

<<别莱利曼的趣味科学>>

图书基本信息

书名：<<别莱利曼的趣味科学>>

13位ISBN编号：9787564071998

10位ISBN编号：7564071990

出版时间：2013-3

出版单位：北京理工大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<别莱利曼的趣味科学>>

前言

“科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？

他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的科学束缚，跳出沉重的历史阴影。

”这是一个读者对俄罗斯经典科普著作的评价。

这段话中的“他们”，指的就是本套丛书的作者：尼查耶夫、伊库纳契夫和别莱利曼——俄罗斯3位最著名的科普作家。

他们关于数理化的学习看法，以及为科普事业所作出的探索、努力，都是今天的教育者们需要学习的。

在中国，数理化学习一向是令许多家长、老师、孩子头疼、为难的“巨大工程”，偏偏中国目前的应试教育又最为看重这3门课程。

在这套书的编译过程中，我们在使读者获得原作者原汁原味的表达的同时，也努力使其更贴近现代人的生活，在普及科学知识之余，更能提高孩子的学习成绩和科学思维。

这一点，也是广大家长和教师最为看重的。

本套丛书内容完全忠于原版，作者个个都是俄罗斯著名的大师级人物，而这些伟大的科学家写作这套丛书的目的是为了使科学知识更易于被大众，尤其是孩子们所接受，使他们从小接触到美妙而富于乐趣的科学知识。

事实上，在中国，喜欢科普图书的爱好者不在少数，从60后、70后到80后、90后，一代代中国青少年伴随着大师经典成长。

这套书的影响力可谓数十年不衰。

这套书的制作也绝不只是满足那些骨灰级的书痴，更重要的，它对于孩子、对于家长都有现实意义，也绝对称得上是难得的惊喜和福音。

开卷有益，希望每个翻开本书的小读者，都能够从中获得有益的收获，爱上数理化，并且坚定学习科学的信心和乐趣！

<<别莱利曼的趣味科学>>

内容概要

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味几何》一书不仅是为爱好数学的人而写的，也是为那些还没有发现数学上许多引人入胜的东西的读者写的。

许多读者曾在学校里学过几何学，但并不习惯去注意在我们周围世界里各种事物常见的几何关系，不会把学到的几何学知识应用到实际方面去，不知道在生活中间遇到困难的时候、在郊游或露营的时候应用学到的几何学知识。

作者把几何学从学校教室的围墙里、从科学的“围城”中，引到户外去，到树林里、到原野上、到河边、到路上，在那里摆脱教科书和函数表，无拘无束地活学活用几何，用几何知识重新认识美丽的世界。

海报：

<<别莱利曼的趣味科学>>

作者简介

作者：（俄国）别莱利曼 译者：王艳别莱利曼（1882-1942），诞生于俄国格罗德省别洛斯托克市。享誉世界的科普名家，真正意义上的学者，趣味科学的奠基人。

1913～1916年完成《趣味物理学》，这为他后来完成一系列趣味科学读物奠定了基础。

他的作品从1918年至1973年仅在俄罗斯就出版449次，总印数达1300万之多，还被翻译成数十种语言，在全世界出版发行。

俄罗斯著名科学家、火箭技术先驱者之一格卢什科称别莱利曼是“数学的歌手、物理学的乐师、天文学的诗人、宇航学的司仪”。

<<别莱利曼的趣味科学>>

书籍目录

第一章丛林中的几何学 002用阴影长度测量高度 006另外两个方法 008儒勒凡尔纳测高妙法 010侦察兵的测高绝招 011借助记事本测高 012不必靠近大树的测高法 013林业工作者的测高仪 016镜子测高法 017两棵松树 018树干的形状 019万能公式 021未伐倒的树木体积和质量计算法 024树叶上的几何学 025六条腿的大力士 第二章河畔的几何学 030河流宽度测量法 033帽檐测距法 035岛屿的长度 036对岸上的行人 038最简单的测远仪 041河流的能量 042河水的流速 044河水的流量 047水中涡轮 048五彩虹膜 049水面上的圆圈 051关于榴霰弹爆炸后的设想 051船头的波峰 054炮弹的速度 055水塘的深度 057河中映出的星空 058跨河架桥筑路 059应建两座桥 第三章旷野上的几何学 062月球的可视尺寸 064视角 066盘子与月亮 066月亮和硬币 067轰动一时的照片 070活的测角仪 073雅科夫测角仪 075钉靶测角仪 076炮兵与角度 078视觉的敏锐度 079视力的极限 081地平线上的月亮和星星 083月球影子与平流层气球影子的长度 084云层距离地面很高吗 088根据照片推算塔的高度 089练习题 第四章大路上的几何学 092步测距离的技巧 093目测法 096坡度 098碎石堆 099“骄人的山冈” 100路的转弯处 101弯道的半径 103大洋的底 105世界上有“水山”吗 第五章不用公式和函数表的旅行三角学 108计算正弦 112开平方根 113根据正弦求角度 114太阳的角度 115小岛的宽度 116湖泊的宽度 118三角形地带 119不用测量而确定角度 第六章天与地在何处相接 122地平线 124地平线上出现的轮船 125地平线有多远 128果戈里的塔 129普希金的山丘 130两条铁轨的交会点 131灯塔问题 132闪电 132帆船 133月球上的“地平线” 133在月球的环形山上 134在木星上 134练习题 第七章鲁滨逊的几何学 136星空中的几何学 139神秘岛的纬度 141地理经度的测定 第八章黑暗中的几何学 144在船的底舱 145如何测量水桶 146测量尺 147还需要做什么 149验算 153马克吐温黑夜之旅 155蒙眼转圈 163徒手测量法 165黑暗中的直角 第九章关于圆的新旧材料 168埃及人和罗马人的实用几何学 169圆周率的精确度 172杰克伦敦的错误 173掷针实验 175圆周的展开 176方圆问题 180兵科三角形 181头或脚 182赤道上的钢丝 183事实和计算 186走钢丝的女孩 188经过北极的路线 193传送带的长度 195聪明的乌鸦 第十章不用测量和计算的几何学 198不用圆规来作图 199铁片的重心 200拿破仑的题目 201最简单的三分角器 203时钟三分角器 204圆周的划分 206台球桌上的几何学题目 208“聪明”的台球 214一笔画成 217可尼斯堡的七座桥梁 218几何学玩笑 219正方形的检验 219下棋游戏 第十一章几何学中的大和小 222在一立方厘米空气中有多少个分子 223体积和压力 225比蛛丝更细，但比钢更结实 227两个容器

<<别莱利曼的趣味科学>>

章节摘录

版权页：插图：对未成年人而言，他们观察伸直手臂食指指甲的视角大约也是 1° ，因为虽然未成年人的食指指甲宽度较小，但是他们的手臂同样也稍短。

如果你能实地测量下自己的参数，而不是依赖或采用书中所给的一些参数的话，那当然最好。

因为只有你亲自测量之后，你才能知道自己观察食指指甲的视角大小，看其是否同 1° 相差无几。

如果相差较大，我们就必须换一只指甲来代替。

当我们了解了“自身参数”后，就可以不用携带测角器去测量一些微小的视角了。

假如我们观察一个远处的物体，当我们伸直手臂，发现食指指甲恰好能遮挡住前方的物体时，那么此时你观察这个物体的视角就是 1° ，也就是说，你和所观察的物体的距离正好等于被观察物体宽度的57倍。

假如你的食指指甲仅能遮住这个物体的一半，那么你观察的视角就是 2° ，你和被观察物体的距离约是被观察物体宽度的28倍。

当我们用这种方法观察月亮时，我们只需要用半个指甲就能遮住整个月亮，那么这时我们观察月亮的视角恰好是半度，从而我们可知：我们与月球的距离大约是月球直径的114倍。

没想到吧？

这么一个具有重大价值的天文学上的参数就这样被我们轻而易举地测量出来了。

对于一些比较大角度的测量，我们可以利用大拇指最上面的一节关节的长度（是长度，而不是宽度哦）。

当我们伸直手臂，大拇指最上面的关节弯曲和下面关节呈直角，这时，这段手指的长度大约为3.5厘米，而这段手指到眼睛的距离大约为55厘米。

那么我们可以计算下，此时观察这段手指的视角是多少？

通过计算这个视角大约是 4° ，所以用这段手指就可以测量出 4° 和 8° 的视角。

接下来再向大家介绍两个你可以利用自己的手指测量的角度。

前提都是将手臂伸直。

食指和中指尽量分开，这时我们观察两指指端的视角大约是 $7^\circ \sim 8^\circ$ ；食指和大拇指尽量分开，这时我们观察两指端的视角大约是 $15^\circ \sim 16^\circ$ 。

计算这两个视角大小的过程，读者可自行验算。

在旅游的时候，我们可以利用上面的几种方法，会有很多的测算机会。

例如，在你的远处有一列货运列车，当你伸直手臂，发现你弯曲拇指上节的一半就能遮住一列车厢，也就是说，你观察这一列车厢的视角是 2° 。

<<别莱利曼的趣味科学>>

编辑推荐

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味几何》编辑推荐：全球热销超2000万册的经典科普名著！俄罗斯著名科学家奉献给小读者的“绝密”学习法，轻轻松松七天玩转物理化学习！20世纪的科普经典之作，中学数理化的通俗风趣讲解。物理化的趣味学习法集锦，揭示数理化学习的“奥秘”，打开科普世界的大门。全球销量超2000万册的经典科普名著，最有趣味性的物理化学习读物，俄罗斯科普大师的精心之作，影响众多科学家的经典启蒙读物。

<<别莱利曼的趣味科学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>