑着说：

“人还是聪明，想出了这个仪器，可以相信它。”

柯斯嘉和科学建立了极其友好的关系。他热爱科学，但他对科学从不讲一点客气，经常听见他说：

“这个我证实过，可以相信；那个我还没有验证，还不能相信。”

柯斯嘉十六岁那年，爸爸问他：

“孩子，你今后打算干什么呀！”

“还问这个干什么！我不是已经干起来了吗！搞科学研究，搞发明，搞创造……”柯斯嘉斩钉截铁地回答说。

“孩子，你说的这些都是幻想！要搞发明创造，不念大学能行吗？我是没有钱供你念大学的；即使有钱，你耳朵有毛病，哪个大学能收你呢？还是实际一些，学点手艺，想个别的营生吧！”

“别的营生？我不干。”柯斯嘉激动地对爸爸讲起了埋藏在心底的宏大理想。“我要专心研究、探索天空的奥秘，我要征服大气，我要征服整个宇宙……”

柯斯嘉的幻想有成千上万，三天三夜也讲不完，但在爸爸看来，孩子这些幻想一个比一个离奇，一个比一个荒唐。柯斯嘉象是猜透了爸爸的心意，恳求说：

“爸爸，你让我去莫斯科吧！那里有图书馆，有大学，有学者和教授，我把自己的想法讲给他们听，他们会支持我的，会给我帮助的！我在莫斯科随便找个事，挣点钱够吃面包就行了，业余时间我去大学学习，找教授们请教，我会成为一个有用的人。让我去吧！相信我吧！”

爸爸知道儿子的牛脾气。他望着孩子倔强刚毅的面孔，停了半天，无可奈何地说：

“你去吧！”

出 远 门

十六岁的齐奥尔科夫斯基个子长得不矮，但总归还是个孩子嘛。十六年来，他没有到过五十俄里以外的地方。这次去莫斯科是第一次出远门，应该带

些什么东西呢？他左思右想，除了身上穿着的破衣服，家里好象再没有什么可带的东西了。小伙子把自己所有的破烂衣裳都找了出来，准备了一个小小的行囊，里边多半还是学习用品。别看他没有漂亮的衣服，又没有充足的路费，但一想到外出求学，不由得喜上眉梢，满面笑容，沉默寡言的柯斯嘉第一次哼起了小曲。爸爸在屋里走来走去，布满了疲劳、忧愁的脸上又增添了一层担心、悲伤和为难。最后，他还是下定了决心，给儿子写了两封“介绍信”：一封是写给四等文官包达波夫的，另一封是写给茨金先生的。他心想：“还不晓得人家认不认我这个一面之交的朋友？不管怎么说，带上个信总比不带要好。”如果不是为了儿子求学，这位刚直不阿的人是决不会高攀显贵的！

柯斯嘉背着小小的行囊上路了。

在维亚特卡土生土长的齐奥尔科夫斯基一到莫斯科，就象乡巴佬进了城，看见什么都新鲜：“好家伙！怎么这里到处都是集市呀！”马路两旁站满了人，几匹灰毛瘦马拖着三节小车厢缓缓行驶在窄轨铁路上，人们成群结队地从四面八方跑来观看第一辆铁轨马车。你可别小看这玩艺儿，它还是十九世纪科

学技术上的一个伟大发明哩！

齐奥尔科夫斯基一见这新奇玩艺儿，劲就来了，忘记了旅途的劳累，也不考虑有没有安身落脚的地方。他一头钻进喧哗欢乐的人群，既不喊叫，也不欢笑，而是紧锁双眉，心里想：“如果把我做的那辆玩具车扩大一百倍或一千倍，拉上这三节车箱在轨道上奔跑，那时看稀奇的人会来的更多！”他不知不觉跑了一俄里多路，抬头看见一堵墙前边聚集了好多人。好奇的柯斯嘉也想去看看，他挤了半天，弄得满头大汗也没有挤进去。他踮起脚尖，伸长脖子，透过人头的空隙影影绰绰看见墙上贴着一张红纸，上边画着一个大气球。听看热闹的人们说，今天在雅姆斯卡空地里有人乘气球作飞行表演。飞行！这不正是齐奥尔科夫斯基朝思暮想、决心为之献身的事业吗？他怎么能不去看看呢？

人流象潮水一样向表演地涌去，柯斯嘉成了潮水中的一滴，滚滚向表演地流去。

这天阳光灿烂，万里无云，广场中央搭着一个木台。用几根绳子牢牢拴在四根木桩上的大气球，自由自在地飘在空中。木台上放着一个柳条筐子，旁边站着一个人，个头不高，披件大衣，这就是即

将乘气球作飞行表演的“航空家”。他那干瘦黝黑的脸上长满了令人生畏的卷卷胡子，下腮上留着一撮山羊胡，狡猾而又愉快的两只小眼睛急速地把场子扫了一遍，不慌不忙地摘下圆顶礼帽，转着圈向四周点头行礼。然后，走下木台，托着礼帽向观众要钱。

飞行要开始了，他登上木台，戴上毛皮盔，扣上皮大衣纽扣，神情自若地爬进筐子。四个助手分别解开木桩上的绳子，气球徐徐上升。观众们仰起头，屏息凝视着上升的筐子。飞行表演家端端正正站在里边，向四面点头、摆手告别。善良的观众不停地在胸前划着十字，嘴里嘟嘟囔囔，显然是在为飞行家的安全作祈祷。

气球愈飞愈高，孩子们向着气球飞走的方向奔跑着，欢笑着，喊叫着。齐奥尔科夫斯基的面孔板得平平的，始终没有笑。目送着气球飞远以后，自言自语地说：

“今天，人们这么高兴地观看他的飞行表演，以后将怎样迎接我飞向月球！那时我齐奥尔科夫斯基将坐在人们从来没有见过的机器里进行初次试飞，向着无引力、无空气的世界飞去！”



天快要黑了，柯斯嘉突然想起晚上还没有住宿的地方。他急忙从衣袋里取出爸爸写的两封信。四等文官包达波夫住在斯烈杰卡大街。他顺手摸了摸口袋，钱不多了：本来就没有带多少，路上用去大半，留下这点钱还要生活半个多月呢。马车不能坐了。他揉了揉眼睛，打了个舒展，背起行囊边走边问，七点过十分时才找到包达波夫家。

包达波夫住在一栋四层楼房里，齐奥尔科夫斯基走到门口，轻轻拉了拉门铃。不一会儿，走出来一位身穿礼服、头戴礼帽的先生，小伙子赶忙把信递上去低声说：

“包达波夫先生，您好！这是我爸爸写给您的信……”

“对不起，我不是包达波夫。”文质彬彬的先生接过信，把手一摆，说：“请进来吧！”

齐奥尔科夫斯基被领进了一间富丽堂皇的大厅。小伙子在这里足足等了半个小时，忽然听见有人推门，他扭头一看，进来了一位肥头大耳、满面红光的秃顶老头，这就是包达波夫。他穿着一件丝织睡衣，木底拖鞋发出了啪哒啪哒的响声，深深凹陷在眼窝里的一双小眼睛滴溜滴溜地转着。他一进

门，就尖声说：

“很高兴！很高兴！我还记得你父亲，记得很清楚！不错，你长得和你父亲一模一样……。”包达波夫一屁股坐在沙发上，也不给站在屋子中间的小青年让坐，好象屋子里只有他一个人一样。

齐奥尔科夫斯基壮了壮胆子，两眼盯着半躺在沙发上的秃顶老头大声说：

“包达波夫先生，我来莫斯科是想念大学，想以后搞科学，搞发明……研究天体，揭开宇宙的秘密，打破千百年来人们对宇宙的迷信。您能帮助我吗？”

“青年人，你这种想法是犯罪，完全是犯罪！”包达波夫对着齐奥尔科夫斯基大声说道：“要知道，科学的使命不是去揭示宇宙的秘密，而是去巩固俄罗斯的政治制度！宇宙的秘密，只能让上帝知道！你听见我说的话没有？”

齐奥尔科夫斯基对他的每句话、每个字都听得清清楚楚，这些话激起了齐奥尔科夫斯基对秃顶老头的无比愤怒和憎恨。他尽量克制着自己，最后，再也忍不住了，咬着牙说：

“包达波夫先生，您说的完全不对！”

齐奥尔科夫斯基抓起行囊，转身向门口跑去，气得他浑身发抖，牙齿咬得格格响。

天已经黑了，整整一天，他还没有顾上吃饭哩！这能怪谁呢？谁让他挤在人群里看铁轨马车和飞行表演呢？现在只好摸着黑去找茨金。

初春时节，夜晚还是寒冷的。泥泞的路上覆盖着薄冰，大街上行人寥寥无几，想找个人问路都很困难。他转游了半天，总算找到了茨金的家。齐奥尔科夫斯基用手敲打门上的铁环，两只狗汪汪地吠叫起来。门开了，一个体格健壮的妇女出了大门，径直向大街上走去，另一个弯腰驼背的老头就要关门，齐奥尔科夫斯基赶紧上去对他说：

“先生，我是来找茨金先生的！”

小老头说：“茨金先生不在家。”转身喀嚓一声上了锁。齐奥尔科夫斯基绝望地站在门口。

那个妇女没走多远，她看见小伙子呆呆立在那里，转身回来好奇地问道：

“小伙子，你是干什么的呀？”

齐奥尔科夫斯基闷闷不乐地回答说：

“我叫康斯坦丁·埃杜阿尔道维奇·齐奥尔科夫斯基，第一次来莫斯科，没有地方住。我带着一

封信，是写给茨金先生的，可是，他不在家。”

“茨金先生到国外去了，听说最近不打算回莫斯科。你想找个住的地方，如果你不嫌地方狭窄，可以到我家住一晚上。”

齐奥尔科夫斯基没有想到会遇上这样一位好人。他感动得连话也说不出，愣了一会儿，才开口说：

“请问，您是……”

“我叫阿芙托秋什卡，是茨金先生家的洗衣工。我家离这儿不远，在奥斯托日卡大街。”

齐奥尔科夫斯基说了声“谢谢”，便跟着阿芙托秋什卡走了。

他俩边走边拉家常。当阿芙托秋什卡知道小伙子是个聋子，几年前死了妈妈，为了求学，小小年纪一个人背井离乡来到莫斯科，她对孩子产生了同情和怜悯。不大一会儿，两个人来到了一所破旧的住宅：两间房子和一间小厨房。阿芙托秋什卡和十二岁的女儿舒拉住一间，让齐奥尔科夫斯基住一间。这个地方还满不错哩！除了床以外，还有一张只有靠墙才能站得稳的桌子和一把掉了靠背的烂椅子。

齐奥尔科夫斯基远离家乡来到莫斯科的第一个晚上，就住在这间矮小的破房子里。以后，由于阿芙托秋什卡的同情，就让他继续住下去，这里就成了他在莫斯科求学这两年里永久性的“公寓”。

图书馆里念“大学”

天不亮，齐奥尔科夫斯基就出门了，夜深人静时，他才回来。一个月过去了，阿芙托秋什卡和舒拉几乎没有见过他的面。这孩子天天到哪儿去了呢？

肉市大街的鲁勉柴夫斯基博物院里有一个公共图书馆（一九二五年改名为“苏联列宁图书馆”）。齐奥尔科夫斯基一早就来到这里，每天开门迎接他的总是那个穿一件旧军大衣、戴一顶宽檐帽子、又高又瘦、有一脸毛胡子的老头，如果不是那双炯炯发光的蓝眼睛，谁都会把他当成吓唬麻雀的稻草人！他是图书馆优秀管理员费多罗夫。他把齐奥尔科夫斯基引进图书馆，亲切地对他说：

“年轻人，你想看什么书？看物理方面的吗？我可以向你推荐布拉什曼、牛顿、还有基尔霍夫。”

“您也在研究物理学吗？”齐奥尔科夫斯基问。

“没有，我是图书管理员，我非常喜欢书，我一向认为：书是人们生活中最好的朋友，书也是我们通往未来世界的引路人，书是人生中万万不可缺少的宝物呀！”

费多罗夫拉着齐奥尔科夫斯基在一排排高大的书架中间转来转去，指给他看各类书籍摆放的地方。

“天哪！我从来没有见过这么多的书！”齐奥尔科夫斯基高兴得差点喊出了声。“这么多的书集合起来，就成了知识的大海洋，从现在起，我要生活在知识的海洋里了！这么多的书，我该先读哪本呢？”

在费多罗夫的建议下，他制定了一个读书计划：高等数学、物理学、机械学，还有化学、天文学……。没有系统学过中学课程的齐奥尔科夫斯基，现在自学这许多高深的理论著作不是没有困难的，但他有一个坚强的信念：没有读不懂的理论，再复杂再高深的理论也是人写出来的。别人能写出来，我怎么能读不懂呢！他把大本书、小本书、厚本书、薄本书摆了一桌子，一头钻进书本里，整天

和数字、公式打交道，他丝毫不感到枯燥，而且得到极大的乐趣。他在抽象的公式中看到了美好的未来，在普通的数字中摸到了现实。

齐奥尔科夫斯基在这个图书馆里共念了两年“大学”。每当有人说他没有上过大学时，他总要诙谐地说：

“谁说我没有上过大学！我在图书馆里念了两年大学。大学要学的书，图书馆里都有；大学里不念的书，图书馆里也有。图书馆里不但有俄罗斯的权威、教授，而且有世界著名的教授、学者——不但有现代的，而且有古代的！哪所大学里能有这么多好老师呢？我虚心向他们学习，向他们请教。大学我是念过的，我念的是图书馆大学！”

齐奥尔科夫斯基念“大学”这两年是很刻苦的，刻苦的程度使人难以想象。他几乎天天在图书馆里，可是，除了图书馆管理员费多罗夫以外，他好象没有看见过任何人。这话听起来叫人难以置信，难道这两年除了他，谁也没有到图书馆借过书吗？不是的。据当时借书登记簿上记载，每天借书的人次在五百人以上，星期天还上过一千。那么，为什么齐奥尔科夫斯基没有看见过一个人呢？费多

罗夫一篇工作日志揭开了这个谜。

一八七三年九月六日

我每天早晨开门时，总见齐奥尔科夫斯基一个人坐在台阶上。我喜欢书，所以也喜欢爱读书的人。虽然不到开馆时间，我还是把他放了进来。他一走进图书馆，就熟练地从书架上取下要看的书，专心致志地读起来了。开馆以后，阅读大厅里借书、还书的人络绎不绝。这时他早就钻到公式和数字里去了！

天黑下来了，大厅里点燃了油灯，光线灰暗而发黄，只见齐奥尔科夫斯基的头低得快要挨住书本了，难怪他小小年纪就戴上了近视眼镜。

阅读大厅里的人走完了，我来熄灯闭馆，看见他还坐在那里。我走过去，轻轻拍了拍他的肩膀，年轻人猛地站起来，呆痴地望着我，好象在问：“发生什么事了吗？”我指了指墙上的单摆挂钟，大声说：

“已经快半夜了，该回家了吧？学习了一

天，还没有吃饭吧？”他无可奈何地收拾起自己的东西，恋恋不舍地离开了大厅。临出门时，还转过头看了看我，象是要问：“能不能让我再读一会儿？”他象一块干透了的海绵掉进了知识的海洋，吸呀，吸呀，老也吸不饱！

两年内，他阅读书目之广远远超出了最初制定的读书计划。他不但阅读自然科学方面的书，而且还阅读哲学、地理、地球史、人类史等方面的名著。俄国唯物主义哲学家、革命民主主义者比萨烈夫的著作对齐奥尔科夫斯基献身科学起了良好的作用。他把比萨烈夫的一句名言当成了自己的座右铭，直到现在齐奥尔科夫斯基故居的墙上还挂着他当年亲手写的两个横幅：

“幸福要靠辛勤的劳动去夺取，不能从慈善家手里拿取现成的！——比萨烈夫。

天天要为人类做件有益的事！——齐奥尔科夫斯基。”

爸爸每个月只给他寄十个卢布，为了节省时间，他每三天去面包铺买一次面包。除了吃面包的钱以外，其余的都用来买书，买做实验用的材料。他重

视理论学习，也重视作实验，他常说：“我一方面学习，一方面创造。”他学到了理论，一定要亲手用实验证明。如果说图书馆是他念“大学”的课堂，那么，阿芙托秋什卡家矮小的房间就成了他的“科学实验室”。

小姑娘舒拉非常爱听他讲征服宇宙的幻想故事，也爱帮他作实验。舒拉不止一次地对齐奥尔科夫斯基说：“如果我是个男孩子，我也会象你一样读好多的书，发明各种机器，还可以跟你一块儿造飞船！咱们俩坐上它，飞向月球，飞向火星，飞向那些还叫不上名字的星星上去，那该多么好呀！”

“傻丫头，事情不那么简单！要想征服宇宙，飞往其它星球，要从理论和实践上解决一系列重大问题，比如说，怎样才能摆脱地球引力？不解决这个问题，是飞不出地球的。又比如说，人坐在飞船里，飞得很高以后，要知道，那里没有空气，人的机体能适应吗？心脏会不会还象在地球上时一样跳动？……”

为了回答后一个问题，齐奥尔科夫斯基不得不从头学习生理学。他制作了一架小巧玲珑的离心机。抓来几只蜜蜂，装进小瓶子里，放进离心机，

用力转动机器，使蜜蜂的重力扩大四倍。经过检查，蜜蜂的情况良好。他请阿芙托秋什卡在市场上给他买只小鸡，阿芙托秋什卡娘儿俩听了大吃一惊：他要小鸡干什么？连黑面包都舍不得吃饱的人，怎么突然要吃鸡肉啦？莫非要过生日？说实在的，他的身体太虚弱了，也该吃只鸡补养补养了。

阿芙托秋什卡很快买回来一只肥胖的小黄鸡，心想：“这可够他美美地饱餐一顿了！”齐奥尔科夫斯基接过小黄鸡，小心翼翼地解去捆在它腿上的绳子，放进木板条做的小笼子里。他既不请阿芙托秋什卡帮忙杀鸡，也不喊舒拉劈柴生火，他关上门，谁也不让进去，很象一个小气鬼闭门吃独食。他把鸡笼放进离心机，用力地转动机器。不大一会儿，小黄鸡的重力增加到大火鸡那么重。机器停下了，打开笼子一看，小鸡安然无恙，正在大口大口啄食着笼子里放的碎面包。实验做完了，小鸡把他留作午饭的一块面包也吃了个差不多。齐奥尔科夫斯基喜出望外，拿起笔写实验总结去了。他一连写了两天两夜，第三天才想起参加初次试飞的小黄鸡，急忙喊道：

“舒拉！快把小黄鸡杀了，为庆祝实验成功，

我今天举行宴会！”

舒拉打开笼子一看，小鸡早就因饥渴而死了。它干瘪地缩在一起，很象一只黄雀。

自己发现了错误

一八七五年九月五日《莫斯科新闻》驻伦敦记者报道说：“荷兰人杰·格鲁法制造了一架有尾巴、有翅膀的飞行机器，他企图坐上它象鸟一样在天空飞行，没有成功，格鲁法摔了个粉身碎骨。”彼得堡大学教授门捷列夫就格鲁法之死发表文章说：

“……杰·格鲁法不是人类在征服宇宙的战斗中牺牲的第一个人，也不会是最后一个人。但是我相信，不久的将来，宇宙的海洋也会象地球上的海洋一样成为人类自由通行的地方！”

几天以后，另一家报纸在头版头条报道说：阿普拉辛公爵用人、九千卢布的代价制造了一架特大的飞行机器，同时还刊登了公爵的声明：

“我不愿乘坐这架飞行机器进行首次试飞，因为

我不想冒生命危险，也不想荣获‘首次飞行家’的称号。我出一千卢布奖金招募自愿者。”

不久，彼得堡一家小报也报道了海员莫扎伊斯基制造大飞鸟的消息。

就在这个时候，书店的柜台上摆出了各种各样描述飞行的小册子，有的还在书皮上印着：“出版这本书的全部收入都将用作发展航空事业。”大街小巷，茶余饭后，人们议论的也多是关于飞行的事。有的人相信，总有一天人会进入宇宙；但有人说，那是永远办不到的事。

齐奥尔科夫斯基积极投入了这场辩论，他给报社写信说：

“门捷列夫教授的看法百分之百的正确，在不久的将来，宇宙的海洋也会象地球上的海洋一样成为人类自由通行的地方！我决心不但从理论上证明这是可行的，而且还要争取亲自试飞，即使粉身碎骨，我也心甘情愿。”

齐奥尔科夫斯基查遍了图书馆里所有论述飞行的资料，进行了无数次的计算，绘制了许多图形。有一天深夜，他坐着坐着突然跳起来，把椅子往旁边一推，顺手推开窗户，吹进一股冷风，桌上燃着

的蜡烛的火焰象受了惊似的颤抖起来。他清醒了一下头脑，又低下头重新检查计算出来的数据。

“完全正确！没有一点问题！照这样设计的飞行器一定能飞上天！”齐奥尔科夫斯基高兴地喊了出来，差一点没有惊醒隔壁房间里熟睡的阿美托秋什卡和舒拉。这时他才感到身体疲乏得再也支持不住了。他暗暗下定决心：明天一早就去苏哈列夫市场的小摊上买马口铁皮、铁丝、金属编针，要赶快做出一个飞行器模型。他从窗缝里探出头，看了看挂在天空的月亮。大概半夜了，离天亮还有好几个小时，这几个小时可真难熬过呀！他又站起来，准备动手干。但突然感到头昏眼花，原来一整天还没有吃东西哩！他从窗台上拿了一块晒干的黑面包，咬了一口，又香又甜，好象从来没有吃过这么可口的食品。又香又甜的一口干面包还没有咽到肚子里，他取了一张发黄的纸，又计算起来了。不知为什么，他对自己算出的数据总感到不放心。

最后一支蜡烛燃完了，没有办法，只好躺在床上睡觉。窗外的月亮照得大地和白天一样明亮。他翻来复去怎么也睡不着。天空悬挂的月亮一动也不动，好象专门和他作对似的。他心情更加不安，忽

地坐起来，穿上鞋，这半夜三更到哪儿去呢？他又躺到了床上，可是一点睡意也没有。他心想：“不行！绝不能让宝贵的时间白白流逝过去！必须马上动手干，尽快做出一个象样的模型。不，要马上去找一位著名科学家，和他谈谈，请他审查一下设计方案，提提意见，找找毛病，这样做出的模型才能更完善，更可靠。找谁呢？对，想起来了，找斯托列托夫去，只有他才能正确评价十八岁的聋孩子的发明！”斯托列托夫是当时莫斯科大学里最年轻的物理学教授，是他亲手创建了俄罗斯第一个物理实验室。“现在是后半夜，”齐奥尔科夫斯基几乎说出了声，“教授正在睡觉，不过关系不大，可以叫醒他，这也是百年不遇的事吗！教授不会生我的气，他最理解发明人的心情，他一定会热烈拥抱我，向我祝贺，或者还会向我提供物理实验室，让我在那里制造世界上第一艘宇宙飞船呢！”

齐奥尔科夫斯基再也等不住了，他披上外衣，悄悄出了房门，深一脚浅一脚地踩着马路上的薄冰，向斯托列托夫的住宅走去。深更半夜，大街上除了齐奥尔科夫斯基再没有行人了。他低着头，大踏步向前走着。不知他从哪儿来了那么大的劲，两

条腿象装上弹簧一样，越迈越快，脑子也象跟腿配合着一样，更加紧张地思索着：“别着急，等不了多久，人们就可以乘坐我设计的飞行器飞向天空，想飞到哪儿就飞到哪儿……。”

“往哪儿碰！眼睛瞎啦！”突然传来了一阵斥骂声。

齐奥尔科夫斯基还没有弄清是怎么回事，只感到一股潮湿的气流把他冲倒在马路边上。睁眼一望，两匹跑得浑身是水的黑马拉着一辆漂亮讲究的雪橇从他身边飞驰而过。

不知道是马把他撞清醒了，还是寒气把他冻冷静了，他突然停住脚步——他对自己的计算公式产生了怀疑。他坐在马路边的一块石头上，闭上眼睛把自己计算出来的公式从头到尾回想了一遍，最后说：

“我的天哪！这可不行！照这个公式设计制造出来的飞行器只能原地抖动，连一俄寸高也飞不起来！真是万幸，自己发现了错误，不然，教授会笑话我的！”

齐奥尔科夫斯基一步一步挪动着不听使唤的两条腿，东倒西歪地向图书馆走去。

报考中学教师

“快，快，请您把介绍飞行器、飞船的著作、论文都拿出来！”齐奥尔科夫斯基对费多罗夫说。

这方面的书不少，齐奥尔科夫斯基一本一本地重新研究了国内外科学家们设计的飞行器、飞船图形，核对了各种公式，分析了设计原理，他感到他们中不论是谁设计的飞行器也没有能飞离地球。问题在哪儿呢？

俄罗斯学者勒卡巧夫、微尔霍夫斯基认为：要想飞离地球，必须加大飞行器发动机的马力。

齐奥尔科夫斯基觉得他们的说法是对的。要想把飞行器送上天空，必须加大发动机的马力，但为了解决这个问题，首先还得研究制造飞行器的材料——木质的还是金属的。齐奥尔科夫斯基认为：飞行器的外壳必须是金属的，金属的密封好，可以较长时间地在空中飞行；金属坚固，不怕狂风吹，不怕暴雨打；金属不怕火，里边可以安装使用任何燃

料的发动机。

齐奥尔科夫斯基是个急性子，他决定马上着手做一个金属外壳飞行器模型。他很快绘制出图纸，根据图纸上需用的材料，估计最少也得花八个卢布才能买齐。他摸了一下口袋，总共还有八个卢布三十个戈比。

“够用了，买齐材料以后，还剩三十个戈比，我一天只吃四百克面包。我体质好，能坚持下去！”齐奥尔科夫斯基自言自语地说。

“你说什么？每天吃四百克面包？四百克面包还不够你塞牙缝哩！你会饿坏的！”舒拉着急地说。

“放心吧，不要紧，饿不死！”齐奥尔科夫斯基轻松愉快地安慰舒拉说。

第二天一大早，齐奥尔科夫斯基到苏哈列夫市场去了。这个市场可太啦，它已经有几十年的历史了，那里货物齐全，真可说是要什么有什么，不过都是旧的。正因为是旧的，所以价钱便宜。不要小看这些旧东西，齐奥尔科夫斯基做模型、搞实验用的材料都是在这里买的。不管什么旧东西，一到齐奥尔科夫斯基的手里，就变成了宝贝。他用这八个卢布买回了不少东西：铁皮、铁丝、焊锡、盐酸、

木板等。这一下子可热闹了，本来那间矮小破旧的房子里就够乱的了，又弄回这许多乱七八糟的东西，这里真象个废品收购站。

齐奥尔科夫斯基门也不出，街也不上，整天在房子里锯呀，焊呀，叮叮当当忙个不停。舒拉也帮他敲敲打打，还真象那么回事。

要做金属外壳飞行器可不简单呀！对齐奥尔科夫斯基来说，眼前最困难的还不是技术问题，而是经济问题，材料用完了，留作买面包的三十个戈比也用光了。

齐奥尔科夫斯基不得不和饥饿作斗争了。第一天和第二天，他什么东西也没有吃，只是不停地喝开水，照样干活；第三天开始，水也不想喝了，他感到头晕目眩，恶心难受，站都站不住了。第五天下午，眼睛看不见了，这可把他吓坏了——本来是个聋子，再成了瞎子，飞船就造不成了。

齐奥尔科夫斯基直挺挺躺在床上，脸色苍白，没有一点血丝，和死人一般。舒拉象护理有病的孩子一样，一会儿用小勺喂咖啡，一会儿喂羊肉汤。阿芙托秋什卡赶忙请来医生，检查过“病人”以后，医生生气地指着堆在屋里的飞行器模型说：

“现在不是搞这些叫不上名堂的模型的时候，现在首要的问题是吃饭，吃饭才能活下去！”

阿芙托秋什卡买回了牛奶、大油，舒拉煮了稀饭，“病人”尽管吃不出什么味道，但还是大口大口地往下咽。

齐奥尔科夫斯基一连躺了好几天才起来。这一折腾不要紧，不但没有节省出钱来，反倒花费了阿芙托秋什卡好几个卢布。这几个卢布暂时可以不还，但做模型的材料不能不买呀！他不吃不喝可以活四、五天，不做实验、不做模型、不搞研究，他是一天也活不下去的。

冬天还没有到，但一连下了几天雨，气温急剧下降。他把小箱子拿出来，翻了个底朝天，只发现一顶棉帽子、一件短外衣还比较完好，可以卖几个钱，其它的东西，不用说卖了；就是扔在大街上也不会有人拾的！他把这两样东西拿到苏哈列夫市场卖了一个卢布八十个戈比，又买回了一些材料。实验又开始了，材料又用光了，模型还是没有做成。

齐奥尔科夫斯基为了弄几个钱做金属外壳飞行器模型，真可说是绞尽了脑汁，无奈，只好硬着头

皮写信向爸爸求援，不久爸爸回信说：

“……我年迈多病，已退职在家，只靠微薄的养老金度日糊口。一家人要吃要喝，实在无余钱给你做模型。还是丢掉幻想，回来找个营生，全家一起生活吧！”

阿芙托秋什卡看出了齐奥尔科夫斯基的难处，主动对他说：

“柯斯嘉，你爸爸不是给茨金先生写过一封信吗？他最近刚从国外回来，他是个大财主，找他开个口，不会不给几个的。”

当天，齐奥尔科夫斯基跟着阿芙托秋什卡来到茨金家。他对茨金先生说：

“茨金先生，今天我想找您商量一件事。我认为：解决前人没有解决的问题，是一个人一生中最大的幸福。我正在研究制造可操纵的、能安全飞行的金属外壳飞行器。也许我的设想还不十分完善，甚至是错误的，所以暂时还不能向您做出什么保证。希望您能拿出一部分钱帮助我制造一架全金属飞行器模型。如果我的设想能成功，您会从中获得巨大利益的；万一失败了，您也不会因为这几个钱而破产。”

茨金听后点点头说：

“齐奥尔科夫斯基先生，见到您，我很高兴。女仆曾对我说，先生决心飞往月球，目前正忙于制造……制造飞船。先生立志于科学研究的精神，我茨金十分钦佩！”

齐奥尔科夫斯基继续说道：

“茨金先生，您是办企业的，您精通经济核算，铺设在空中的路线要比铺设在地面上的路线短得多，而且也经济得多。西伯利亚大森林里任何一个小村庄都可以成为空中路线的站口；用空中路线可以迅速地把莫斯科和印度、土耳其、埃及……联结起来。据我计算，制造一架金属外壳的可操纵的飞行器要比造一列火车便宜得多……”

“好极了，好极了！”茨金站起来拍着齐奥尔科夫斯基的肩膀连声称赞。“您的想法很好，我支持！齐奥尔科夫斯基先生，请您明说吧，一共需要多少钱？一言为定，咱们合股经营，一人一半：您的才能，我的资金！”

“只要四十五个卢布。”

“多少?!” 茨金吃惊地问道。

“茨金先生，最少也得四十五个卢布!”齐奥尔

科夫斯基认真地说：“这是经过准确计算的，不能再少了。”

“四十五个卢布？”茨金简直不能相信自己的耳朵。

“对，四十五个卢布。”

“四十五个卢布？”茨金心想。“用四十五个卢布造一架飞船，征服天空，笑话！简直是痴人说梦话，只有傻瓜才会相信！我看他八成是个疯子。对这号人，还是让他离远点好。”茨金定了定神，笑咪咪地对他说：

“青年人，我可拿不出四十五个卢布呀！只给一个卢布，再多我也没有了。”

齐奥尔科夫斯基离开茨金家来到图书馆。

费多罗夫把一大块面包切成两块——一半给了齐奥尔科夫斯基，另一半留给自己。他咬了一口，一边嚼一边说：

“别客气，吃吧，吃了再说。”

齐奥尔科夫斯基瞪着两只眼睛，气呼呼地把和茨金的对话原原本本说了一遍，费多罗夫听后哈哈大笑：

“小伙子，你错怪茨金先生了。别说他，就是

我这个穷管理员也能向你提供四十五个卢布的实验费！不是我夸口，明天就可以拿出四十五个卢布交给你。柯斯嘉，我的好朋友，难道有了四十五个卢布，你就能造出飞机或飞船吗？我不客气地说，你的知识还太少，急于求成不行呀！这不是造玩具，而是搞科学。你还年轻，不知道什么叫困难，要实现一个宏大的理想，有时需要一个人毕生的精力，甚至还需要几代人的共同努力……”

费多罗夫双手插在裤袋里，在点着一盏油灯的小屋里走来走去，他愈说愈激动，愈说声音愈大。齐奥尔科夫斯基在茨金那里碰了个大钉子，本想找老朋友发发牢骚，听些安慰的话，没料到，老朋友给他发热的脑袋又浇了一盆带冰的水。他低着头，思考着自己所走过的一段道路。

“柯斯嘉，你现在首要的问题是学习。要学习，就得吃饭，不但要吃早饭，而且还要吃午饭、吃晚饭。不吃饭，学习、研究、发明、创造统统谈不上！俗话说，人是铁，饭是钢，一顿不吃心发慌……”

“吃饭，吃饭！难道我不想吃饭吗？把钱都吃了饭，拿什么去买书，买实验材料！”

“说得对，问题就在这里嘛！听我的话，报考个中学教师……”

“我的飞船还搞不搞呀？”

“当然要搞！报考中学教师，正是为了能长期地、不间断地搞你的飞船。有了职业，有了固定收入，就有了物质基础。没有它，你就上不了天。你可以边教书，边研究，边实验，只有这样，你的研究才能旷日持久，才有成功的可能。不能急于求成，嘴急吃不下热豆腐嘛！”

两个人谈了一夜的知心话。齐奥尔科夫斯基回来躺在床上，冷静地回想着费多罗夫的肺腑之言，经过反复思考，决定作些准备，去报考中学教师。

怪 人

一八八〇年夏天，齐奥尔科夫斯基顺利地通过了考试，圣诞节^①前才接到任命通知书——派他到

^①圣诞节（阳历十二月二十五日）是基督教纪念传说中的耶稣诞生的节日。

巴洛夫斯克县城中学教物理。巴洛夫斯克是梁赞省一个偏僻的小县城，交通极不方便，他在那里举目无亲，来到县城的当天晚上，只得住在那里唯一的——家小客店里。

第二天上午，督学亲自来到小客店对新来的教师说：

“齐奥尔科夫斯基先生，鄙校条件差，暂无空房，膳宿自理。”

第三天一大早，齐奥尔科夫斯基就挨门挨户找房子去了。空房是有的，但都不愿留住外乡人，他只好暂时住在小客店里。

一天中午，学生瓦西里领老师到小河边苏格罗夫家。这家院子不大，收拾得挺干净，房主人很热情地接待了新教师，同意让他住在他家。

苏格罗夫五年前死了老婆，留下了一个女儿，名叫瓦琳卡。瓦琳卡从十一岁起不得不中断学业，负担起全部家务。瓦琳卡个子不高，举止大方，性情温和，待人接物很有礼貌，她心灵手巧，样样活儿都能干。齐奥尔科夫斯基不但住在苏格罗夫家，而且还在他家搭伙吃饭。瓦琳卡起初不明白：为什么一个单身教师要住三间房，也许他要在这里举行

舞会？不过，看样子房客不象是爱跳舞的人——衣着破烂，耳朵又聋，眼睛近视。当齐奥尔科夫斯基打开箱子，拿出自己的仪器、书籍和自制的小机器以后，里屋外屋摆得满满的，三间房子对他来说确实不算大。瓦琳卡帮他拿这个，搬那个，忙得不可开交。姑娘不小心，把一个仪器碰了一下，还好没有弄坏，就这样，齐奥尔科夫斯基还发了一顿脾气，可把姑娘气坏了。齐奥尔科夫斯基看见瓦琳卡哭了，他又有点悔恨自己，不该一见面就给别人带来不愉快。东西摆好以后，他不好意思地对瓦琳卡说：

“姑娘，还生我的气吗？我这个人脾气不好。……以后和我说话，放开喉咙喊，我耳朵不大中用，不然我听不见。”

齐奥尔科夫斯基来到学校才两周，全县城的男女老少都知道他是个怪人，“神经不正常”，理由有两点：一是他谁也不拜访。有的同事暗示要和他聚餐，他直截了当回答说：“我没有请客的习惯，谁也甭想来我屋里作客，我是个聋子，我也决不会到别人家里作客的。”二是，上个星期日，教堂的钟响了，全城的人穿着整洁的衣服到教堂作礼拜去了，

唯独我们这位物理教师没有去——他到城外滑冰去了。只是滑冰倒还不大要紧，他披了一床大被单子，两手张开，作成船帆的样子，在冰上迅速地滑来滑去，从远处一看，他很象一只大鸟。孩子们跟在他后面，笑得前俯后仰，他的喊声大大压倒了孩子们的欢笑声。督学知道后生气地说：

“成何体统！哪里有一点作教师的样子！神经病！”

齐奥尔科夫斯基每天起得很早，去学校上课以前，他在家还要工作两、三个小时。下课后，他一分钟也不在学校里呆，急忙回到住所研究自己的飞行器。

他在屋里布置了个工作台，很快制作好了一架动力汽筒，从商店买回了锯子、刨子、钻子……，只要他从学校一回来，寂静的小院里顿时就热闹起来了——敲打发出的叮当声、拉锯发出的尖叫声、钻眼发出的吱吱声响个不停。别看他这么忙，几乎每天晚饭后都要帮助瓦琳卡学物理、化学和数学。他可真够上海人不倦的老师了，一遍一遍耐心地讲。每讲一个定理或是公式后，都要让瓦琳卡做作业。瓦琳卡学习努力，所以进步很快，不到半年，

把初中的功课学了一大半。

齐奥尔科夫斯基备课认真，讲课生动，深入浅出，通俗易懂。他平易近人，不摆架子，还经常领着孩子们玩，给他们讲故事……。学生们最讲实际，不管别人怎么议论老师，反正他们喜欢他。有时，放学后，孩子们把老师送到家门口，才各自回家。有的孩子做完了作业，还跑到老师家门口，只要看见齐奥尔科夫斯基一出来，他们立即跑上前去，团团围住老师，要他讲故事。有时齐奥尔科夫斯基也让孩子们到家里来。当充满氢气的纸袋子在屋里飞来飞去的时候，孩子们拍手哈哈大笑；当小机器磨擦产生的电使翘鼻子雅沙茸茸的头发竖起来时，吓得小家伙差一点叫起来；胆小的米沙抱着头站在门口，说什么也不敢走近，生怕老师在他头上作这个可怕的实验。

风也是齐奥尔科夫斯基研究的对象。三天不刮风，想得他坐卧不宁；一见刮大风，他象小孩子过新年一样高兴。他下了很大功夫想研究出：什么形状的飞行器战胜各种级别的风以后能在天空高高飞行？飞行器采用什么速度能在风暴中象在无风的天气里一样平稳地飞行？什么形状的飞行器在大



气中的阻力最小？他做过多次实验，可惜都没有成功。

每当刮起大风时，齐奥尔科夫斯基就坐不住了，他脱掉外衣，跑出去，闭上眼睛，顶着风奔跑，研究着风的各种特性。他省吃俭用，攒钱买了一匹小马，自己制作了一个带帆的雪橇，套上小马，然后他坐在雪橇里，打着小马在冰上奔跑。县城里的人不知道发生了什么事，都赶来看热闹。这一下子惊动了当局，留着翘翘胡子的警察局胖局长亲自来到现场，一本正经地询问坐在雪橇里的齐奥尔科夫斯基：

“你就是中学教师齐奥尔科夫斯基先生吗？”

“是的，局长阁下，有何贵干？”齐奥尔科夫斯基不慌不忙从雪橇里走出来说。

“对不起，请你去警察局一趟，有人起诉你……”

以“有伤风化”为理由，警察局下令禁止齐奥尔科夫斯基乘带帆雪橇滑行。

春天来了，齐奥尔科夫斯基制作了各式各样的风筝——蜈蚣、小鸟、蝴蝶……他这个娃娃头经常领着一群孩子在泥泞的地里跑来跑去，溅得浑身是泥，不细看，谁也认不出他是个中学教师。孩子们

跟着他玩得高兴得不得了，有些人却指着他的脊梁骨恶狠狠地骂道：

“神经病！这号人不配做老师！”

有一天瓦琳卡关心地对齐奥尔科夫斯基说：

“康斯坦丁，你要注意点影响啊，晓不晓得有人背后说你什么？不要再领着孩子们闹着玩了！”

“你说什么？！闹着玩？这那里是玩呀，这是科学实验！我做的事是全人类都迫切需要解决的伟大事业！对那些无知的嘲笑，我嗤之以鼻，不予理睬！”

瓦琳卡不理解：和孩子们一块儿放风筝，对全人类有什么意义？

夜深了，县城沉浸在死一般寂静中，唯独齐奥尔科夫斯基的房间里亮光闪闪，不时传出他的咳嗽声。屋里点着两支蜡烛——桌子东西两端各一支，他披件旧大衣，坐在椅子上，左手托着下腮，右手握笔写个不停。瓦琳卡隔着门缝看了一会儿，抬起头暗暗想：“他既能当木匠、当钳工、当铁匠，又能写诗作文章，真是文武双全的人！”

夏天到了，热得人吃不下饭，睡不成觉，可是齐奥尔科夫斯基一连几天关在屋子里，他干什么

呢？总结前一段时间与风作斗争的经验。他为了进一步实验，还用了两天的时间糊了一个巨大的圆球，下边拴了一个用细铁丝编的网子，里边放进燃烧的木炭。天黑了，他把做好的玩艺儿拿到门外，不一会儿圆球带着木炭火飞起来了。齐奥尔科夫斯基紧紧拉着系在圆球上的细绳，圆球越飞越高。

孩子们发现一个火球飞上了天空，马上猜到是齐奥尔科夫斯基老师搞的，一齐跑来观看。不好，细绳被火烧断了，圆球成了“断线的风筝”、“脱缰的马”，边飞，边往下掉火星。不大一会儿，圆球飞到了县城上空，齐奥尔科夫斯基着急了，他率领着一群孩子朝着圆球飞走的方向跑去。小河挡住了去路，无奈，他只好扫兴地坐在树底下望着远走高飞的“火星”。

第二天早晨，县城里乱成一团，好象发生了一场特大灾难似的。

不大一会儿，二十几个人怒气冲冲地来找齐奥尔科夫斯基。警察局胖局长走在最前边，左边是督学，右边是跛子鞋匠兹科夫，他手里提着烧了大半的纸口袋。齐奥尔科夫斯基知道这伙人的来意，便主动迎了上去。

“这是你的吧？齐奥尔科夫斯基先生？”警察局长指着纸袋声色俱厉地问。

“快说！不许抵赖！”兹科夫把手里的烂纸口袋往地上一扔，大声喊道。

“这纸袋是我的。”齐奥尔科夫斯基回答说。

“火球掉到我家的房顶上，不是抢救得快，房子早就烧光了。老婆、孩子都吓病了。我提出最强烈的抗议，要求把他逮起来坐班房！”跛子挥动着两手，唾沫星子四处乱溅地喊着。

“齐奥尔科夫斯基先生，你身为教师，不能为人师表，竟然干出这等丑事，我替你害臊！”督学板着面孔，俨然是上级训斥下级。

“局长先生，问问他，为什么不相信上帝？他要到天上去干什么？”一位细高个老头向警察局长建议说。

“把这个不吉利的外乡人赶出去！”另一个人喊了一声。

齐奥尔科夫斯基默不作声，紧紧咬住牙。

根据警察局长最后裁决：齐奥尔科夫斯基交付了三个卢布的罚金——鞋匠兹科夫分得一个卢布的“惊吓费”，其余两个卢布装进了局长大人的口袋。

恋爱和婚礼

苏格罗夫的女儿瓦琳卡早就爱上了齐奥尔科夫斯基。姑娘爱他谦虚、正直、勤奋好学，爱他专心研究科学。耳朵聋当然是个缺点，眼睛近视也不好，但这些在瓦琳卡眼里是微不足道的。姑娘的心事不便吐露；齐奥尔科夫斯基也倾心瓦琳卡，老也找不到机会表示。一心扑在科学研究上的齐奥尔科夫斯基要谈恋爱了！其实这也没有什么奇怪，大发明家也和平常的人一样，到了年龄也要恋爱、结婚、成家的。

一天晚饭后，齐奥尔科夫斯基对姑娘说：

“瓦琳卡，到外边蹦蹦跳跳好不好？”

瓦琳卡故意推辞说：

“我还没有洗碗呢。”

“回来再洗吧！”齐奥尔科夫斯基一把抓住瓦琳卡的手就往外跑。

两人并肩走在小河岸上，齐奥尔科夫斯基突然

说：

“瓦琳卡，我要结婚。”

“你结吧！”

“瓦琳卡，你说，世界上有没有这样的姑娘，她不图吃，不图穿，不图玩，她什么也不要，一心为了自己的丈夫。不，不是为了丈夫个人，而是为了丈夫的理想，为了丈夫的事业！”

瓦琳卡没有回答，低着头往前走。齐奥尔科夫斯基见姑娘不吭声，又接着说：

“我是说，如果她丈夫为了科研任务，完成它要付出毕生的精力，不只是他自己的，而且要求他的妻子和儿女们也付出自己的一切。你说，女人能牺牲自己和孩子们吗？你说，世界上有这样的女人吗？”

“为什么没有？如果有这样的男人，就会有这样的女人！”

“瓦琳卡，比方说，你吧，你是这样的女人吗？”

“你问我干什么呀，康斯坦丁！这和我有什么关系？”

“不，和你有关系。说实话，我非常想知道你的意见。”

“我……能做到。”瓦琳卡不好意思地低声说。

齐奥尔科夫斯基没有听清，连声问：

“你说什么？你说什么？”

姑娘低着头不说话。

齐奥尔科夫斯基紧紧抓住瓦琳卡的手，激动地说：

“瓦琳卡，我知道你能做到！可爱的姑娘，我就要你这样的妻子！”

瓦琳卡红着脸，把手挣脱出来，小声说：

“你怎么了？你疯了！”

两人商定，三天以后去教堂结婚。

巴洛夫斯克县城的教堂都在城外，最近的那个离城也有四、五俄里。这天早晨天刚亮，两个人就动身去教堂了。他们决定七点以前履行完结婚的一切手续，新郎八点以前还要赶到学校上课呢。

结婚仪式一完，小俩口就跑了——瓦琳卡回了家，齐奥尔科夫斯基到学校去了。

放学了，齐奥尔科夫斯基一看时间还早，在回家路上，绕道到沃洛比尼科夫家搬运上个月买好的一部旧车床。他雇了一辆马车，把车床拉回家来。

齐奥尔科夫斯基走进院里，发现苏格罗夫正陪着证婚的神甫和七、八位客人在房里喝酒。他在房

门口站了一会儿，看样子“宴会”一时还散不了，只好推门进去对客人们说：

“尊敬的来宾们，请大家不要见怪，我要把车床从这儿搬过去，请各位让开一条路，不要弄脏了你们的衣服。”

客人们吃惊地刚刚站起身，齐奥尔科夫斯基接着说：

“时间也不早了，请各位回家去吧。谁没有喝够酒，可以带一些回家慢慢喝！”

客人们对他这种无礼的行为感到气愤，但也不好说什么。你看看我，我瞅瞅你，一个个蹙着眉，拂袖而去。出门以后纷纷议论说：

“瓦琳卡这孩子真可怜，嫁给了一个疯子，以后的日子可怎么过呢？”

从莫斯科来的客人

齐奥尔科夫斯基生活在极度贫困中，有时孩子哭着要一块黑面包吃，瓦琳卡都拿不出来。为了让

丈夫研制飞行器，瓦琳卡把家里能够当卖的东西都当卖光了。她常常坐在屋角里流泪。她本来不信神，但有时也避开丈夫自个儿偷偷祈祷，恳求上帝行行好，赶快让丈夫研究出飞行器，不然一家大小要饿死的。

齐奥尔科夫斯基见瓦琳卡发愁，亲切地安慰她说：

“瓦琳卡，要忍耐，再忍耐一些时候，等我把金属飞行器研究成功了，造出世界上第一个既经济又方便可靠的飞船来，那时，咱们的生活会好的。”

十八岁那年，他就想设计一个金属飞行器。十二年过去了，他只得出了三个结论：飞行器的外壳一定要象轮船那样坚固，象鸟儿那样轻巧；它的外壳要能大能小，不然它升到了高空，太阳光射在上边，温度升高，或是到了空气稀薄的地方，外壳就会由于气体膨胀而破裂；它的外壳应该是金属的，因为金属坚固，不怕火，飞行安全。制造金属外壳的飞行器不简单呀！齐奥尔科夫斯基整整用了两年的时间，反复设计、计算、实验，终于搞出了点眉目。他写了《气球原理》一书，里边有八十多个公式，一百五十幅插图。设计草图挂满了墙，制作的

模型摆满了屋子，但是能充上气飞行的只有一个。他回忆这段生活时说：

“这两年，除了在学校上课以外，我几乎没有和别人说过话。看来，人不说话也能生活，不说话，也不听别人说话，并不都是寂寞的、孤单的、可怕的。”

齐奥尔科夫斯基的研究工作引起了沙皇当局的怀疑。巴洛夫斯克警察局长两次派人询问苏格罗夫：

“苏格罗夫公民，你要说实话，齐奥尔科夫斯基是不是在制造炸弹，准备暗杀？”

“没有的事，他是在搞科学实验。”苏格罗夫回答说。

有一天，从莫斯科来了一个人，打听想上天的怪老师住在什么地方，孩子们一下子就把他引到齐奥尔科夫斯基家了。这时齐奥尔科夫斯基正光着脊背做模型。客人一见齐奥尔科夫斯基自我介绍说：

“我叫柯鲁比兹基，读过几本物理书、数学书，也想搞点发明。我老家离这儿不远，早就听说过您的大名，今天特来认识认识，交个朋友。”

“欢迎，欢迎！请进来吧！”齐奥尔科夫斯基放

下手里的榔头，请客人坐下。屋子里乱七八糟，满地堆的是材料和工具，桌子上、桌子下横七竖八堆着书、杂志，连转身的地方也没有。这那象搞科研的地方，简直象个小作坊！干瘦的齐奥尔科夫斯基戴一副近视眼镜，拿起了用铁皮自制的漏斗形助听器，把尖端放在自己耳朵上大声说：

“我耳朵不好使，请您说话时，把声音放大点！”

“齐奥尔科夫斯基先生，听说您精通物理、数学、天文学……”

“哪里话！我自学了一点，谈不上精通。”

客人认真仔细地观看了齐奥尔科夫斯基的模型以后，就和他讨论开了。齐奥尔科夫斯基在苦闷中遇到了知音，他怎么能不高兴呢？两个人越谈兴趣越浓，越争论越亲热，不知不觉谈了一个通宵，分手时客人说：

“齐奥尔科夫斯基先生，您是在创造奇迹，在建立功勋呀！我使用‘奇迹’和‘功勋’这两个字眼一点也不过份。您在这小小的县城，过着难以想象的贫困生活，日以继夜地为人类铺设着上天的路，难道这不是奇迹，这不是功勋吗？我认识科学界几个

人，我要尽一切努力使您的金属飞行器得到承认。您创建了奇迹和功勋，俄罗斯应该给您最高奖赏，这个奖赏现在还没有给您，将来一定要给您的！”

“不，不能这样说。我刚刚开始研究，什么成果也没有拿出来，我要做的事太多太多啦。每做一件事，都需要实验；要实验，就得用钱。请您不要见怪，第一次见面，我就谈起钱。您是搞科学的，您知道，没有钱是不行的，可是，钱从什么地方来呢？您看，我的全部家当能值几个钱呢？”

“钱的问题，让我想想办法吧！”

一个月以后，齐奥尔科夫斯基收到了柯鲁比兹基寄来的一封信：

“敬爱的齐奥尔科夫斯基先生，最近我返回了莫斯科，见到斯托列托夫教授，向他谈了您的情况。教授对您的研究成果很感兴趣，他希望您速来莫斯科，在综合技术博物院下属的自然科学爱好者协会介绍金属飞行器……”

齐奥尔科夫斯基读完了信，高兴得真的要发疯了。

第二次到莫斯科

一八八七年春天，齐奥尔科夫斯基应自然科学爱好者协会的邀请，第二次来到莫斯科。他一下火车，直奔斯托列托夫教授家。教授刚起床，请他共吃早点——咖啡、鸡蛋、面包和黄油，齐奥尔科夫斯基严格遵守不在别人家吃饭的习惯，再三推辞，婉言谢绝了。

教授吃完了早点，向青年人发出了一连串的提问：问牛顿的自然哲学数学原理，问冯特的因果关系学说，问奥斯特瓦尔德的能量守恒定律，问黑格尔和莱布尼茨的学说，问气体动力学原理……这突然袭击式的“考试”，不但没有吓倒齐奥尔科夫斯基，反而驱走了他初来时的不安心情，他讲话声愈来愈高，好象不是在回答提问，而是在演讲。他从来没遇见过能跟他谈论这么广泛、这么深奥科学知识的人，好不容易碰上了这个机会，他怎么肯放过去呢！

“考试”完了，斯托列托夫教授站起来说：

“好极了！我没有想到，你这位居住在穷乡僻壤里的青年人能精通这许多科学理论，明天请你介绍你的飞行器吧！”

第二天上午，他按时来到了综合技术博物院的礼堂，斯托列托夫拉着小伙子的手在礼堂转了一大圈，向在座的科学家逐个介绍这位科学界的后起之秀。齐奥尔科夫斯基有生以来第一次见到这样的大场面，不知是由于激动还是由于害臊，他只是机械地点头，一句话也说不出。

大会主席宣布开会了，第一个作报告的就是齐奥尔科夫斯基。他慌慌张张走上讲台，心跳得咚咚响，连他那有毛病的耳朵都好像听见了心跳的声音。他站在讲台上，摘下眼镜擦了又擦。还没有开口说话，嘴唇都干了，一口气喝了一杯水。报告终于开始了，他的声音很低，断断续续说不成句。他平时说话口齿清晰、流利，可是今天却说得结结巴巴。整个报告几乎全是实验结果、公式和数据。齐奥尔科夫斯基念完了报告，只有稀稀落落几个人鼓掌，大会主席礼节性地和他握手表示祝贺。齐奥尔科夫斯基闷闷不乐回到了住所，心想：“难道在座的

大科学家都不承认我的研究成果？难道我的设想、我的计算、我的模型都是不可靠的吗？不然，为什么只有几个人鼓掌呢？”

第二天上午，他按约定时间又一次来到了斯托列托夫家。教授背朝门坐着弹钢琴，小伙子站在门口，踟蹰不前，他终于壮了壮胆子，大声咳嗽了一声。教授转过头，看见了他，立刻站起来，伸开两手迎着青年人大步走来。他紧紧拥抱住齐奥尔科夫斯基，象老朋友会面时一样吻着他，爽朗而亲切地说：



“祝贺你，我亲爱的朋友！我衷心地向你祝贺！说实话，前天第一次见面时，你给我留下了良好的印象，我对你刻苦学习的精神，对你研究科学的坚强毅力表示钦佩，但你在我的心目中，只不过是一个懂得一些科学知识的自学者。可是昨天，听了你的科学报告，我才明白，我低估了你，你不是一个普通的自学者，而是一位了不起的人才！你提出了有充分科学根据的大胆设想，你比我们老一代人强，真是后来者居上呀！”

齐奥尔科夫斯基听到著名教授的高度赞扬，反倒不好意思了，他低下头，两手紧紧拉着衣襟。教授在屋里走来走去，继续说：

“我亲爱的朋友，你昨天报告结束时，鼓掌的人寥寥无几，这也难怪，因为你的报告太枯燥了，同时你大胆的设想和科学上的独创不是所有的人都能理解的。然而我认为，你的每句话都建立在可靠的科学基础上。你的飞行器一定会制作出来的，它将是我们的俄罗斯科学的骄傲！我要尽全力帮助你实现这个宏大的理想。我决定以我个人名义向皇家技术协会航空部推荐你的报告，我想，他们会拨出钱来资助你的。你要马上返回巴洛夫斯克，把所有的

资料，还有你做的模型寄往彼得堡，一天也不要耽误，越快越好！”

复活节^①前一天夜间，齐奥尔科夫斯基回到了巴洛夫斯克。他刚走出车站，就看见远处半个天的云是红的，怎么？发生火灾了吗？他急忙往家跑。他老远就看见瓦琳卡披头散发、穿一件内衣站在路边，孩子们拉着她的衣服站在她身旁。瓦琳卡睁着两只大眼睛，呆呆地望着飞龙一样的火焰，这突如其来的灾难早把她吓傻了。齐奥尔科夫斯基把手提包一扔，向门口冲去。他怎么能不着急呢？图纸、手稿、数据、还有模型都在屋子里，彼得堡还等着要这些东西哩！他向门口和窗户一连冲了好几次，每次都被火舌和浓烟推了出来。头发烧焦了，衣服烧着了，两手烧起了水泡。救火的人拉住他不放，他哪里肯听，拚命挣扎着要往屋里冲。眼看着屋梁、房架噼噼啪啪都烧掉下来了，齐奥尔科夫斯基绝望地喊了一声：“完了！一切都完了！”扑通一声坐在地上。

火灾是这样引起的。邻居一个小孩叫阿廖

^①复活节是基督教纪念“耶稣复活”的节日，在春分后第一次月圆之后的第一个星期日。

沙，他仿照齐奥尔科夫斯基的设计图制作了一个木架结构的飞行器，用煤油作燃料，偷偷进行试飞，因而引起了火灾，殃及到周围几家房子。当时，瓦琳卡和孩子正在睡觉，浓烟呛醒他们时，火焰已经包围了整个房子。她拉着孩子急忙跑出来，连一条布丝、一张纸片都没有带出来。

齐奥尔科夫斯基向学校预支了十个卢布的工资，他留了五个，把其余五个交给瓦琳卡说：

“拿这点钱凑合着过吧，买点黑面包给孩子们吃，别的东西暂时不要买了，我看没有床也能过。剩下五个卢布，我还得买工具、材料，彼得堡还等着我的设计图和模型呢！生活上暂时受点苦，没有啥……忍耐一下吧，时间不会长的，最多三、四个月。”

齐奥尔科夫斯基作梦也没有想到，他要瓦琳卡忍耐的不是三、四个月，也不是半年六个月，而是整整三十年啊！要问为什么？还得接着火灾以后说。

火灾以后，齐奥尔科夫斯基病倒了，而且病了很长时间。病情稍稍好些，能下地了，他骨瘦如柴，面无人色，和以前判若两人。他不听医生的劝告，开始工作了。全家人又要吃、又要穿，又要买工具、

又要买材料，可是钱，钱从哪儿来呢？压缩生活开支，这也是唯一可行的办法。菜不吃了，黑面包也只允许吃八成饱；穿的好办：一件衣服，大人穿过以后，让大孩子穿；大孩子穿破了，缝补一下，再让小的穿；实在穿不成了，两件破衣服可以改缝成一件，这样，几件衣服就能倒换开了。可是孩子不理解大人的困难，柳芭嫌衣服破，哭哭啼啼闹着不去学校。齐奥尔科夫斯基忍受着难以忍受的困难，以难以想象的毅力又整整研究了三年，总算把飞行器的详细设计图和模型搞出来了，连同手稿一起寄给了斯托列托夫和门捷列夫。不久，门捷列夫教授来信说：

“齐奥尔科夫斯基先生，我马上把您的飞行器设计方案呈送皇家技术协会航空部。我坚信您的发明会得到承认并获得支持的。”

齐奥尔科夫斯基等呀、盼呀，一个月过去了，两个月过去了，他的设计方案如石沉大海。在绝望中他看到彼得堡一家报纸上登的一条消息：

昨天在皇家技术协会航空部会议上，彼得洛夫上校就齐奥尔科夫斯基先生提出

的制造金属飞行器设计方案作了长篇报告，与会者对报告感到极大兴趣并进行了激烈的争论。

齐奥尔科夫斯基喜出望外，激动得热泪盈眶，他对妻子说：

“瓦琳卡，这一下好了，总算盼到这一天了！”

尽管已是深秋，齐奥尔科夫斯基还是带领全家人到河里去划船——这是一种最节约的庆祝活动，一个戈比也不需要，只要抽出几个小时的时间就可以了。

巴洛夫斯克的小市民们读了这条消息，也一反常态，他们见了齐奥尔科夫斯基，也都主动摘下帽子，点头问好。

齐奥尔科夫斯基全家象过节一样愉快地度过了两天，第三天上午，邮递员送来一封信：皇家技术协会否定了他的论文。另外，随信还附来了彼得洛夫上校报告的全文，对他的论文进行了恶意的攻击和辛辣的嘲讽。

尽管门捷列夫、茹科夫斯基和其他几位学者为齐奥尔科夫斯基的论文进行辩护，终因大权掌握在不学无术、对科学技术一窍不通的一伙人的手里，

给人类造福的一项重大科学发明被否决了。

齐奥尔科夫斯基读完了彼得洛夫充满谩骂和污辱性语言的报告全文以后，气得浑身打颤，扑通一声倒在床上，整整躺了两天，一句话也不说。第三天深夜，他挣扎着爬起来，拖着沉重的身子，一步一步走到门口，靠墙坐在台阶上，仰望着天空。天空深蓝，星星不住地眨眼，月亮给大地铺盖了一层银白色的薄纱……。他揉了揉深深陷进去的眼睛，斩钉截铁地说：

“不行！人类不能、也不应该永远生活在黑暗中！人们一定要揭开自然界的秘密，夺取它的宝藏！现在贫穷无力的人，将来会变成富有和坚强的人；现在愚昧无知的人，一旦掌握了科学技术，就会成为聪明的人！这是沙皇和他的部长老爷们，财主和神甫们所不希望的事，因为人们掌握了科学，就会戳穿他们骗人的谎言，就会动摇他们的统治。我再也不能期待这些混蛋们的承认和资助了，只要人民知道了我的研究成果，他们一定会支持我的！”

齐奥尔科夫斯基决定在杂志上发表自己的论文，出版小册子，向人民宣传自己的想法，向人民求援。他把自己所有的论文重新翻阅了一遍，进行

了必要的修改，使它们尽可能通俗易懂，准备自己出钱印书。经过周密计算，出版一本小册子最少也得一百五十个卢布。他马上去找瓦琳卡商量。瓦琳卡听说要一百五十个卢布，吓了一跳，急忙对丈夫说：

“印书是件好事，我不反对，可是，一百五十个卢布在哪儿呢？”

“当点东西吧，等印好了书，卖了钱，再把东西赎回来。”

“你看家里还有什么东西可以当？”

“你不是有个小戒指吗？”

“哎，你忘了，去年就用它买了水压机了！”

“当我那件棉大衣怎么样？”

“早就用它换了书了！柯斯嘉，实在没有东西可以变卖了，如果想不出别的办法……就……卖个孩子吧！”瓦琳卡泣不成声地说。

齐奥尔科夫斯基抚摩着瓦琳卡花白的头发安慰说：

“不要哭了，不要哭了！一切都会好的！要相信，一切都会好的！我能弄到钱，书一定能印出来。过不了多久，你会看到我设计的飞行器在天空

自由飞行的。到那个时候，你一定会说：‘我真傻，为了弄钱印书，我还流过眼泪哩！’不要哭了，把眼光放远点，不要只看到鼻子尖上这点困难……”

新 伙 伴

一八九二年，齐奥尔科夫斯基被调到卡卢加的女子教会中学教书。

卡卢加比巴洛夫斯克要大得多，这里有两所中学，一家报社，一个印刷厂，两个图书馆。这里的图书馆不但出借图书，而且还出售新书。

齐奥尔科夫斯基来到卡卢加以后，与印刷厂合资出版了《可操纵的金属飞行器》一书。他三天两头跑图书馆，总见他站在柜台前，翻翻这本书，动动那本书，可是眼睛老是盯着自己的那本《可操纵的金属飞行器》。他多么希望读者争先恐后地购买它啊！但是，他大失所望，他的书谁也不看，偶尔有人拿起来随便翻翻，又放回了原处。

一天下午，齐奥尔科夫斯基前脚刚迈进图书馆

的门，后脚进来一个人，看上去有五十岁出头，也留着齐奥尔科夫斯基那样一小撮山羊胡子，戴一顶普通的旧礼帽，拿着一根讲究的手杖。他走到柜台前，摘下帽子，把手杖靠在墙边，坐在柜台前边的一把空椅子上，说：

“请把最近出版的新书拿来看看。”

服务员马上递过去几本新书，放在他面前介绍说：

“瓦西里·伊凡诺维奇，您对这些书一定会感兴趣的！请您看看这本，是科技方面的。”齐奥尔科夫斯基站在他身后，手里拿着一本书，装作看书的样子，但他不时地偷偷看看这位对科技书感兴趣的人。瓦西里·伊凡诺维奇拿起《可操纵的金属飞行器》，翻开书读起来了。只见他那浓浓的眉毛一会儿抬起，一会儿放下，脸上不时地露出了微笑。不到半个小时，他粗略地翻阅了一遍，把书一合，好象忘记了自己是在图书馆，毫无拘束地说道：

“太好了！真有胆大的人！我就够胆大的了，他比我还胆大！飞行器能不能造成，现在还很难说，但是，有这样卓越的幻想家，我们俄罗斯的科学一定会有光明的前途！真想知道，齐奥尔科夫斯

基是干什么的？”

齐奥尔科夫斯基慌忙转过身向门口走去，服务员用嘴向齐奥尔科夫斯基的背影一努说：

“就是他！”

瓦西里·伊凡诺维奇抬起头，站起来，急步赶上齐奥尔科夫斯基说：

“我太荣幸了，齐奥尔科夫斯基先生！我能认识认识您吗？请允许自我介绍介绍。我叫瓦西里·伊凡诺维奇·阿索诺夫。”

阿索诺夫是卡卢加的课税稽查员，是著名艺术家列宾的好朋友，同门捷列夫通过信。《在法庭受审前的伽利略》一书是他编写的。翻译出版过潘索的《静电学》和牛顿的自传。他爱好科学，尤其爱好科学幻想。他经常说：“没有对科学的幻想，就不会有科学的前进和发展。”

当天晚上，阿索诺夫拜见了齐奥尔科夫斯基。来客人，在齐奥尔科夫斯基家里是罕见的事，所以全家大小都很高兴。主人请客人参观“实验室”，看他的手稿、图形、模型。齐奥尔科夫斯基手里拿着助听器，拉着阿索诺夫的手一会儿走到放书的柜子跟前，一会儿走到自制离心机跟前，一会儿又走到

水压机和铁制大槽跟前，详细地介绍着自己做过的各种实验。主人讲得津津有味，客人听得目瞪口呆。

阿索诺夫很晚才回到家里，妻子问他到哪儿去了，他饶有风趣地说：

“到另一个世界参观去了，到人类未来的世界去了一趟！”

阿索诺夫逢人就说：

“你一定要认识认识齐奥尔科夫斯基先生，他是我们卡卢加的天才！”

阿索诺夫拜访后的第三天，一大早又来了一位客人。这人身材矮胖，穿一件黄色甲克，戴一顶巴拿马草帽，留着黑黑的小胡子，一双不知疲倦的眼睛好象向人表明：他是一个好动的人。他说话跟放机关枪一样，迅速而有节奏，进门就喊：

“他在哪儿？他在哪儿呀？我马上要见到他！”

一阵莫名其妙的喊声惊醒了熟睡的孩子，吓坏了正在拾掇屋子的瓦琳卡，他们以为是警察局来人搜查呢！齐奥尔科夫斯基有点不满地迎着喊声走出来。客人二话没说，一下子扑上前，热烈地拥抱住他，激动地说：

“老天爷呀，您正是我半辈子以来日夜盼望要

找的人呀！天哪，能见到您，算我三生有幸！”

齐奥尔科夫斯基被这突如其来的拥抱弄得不知所措，他竭力想挣脱出来，可是这位奇怪的客人死死抱住不放。客人是谁呢？他叫卡尼克，是卡卢加一家药铺的掌柜，十年前毕业于莫斯科大学，他性情古怪，独身无家，近几年，他整天把自己反锁在药铺后边一间屋子里，用他自己的话说，是在研究“原子撞击仪”。他已经研究了四、五年，花费了大量的钱财，但什么结果也没有。

头一天晚上阿索诺夫告诉他说，卡卢加住着一位自学发明家，正在研究制造飞行器，幻想征服大气和宇宙。卡尼克得知这个消息以后，欢喜若狂，一夜都没有合眼，天麻麻亮，他就闯进了齐奥尔科夫斯基家。就是这位日夜盼望当发明家的卡尼克紧紧拥抱着齐奥尔科夫斯基，继续喊道：

“我卡尼克随时准备跟您齐奥尔科夫斯基先生一起飞走，您说往哪儿飞，就往哪儿飞！一切听您的！”

就这样，卡尼克和阿索诺夫成了齐奥尔科夫斯基家的常客；齐奥尔科夫斯基也打破了多年的常规，三天两头去卡尼克和阿索诺夫家里作客。看来

齐奥尔科夫斯基不是不喜欢作客，他只不过不愿意去饮酒作乐浪费时间罢了。

齐奥尔科夫斯基在《环球》杂志上发表了第一篇科学幻想小说以后，就着手写第二篇《对地球和天空的幻想》。他完成了初稿，想听听两位朋友的意见，在阿索诺夫家里连续读了两个晚上。今天晚饭后，他又带着厚厚的一本手稿到了阿索诺夫家里。卡尼克早就来了，还领来了俄国大作家冈察洛夫的侄子，他们围着桌子坐着，阿索诺夫的两个孩子——玛沙和万尼亚，还有阿索诺夫的妻子也凑过来听念故事。

齐奥尔科夫斯基坐好以后，接着读《对地球和天空的幻想》一书的第五章。

“我们飞船停在了一颗陌生的小星球上，它离我们地球很遥远，只有通过最好的天文望远镜才能看见它。那里的重力很小。彼得走出飞行器，稍稍用力一跳，就离开了小星球，象鸡毛一样在空中飘游开了……”

万尼亚急忙问：“柯斯嘉大叔，小彼得飞到哪里去了？会不会掉下来？”

“不要说话！让柯斯嘉大叔往下念！”卡尼克对

万尼亚说。

“……其实，小彼得跳得并不高，要是在地球上，他还跳不到一米哩！可是在小星球上，他这一跳，就摆脱了引力，飞上了天空。原来，这颗小星球上的引力只等于地球上引力的二千二百五十分之一。这就是说，在那里提上二千二百五十公斤重的物体，只相当于在地球上提上一公斤重的东西。把两米见方一块生铁放到脑袋上，就好象顶着十公斤重一篮子面包；一大桶水给人的感觉和一杯酒一样重；一个人坐在你肩膀上，就象放着三十克重的一个洋娃娃。彼得腰上绑着很结实的一条绳子，我们站在飞行器上轻轻一拉，就把他拉回来了。小彼得一点也不害怕，他亲自尝了尝腾云驾雾的味道。小星球上有一个一米深的坑，小彼得往下一跳，别看只有一米深，整整用了二十二秒钟，他的两只脚才挨着地。利用这二十二秒的时间可以点支烟吸，可惜那里吸不成烟，因为没有空气，擦不燃火柴。

我们五个人离开了飞行器，步行着对小星球表面进行考察。走累了，想休息一下，可是到处都是沼泽地，连个坐的地方也没有。好不容易找到一片乱石堆，块块石头都象锋利的刀子，维克多走过

去，轻轻摸了摸，翻身躺在上边。

哎呀，维克多不怕把脊背刺破吗？不会的，维克多说躺在石头上和躺在沙发床上一样舒服！

维克多很快就进入了梦乡，要不是别人喊他，不晓得他要睡到什么时候呢。他醒来以后，摸了摸脊背，不但没有刺破流血，连一点疼痛的感觉也没有……”

齐奥尔科夫斯基一直念到深夜，万尼亚和玛沙听得入了神，不想去睡觉。刚刚念完，卡尼克站起来说：

“齐奥尔科夫斯基先生，我愿把整个药铺卖掉



给您作实验费，希望您尽快带着我做这样一次神话般的旅行！您动手干吧，快快造出飞行器来！”

“齐奥尔科夫斯基先生，”阿索诺夫慢慢地说，“您这篇科学幻想故事的重大意义，不仅仅在于它能引起人们对研究星际飞行的注意，也不仅仅在于它以趣味的形式普及了科学知识，我看，它提出了人类进入无引力世界后的许多重大课题。不久的将来，科学家们准备星际飞行时，一定会从您的故事中吸取极有价值的知识。”然后他对冈察洛夫的侄子说，“怎么样，青年人，给你叔叔说说，请他帮忙出版这本书吧！康斯坦丁先生搞科研急需一笔经费。”

在冈察洛夫的热情帮助下，齐奥尔科夫斯基的《对地球和天空的幻想》一书在卡卢加印刷厂出版了。

一场风波

齐奥尔科夫斯基的科学幻想小说《在月球上》和《对地球和天空的幻想》一出版，立即引起了人

们的注意。他作梦也没有想到这两篇小说会招来一场大祸。

一天早晨，齐奥尔科夫斯基和往常一样来到学校，他走进教员休息室，发现几个同事的面部表情异常。他性情孤僻，很少和同事们来往，所以不少人不喜欢他，这只是表面现象，还有一个主要原因，因为学生们特别喜欢他。数学教师盖尔毛根毕业于莫斯科大学，自以为了不起，他根本不把齐奥尔科夫斯基放在眼里，除了督学，他能瞧得起的人屈指可数。

盖尔毛根一见齐奥尔科夫斯基进来，他的脸就拉得老长。齐奥尔科夫斯基看见他这副样子，想马上离开休息室，到走廊去呼吸新鲜空气，但被语文教师阿尔吉科拦住了，他摘下夹鼻眼镜，乐呵呵地对齐奥尔科夫斯基说：

“齐奥尔科夫斯基先生，请留步！这是莫斯科最新发布的一期杂志，不知道阁下读过没有？里边发表了一幅漫画佳作，请阁下观赏。”

齐奥尔科夫斯基接过杂志，只见画的是：一个衣衫褴褛的人头顶地，脚朝天，倒立在飞行器上，腋下夹着大大小小许多星球。下边的题字是：不久

前出版了齐奥尔科夫斯基《在月球上》和《对地球和天空的幻想》两本小册子。这位无名作者异想天开，想访问月球了。无聊的文人，请你发发善心，不要让广大读者，特别是青少年读者们把宝贵的时间浪费到你这些荒诞不经的幻想上去。希望你赶快从月球上回到地球上来，把自己的灵感放到有用的地方吧！

盖尔毛根把头转向齐奥尔科夫斯基，在胸前默默划了个十字，近视镜片上映出了他嘲弄的目光。

“真遗憾，同事们！谁也不知道咱们学校里有这样一名伟大的作家！过去传说齐奥尔科夫斯基先生课余从事科学研究，写科学论文，原来他是在杜撰骗人的故事！”阿尔吉科议论了一通，得意洋洋地捋了捋连鬓胡子走了。

上了年纪的神学课教师瓦西里神甫捂着嘴轻轻咳嗽了几声，正人君子般地说：

“先生们，别说了！千万千万别让学生们听见呀！”然后他转向齐奥尔科夫斯基说：“你是教师，怎么突然干起……干起这种事来……，哎呀，这太不好了！我替你祈祷，祈祷上帝宽恕你的罪孽吧！”

齐奥尔科夫斯基的肚皮都快要气破了，他高声回答：

“这有什么不好！我不怕让学生听见！谢谢您的好意，可敬可爱的神甫！我齐奥尔科夫斯基一不偷，二不摸，我有什么罪！”

“齐奥尔科夫斯基公民，你是教师，你不感到可耻吗？”盖尔毛根恶狠狠地骂道。

“可耻？可耻的不是我，可耻的是你！”

神甫装做和解的样子，笑咪咪地说：

“不要生气了，齐奥尔科夫斯基先生。在上帝面前大家都是有罪的，所不同的只是罪多罪少罢了。我年轻的时候，也写过不好的诗，但从来没有发表过，可是你，太轻浮了，怎么能把这样的文字送去印书呢？”

“神甫，我一点也不轻浮，我不是想靠发表几篇东西出名，我是想让人们知道，飞行器对他们的未来有什么意义，从而得到他们的支持和帮助……”

放学后，看见瓦琳卡趴在床上哭泣，齐奥尔科夫斯基急忙问：

“瓦琳卡，你哭什么？发生了什么事？”

瓦琳卡什么也不说，哭得更伤心了。停了一会

儿，她站起来，扑到丈夫身上泣不成声地说：

“柯斯嘉，不理……他们，不要……理……他们！他们不会理解你的！他们只会……讥笑咱们！”

瓦琳卡的话没头没尾，齐奥尔科夫斯基一时不知道说什么。瓦琳卡擦了擦眼泪接着说：

“早饭后，彼拉盖娅找我说了些闲话，临走时对我说：‘瓦琳卡，我真佩服你的涵养，如果人们用手指头指着我丈夫的脊梁骨骂，我呀，准会羞得上吊！’我一生气，骂了她一句：‘呸！你胡说什么！你睁开眼睛看看，讥笑我丈夫的都是些什么东西，不是无知的，就是愚昧的！’”

“算了吧，孩子他妈！谁个聪明，谁个无知，天下自有公论，不需要我们评说。也许，在我们卡卢加，他们是些无知的人，但莫斯科那些人呢？也是无知、愚昧的吗？不，不是的，要是你看到了他们是如何描画你丈夫的，你就用不着上吊了，气都会气死的！”

瓦琳卡不哭了。小柳芭哭哭啼啼从学校回来了。爸爸问，她不说；妈妈问，她不讲，越哭越伤心。

伊格纳吉已经长成半大小伙子，他噘着嘴回到

家，把书包往床上一扔，低着头走到妈妈跟前说：

“妈，学校要开除我。”

“天哪！为什么开除呢！”妈妈着急了。

“我美美地揍了布金一顿，打得他鼻子嘴巴出血。事情还没完，我还要揍他！”

“可怜的孩子，可不敢这样，学校开除了你，你到哪儿上学呢？”

“不上学就不上学！跟着爸爸研究飞行器，照样可以活下去！”

“我管不了你，我告诉爸爸，他不会轻饶你的！”

孩子听见“爸爸”两个字，再也忍不住了，扑到妈怀里苦苦哀求说：

“妈呀，你不要告诉爸爸！妈，我请求你，千千万万不能告诉爸爸！我是为他惹的事！今天布金上学时带了一本杂志，里边有一张漫画，是骂爸爸的。他指着漫画对我说：‘伊格纳吉，看，这是你疯子爸爸……’就凭这句话我揍他一顿还算是轻的！”

孩子们都睡了，齐奥尔科夫斯基对瓦琳卡小声说：

“你不要难过，不要跟他们一般见识，让他们

现在讥笑我们吧！当他们醒悟过来，不，当我们用事实使他们醒悟过来以后，他们不但不会讥笑我们，反而会尊敬我们。再忍耐一下，我现在急需把空气阻力的实验进行到底，这是一门新科学，据我知道，过去谁也没有搞过这方面的实验。我打算造一架机器，用它产生人工气流，目前世界上没有这样的机器。我详细计算过，做这样一部机器需要七百到八百个卢布，最多用一千个。”

“一千个卢布?!天哪!不用说一千个卢布,就是一百个卢布,我们从哪儿去弄呀!”瓦琳卡吃惊地说。

“我也不知道。我知道，离了这样的机器，就无法研究空气阻力；研究不出空气的阻力，就设计不出最合理的飞行器。瓦琳卡，只要我们干的事对全人类有好处，办法一定能找到!”

屋顶实验室

彼得堡一家报纸上接连发表了上校彼得洛夫和飞行界权威保莫尔切夫的文章。文章里尽管没有点

齐奥尔科夫斯基的名字，但锋芒是指向齐奥尔科夫斯基的。他们长篇大论、不厌其烦地引证各种数据，企图证明：设计制造任何可操纵飞行器的理论都是没有科学根据的。

齐奥尔科夫斯基读完了这两篇文章以后，冷笑
了笑，坚定地说：

“结论下的过早了！科学的真理决不在你们手里，而是在奥卡河岸上这间普通的俄罗斯式的破房子里！我齐奥尔科夫斯基一定要证实：空气的阻力完全可以用来为发展航空事业服务；我还要证实：未来的飞行器的外形对飞行有着极重大的意义。”

齐奥尔科夫斯基做了一个三角形的木架，装在屋顶上，然后把两根大管子水平方向固定在木架上，管口对着风向，让风直接吹进管子。他在管子的气流中进行各种实验，寻找什么形状的飞行器受到空气的阻力最小。为此，他做了各种形状的模型：有球体的、圆柱体的、立方体的、棱体的……，为了弄清飞行器体积与空气阻力的关系，他还制作了上百个尺码不同的模型，逐个地进行实验。一个人忙不过来，全家上阵：伊格纳吉帮助爸爸做飞行

器模型；柳芭记录实验数据；小阿霞一见刮风，跑回来通知爸爸，好象只有她才能发现刮风。

齐奥尔科夫斯基经过多次实验，积累了大量可靠的数据，通过分析研究，初步确定了风的迎面阻力，从而更加坚信：空气阻力的大小取决于两个因素，一是运动着的物体的形状；二是气流的力。他得出了与上校彼得洛夫完全相反的结论：空气阻力系数与运动着的物体的速度成反比。

“我找到了！我找到了！”齐奥尔科夫斯基站在屋顶上发疯似地喊。

他这一喊把全家人弄得莫名其妙。瓦琳卡忙问：

“柯斯嘉，你找到什么了？”

“我找到真理了！保莫尔切夫和彼得洛夫在设备完善的实验室里找不到的东西，我们，我和你，还有孩子们在屋顶实验室找到了！看来，真知不一定都在具有高级设备的实验室里。来，全家动手，赶快造一架送风机，再做进一步的实验！”

“你一会儿造这个，一会儿又造那个，都要用钱，可是，钱从哪儿来呢？”瓦琳卡抱怨说。

“什么？钱？你放心吧！钱会有的！”

齐奥尔科夫斯基根据实验结果写了一篇论文，寄给了科学院。

齐奥尔科夫斯基的论文转到了科学院物理数学分部的勒卡巧夫手里，他在一次学术会议上对齐奥尔科夫斯基的论文作了评述以后，给了不公正的估价。本来计划给一千个卢布的实验费，可是齐奥尔科夫斯基只收到了四百七十个卢布。

几年以后，法国科学家爱菲里在设备完善的实验室里获得的研究成果，与齐奥尔科夫斯基在屋顶实验室获得的研究成果相比，可以说，没有取得任何新的成绩。但是，爱菲里的研究成果得到了公认，而齐奥尔科夫斯基的论文早已被人忘记了。这太不公平了！所以齐奥尔科夫斯基在一九一三年评价爱菲里论文时，对科学院权威们提出了批评，他说：

“科学院对我的论文的评价是公正的。由于我作了许多新奇的发现，致使科学院的先生们对我的结论产生了怀疑。现在科学院可以放心了，因为我并没有欺骗科学院，给我的四百七十个卢布也没有白费。根据爱菲里的实验证明：我的最奇怪的结论原来都是正确的。”

需要的是实验经费

齐奥尔科夫斯基造出送风机以后，着手设计飞船。他把设计方案寄到了俄罗斯皇家技术协会，然而技术协会的老爷们对他的设计方案，仍然采取了根本否定的态度。事情隔了不到一年，俄罗斯国务大臣瓦诺夫斯基出了高额工资聘请奥地利的土瓦尔兹来俄国制造飞船。事前，俄国的任何官员和科技人员都没有见过这位外国飞船制造家的设计图纸，更没有见过他的飞船模型。这位洋大人一到，沙皇政府立即拨出一万卢布交他使用，还给他提供了大片土地作实验场。

土瓦尔兹挥金如土，一万卢布很快用完了。几百工人在普里曼工厂日以继夜地整整干了两年，为这架飞船赶制各种铁制的部件。土瓦尔兹的飞船总算造出来了，可是在试飞前充气时，气囊爆破了，设计师说：“气囊破裂的原因，在于你们俄罗斯的材料不佳。”他以此为借口，推卸了全部责任。愚蠢的部长先生又给他追加了一万卢布的实验费。他打着

购买优质气囊的幌子溜走了。他一去如石沉大海，无影无踪。那架不能起飞的飞船安安静静躺在实验场地，风吹雨淋，无人过问。

就在这个时候，卡卢加的报纸上刊登了几十个人署名的一份呼吁书，呼吁社会知名人士捐款帮助齐奥尔科夫斯基研制飞船。呼吁书的发起人之一彼尔科维奇对齐奥尔科夫斯基说：

“齐奥尔科夫斯基先生，这一下子不用发愁了，钱会象雪片一样从四面八方飞来，实验经费马上就会有的，飞船起飞的日子不远了！”

一个星期过去了，两个星期也过去了……彼得堡寄来了四个卢布，莫斯科寄来了十五个卢布……三个月内共收到五十五个卢布，其中就有阿索诺夫的二十个。阿索诺夫生气地说：

“俄罗斯能拿出两万卢布交给奥地利一个骗子，就是舍不得出几百个卢布资助我们的发明家齐奥尔科夫斯基先生！我给教育大臣捷良诺夫写封信，他是我大学的同学，人还不错，如果他知道，我们俄罗斯人齐奥尔科夫斯基能造飞船，他不会无动于衷的！”

阿索诺夫写了一封长信，并随信寄去了齐奥尔

科夫斯基公开发表过的几篇论文。

圣诞节那天，一位头戴圆顶大礼帽的胖先生，乘坐着一辆阔气的六轮轿车，来到了齐奥尔科夫斯基家门口。齐奥尔科夫斯基从窗户里看见了这位不平常的客人，急忙穿好披在身上的外衣，他正在擦洗自己的油手，客人已经迈过门坎走进屋子来了。

“您就是齐奥尔科夫斯基先生吗？见到您很荣幸！祝您圣诞节好！我叫穆洛莫采夫，圣彼得堡地区的学监。”他搓了搓冻得发红的胖手，从衣袋里掏出了长柄眼镜，一边用鄙视的眼光察看着屋里堆放的飞船模型，一边继续说：“我收到了教育大臣的信，因为他知道我要来卡卢加，委托我顺路拜访拜访您。他说您是个怪人，对不起，他确实是这样说的，请您不要生气。他说您目前处境很困难……”穆洛莫采夫好象在自己家里一样大摇大摆地在屋里走来走去，一会儿动动这个模型，一会儿摸摸那个仪器，不时地发问：

“这是什么呀？是飞船模型吧？您怎么不说话呀，我亲爱的老朋友？”

“我是个聋子，听不见您说的话！”齐奥尔科夫斯基用手指了指耳朵，冷冰冰地说。

“聋子?!哎,太不幸了!谁能相信您是聋子?聋子,要造飞船,真是奇迹呀!没关系,我想个办法治好您的耳病。您能给我找个地方坐下吗?”

穆洛莫采夫用手帕掸了掸桌子旁边一把椅子上的尘土,一屁股坐在上边,顺手拿过桌子上一片发了黄的纸,写了张便条递给齐奥尔科夫斯基说:

“我亲爱的朋友,您认识格拉维医学博士吗?”他真以为齐奥尔科夫斯基什么也听不见,所以很快把头转向瓦琳卡说:“让他明天带上我写的这封便函去找格拉维博士。他是我的老朋友,他的医术极为高明,会治好您丈夫耳聋病的。”

客人总算走了。齐奥尔科夫斯基把纸条撕了个粉碎,扔在地上,气愤地说:

“拿走你的好意吧,我现在需要的不是治病,而是研制飞船的经费!”

造船股份公司

春天到了,奥卡河的冰解冻了。为了作实验,齐奥尔科夫斯基造了一只奇特的小船:船身是一块

平板，左右两侧各有一个浮囊，尾部有螺旋轮，头部有方向盘，平板中间放着两条长凳。划动摇臂，小船就前进。他又在船尾装了一个大炮：利用放炮产生的反作用，代替人力划动。这样一来，靠人力划动的小船就成了“带大炮的小船”，速度比过去快得多。

一个星期天的上午，齐奥尔科夫斯基在奥卡河上初次试航。他没有想到，这个小玩艺引起了卡卢加居民的浓厚兴趣。这天，不但孩子们跑来看热闹，就连大人们也前来看稀奇。卡卢加巨商格里申一向喜欢经营各种时髦商品。他听说了这件事，就派伙计找卡尼克打听，看齐奥尔科夫斯基愿不愿意出售“带大炮的小船”，他想通过经营这种新奇商品牟取暴利。



“齐奥尔科夫斯基先生，咱们开办一个造船公司吧！格里申已经派人来订货了！”卡尼克上气不接下气地跑来对齐奥尔科夫斯基说。

“你说什么？开办造船公司？”齐奥尔科夫斯基被卡尼克的建议弄得莫名其妙。

“您坐下，听我一五一十地告诉您。咱们开办一个造船股份公司，我、您、还有阿索诺夫三个人合股经营，每人先拿出五十个卢布作本钱。我估计了一下，用一百五十个卢布的本钱先造几条小船，然后把它卖掉，再扩大生产，一年后，连本带利就是相当可观的一个数目了！我们就靠自己的钱造出世界上第一架真正的飞船。把第一架飞船卖掉作资本，又可以造几架，三、四年以后，我们造船公司就变成了世界上第一家飞船制造公司了。到那个时候，我们可以乘坐自己的飞船飞上天空，登上月球，我这一生也算没有白活！”

卡尼克的建议得到了阿索诺夫的支持。他们两人的热情和积极性深深感染了齐奥尔科夫斯基。尽管他知道，小船离飞船，离飞往月球还有十万八千里，但是，如果造船计划能实现，赚几百个卢布还是有可能的，所以齐奥尔科夫斯基最后表示：

“这件事可以试试。”

第二天晚上召开了第一次股东会议。除了卡尼克和阿索诺夫以外，还邀请了苏哈列夫市场摆破烂摊的彼尔科维奇和铁匠铺学徒工巴拉少夫。他们两人没有钱入股，但是齐奥尔科夫斯基说，没有他们两人参加，小船是造不出来的，所以他们两人就成了造船股份公司没有入股的股东了。

人到齐了，卡尼克第一个站起来大声说：

“先生们，我宣布‘宇宙造船股份公司’第一次股东大会现在开会……”

“我提议把‘宇宙造船股份公司’改为‘齐奥尔科夫斯基商行’，商行比公司好听！”彼尔科维奇打断了卡尼克的话。

“不要在名字上浪费时间了，还是讨论实质性的问题吧！生产这种小船能给齐奥尔科夫斯基先生提供足够的实验费用吗？”阿索诺夫开门见山地问。

“不仅能提供进行科学研究的足够费用，而且还要造出世界上第一艘全金属飞船，还要征服大气……”卡尼克解释说。

“为什么只征服大气？要征服整个宇宙！”彼尔科维奇纠正卡尼克的说法。

你一言，我一语，争论得不可开交。坐在一旁低头沉思的巴拉少夫微笑着说：

“我没有什么可说的，我看先造小船吧，以后的事以后再说。”

齐奥尔科夫斯基坐在窗户旁边，仰望着星罗棋布的夜空，听着他们的热烈议论。巴拉少夫话音刚落，他深深吸了一口凉爽的空气，意味深长地说：

“每当我凝视天空时，我总感到象是站在紧闭着的两扇大门前，里边藏着多少深奥的秘密呀！什么时候才能打开它？只要打开了这两扇大门，人们立刻就成了宇宙的真正主人，太阳、大气、海洋、地下的宝藏，还有太阳的光能，都会听从人们的使唤。可是现在，绝大部分的光能白白散发在宇宙空间，我们现在所能利用的还不到太阳能总量的二十亿分之一，多么可惜呀！如果造出许许多多的地球卫星，它们就象宇宙中间的‘小岛’，每个‘小岛’上都安装上巨大的聚光镜，把太阳光收集起来，分送到地球上需要阳光的地方，北极也会四季如春，夜晚将跟白天一样明亮，庄稼不再是一年一熟、两熟，而是三熟、四熟。那时候，人们都会过上幸福的生活……。想到这些美好的前景，我浑身都是力

量，恨不得马上打开这两扇神秘的大门……”

一个月以后，第一条小船造成了。格里申一见高兴极了，他要求立刻下水进行试航。彼尔科维奇和巴拉少夫小心翼翼地把船拖到河里。格里申和女儿坐在小船的长凳上，巴拉少夫掌舵，彼尔科维奇划动摇臂，小船徐徐前进了。彼尔科维奇一边用力划，一边对格里申说：

“格里申先生，七十五个卢布买这样一条小船，太便宜了……”

小船行了一段路，巴拉少夫点燃了大炮，突突突地响了几声，又熄火了。他修理了一阵子，大炮又响起来了，小船象长上翅膀一样飞速前进。河岸上看稀罕的人晃动着帽子和花伞表示祝贺。格里申和女儿洋洋得意地坐在船上，向观看的人群摆手示意。突然，小船原地打起转来，船上的四个人还没有弄清怎么回事，大炮尖叫了一声，船头钻进水里了。吓得格里申和小姐目瞪口呆，面如土色。巴拉少夫赶忙抢修，但一时找不到毛病。卡尼克见事不妙，驾上小船前去营救。不一会儿，把落水的人救上了岸。格里申捋着小胡子恶狠狠地对卡尼克说：

“卡尼克先生，你记住！以后再跟你算账！”

事情发生后，格里申说什么也不买他们的小船了。造船股份公司刚刚生产了第一条小船，就被迫关门了。

造船公司倒闭了，但是齐奥尔科夫斯基并不气馁。俗话说，失败是成功之母，失败给他带来了新的启示。他开始认真考虑未来飞船的推动器。不管它是划动式的、转轮式的还是螺旋式的，它们都需要有液体或气体的支承介质，离了支承介质——水和空气，它们都不能使用。可是，在高空，在没有空气的宇宙里，根本没有支承介质，所以，飞船不能采用这些推动器，只有采用火箭，飞船才能在无空气的宇宙里飞行，因为火箭可以自己推动自己。

齐奥尔科夫斯基放弃了对小船和气球的研究，开始搞起火箭来了。正当他集中精力研究火箭的时候，从彼得堡传来了噩耗——读大学的儿子伊格纳吉死了。他悲痛欲绝，闭上眼睛，久久地静坐在屋子里。可是，当他想起火箭时，马上又坚强起来，他对自己说，

“我不能过份悲伤，我不能躺下，很多事情还等着我去做，我一生中最重要的事情刚刚开始，我怎么能躺下呢？绝不能躺倒！”

接二连三的挫折

齐奥尔科夫斯基比谁都清楚，要把火箭应用到星际飞行上，必须解决一系列复杂的问题，不是几十个，而是成百个、成千个。比方说，火箭应该用什么燃料？火箭在大气中和在大气外的有效速度各是多少？怎样使火箭加速？火箭的外形应该是什么样的？人的机体能不能适应火箭的速度？火箭怎样返回地面？火箭起飞后，如何改变方向离开地球？……这些问题不是某一个人一生所能完全解决的。

一九〇三年的春天，他由于疲劳过度病倒了。医生建议他停止一切工作，让大脑得以休息，那怕只休息一个月也好。医生走了以后，齐奥尔科夫斯基生气地说：

“真是个怪人！要我休息一个月？！说得倒轻松，他哪里知道，一个月的时间就会使人类飞向宇宙的日期推迟数年或数十年啊！”

这年春天，他带病写成了论文《用喷气装置考

察宇宙空间》，他用数学公式科学地计算出了火箭飞行的原理，确定了火箭战胜大气阻力和地球引力所必须使用的速度，指出了宇宙火箭最佳的几种燃料。此外，他还阐述了火箭穿过大气层进入无引力空间飞行的一般原理。

卡尼克是这篇论文的第一个读者，他读完后，跳起来大声喊道：

“齐奥尔科夫斯基先生，我向您发誓，今后再不动自己的烧瓶和蒸罐了。我研究的那个‘原子撞击仪’和您这个题目相比，简直是儿戏！您的研究成果将使人类历史发生翻天覆地的变化。我们的子孙后代成了整个太阳系的主人以后，他们一定会经常怀念您这位出类拔萃的人！”

齐奥尔科夫斯基把论文寄到了莫斯科一家有权威的科学杂志编辑部，回信说：“文章不予刊登，因为作者的想法不可思议，缺乏科学根据。”齐奥尔科夫斯基把论文寄到了另一家杂志编辑部，这次倒干脆，退稿时只写了八个字：“不予采用，原稿退回。”

卡尼克气愤不过，拿上论文坐火车去莫斯科了。他几乎找遍了所有的杂志编辑部，最后，费力包夫主编的《科学评论》同意发表，但因篇幅过

长，决定分两次刊完。

卡尼克把稿件交到《科学评论》编辑部以后，立即给齐奥尔科夫斯基打电报说：

“向您祝贺！文稿即将发表。它将轰动全俄罗斯，轰动全世界！”

齐奥尔科夫斯基看完电报后，笑了笑说：“不错，这个题目确实应该轰动全世界！”

文章发表了，但是，报纸既没有转载，也没有发表任何评论。不久，齐奥尔科夫斯基接到了卡尼克的第二封电报：

“……《科学评论》停刊了，主编费力包夫六月十二日在住宅进行实验时，因爆炸而身亡。”

论文的第二部分再也没有地方发表了。

秋天，卡尼克返回了卡卢加。下火车后，直奔齐奥尔科夫斯基家。他坐在齐奥尔科夫斯基对面，有气无力地说：

“他们都是些不识货的瞎子！我们要好好教训教训他们，把他们拉到宇宙空间去看看。再过十年、二十年，我们造出飞船来，开辟了人类历史的新纪元，到那个时候，看他们有什么脸见您！”

“您太天真了！”齐奥尔科夫斯基悲伤地说。“再过十年、二十年我们也造不出飞船来。要造飞船，没有几十年的研究和实验，没有成千上万人的劳动是不可能的。我并不要求马上造出飞船，因为目前还没有造飞船的材料，科学技术也没有达到这样高的水平……。我要求的是赞许的话，那怕一句也好哇！我要求的是关心，对我研究成果的关心！能拨点钱，让我建造一个稍稍象点样子的实验室，只要能作实验就行！”

“您不用发愁，钱会有的！”卡尼克胸有成竹地说，“我已经想过了，您把飞行器、飞船、火箭的研究成果写成小册子，我想办法找地方出版。只要书一问世，嗨，您瞧吧，国内国外都会有反映的，会有人给您的发明投资！”

经过半年的紧张筹备，第二年的春天，用劣等纸印刷的三本小册子相继出版了。每本书的扉页上都用大号字印着：“我千方百计想筹备点钱制造金属飞船，扩大与航空有关的研究项目，但是迄今毫无结果，我想用印书、卖书的办法解决这一困难。我写的几本科学幻想短篇将陆续出版，请您帮我宣传、推销。”

书印好了，但销路大成问题。《飞艇与蹼翼飞行器》一书只印了四百册。另外两本小册子的命运也不比这本书的命运好。《金属飞船》一书译成了德文和法文，并在扉页上用俄、德、法三种文字印着：“欢迎您每周星期三的下午六点来参观我的飞船模型。地址：卡卢加，科罗文斯基大街的慈幼院对面。”

星期三到了，瓦琳卡把房子收拾得干干净净，巴拉少夫请了一天假，专门帮忙陈列模型。

“既然请人参观，总得布置得象个样子嘛！”巴拉少夫边往墙上钉图形边说。

热心的彼尔科维奇专程去车站对拉脚的车夫们说：

“如果有人打听齐奥尔科夫斯基先生时，你就把他直接送到科罗文斯基大街慈幼院对面。”

齐奥尔科夫斯基这天也穿上了唯一的一套“礼服”，结上了领带，准备迎接远道而来的学者们，彼尔科维奇的任务是招待客人，他激动得坐立不安，不停地在门口转来转去。阿索诺夫正在患病，好几天都没有下床了，这天，他挣扎着起来，拄着手杖来到齐奥尔科夫斯基家。齐奥尔科夫斯基喜形于色，坐

在屋里，不停地朝门口张望，他总好象听见有人敲门叫他的名字。

莫斯科方面开来的火车是下午三点钟到站，卡尼克两点钟就到车站去了。三点过了，站台上的旅客走完了，可是他没有听见有人问齐奥尔科夫斯基的住址。卡尼克正在车站上发愣，突然看见一位戴着黑边眼镜、留着大胡子、秃顶的老年人向马车走去。他心想：“这一定是位大教授。”他刚要跑过去询问，只见马车很快地把人拉走了，可惜没有往科罗文斯基大街的方向去。卡尼克只好懊丧地回来。

卡尼克安慰大家说：

“下星期三一定会来很多人的！时间太紧了，人家收到小册子以后，首先要读一遍，不然来参观什么呢？尔后，还要告诉自己的朋友，大家商量商量动身的时间……，也许是因为今天的天气不作美，是个阴天，人家怕淋雨嘛。另外，莫斯科离卡卢加虽说不远，但总算是出门呀，也得作些准备。”

第二个星期三和第一个星期三一样，没有人来参观。好几个星期以后的一个星期三，巴拉少夫带来了四个铁路工人，齐奥尔科夫斯基高兴得不得了。他吩咐瓦琳卡端茶倒水，六个人就飞船问题畅

谈了大半天。客人告别时，齐奥尔科夫斯基激动得热泪盈眶，用力拥抱着巴拉少夫久久地舍不得放手。

以后再也没有来过参观的人。

战场不在您这里

巴拉少夫自从到铁路上当了工人以后，很少来齐奥尔科夫斯基家。数学、物理也不学了，作业也不做了，齐奥尔科夫斯基很是生他的气。

一天下午，齐奥尔科夫斯基回家路过卡卢加公园，他望见巴拉少夫跟两个工人和一位大学生打扮的人在一起，他放开喉咙喊道：

“巴拉少夫！你不是让我抽时间给你讲讲高等数学吗？我早就准备好了，老也不见你来，今天晚上来吧！”

“对不起，齐奥尔科夫斯基先生，今天晚上我不能去。”巴拉少夫第一次拒绝老师的辅导。

“为什么？”齐奥尔科夫斯基听到了这句刺耳的回答，更加生气了。

“为什么?!”巴拉少夫看了看自己的伙伴，耸了耸肩膀说：“齐奥尔科夫斯基先生，今天晚上我有事，这事比学数学重要得多!”

齐奥尔科夫斯基再也忍不住了：

“你说什么?难道还有比学习科学更重要的事吗?我告诉你，学科学是一个人生活中的头等大事!只有科学才能使我们幸福、自由和富裕……”

齐奥尔科夫斯基刚要开始教训公开拒绝学科学的巴拉少夫，青年人微笑着摇头说：

“不对，齐奥尔科夫斯基先生。您搞了这么多年科学，您并不富裕，也不幸福……”

“胡说八道!难道我搞科学是为了个人的幸福吗?我为的是子孙后代，为了让他们过富裕的、自由的、幸福的生活!我的巴拉少夫，你懂吗?”

巴拉少夫苦笑了笑，叹了口气，无可奈何地说：

“唉，齐奥尔科夫斯基先生，您怎么只想未来，未来，为什么不看看现在呢?您看看，您、我，还有成千上万的劳苦人民都过着什么样的生活呀!有谁关心我们呢?您一心扑在研究飞船上，当局支持您吗?关心您吗?您得到的只是嘲笑、打击!”

这话说到了齐奥尔科夫斯基心里，所以他抑制

住了自己没有发脾气。

“嘟—嘟—嘟!”从远处传来了刺耳的抓人哨声。

“齐奥尔科夫斯基先生，您听，要抓我哩。如果我现在不走，沙皇的警察就要抓住我，把我流放到西伯利亚去。”

“你参加那种小组了?”齐奥尔科夫斯基吃惊地问。

“是的。”

“散发传单?”

“散发传单，而且散发过很多。”

“你快走吧!本想让你跟我学习，等我死了，好把我的研究继续下去……可是，有什么办法呢?快走吧，我只好一个人留在战场上。”

“战场不在您这里!”巴拉少夫解释说。

“战场在我这里，在我的图形上，在我的模型上!”

急促的哨声愈来愈近。从公园另一端传来了“巴—拉—一少—一夫!快跑!”的喊声。

“战场在那里!”巴拉少夫指着传来哨声的地方，对齐奥尔科夫斯基喊了一声就往相反的方向跑走了。

齐奥尔科夫斯基回到家，情绪激动，饭也没有吃，和衣躺在床上，反复思考着一个问题：也许巴拉少夫说得有道理，战场真的不在我这里，而在那里。

诚实的人什么也不怕

任何一点细小的变化或微不足道的消息，都会在卡卢加引起人们极大的关注和震惊，何况象十月革命这样伟大的事件。

一连好几天，平静的卡卢加显得很平静，行人加快了步子，武装的士兵向什么地方跑去，装满行李的马车急速地向城外驶去，人们的脸上布满了怀疑、忧愁、惊慌和恐惧。看来，卡卢加要发生什么重大的事了。

傍晚，瓦琳卡从街上跑回了家。她的神态异常，焦急不安。她气喘吁吁地跑到齐奥尔科夫斯基的桌前，上气不接下气地说：

“柯斯嘉，听人们说，彼得堡发生了武装起

义，刚才回家路上，我还看见了四、五辆大马车，拉着行李和箱子向城外去了。有人认得，说这是省长老爷带着全家逃往国外去……。情况既然是这样，我们要不要避一避呢？”

“避什么？到哪儿避呢？”齐奥尔科夫斯基漫不经心地回答说。

瓦琳卡被问得无言对答。是呀，我们要逃避什么呢？

齐奥尔科夫斯基好象想起了什么，猛地站起来，走到书架前，抓起一封信，抽出信纸，往桌上一扔，气愤地大声说：

“我不会象他们一样去国外逃难的！更不会为了讨一口饭吃去给外国人服务！”

瓦琳卡拿起信纸，几行用打字机打得整整齐齐的字映入了她的眼帘。

“尊敬的齐奥尔科夫斯基先生：

设在伦敦的宇宙飞行研究中心十分理解您目前困难的处境，欢迎您同我们合作。如果您愿意来伦敦同我们合作，我们将给予您最优厚的生活待遇，并向您提供最好的工作条件。……”

齐奥尔科夫斯基一把从瓦琳卡的手上抓过了信纸，连同桌上的信封一起，撕了个粉碎，扔到地上，吐了口唾沫，高声喊道：

“卑鄙！这叫合作吗？！这叫收买！难道我齐奥尔科夫斯基能被人收买吗？……”

“可是……布尔什维克来了，又会怎么对待……”

没有等瓦琳卡把话说完，老头子马上说：

“布尔什维克来了又怎么样？我们一不是当官的，二不是有钱的富户，我们怕什么？我们是搞科学的，科学是为全人类服务的，当然也包括布尔什维克在内。搞科学研究的人是诚实的人，诚实的人什么也不怕！”

当天夜里，齐奥尔科夫斯基给伦敦宇宙飞行研究中心写了一封回信。多少年以后，有人从这个研究中心的档案中发现了这封简短的回信，信上写道：

“……我齐奥尔科夫斯基是俄国人，我就住在俄国，并永远住在卡卢加，我哪里也不去。我的研究成果将被俄国人民和全人类所承认和利用。……”

齐奥尔科夫斯基不但是一个杰出的科学家，而



且是一个炽热的爱国者。

和督学辩论

经过了一场激烈的战斗，布尔什维克终于占领了卡卢加。沿街的一些房屋被炮火轰塌了，城里的几座仓库烧起了大火，火焰熊熊，烟雾腾空，染红了大半边天。巡逻的工农士兵在街口上检查着来往行人，一队一队全副武装的红军向火车站方向跑去。远处传来了低沉的炮击声和断断续续的枪声，战斗并没有结束，不过不在卡卢加城里了，战线已经推向城外的远方。

一大清早，齐奥尔科夫斯基和往常一样急步走向学校。水兵和带着红色袖章的武装工人守卫着过去省长官邸的大门，高大的建筑物上还架着机枪。

学校里空空荡荡，只有看门的老头谢明奇一个人。

“齐奥尔科夫斯基先生，您来学校干什么？”谢明奇惊讶地问。“您这个人呀，也不看是什么时候！”

今天谁也没有到学校来，您还是赶快回家去吧！”

齐奥尔科夫斯基笑着说：

“有人总是害怕新的东西，总是敌视新的东西，在科学上是这样，在生活中也是这样。我和别人不一样，我不但不害怕新的东西，恰恰相反，我寻找和发现它，拥护和支持它。”

齐奥尔科夫斯基走进了学校的大门，到物理实验室去了。这天，他一个人钻在实验室里，修理了好几件仪器，天快黑了，他才回家。

几天以后，城里的生活恢复了正常，学校里开始上课了。老师们一般都来得比较早，大家聚集在教员休息室里等候着上课的铃声。他们个个谨慎小心，谁也不多说一句话，因为他们还不理解眼前进行的这场革命，还不晓得布尔什维克来了，他们的生活将会发生什么变化。督学阿尔卡基大摇大摆地走进了休息室，他的脸本来就长得很难看，今天他那副叫人恶心的脸上又增添了凶恶像。多少年来，他对待教师们就象对待自己的仆人一样，不是训斥，就是责骂，从来没有听到过一句和气的話。现在他倒背着双手在休息室里走来走去，一双凶恶无光的眼睛环视着周围的人。他走到坐在窗前的齐奥

尔科夫斯基跟前，突然停下了脚步，怪声怪气地问：

“齐奥尔科夫斯基先生，现在怎么样？”

“现在怎么样？我觉得现在一切都很好。”

“齐奥尔科夫斯基先生，请您告诉我，您那个好朋友，就是在一九〇五年被逮捕的那个工人，他叫什么名字？”

“叫巴拉少夫。”齐奥尔科夫斯基直率地回答说。

“怎么？你问他干什么？”

“您知道现在谁是我们卡卢加的最高领导？”

“不知道。此事与我无关。”

“无关？齐奥尔科夫斯基先生，此事与您大有关系。我可以告诉您，现在的省长大人是鞋匠的儿子小鞋匠瓦西里·马特维也夫。还有您那个朋友巴拉少夫，他也一步登天，当上工农政府的代表了。”不知是鄙视，还是讽刺，阿尔卡基奸笑了一下，挑衅地说：“我倒想看看，您怎么和这位鞋匠省长大人交谈科学，商讨宇宙飞行的事！说他们连牛顿是谁也不知道，大概是不会过份的吧！鞋匠当省长，嘿嘿，没见过。或许鞋匠省长大人还会给您专门做一双能腾云驾雾的宝贝鞋哩，穿上它就能飞向月球，您何必

象疯子一样去研究飞船呢！”

齐奥尔科夫斯基再也抑制不住内心的暴怒了，他感到自己的自尊心受到了别人的践踏。督学的话不但侮辱了他，而且侮辱了与他毫无相干的别人。他气得乌青的嘴唇抽动着，一字一句地说：

“我这个百分之百的自学者相信鞋匠省长！同时我还相信，和他交谈宇宙飞船要比和你这号人闲扯有益得多！”

说完，他怒视了督学一眼，夹着书包往教室走去了。

阿尔卡基不是傻瓜，他完全清楚，时代变了，不能象沙皇时代那样为所欲为，所以只好把一大堆早已吐到嘴边的恶毒话咽了下去。

齐奥尔科夫斯基和督学的辩论，象一股旋风把所有的教师都卷起来了：有的人惊愕得张口结舌，有的人惧怕得胆战心惊，有的人在胸前划着十字，乞求不要发生什么倒楣的事。因为在这以前，没有哪个教师敢和督学阿尔卡基顶一句嘴。人们议论纷纷，但是有一点是共同的：敢和督学辩论的第一个人，要算是齐奥尔科夫斯基了。

在革命委员会里

一九一八年冬天，天空沉沉，大雪茫茫，狂风呼啸，寒气逼人。叛乱、战火、破坏、饥饿和伤寒笼罩着俄罗斯大地，年轻的苏维埃共和国正面临着极大的困难，经受着严峻的考验。到处缺少粮食、木柴、煤油、衣服……，齐奥尔科夫斯基的家里只有够吃一天的黑面包了。瓦琳卡想买点吃的东西，但没有一个戈比。家里除了破旧的书籍、杂志、手稿和飞船模型以外，可以说是一无所有了。屋子里又潮湿又阴暗又寒冷。因为没有木柴，齐奥尔科夫斯基亲手制作的那个双烟囱炉子，现在成了聋子的耳朵。因为没有石油，他自制的那盏可以自由活动的吊式挂灯，也成了多余的东西。齐奥尔科夫斯基不得不中断研究工作。然而谁都知道，停止研究工作对他来说等于停止他的呼吸，停止他的生命呀！可是又有什么办法呢？

他呆呆地站在桌子旁，不停地用嘴哈着双手取

暖。他低垂着头，眼睛凝视着自己几十年血汗的结晶，脑海中盘旋着一个重要的问题：现在是人民应该插上科学知识翅膀的时候了。从前，人民和科学之间横着一条不可逾越的鸿沟，竖着一道中国的万里长城，现在，沟填平了，墙推倒了，人民和科学之间的道路打通了，它们结合在一起的时刻来到了。要是人民有了科学知识，如虎添翼，就会变得强大无比。一旦人民掌握了科学，就会象只雄鹰，腾空而起，展翅翱翔在辽阔的天空，征服自然，征服宇宙。

窗外北风呼啸，屋里滴水成冰，可是齐奥尔科夫斯基的心却是热呼呼的。他决定马上去卡卢加革命委员会找工农政府的代表马特维也夫。

齐奥尔科夫斯基挑选了一部分手稿、论文、设计图和自己编写的小册子，把它们分装在几个纸袋里，用绳子捆了又捆。然后整了整衣服，戴上帽子，小心翼翼地抱着这些纸袋，大步流星地向革命委员会走去。

街道上积满了雪，墙壁上贴着巨大的标语：“工人、农民、士兵们！拿起武器上前线！不能让高尔察克、邓尼金匪军扑灭革命的火焰！”武装的工人排

着整齐的队伍，唱着雄壮的歌曲，踏着积雪，背着沉重的武器弹药，向火车站方向跑去。

革命委员会设在沙俄时代省长的官邸里。马特维也夫办公室门外的接待室里挤满了人：有水兵，有武装的工人，也有贫穷的农民，大家焦急地等候着接见。齐奥尔科夫斯基抱着大大小小的纸袋，坐在一条长凳上，眼睛不时地看着办公室的门。半个小时过去了，一个士兵开门走出来问：

“哪位是齐奥尔科夫斯基先生？请进来！”

马特维也夫是个中年人，腰上挂着一支手枪，士兵打扮，头发乱蓬蓬的，眼睛布满了血丝，脸色发青，一脸的黑胡子，显然是很久没有刮过脸了。一见齐奥尔科夫斯基，马上站起来，迎上前去，很有礼貌地伸出手说：

“您好哇！齐奥尔科夫斯基先生，请坐！”

齐奥尔科夫斯基点了点头，没有说话，坐到一把椅子上，小心地解开了纸包，把手稿、论文、设计图和书籍整整齐齐地放在桌子上说：

“请工农政府的代表读读我的这些论文，看看这些设计图，如果有什么疑问，我乐意详细解答。”

马特维也夫惊奇地望了望这些东西，大声地问

道：“您拿来这些东西要干什么？”

“干什么?!你怎么能这样问呢?”齐奥尔科夫斯基有些生气了。“我是个知识分子，这是我几十年研究的成果，这是我心血的结晶!你——工农政府的代表，竟然问我拿来这些东西要干什么?”

马特维也夫笑着说：“老先生，您不要发火，我已经三天三夜没有合眼了，三天只吃了一顿饭……您知道吗?车站上有好几列车伤寒病人等着派人去接下来;军用物资要马上装运;好几百名共产党员明天要出发上前线;农村里富农捣蛋，白匪骚乱;没有木柴，没有粮食;去莫斯科的道路被切断了……在这个时候您却要我坐下来读您的论文，看您的设计图，这……这能行吗?这样吧，请您简短地告诉我，您需要工农政府给您什么帮助?”

“你说什么?”齐奥尔科夫斯基双手附在耳旁，竭力想听得准确点。“帮助我?!你想帮助我?我已经六十多岁了，我什么帮助也不需要。我来这里是为了帮助你们。人民需要这些书，这些知识，这些设计图，而你竟然说，没有时间读，没有时间看。你这样说，不觉得脸红吗，年轻人?”

没有等马特维也夫回答，齐奥尔科夫斯基急忙

地收拾起自己的东西，象吵架一样地喊道：“我也没有进过大学的门，中学也没有上过，和你一样，是个自学者！难道你——一个过去的鞋匠，不愿意化点时间补足自己知识的缺陷吗？仗打完了，要搞建设，人民要向科学技术进军，到那个时候才开始读书，恐怕就来不及了！我今天带来的是人们千百年来一直向往和期待的东西，它能帮助苏维埃政权强大起来，它能帮助人民战胜敌人，可是你连看一眼都不肯……”他拿起东西，转身就走，连头也不回。

马特维也夫是了解齐奥尔科夫斯基的，他忙上前拦住了他，解释说，布尔什维克是尊重科学的，是爱护知识分子的。可是齐奥尔科夫斯基什么也不听，低着头，气呼呼地向门口走去。

这时，正好走进来一个人挡住了他的去路。他想退后几步，把路让开，可是那个人跨步走到他面前，轻轻拍了拍他的肩膀，他猛然抬头一看，啊！这不是巴拉少夫吗？不知是由于激动，还是由于气愤，他双手一松，抱着的东西撒了一地，他顾不上去拾，紧紧地握着巴拉少夫的手，大声喊道：“我的巴拉少夫！”

“齐奥尔科夫斯基同志，我的老朋友，你来这里干什么？”

“我给工农政府的代表马特维也夫送来了我的研究成果，可是你瞧，这位老爷先生不但不肯看，反而问我带来这些东西干什么？”

“老朋友，到我的办公室去吧！我和马特维也夫一样，也是工农政府的代表。”巴拉少夫蹲到地上拾起了东西，拉着齐奥尔科夫斯基边走边说：

“老朋友，有事告诉我吧！从前我做过你的助手，今天仍然愿意当你的助手。”

来到巴拉少夫的办公室，齐奥尔科夫斯基的气还没有消完，他象给助手下命令一样地说：“巴拉少夫，你听着！不只是听，拿张纸记上：第一，工农政府必须马上着手建造我设计的飞艇和飞船，把它用于保卫苏维埃政权的战争中去；第二，立即组织学者、专家，筹备资金，建造宇宙飞船！我的要求就是这些，完了。你记下了没有？”

巴拉少夫象小学生一样，一字不漏地记下了齐奥尔科夫斯基的话。

巴拉少夫沉思了一会，直率地回答说：

“齐奥尔科夫斯基同志，我的好朋友，你想一

想，小小的卡卢加革命委员会从什么地方能弄到这笔巨款来建造飞艇和飞船呢？今天晚上我要和列宁同志直接通电话，我一定把你的情况和要求报告给列宁同志。列宁同志也是个幻想家，几百年以后的事他都能预见到，相信他会给你满意的答复的。”

第二天一大早，巴拉少夫来到了齐奥尔科夫斯基家，顺便带来了一点大葱和猪油。齐奥尔科夫斯基和瓦琳卡说什么也不要，巴拉少夫坚决不往回拿，最后老俩口才勉强收下了。

齐奥尔科夫斯基顾不上让巴拉少夫坐下，马上就问：

“列宁同志是怎么答复的？”

“列宁同志命令我把你的全部著作和设计图立即送莫斯科，交给著名的学者审阅。他将尽一切可能帮助你实现这一伟大的理想。”

齐奥尔科夫斯基目不转睛地望着巴拉少夫，小声问：

“你告诉我，这话可以相信吗？”

巴拉少夫没有立即回答。他坐到凳子上，卷了一支烟，点燃后深吸了一口，用低沉有力的声音回答说：

“康斯坦丁·埃杜阿尔道维奇，应该相信。列宁同志说的，就应当相信！”

一个小小的~~试笔~~

巴拉少夫带着齐奥尔科夫斯基的全部研究成果到莫斯科见列宁去了。一天过去了，两天过去了，一个星期、两个星期过去了，齐奥尔科夫斯基焦急不安地等待着巴拉少夫的回来，然而巴拉少夫还是没有回来。

一天深夜，齐奥尔科夫斯基刚刚写完《在地球以外》的科学幻想故事，心里盘算着给列宁写一封信。突然街上响起了汽车的马达声，接着又传来一阵急促的敲门声和喊叫声。这么晚了，有谁会来找我呢？

瓦琳卡披上头巾去打开了门，闯进来几个全副武装的水兵和红军士兵。带队的水兵手执着枪，打着手电筒，扑到齐奥尔科夫斯基面前，大声命令说：“举起手来！武器藏在哪里？快点交出来！”

齐奥尔科夫斯基被这个突如其来的场面弄得莫名其妙，他震惊了一下，然后镇静下来，慢慢地说：

“同志们，这是怎么回事？我没有武器。”

“我们哪有武器呢？我的老头是个中学教员，穷教员要武器干什么呢？”瓦琳卡站在一旁解释说。

“老婆子，这不关你的事！要是我们搜查出你们私藏武器，那么……”水兵转过头命令说：

“同志们，搜查吧！”

几个战士拿着手电筒在屋里搜查开了。手电筒发出道道白光，象流星一样地闪动着。齐奥尔科夫斯基的眼前是那明亮发光的刺刀，他再也忍不住了，大声喊道：

“我抗议！我要给列宁写信，告发你们！你们等着瞧吧，列宁就会惩罚你们的。”

正在这个紧张的时刻，门突然被推开了，一个穿着短皮大衣，头戴军帽，腰上挂着手枪的中年人走进来了。看见这个场面，他站在门口大声问道：

“这是干什么？”

带队的水兵走到中年人面前，用手枪筒顶了顶帽檐，诙谐地说：

“你长的眼睛是出气哩！看不见我们是在搜查吗？我倒要问，你是干什么的？”

瓦琳卡和齐奥尔科夫斯基一下子扑到那个人的跟前，说：“我的天哪！巴拉少夫，你可回来了！”

巴拉少夫从上衣口袋里取出了证件。水兵看后，连忙表示歉意说：

“请原谅！革命委员会代表同志。是有人不怀好意来密告，我们就来搜查了，发生了一个小小的误会……。”肃反特别小组的士兵们迅速离开了齐奥尔科夫斯基家。

巴拉少夫待他们走后，上前紧紧地拥抱着齐奥尔科夫斯基说：

“我的老朋友，你受惊了！”

“不说这些。”齐奥尔科夫斯基想马上知道列宁的指示。“你快点告诉我，见到列宁没有？关于我的火箭飞船，列宁都说了些什么？快，快点告诉我，我都快等得发疯了！”

“我见到了列宁。我把你的情况，你的研究成果，你的愿望和理想原原本本向列宁同志作了汇报。列宁同志让我向你转达他对你的问候……”

“巴拉少夫，你坐下，快点把你见到列宁的情

况，从头到尾详详细细地给我讲一遍。”

“我的老朋友，现在我不能在你家里久坐。我刚刚回到卡卢加，我还没有来得及去革命委员会。今天下午要开会，请你六点钟准时到革命委员会来，我一定把列宁同志的命令一字不漏地向你和同志们传达。”

列宁的命令

下午四点钟，齐奥尔科夫斯基就坐不住了，他穿上了那件唯一的没有补丁的外套，戴上那顶早已退色的礼帽，在屋里走来走去，真象是要去参加什么盛大宴会似的。一切都收拾好了，他看了看表，还不到五点钟。虽然到革命委员会只需要走半个小时，但是他拿起助听器就出发了。

齐奥尔科夫斯基来到了革命委员会，端直向会议室走去。值勤的士兵拦住了他：

“公民，您找谁？”

“找巴拉少夫。他约我六点钟来这里参加会议

的。”

“对不起，请您坐在这里等一会，现在还不到六点钟。”

齐奥尔科夫斯基抬头看了看墙上的挂钟：五点四十分，他只好坐在墙边的一个长凳上。挂钟嘀哒嘀哒地响着，二十分钟好不容易熬过去了。会议室的门开了，从里边走出一个人，问：

“齐奥尔科夫斯基同志来了没有？请他进来。”

会议室不大，中间放着一张长方形桌子，周围坐着二十来个人。巴拉少夫站起来，迎上去，抓住他的手，请他坐在马特维也夫和自己中间的一把椅子上，然后对大家说：

“同志们！还有一个重要的问题要给大家汇报一下，就是关于我们的同乡——自学科学家齐奥尔科夫斯基建造火箭飞船的问题。列宁同志说，齐奥尔科夫斯基的研究和发明对人民有着极其重大的意义，因此我们苏维埃国家应当尽一切努力来帮助科学家实现这一伟大的理想。要给科学家创造良好的工作条件和生活条件。列宁最后建议卡卢加革命委员会……”

这些话好象一股热流，从头到脚流遍了齐奥尔



科夫斯基的全身，他的内心充满欢乐和幸福，激动的泪水一下子模糊了他的视线，他想摘下眼镜，擦去泪水，但又舍不得放下手里拿着的助听器，他竭力想听清巴拉少夫说的每一个字。他无限感激苏维埃政府，感谢列宁同志，因为只有列宁领导的苏维埃国家才会这样器重他和他的研究成果，才会帮助和支持实现他多年来梦寐以求的理想。多少年以前，他不止一次地想过，他的理想总有一天会实现的，现在，这一天终于来到了。

“列宁同志建议我们卡卢加革命委员会按照特定的标准发给齐奥尔科夫斯基同志口粮，提供给他足够的木柴和石油……”巴拉少夫继续对大家说。

“口粮少点没有关系，不要木柴也能过得去，可是飞行器呢？还有火箭飞船呢？”齐奥尔科夫斯基低声地问道。可是在座的人，谁也没有听见。

“康斯坦丁·埃杜阿尔道维奇，列宁同志让我转告您：建造火箭飞船的工程是巨大的，眼下苏维埃政权还顾不上，但是以后一定要干，不，不是以后，等我们战胜了敌人，马上就干！”

听到这些话，齐奥尔科夫斯基一下子凉了半截，他不由自主地放下了助听器，不想再继续听下

去了。巴拉少夫讲完后，大家进行了热烈的讨论，可是他一言不发，他觉得这一切似乎与他无关。会议快结束了，齐奥尔科夫斯基低声对巴拉少夫说：

“我什么也不需要。我需要的是火箭上天，飞船起飞。你知道吗？”

回家的路上，他忧心忡忡，一个人沉默地走着。他总认为革命委员会对他太不公平了，他需要的是到宇宙空间去飞行，他希望的是从宇宙空间为人类获取无数的财富。现在正在打仗，工厂停工，苏维埃共和国刚刚建立，还拿不出许多钱来造火箭，造飞船，这些道理他是一清二楚的。但是一想到不能马上实现自己几十年来为之奋斗的宏大理想，他的内心感到有说不出的滋味。他低着头，拖着沉重的步子向前走着。

突然一个人拦住了他，齐奥尔科夫斯基抬头一看，是督学阿尔卡基。他不想理他，可是督学却死皮赖脸跟他并排走。

“怎么样？齐奥尔科夫斯基先生。这一下子你算盼到了吧？布尔什维克大概已经把你的火箭飞船造好了，明天能不能起飞？起飞前请通知我一声，我一定前去祝贺！你听见我说的话没有？”督学说完。

后，得意洋洋地向前走去。齐奥尔科夫斯基感到督学的每一句话每一个字都象尖刀一样刺痛着他的心，他忍受不了这种侮辱和蔑视。他气得涨红了脸，向前急跨了几步，追上了阿尔卡基。他一手抓住督学的肩膀，另一只手捏紧拳头在空中颤抖着，眼看就要落在督学的那张丑恶的脸上，但是善良的齐奥尔科夫斯基又慢慢收回了伸出的拳头，只是咬了咬牙骂道：

“你是瞎子！你没有良心！飞行器一定能造成！火箭飞船也一定能在宇宙中飞行的！布尔什维克能做到这一切的！督学先生，不管你怎么咒骂，我相信布尔什维克。我们一定能飞上天的，而你就留在这里爬吧！不，要是火箭飞船造好了，我一定请你来，督学先生，我将用火箭和飞船把你和你的全部仇恨一起送到宇宙空间，永远也不要回到地球上来！”

齐奥尔科夫斯基说话的声音颤抖，嘴唇发紫，他不想再看见这个仇恨新事物的阿尔卡基，他横过马路，沿着大街的另一侧向前走去。

齐奥尔科夫斯基走了一段路，心情逐渐平静下来了。他感到非常惭愧：十多分钟以前，我自己不

也是对布尔什维克产生过怀疑吗？不也是不想听巴拉少夫讲的话吗？可是事实又怎么样呢？苏维埃政府在极端困难的情况下，给我提供了工作和生活的一切必需品，这说明我的工作为人民所需要的。人民政权现在所能做到的一切都做到了。

齐奥尔科夫斯基心境豁然开朗了，精神也振作起来了。他跨着大步急速地往家里走去。

一天当两天用

齐奥尔科夫斯基是怎样工作的，是如何分配一天的时间的？关于这个问题，传说不一。档案馆里收藏着他当年亲笔写的一张作息时间表。表的一开头就写着：“时间——取得成果最重要的因素。”根据时间表，他一天要工作十六个小时，这就是说，他把一天当两天用。齐奥尔科夫斯基几十年来就是这样工作的。据瓦琳卡说，齐奥尔科夫斯基常常并不严格遵守自己制定的时间表，工作紧张时，他一连几天几夜不休息。用他自己的话说，这叫“灵活机

动”或者叫“合理地支配时间的利用系数”。他常常对人说：“科学研究如同打仗，一旦发起了冲锋，就不能按部就班地照时间表行动了，不能受时间的限制和约束。正在向敌人堡垒冲锋陷阵的战士，怎能中途停下来睡觉和休息呢？要一鼓作气，拿下堡垒后再休整。”一段紧张的“冲锋”后，他抽出几天时间“休整”：钓鱼、打猎、散步、锻炼身体。这两段时间都不受那张时间表的限制。

有一次，齐奥尔科夫斯基正在“冲锋”时，二十多年没有见过面的老朋友谢多夫来看他。瓦琳卡把客人请进屋里，马上敲门叫老头子：

“柯斯嘉，我们的稀客谢多夫来了！”

“请他等一会儿，我马上就来。”从紧关的门缝里传出了齐奥尔科夫斯基的回答声。

一个钟头过去了，齐奥尔科夫斯基没有出来，瓦琳卡又去敲门，他仍然回答说：

“请他等一会儿，我马上就来！”

两个钟头过去了，可是齐奥尔科夫斯基的房门仍旧紧关着。瓦琳卡生气了，用力敲打着他的房门，从里边传出来的仍旧是那两句话。

客人坐不住了，饭也没吃就告辞了。

每每提起这件事，瓦琳卡都很生气，认为老头子不近人情，可是齐奥尔科夫斯基却认为自己没有什么不对。他说：“谢多夫不会见怪的。火箭每秒钟飞行八公里才能摆脱地球引力，而我的工作速度却象蜗牛爬行一样缓慢，每秒钟连一步路也前进不了，这样还敢再耽误时间吗？”瓦琳卡听完后，苦笑了一下，她想：拿这样的人有什么办法呢？他白天干的、晚上作梦想的都是上天，上天！

我哪里也不去

一九一九年八月下旬的一天下午，齐奥尔科夫斯基收到了全俄社会主义研究院主席团的一封信：

“……我们一致推选并批准您为全俄社会主义研究院的正式成员。……如果您愿意迁居莫斯科，研究院将向您提供一套宽敞舒适的住宅并给您工作的一切方便条件。”

齐奥尔科夫斯基把信看了好几遍，自言自语地说：“迁居莫斯科，一套舒适的住宅，宽敞明亮的工作室，优越的生活条件，丰富的图书资料……这比卡卢加不知要好多少倍。去不去呢？”

他抬头向窗外望去，远处是绿色的原野，青翠的树木，起伏的山峦，闪闪发光的河流，阳光照耀，一片灿烂，叫人心旷神怡；再往远处，是一望无际的蔚蓝色的天空。他爱卡卢加大自然的风光，更爱生活在这里的普通的诚实人们。在困难的时刻，他得到过他们的帮助，在孤独中，他受到过他们的鼓励，难道他能抛弃这一切，迁往喧闹、繁华、高楼林立的莫斯科吗？

有一年，齐奥尔科夫斯基需要一些优质的桦木作模型。不知怎么让一个素不相识的农民知道了。几天以后，这个农民送来了一车上等白桦木，他对齐奥尔科夫斯基说：“我作不了科学研究，要白桦木，我家里有的是。您要多少，我就给您拉来多少，只要您能早点让大伙飞到天上看看，我愿意把家里所有的白桦木都送给您。”

齐奥尔科夫斯基的窗前不远的地方有个柴房，是卡达耶夫爷爷的。它既没有挡住齐奥尔科夫斯基

窗前的阳光，也没有遮住他的视线。可是有一天，卡达耶夫爷爷命令儿子把柴房拆搬到别处去了。有人问卡达耶夫爷爷为什么把柴房搬走，他说：“你没有看见这座柴房挡住了齐奥尔科夫斯基先生的眼睛吗？他站在窗前要经常瞭望和观察天空哩！”

更使齐奥尔科夫斯基难忘的是：有一年，为了凑钱付印一篇论文，他把唯一的一件夹大衣拿到当铺里当了。过了几天，投递员送来一个邮包，他拆开一看，竟是他当出去的那件夹大衣，衣袋里还装着一封信和五十个卢布。信上说：“齐奥尔科夫斯基先生，您当出去的大衣我赎回来了。天气冷了，您要穿得暖和点，以免生病。您的生活困难，现送给您五十个卢布，望能解决当前一点点困难。卡卢加一公民。”

类似这样的事不止一件。每当齐奥尔科夫斯基回忆起这些事时，他的内心无比激动。他看着桌上建议他迁居莫斯科的来信，自言自语地说：“不，我就在卡卢加，我哪里也不去！”然后，他提笔给全俄社会主义研究院主席团写了一封回信。

最早报名的宇航员

一连好几天，齐奥尔科夫斯基象是发了疯，他们也不出，觉也不睡，一个人关在屋子里，谁也不让进去。他在干什么呢？他正在设计一种没有机车牵引的无轮火车。齐奥尔科夫斯基给它起了个名字，叫“喷气火车”。火车没有轮子怎么能走呢？他设想：利用高压空气从车底喷向地面，造成空气垫，使火车行驶时离开地面，在车的尾部安装一部强大的喷气机，利用喷气原理推动，使无轮火车在钢轨的上空行驶。这是人们理想的一种交通工具。

齐奥尔科夫斯基越深入研究，越加入迷。他闭上眼睛，好象各种新式的无轮火车在他的脑海中穿梭飞行，闪出道道白光。他睁开眼睛一看，设计图上的条条线上又好象停满了这种新式火车。今天上午他刚把设计图画好，准备进一步修改、补充、完善，尽管还有许多技术问题没有解决，但总算有了个初步的成果。这时他才伸了伸腰，舒展了一下双臂，突然感到极度的疲倦。然而他的脸上却堆满了

愉快的笑容，他情不自禁地哼起了小曲儿。

瓦琳卡听到歌声，走进来告诉他说：“昨天上午从莫斯科乘早班火车来了四位客人：一位是工程师，一位是作家，另一位是记者，还有一个少先队员。他们都要求见你。”

“通知他们，今天下午我可以会见。”

下午两点二十分，四位客人几乎同时来到齐奥尔科夫斯基的家里。年近五十的工程师来找他请示解决建造飞船过程中遇到的技术问题，因为问题很重要，又很复杂，不是三言两语能解决的，所以只好放到第二天上午专门谈。作家想写一个科学幻想电影剧本，专程来请教他的。谈话结束时，齐奥尔科夫斯基毫不客气地对作家说：“剧本的名字就叫《飞向月球》吧！祝您成功！电影开拍后，我自愿作技术顾问。”记者想让齐奥尔科夫斯基谈谈刻苦自学和从事科学研究的情况和体会。老科学家想了想，一把抓住记者的手，把他拉到书架跟前，指着不同年代、用不同纸张印刷的八十多本小册子说：“这就是我的自传，这就是我走过的全部道路。大家都叫我‘宇宙飞行界的家庭手工业者’，你就这样写好了！”

三位客人满意的离开了。他送走客人回来以

后，小客人立即站起来，迎上前去，在齐奥尔科夫斯基的面前站得端端正正，行了个少先队礼，大声报告说：

“齐奥尔科夫斯基同志，我叫沃洛加，是莫斯科一九一中学的学生，航模小组的组员。去年参加过全苏少年航模表演，获得了冠军。您能听见我说的话吗？”

“能听见，能听见。你看，这不是我的助听器吗？沃洛加同志，请坐。你來找我……”

“我是來找你報名的。我自願報名做第一個宇宙飛行員。”

“歡迎！歡迎！”齊奧爾科夫斯基笑着說。

“今天我報了名就不走了，先作您的助手，跟您學習，然後我們一起造一個大火箭，裝到大飛船上，您把我帶上，咱們一起飛上月球……”

“你來這裡，媽媽知道嗎？”

“我離開家時給媽媽留了個條子，她不會着急的。”

“好孩子沃洛加，可現在我們還不能起飛。”

“為什麼？”

“因為還沒有造出強大的火箭和飛船。沃洛加，

还得耐心地等一等。好吧，我们利用等候起飞的时间，你先吃一个酸苹果好不好？酸苹果可是个好东西，一个人每天吃上两个酸苹果，准能活到一百岁，我是坚信这一点的。”齐奥尔科夫斯基拿了一个大苹果递给沃洛加。

孩子不好意思地回答说：

“我不是来吃苹果的，我是来报名当宇航员的，您批准不批准我？”

齐奥尔科夫斯基没有马上回答。沃洛加着急了：

“我已经十二周岁了。我能爬树，能捉鸟，跑得快跳得高，身体可好哩！我的各门功课也都学得不差，不信，您考，我准能得‘5’分。批准我吧！”

齐奥尔科夫斯基看着孩子着急的样子，回答说：

“好吧！我批准你！”

沃洛加高兴得跳起来。然后他从内衣口袋里掏出了一个作业本，双手递给齐奥尔科夫斯基：

“我也画了一张用火箭推动的飞船图，请您审查。”

齐奥尔科夫斯基拿起放大镜，仔细地看了沃洛加设计的飞船图，说：

“小同志，你一定能成为世界上第一个宇航员

的。不过宇航员可不是好当的，要有丰富的科学知识，还要有健壮的身体。你中学还没有读完，怎么能当宇航员呢？现在你的任务是赶快回去继续上学，念完了中学、大学，再来我这里当助手，我们再一起研究建造火箭和飞船，一起飞往月球……”

齐奥尔科夫斯基费了半个多小时，才说服沃洛加同意返回莫斯科。临走时，沃洛加严肃认真地向齐奥尔科夫斯基提出了请求：

“齐奥尔科夫斯基同志，您得给我们少年航模小组写一封信，不然他们不相信我沃洛加是最早报名的宇航员。”

齐奥尔科夫斯基满足了孩子的要求，提笔给少年航模小组写了一封信，让沃洛加带回去。

要去北极探险

一九二五年的夏季不但来的早，而且热的快。似火的骄阳晒得大地滚烫滚烫，人们经受着难以忍受的酷热。可是齐奥尔科夫斯基不顾高温闷热，一个

人整天关在小屋子里写着、算着、画着，忙个不停。汗水象小溪一样从他脸上密集的皱纹上弯弯曲曲地流下来，如果不是因为弄湿了桌上的纸，他是绝对不会去擦的。

一天下午，邮递员送来了一封信。瓦琳卡把信放到丈夫的桌子上，然而他好象压根儿没有看见，聚精会神地继续着自己的工作。多少年来，他养成了一个科学工作者应具备的特殊习惯：工作时，精神和注意力高度集中，不受外界的干扰。如果不是瓦琳卡晚饭时提及那封信，老头子是不会想起的。齐奥尔科夫斯基赶忙让她把信拿来，拆开一看，原来是全球闻名的极地探险家诺尔特·阿蒙特森邀请他去讨论乘坐飞艇去北极探险的事。这当然是一件非常有益和十分有趣的活动，因为，第一，他可以驾驶自己设计的飞艇去北极，检验一下它的实际飞行效果；第二，亲眼看看这冰天雪地无人居住的北极实况；第三，他们将开辟一条人们还没有走过的陌生的道路。他想：“为什么两个老头儿不能飞往北极呢？那里没有行人的足迹，没有道路，那里的一切对人类来说还是一个谜。科学家的任务就是开辟新的道路，解开前人还没有解开的谜。如果科学家

总是走着人们已经铺好的平坦大道，那就不配作科学家了！”

晚饭还没有吃完，齐奥尔科夫斯基严肃地对瓦琳卡说：

“晚饭后，帮我准备准备上路的东西吧！我要马上动身去旅行。”

“去哪儿？”

“去北极，进行探险，和阿蒙特森一起去。”

小孙女冬妮娅听爷爷说要去北极，她也吵着要去：

“爷爷！我也要去，我也要去！”

“你可不能去，冬妮娅。那里冷得很，不小心会把你的小鼻子冻掉的。”

“我不怕冷，我戴上大皮帽，一点也不冷。”

“冬妮娅是个乖孩子，听爷爷的话。你在家里等着，爷爷到北极给你抓一只小白熊回来玩，你看好不好？”

一听说北极有狗熊，冬妮娅不吭声了。她什么都不怕，就是怕狗熊。

瓦琳卡被老头子突如其来的问题弄得莫名其妙，不知道是开玩笑，还是说真的。

“柯斯嘉，你已经快七十的人了，还能去北极旅行吗？要是二十年以前，那还可以，可是现在恐怕太晚了。”

“晚了？快七十岁了？难道我已经老了吗？别看我头发白了，牙齿掉了几个，我并不老，我的身体好得很，我要活一百岁哩！我正在壮年。壮年就意味着身强力壮，精力充沛，富有知识和经验，能够对付一切困难和危险。今晚你帮我准备一下上路的东西，行装要轻便，那件羊皮袄一定要带上，还有那双旧毡靴，不带它是不行的。噢！千万不要把酸苹果忘记了！”

瓦琳卡明白了：老头子不是开玩笑，他真的要
去北极探险。他们一起生活了四十多年，老头子的脾气她是了如指掌的：凡是决定要作的事，绝不会轻易改变的。但是，她还是不甘心：

“去北极有危险呀！”

“不会有什么危险的。人们都往人烟稠密、喧闹繁华的大城市跑，可我恰恰相反，我偏要去人们没有去过的地方。那里终年积雪，茫茫一片，冰山冰川，没有人烟……，我去看看就回来，你尽管放心好了。”

瓦琳卡无可奈何，只好去求援巴拉少夫。

深夜，巴拉少夫来了。

“巴拉少夫，这么晚了，你来有事吗？”

“没有什么急事。听说你要去北极探险，我特意来给你送行。”

“我还没有来得及告诉你，巴拉少夫同志。极地探险家阿蒙特森邀请我和他一起研究乘飞艇去北极，我想这是件好事，一次非常有价值的科学考察活动。我和他一起将开辟一条新的道路——一条探索北极秘密的道路。”

巴拉少夫摇着头说：

“一条新的道路？老朋友，开辟一条通往地球表面的某个地方的新的道路，并不是十分困难的事，而要开辟一条上天的道路：上月球、上火星的道路，要比去北极困难得多，也有意义得多！北极有秘密，而宇宙中有更多的秘密，你怎么能拣了芝麻而丢了西瓜呢？”

齐奥尔科夫斯基想反驳，可是又觉得巴拉少夫的话确实有道理。他低着头，一句话也没有说。

齐奥尔科夫斯基一生中从来没有被人说服过，今天这一次大概可以算是第一次吧！

巴拉少夫走后，齐奥尔科夫斯基一个人站在窗前，久久地望着窗外：明朗的月夜，深蓝的天空，群星闪烁，月光如洗。他想起了童年时代一个人坐在屋顶上观看天空的事，似乎又听到了月亮和星星对他的召唤：来吧！这里有人类还没有揭示的秘密，等待你来揭开它！

齐奥尔科夫斯基坐在椅子上，毫无睡意，他又搞起宇宙火箭和飞船来了。第二天早晨，瓦琳卡发现，他伏在桌上的一堆图纸中甜蜜地熟睡着，消瘦的脸上现出了笑容：可能他在梦乡中登上了月球，游历了火星，考查了其他星球，现在胜利地返回地球了。

新 居

齐奥尔科夫斯基仍然居住在那间又窄又暗的小屋里。科学院多次请他去莫斯科居住，他都断然拒绝了。卡卢加革命委员会分给他一套宽敞的住宅，劝他搬家，他也拒绝了。他对巴拉少夫说：“我最关

心的是，人们能够尽快地飞往宇宙，并在那里定居下来，而不是我在地球上住在什么地方。”

夏末，卡卢加革命委员会作出了一个决定：让齐奥尔科夫斯基立即搬进新的住宅里去。瓦琳卡看过新房子以后，几乎失声地喊叫起来：“我的天哪！难道我们能住上这样的房子吗？这不是住宅，简直是宫殿！”

瓦琳卡回到家里，轻轻地推开了齐奥尔科夫斯基的房门，这时，他正伏在桌上皱着眉头聚精会神地画着什么。书桌上摆满了纸片和图画。瓦琳卡发现，他在纸上画了许许多多小房间，每个房间的人不是捆在椅子上，就是拴在床铺上。一个没有被捆绑的人，伸开了双手和双脚，好象在水里游泳一样。另一个人，被绑在一副吊床上，他的身旁放着一架复杂的机器，机器的“手”正给这个人喂食物……。

瓦琳卡站在老头子的背后，看了大半天，也弄不明白这幅可怕的图上画的是什么意思。

听见瓦琳卡说话，老头子如梦初醒似地问：

“发生了什么事？”

“柯斯嘉，我们要搬家了！新居宽敞得很，每

个人都可以住个单间。”

老头子急忙回答说：

“不，一个人不能住一个单间。我考虑过了，要设计一个特殊的房间，让他们都能生活得很好，象在地球上一样，生活得舒服和自由。可惜到今天，科学家还没有能够解决人在太空里失重后如何生活的问题。你知道，瓦琳卡，那里没有空气，阳光辐射极为强烈，温度差异很大，再加上人体失重……在这样环境中人将怎样生活下去呢？所以必须给他们设计一套专门的房间，使他们既能舒服地生活，又能顺利地工作，你明白吗？”

瓦琳卡当时想的是搬家，她怎么能明白老头子说的话呢？

“你别担心，新房子离咱们这儿不远，那里有空气，有树木，是政府专门为你盖的一所独院。”瓦琳卡解释说。

“专门为我？！不，不，首先应该为他们，为飞往宇宙的人们。”他用铅笔指着图纸上画的那些奇怪的人。“他们的生活条件比我们要困难得多，我们在这里一切都很好：有空气，有水，有食物，有房子，那怕差一点，但是一切都有。然而生活在宇宙中的

人，这一切都没有。如果不解决这个问题，人飞往宇宙，在宇宙中生活，将是一句空话！”齐奥尔科夫斯基脸色阴沉下来了，他把臂一挥，坚决地对瓦琳卡说：“你去告诉巴拉少夫，说我不搬家。在我没有给未来宇航员设计好专门的房间以前，我哪儿也不去！”

秋天过去了，天气一天一天变冷了，然而搬家的事，仍旧没有结果。巴拉少夫决定，先让家属搬进新居，等老头子完成了这项研究工作后，再说服他。就这样，齐奥尔科夫斯基一个人留在旧居，瓦琳卡每天按时给他送来了热菜热饭。

这样又过了一个多月，齐奥尔科夫斯基满意地完成了这项研究任务，才勉强同意搬进新居。

搬家时，他不允许任何人、甚至瓦琳卡动他的书籍、手稿、图纸和模型，一切都由他自己整理、装箱、捆扎。东西装上汽车以后，他不顾寒冷坐在汽车车厢上边，一只手扶着仪器和模型，另一只手抱着为未来宇航员设计的专门房间的图纸。开车前，他再三叮咛司机把车开得慢一点。半路上，他发现地上有一张被风吹得乱飞的小纸片，急得他高声喊起来，请求司机停车，看看是不是他的手稿。

去“火星”

夜深了，人们正在甜睡，只有齐奥尔科夫斯基坐在椅子上紧张地工作着。突然，他感到一阵难以忍受的头痛，一下子倒在了地上。瓦琳卡急忙请来大夫，经过检查，确诊为疲劳过度。本来卧床静养几天就会好的，好心的医生知道他的怪脾气，如果不把他送进医院，他是绝对不会安静地躺在床上休息的。所以医生故意说他患了急性肺炎，必须立即住院治疗。就这样，齐奥尔科夫斯基被胡里胡涂地弄到了医院的病房里。

医院对他来说是个陌生的地方，他活了将近七十岁，从来没有住过医院，甚至也很少看病。三天以后，他的精神恢复了。他知道受了骗，闹着要回家，可医生说什么也不同意，原来是巴拉少夫暗地里给医院下了命令的。经过了好几次“谈判”，医生才勉强答应过三天以后再说。齐奥尔科夫斯基急了，气呼呼地说：

“三天！我的年纪这么大了，还剩下几个这样三天！我的生命从来不按天计算，要按小时、分秒计算！我求求大夫，再不要抢夺我这七十二个小时了！”

无论齐奥尔科夫斯基怎样恳求、抱怨、发火，甚至威胁，都无济于事。最后，他只好乖乖地躺在床上睡觉了，医生和护士放心地走开了。他一见医生、护士走了，偷偷爬起来，溜出了医院。他怎能安心躺在病床上呢？一个月以前，“火星”集体农庄少年宫和他约定，今天要给少先队员作科学知识报告。

齐奥尔科夫斯基“失踪”了，这件事可急坏了医生和护士。医院派人四处寻找，都没有找到。就在这个时候，“火星”集体农庄少年宫里挤满了人，齐奥尔科夫斯基坐在摆满鲜花的讲台上，高一声低一声地作着报告。他的报告深入浅出，通俗易懂，引人入胜，把复杂的星际飞行问题讲得有声有色。孩子们一双双小眼睛盯着他，他们的思想早已跟着报告人飞上了天空，飞到其他星球上去了。

齐奥尔科夫斯基结束自己的报告时说：

“不久以前，莫斯科一九一中学的学生沃洛加



找我报了名，要求作第一个宇航员，我批准了他的请求……”这时，小听众们立即活跃起来了。一个翘鼻子的小姑娘站起来尖声喊叫说：“齐奥尔科夫斯基爷爷，我也报名争当第一批上天的女宇航员！”“我也报名！”“我也报名！”的喊声此起彼落，连成一片，整个大厅都喧闹起来了。

齐奥尔科夫斯基掏出一个小本本说：

“我把你们的名字都记下来。希望你们快快地成长，用科学知识武装自己的头脑，把我们老一代人开创的科学事业继续下去。我完全相信，你们一定会飞上月球，飞上火星和金星的！”

齐奥尔科夫斯基坚定有力的声音，象清脆的钟声响彻在少年宫的大厅，传向远方。

太阳快落山了，挂在天边的太阳射出了道道金光，染红了天空中的朵朵白云，绿色的原野和山丘披上了金色的盛装。齐奥尔科夫斯基在少年宫辅导员彼得洛娃同志的护送下回到了家。

巴拉少夫和医生正在询问瓦琳卡：“他可能会到什么地方去？”这时，齐奥尔科夫斯基进来了，大家一见病人回来了，都高兴地站起来。医生拉着他的手问：

“我的老同志，您可回来了！您到哪儿去了？我正没有办法向巴拉少夫同志交代哩！”

“我到‘火星’去了一趟，在那里度过了愉快的三个小时。”他爽朗地回答说。

大家一时都迷惑不解。彼得洛娃忙作了解释，在场的人听了，都哈哈大笑起来。

齐奥尔科夫斯基对大家说：

“我们老一代献身科学的人的重要责任之一，就是培养年轻一代人真正热爱科学，使他们将来能超过我们！如果不是这样，哪有科学的前进和发展呢？”

同温层气球

卡卢加革命委员会和各学术团体共同决定：一九三二年九月十七日在卡卢加举行齐奥尔科夫斯基诞辰七十五周年暨他参加学术活动五十周年纪念会。消息一传开，苏联和国外的报纸立即报道了这条消息，并纷纷刊登齐奥尔科夫斯基的生平简介和他

的主要学术成就。贺电和贺信象雪片一样飞来卡卢加。德国的一位著名科学家在贺信中说：“您点燃了飞向宇宙的火炬，我们不能让它熄灭……”。

巴拉少夫把召开纪念会的事正式通知了齐奥尔科夫斯基，并请他在会上讲几句话。他听了以后生气地说：“有什么值得庆祝和纪念的！搞这些无用的活动干什么？巴拉少夫同志，我有什么可说的？当人民问我：你齐奥尔科夫斯基给人民作出了什么贡献时，我怎么回答呢？我只能说：我写了几篇文章，画了几张飞船设计图，做了几个火箭和飞船的模型。这样回答能行吗？人民要的是能飞上天的火箭和飞船。可是我的火箭和飞船在哪儿呢？”

“齐奥尔科夫斯基同志，我的好朋友，你听我说。不错，人民希望亲眼看到飞船，我想，这是为期不远的事了，他们一定能看到的。人民也想知道，你是怎样工作的？怎样生活的？怎样为实现理想而战胜困难的？谈谈这些，将会鼓舞人民为美好的未来而忘我地劳动……”巴拉少夫停了一会，继续说：“告诉你一个好消息，党中央和斯大林同志决定建造同温层巨型气球！”

“什么时候开始？”

“只要你同意，马上就可以动工。”

“我双手同意！”

“老朋友，依你看，建造这样的巨型气球，需要多长时间？”

“一年，顶多一年！”

“党中央决定：任命你为建造同温层高空气球的总指挥。”

“我接受这个任务。这是我多年的心愿呀！什么时候动身去莫斯科？最好明天就走，早晨七点钟有早班火车，我今晚准备一下，明天一早就动身。”

“明天不能走，明天要开纪念会。你走了，这个会怎么开呢？你在会上一定要讲话，今晚准备个讲话提纲吧！”

“要提纲干什么？我去给人民讲：我们马上就要动工建造同温层巨型气球了，上天的理想快要实现了，让参加纪念会的人一起分享这个幸福的消息吧！”

这天夜里，齐奥尔科夫斯基兴奋得几乎没有合眼，往事一幕一幕地浮现在他的眼前：童年的痛苦和悲伤；沙皇时代的凌辱和嘲笑；人民的关怀和帮助；列宁的指示和命令……还有宇宙的秘密，星球

的运动，飞船的起飞和着陆……。回忆中有痛苦，也有幸福。不应该告诉人民这些，应该告诉人民：只有人民掌握了自己的命运，才能把幻想变成现实，科学是属于人民的！

第二天，齐奥尔科夫斯基走上主席台，停了好大一会儿才开口说：

“同志们！我作的工作是微不足道的，不值得开这样大的庆祝会。人类梦想的巨型火箭还没有上天，载人的宇宙飞船还没有启航，人们还没有登上月球……，但是这一切已经不是遥远的未来了，它就在我们眼前，马上就能实现。让我们努力劳动，迎接这一天的来临吧！”

纪念会后的当天夜里，齐奥尔科夫斯基乘火车到莫斯科去了。

一九三三年是齐奥尔科夫斯基工作最紧张最繁忙的一年，用他自己的话来说：“这一年没有白过，晚上睡觉最少，白天没有一分钟空闲时间，就连吃饭时也得考虑和解决问题。”这一年他没有回过家，没有会过客。

工作，工作，除了工作还是工作。

一九三三年九月三十日，同温层高空气球的全

部工程结束了。当天晚上十点钟，一辆辆汽车奔向首都附近的机场，人们欢笑着互相祝贺。机场中心停放着一个蘑菇形的巨大的白色气球，齐奥尔科夫斯基站在指挥台上，指挥着人们进行起飞前的最后检查。一切准备工作都就绪了，空中航行者也坐在舱位里，只等起飞的命令。这时指挥台上的电话铃响了，齐奥尔科夫斯基拿起了听筒回答说：

“是的，斯大林同志，一切准备完毕，等候您的命令。”

他仔细听完了对方的说话以后，高声回答：

“是！现在就发起飞的命令！”

一颗红色信号弹划破夜空，一声巨响，乳白色的巨型气球腾空而起。它带着人民的理想和愿望，带着齐奥尔科夫斯基和一大批科学技术人员的辛勤劳动，向辽阔的天空飞去，去探索那里的秘密。

齐奥尔科夫斯基仰起头，凝视着白色的气球，内心充满无限的喜悦，全身沉浸在幸福的欢呼声中。

我要活一百岁

一九三五年，齐奥尔科夫斯基已经七十八岁了，然而他的精力象年轻人一样的旺盛。

这年夏天，飞船模型试飞刚刚结束，又开始了真正的飞船的设计和制造；他的科学论文集要交付出版，需要进行修订和补充；苏联的专家和教授，还有外国的学者，络绎不绝地来找他请教有关火箭和飞船的技术问题；每天还必须答复几十封青年科学爱好者的来信；每周还必须抽出一天的时间到工厂或集体农庄作科学报告，这样一来，自己的研究工作不得不放在晚上。他觉得自己还处于壮年时期，他对妻子说：“我怎么不是个壮年人？我要活一百岁！还有二十二年的工作时间。这二十二年里，我一定把人送上月球！”

盛夏过去了，但齐奥尔科夫斯基紧张的工作并没有过去。一天深夜，他正专心致志地研究火箭飞船如何返回地球的重大课题时，突然感到精神恍

惚，天旋地转，四肢抽动，全身冒着虚汗，一下子昏倒在地上。他在昏迷中度过了一个多小时。这一夜，连续发病四、五次，一次比一次严重，一次比一次昏迷的时间长。

医生赶来了。经过检查，确诊为：严重癫痫症。早晨，当他睁开眼睛时，身旁站着医生和护士，瓦琳卡站在一旁抽泣着。他望着瓦琳卡慢慢地说：“你哭什么？你担心我会这样死去吗？不，绝对不会的。我的心里很清楚，死神现在还不会要我的，宇宙飞船还没有上天，月球和其他星球的奥秘还没有揭示，我怎么能眼睛一闭撒手不管呢？我要工作到一百岁，这是我早就计划好了的。”

他用力从床上坐起来，颤抖的手紧握着铅笔在纸上歪歪扭扭地写着画着。瓦琳卡劝阻不管用，医生的命令也不起作用，他还发脾气说：“人活着就要工作，不让我工作是永远办不到的！”

为了和疾病作斗争，他给自己规定了三条：

一、同病魔作顽强的斗争，争取活下去，哪怕多活一年，一个月，甚至一周的时间也好；

二、珍惜活着的每一分钟每一秒钟。只要不失去知觉，就要坚持工作；

三、精神要愉快，心情要开朗，不悲观失望，对生存下去要充满信心。

当然病魔不允许齐奥尔科夫斯基全部实现以上三点，但是在短短的病期中，他以惊人的毅力解决了数十个飞行的理论和技术问题，写出了几篇科学论文的草稿。最后，他的双手握不住铅笔了，他的眼睛什么也看不见了，他的耳朵全聋了，但他的心还仍然操在火箭和飞船上，他要求周围的人记录下他口述的新的发现和想法。

医生们决定给齐奥尔科夫斯基施行手术治疗。手术进行得很顺利，几天以后，他自我感觉很好。他又开始工作了。

一周以后的一个早晨，他躺在病床上吃力地握着铅笔正要写什么时，巴拉少夫和马特维也夫来了，齐奥尔科夫斯基高兴地对他们说：

“怎么样？我说过么，我不会死的，我的话应验了吧！”

他看着巴拉少夫，用责备的口吻说：

“巴拉少夫同志，你过去是我的助手，我们合作得很好，可是从你当了官以后，我们的合作不那么好了。你强迫我搬家，你强迫我住医院，你……。”

我要活一百岁，还有二十二年，希望在今后这二十二年里你能很好地配合我工作。”

然后他又转向马特维也夫，用忧愁的眼光望了望他说：

“我的省长同志，仗已经打完了，建设开始了，你现在开始读书了没有？人民需要有科学知识的省长。好吧！等我病好了，我给你上课，每周两次，每次两个小时，怎么样？要学数学，要学物理，要学化学，不然的话，人民就不欢迎你了！”

马特维也夫把嘴凑到齐奥尔科夫斯基的耳边，心情沉重地说：

“齐奥尔科夫斯基同志，希望你早日恢复健康，希望你长寿。”

“长寿？你让我再活多少年？”

“再活十年。”

“你只给我十年！这太少了。我早就说过，要活一百岁，到那个时候，人类将会走出地球，到月球上去，到火星上去，我的骨灰也要撒到月球上去。”

然而齐奥尔科夫斯基没有活到一百岁，也没能够再活十年，手术后，他只活了十天。

心脏跳动停止以前，他口述给党中央委员会的信中说：

“我毕生想用自己的科学知识把人类的事业向前推进一步，为人类的理想作出自己的一点点贡献。十月革命前，我的研究成果得不到承认；十月革命给我这个自学者开辟了广阔的道路，我的成绩应该归功于十月革命，归功于人民……”

我把自己的全部财产——在航空、火箭和星际飞行方面的全部著作和研究成果，献给布尔什维克党和苏维埃政权。”

齐奥尔科夫斯基慢慢地睁开眼睛，凝视着窗外



的蓝天。他似乎是在这奥秘莫测的蓝天深处又发现了什么新奇的东西……。

一九三五年九月十九日二十二时三十四分，齐奥尔科夫斯基的心脏停止了跳动。

苏联政府发了讣告，对齐奥尔科夫斯基的一生和他对人类作出的巨大贡献，作了充分的肯定，并号召年轻一代的科学家接过齐奥尔科夫斯基的接力棒，朝着宇宙空间进军。

在卡卢加举行了隆重的葬礼。成千上万的人组成了送殡行列，沃洛加——一个出色的航空工程师，臂佩黑纱，走在行列的最前面。

齐奥尔科夫斯基死后埋葬在卡卢加郊外的公园里，这是他生前休息和同孩子们玩耍的地方，现在改名为齐奥尔科夫斯基公园。他安息的坟墓前，高高耸立着一个大理石墓碑，它的尖端直指蓝天。墓碑的正面是宇宙火箭的浮雕，背面刻着齐奥尔科夫斯基的一句名言：

“人类不会永远停留在地球上……”

后 记

本书是根据几本俄文版书籍及有关资料编写的。

我们是第一次写科学家的故事，水平不高，没有经验，缺点和错误在所难免，欢迎批评指正。

西安外国语学院张治平院长审阅了本书的初稿并提出了宝贵的修改意见；在编写过程中还得到了刘斌同志的帮助，在此谨致谢意。

刘力 屈瑞

一九八〇年八月于西安外国语学院



责任编辑 夏祥镇
封面设计 廖志惠
插图

2287.5/06-4



书号: 11
定价: 0

