

冰峰的 秘密

BINGFENG DE MIMI

刘清廷◎主编





奇趣科学 DIOU KEXUE
玩转地理 WANZHUAN DILI

冰峰的秘密

刘清廷◎主编

时代出版传媒股份有限公司
安徽美创出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

冰峰的秘密/刘清廷主编. —合肥: 安徽美术出版社, 2013. 3

(奇趣科学·玩转地理)

ISBN 978-7-5398-4252-3

I. ①冰… II. ①刘… III. ①冰山-探险-青年读物
②冰山-探险-少年读物 IV. ①P343.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 044192 号

奇趣科学·玩转地理

冰峰的秘密

刘清廷 主编

出版人: 武忠平

选题策划: 王晓光

责任编辑: 张婷婷 程兵

特约编辑: 廉吉超

封面设计: 三棵树设计工作组

版式设计: 李超

责任印制: 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

地址: 合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场 14 层

邮编: 230071

销售热线: 0551-63533604 0551-63533690

印制: 河北省三河市人民印务有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 14

版次: 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5398-4252-3

定价: 27.80 元

如发现印装质量问题, 请与销售热线联系调换。

版权所有 侵权必究

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所 孙卫东律师

前言

PREFACE

冰峰的秘密

人与大自然的接触过程中，最具挑战性的莫过于攀登冰峰。1924年，《纽约时报》记者问玛洛里：“你为什么要攀登珠穆朗玛峰？”他不假思索地回答：“因为山在那里。”这句话成了登山界的名言。

冰峰可能是山峰中自然条件最为恶劣，攀登难度最大的峰顶。自从18世纪法国人巴卡罗攀上欧洲最高峰阿尔卑斯山脉的勃朗峰后，名为“阿尔卑斯运动”的登山由此拉开了人类大规模攀登冰峰的活动。时至今日，不论是非洲赤道上乞力马扎罗山还是北美洲最高峰麦金利山，不论是南半球的阿空加瓜峰还是世界之巅珠穆朗玛峰，都留下了人类攀登的足迹。

正如所有的探险一样，在这几个世纪以来的攀登冰峰长河中，有失败也有成功，有牺牲也有快乐。但勇于攀登的人，总能找到到达顶峰的道路。

虽然攀登的步履中充满着艰辛，但必须重新振作，调理好心情，收拾好伤口和血迹，选择好路径、脚踏实地再次开始。

无论你是为攀登而爬上冰峰，还是为爬上冰峰而攀登，这些都只是一个过程，一个与攀爬的结果相连的过程。因为“在人生的道路上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点”。

CONTENTS

目录

冰峰的秘密

冰峰之旅

- | | |
|------------------------|-----|
| 人类大规模攀登冰峰的开始——征服勃朗峰 | 2 |
| 攀登阿尔卑斯山脉 | 16 |
| 马特宏峰惨剧 | 20 |
| 从“首次登顶”到“新路线登顶” | 30 |
| 高加索山脉 | 40 |
| 征服非洲高峰 | 43 |
| 以美国总统名字命名的北美洲最高峰——麦金利山 | 49 |
| 征服南美洲高峰 | 59 |
| 帕米尔——挑战 7000 米 | 72 |
| 世界之巅——喜马拉雅山脉 | 75 |
| 中国登山 | 114 |
| 征服地球之巅 | 125 |
| 最后一座 8000 多米的处女峰 | 139 |
| 跨越珠穆朗玛峰 | 151 |
| 再测珠穆朗玛峰 | 161 |
| 登山轶事 | 165 |

世界名山

意大利的脊梁——亚平宁山 198

亚欧界山——乌拉尔山脉 204

北美洲的“脊骨”——落基山脉 208

世界上最长的山脉——安第斯山脉 212

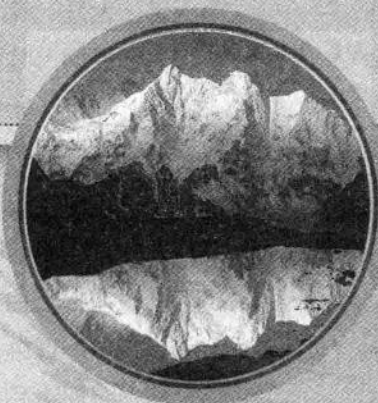
冰峰之旅

1786年8月，法国人巴卡罗与当地入巴尔马特结伴第一次登上阿尔卑斯山脉的最高峰勃朗峰。次年，由科学家索修尔率领的登山队再度登上勃朗峰，引起巨大轰动，世界登山运动由此诞生。此项运动也称为“阿尔卑斯运动”。

19世纪80年代以后，登山活动地区也从阿尔卑斯山脉低山区向外扩展，一路扩展到亚洲的喜马拉雅山脉、喀喇昆仑山区，另一路则越过大西洋进入美洲大陆。

1964年，攀登冰峰的人们迎来了喜马拉雅山脉的一个新的登山时代——白银时代。登山者在不使用氧气装备的基础上攀登到海拔8500米的高度，向生命极限发起挑战。

除了上面提到的阿尔卑斯山脉、喜马拉雅山脉，世界上还有许多高山险峰，吸引了无数人去攀登去征服。





人类大规模攀登冰峰的开始——征服勃朗峰

◎ 阿尔卑斯山

在欧洲的中部，有一座雄伟挺拔的巨大山脉，山势高峻而陡峭，山峰绵延起伏，山巅白雪皑皑，放射着耀眼的光辉，如同一条银色的长龙横跨欧洲大陆，这就是欧洲最高山脉——阿尔卑斯山脉。

阿尔卑斯山脉蜿蜒起伏约 1200 千米，平均海拔约 3000 米，它从热那亚湾附近的图尔奇诺山口沿法国和意大利交界线北上，经瑞士进入奥地利境内，沿途跨越法国数省、意大利北端、瑞士和奥地利的绝大部分，有些支脉甚至伸入德国境内。

阿尔卑斯山脉的形成经历了一个漫长的过程。在中生代绝大部分时间里，

南部欧洲被比现在大的地中海所覆盖，大量石灰质的沉积物流入其中，并且逐渐沉积了下来。当时这片海域被两个大陆块环绕着，北面的是劳拉细亚大陆，南面的是冈瓦那大陆。根据大陆漂移学说，南面的大陆块开始向北推进，不断地侵入广阔的沉积海槽。早在中生代中期海脊就开始形成，不久它们便浮出海面成了弧形列岛。在整个白垩纪时期，地壳的变形一直继续进行，并在第三纪中期达到了高峰，沉积层和结晶的基部逐渐隆起，高出海面



拓展阅读

海拔

地理学意义上的海拔是指地面某个地点或者地理事物高出或者低于海平面的垂直距离，是海拔高度的简称。它与相对高度相对，计算海拔的参考基点是确认一个共同认可的海平面进行测算。这个海平面相当于标尺中的 0 刻度。因此，海拔又称为绝对高度。而相对高度是两点之间相比较产生的海拔高度之差。



阿尔卑斯山脉

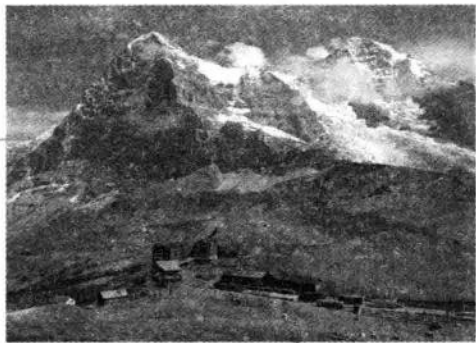
数十千米，并且还被推到巨大的褶皱之中，其中大部分向北倒转。到了造山运动的晚期，褶皱的较高部分越过较低部分，或者被逆冲岩面拖曳而在已经形成的山地构造上面滑动，造山运动终止于法国、瑞士和奥地利境内阿尔卑斯山脉的前沿部分，往往形成高达 2000 米的悬崖峭壁，大规模伴随而来的是侵入、火山喷

发、隆起或下沉。

尽管阿尔卑斯山脉是地质运动的产物，这次造山运动牵连了南欧大部分地区，阿尔卑斯也成了数座山脉的交汇点。它向东延伸是喀尔巴阡山脉，向南延伸是亚平宁山脉，向西南延伸是比利牛斯山脉。据考证，阿尔卑斯山脉可能还穿插过希腊的山峰和希腊岛屿，一直延伸到伊朗和中亚的较高山脉，只是在小亚细亚稍微有点儿中断。最终，阿尔卑斯山脉以雄伟的姿态屹立于南欧大陆，眺望着那碧波万里的地中海。

阿尔卑斯山脉的主峰勃朗峰是欧洲最高峰。勃朗峰由于常年受西风影响，降水量非常多，山顶终年积雪。勃朗峰，海拔约 4807 米，位于法国和意大利的边境上。

越过隆河峡谷便是伯尼兹阿尔卑斯山，这是中部阿尔卑斯山脉的主要山脊。此山脉拥有许多高耸的山峰，海拔在 4000 米以上的有芬斯特瓦峰、阿莱奇峰和少女峰。其中少女峰最为秀美，亭亭玉立犹如一个脉脉含情的少女翘首远望。山顶积雪皑皑，耸入云中，雪线以下绿意悠悠，绿树随山势此起彼伏，



瑞士少女峰



青草漫山遍野。虽然少女峰看起来温柔秀丽，但是极难攀登。1811年有人第一次登上了少女峰，但直到1936年才有人登上此峰最为艰难的一面山坡。现在爬少女峰可以乘火车。

阿尔卑斯山脉由于海拔较高，地理环境非常复杂，形成了独特的气候区域，内部差异也很显著。山的东部和北部处于西风带，冬暖夏凉，夏季降水充足；山脉的南部受地中海湿润气流的影响，冬季温暖湿润，夏季干燥炎热。

阿尔卑斯山脉的降水量随海拔升高而增多，自西向东逐渐减少。年降水量一般在1200~2000毫米，高山地带可达3000毫米，山区河水多以雪的形式来补充，成为许多大河的水源之一。



你知道吗

雪线

雪线——常年积雪的下界，即年降雪量与年消融量相等的平衡线。雪线以上年降雪量大于年消融量，降雪逐年堆积，形成常年积雪（或称万年积雪），进而变成粒雪和冰川冰，发育成冰川。雪线是一种气候标志线。其分布高度主要决定于气温、降水量和地形条件。高度从低纬向高纬地区降低，反映了气温的影响。



你知道吗

西风带

西风带是位于副热带高压带与副极地低气压带之间（大致在南北纬30°~60°）的盛行风带。副高向副极地低压散发出来的气流在地转偏向力的作用下，偏转成西风（北半球为西南风，南半球为西北风），因此西风是在西风带的盛行风。在其控制地区，西风一般比较强劲，海洋上风浪较大，陆地迎风坡地带温和多雨。

阿尔卑斯山脉也是军事上的战略要地，山上的通道对取得战争最后胜利曾起过重要作用。位于意大利和瑞士边界的大圣伯那通道曾经被拿破仑选择作为他侵略意大利的通路；瑞士中部的辛普伦通道和圣哥达通道连接奥地利和意大利，更远可到达东方的布罗纳山口，这条路对中世纪德国的帝王来说是到达意大利的最佳途径。第二次世界大战后，又有许多公路隧道相继通车。1980年，圣戈塔隧道通车，全长约

16.3 千米，是当今世界上最长的公路隧道，成为中南欧交通的大动脉。

伟大的诗人拜伦曾经把阿尔卑斯山脉比作“大自然的宫殿”，阿尔卑斯山脉的确当之无愧。它早已成为欧洲最大的旅游胜地。

◎ 阿尔卑斯山脉的神话

据传说，许多年以前，当时的瑞士，正处在外国侵占者的奴役之下。在瑞士的一些州爆发了人民起义。起义是由三兄弟领导的。三兄弟都是勇敢而坚强的人。

起义者为争取自由和独立而英勇战斗，但是他们的力量却逐渐衰弱下来，战士们相继牺牲，最后只剩下了勇敢的三兄弟。他们边战斗边向山上退却。追兵来到山下后，封锁了下山的道路，三兄弟被困在山上。他们对自由的热爱是那样强烈，宁愿作为自由人而死，也决不愿作为奴隶而生。这种热爱自由的精神战胜了死亡。三兄弟没有死，他们深入到深山密林之中，等待着人们成为自由人的伟大日子的到来。

从那时起，他们在山中蒙眬入睡了。他们梦见祖国的自由和幸福，梦见整个大地上有了自由和幸福。

知识小链接

瑞 士

位于欧洲中部，与德国、法国、意大利、奥地利及列支敦士登接壤。瑞士是全球最富裕、经济最发达和生活水准最高的国家之一，人均国民生产总值居世界前列，旅游资源丰富，有世界公园的美誉。伯尔尼是联邦政府所在地，而该国的两个著名全球性都市苏黎世和日内瓦分别被列为世界上生活品质最高城市的第一和第二名。瑞士也是世界著名的中立国，历史上一直保持政治与军事上的中立，但瑞士同时也参与国际事务，许多国际性组织的总部都设在瑞士。

有一天，三兄弟中的一个偶尔从山中走出来，登上冰封的山巅。这时住在山谷里的人们看到他高大的身影映在天空的云团之上。他环顾整个世界，然后忧伤地回到兄弟身边，对他们说道：“伟大的解放的日子还没有来临。”

兄弟们悲哀地叹息着，这时排山倒海的雪崩从山上滚下来……

神话总归是神话，但是今天瑞士的阿尔卑斯山脉中，发生了一个完全类似的故事：

有一批旅游者向阿尔卑斯山脉的一座山峰攀登。这些旅游者都是年轻人，只有向导是个老山民。这些年轻人中，有许多人是第一次来山中旅游的。一开始他们精神抖擞，走得很快。但是这些登山者越向上爬，步履越艰难。不久，每个人都开始感到筋疲力尽了。只有向导一个人仍像以前那样稳步而行，他敏捷地跳过山中的裂缝，迅速而轻巧地爬到突出的一块岩石上。他站在山岩上举目四望，一幅奇妙的景象展现在他眼前。只见周围高耸着白雪皑皑的山峰，近处的山峰在炫目的阳光下闪耀着刺眼的光芒，远处的山峰则呈现出淡淡的蓝色。陡峭的斜坡伸向深深的峡谷，阿尔卑斯山脉浅绿色草地像明亮的斑点一样散落在山下。


 基本
小知识

岩石

岩石是天然产出的具有稳定外形的矿物或玻璃集合体，按照一定的方式结合而成。它是构成地壳和上地幔的物质基础，按成因分为岩浆岩、沉积岩和变质岩。

当旅游的人们上到大约 2000 米的高度时，开始从北方吹来阵阵冷风。顿时，天空中浓云密布，下起了小雨。雨雾越来越大，逐渐地遮盖了一切。

疲惫不堪的人们浑身都湿透了，他们已经不想再向山顶攀登，而准备返回了。这时向导告诉他们，就快到一个可以休息的地方了。十几分钟后，他们就来到一个不大的茅舍，由于年久失修，茅舍看起来几乎成了黑色的。按照当地山里居民的风俗习惯，小屋里还储存着干草。

不一会儿，炉子里燃起了炉火。旅游者高兴起来，他们边取暖，边烤衣服，有的人则在准备食物。

两小时后，太阳又出来了，休息之后的他们又变得兴致勃勃起来，准备向顶峰进军了。他们也慢慢地掌握了爬山的窍门。为了节省体力，他们走得

比较慢，最后终于来到这座山的一个侧峰。

这时已是夕阳西下时分，太阳临近地平线了，强劲的北风继续把云团向南方驱赶。太阳的光线从下向上照射着人们。就在这时，突然发生了意想不到的“奇迹”。

一个年轻人赶到向导前面，第一个登上了山巅。就在他踏上岩石的瞬间，在东方的云彩上出现了一个人的巨大身影。影子十分明显，人们不约而同地停下了脚步。但是向导平静地看了那个巨大的影子一眼，又看看惊呆的年轻人，笑了笑，然后对他们说道：“别害怕，这是常有的事。”说话之间，他已登上了岩石。

当他和先到的那个年轻人并排而立时，云彩间又出现了一个巨大的人影。向导从头上摘下暖和的毡帽，挥动着它。其中一个影子也跟着他动作：一只巨大的手抬到头上，摘下帽子，挥动着它。年轻人把自己手中的拐棍向上举起，他的巨大身影也跟他一样做同样的动作。

这样一来，每一个旅游者当然都想爬到岩石上，看看自己在空中的影子。但是，云彩很快遮盖了正在向地平线下降落的太阳，于是这奇异的影子也就随之消失了。



拓展阅读

莱茵河

西欧第一大河，发源于瑞士境内的阿尔卑斯山脉北麓，西北流经列支敦士登、奥地利、法国、德国和荷兰，最后在鹿特丹附近注入北海。它全长 1320 千米，是一条著名的国际航运水道，通航长约 869 千米。

◎ 索修尔的悬赏

阿尔卑斯山脉奇峰突兀，白雪皑皑，那巍峨壮丽的群峰时隐时现，给人无数遐想和神往。阿尔卑斯山脉孕育了著名的罗纳河、莱茵河、多瑙河、阿迪杰河和波河，也演出了登山史上许许多多可歌可泣的故事。

在北纬 45.7°、东经 7°的阿尔卑斯山脉西麓，坐落着一座海拔约 4807 米的白色山峰——勃朗峰。勃朗峰是整个阿尔卑斯山脉的最高峰，也是欧洲最



高峰，人类正式把登山作为一项运动和事业，正是从这里开始的。

1740年，索修尔出生于瑞士的日内瓦。从孩提时代起，索修尔就表现出了对大自然的无限向往和对科学事业的无比热忱。1760年，刚刚20岁的索修尔已经是日内瓦科学界一位举足轻重的学者了。为了研究冰川，他来到观光胜地夏摩尼一带。通过考察，他获得了许多宝贵的资料。通过对这些资料进行的整理分类，他写成了对后世地理学发展有重大影响的专著——《阿尔卑斯之旅》。

在夏摩尼的那些日子里，索修尔在工作之余，时常凝视着东南方向。那里就耸立着跨越意大利、法国和瑞士三国边界的勃朗峰。勃朗峰雄踞于群山之上，白色的圆顶在蔚蓝色的天幕下呈现出柔和而优美的弧线；皑皑白雪与璀璨的阳光交相辉映，格外耀眼。勃朗峰的海拔约4807米，对于当时的欧洲人来说，那是一个可望而不可即的高度，所以，当索修尔看到勃朗峰时，它还是无人攀登过的处女峰。

几乎索修尔碰到的每一个山地居民都坚信：在那美丽的勃朗峰顶上，居住着吃人的恶魔。那时，距离达尔文完成他那著名的进化论还差整整1个世纪，地理学与生物学知识少得可怜，所以，不但山地居民相信神与鬼的传说，连一些有名气的西方学者也相信，在高山的顶部有着神秘的、威力无比的恶龙。

索修尔当然不相信所谓恶魔或者恶龙的传说。他只对山情有独钟，他不



勃朗峰

仅热爱山，还对山有较深的研究。他认为，撇开多少世纪来人们的迷信观念不论，前辈或同辈探险者们关于恶龙的描绘，很可能是主观上的错觉，或许，他们只是在远处看到了一条弯曲的冰川。

索修尔对阿尔卑斯山脉和对勃朗峰很有兴趣。他最初的设想是在峰顶上建一座科学研究所，然而不管他怎样费尽口舌说服当地人帮助

他登上峰顶，还是无法寻求到一个支持者。

索修尔并没有因此放弃自己的计划，相反，他对勃朗峰更加着迷，想要征服勃朗峰的愿望也越来越强烈。他在自己的著作中这样写道：“从每个角度看来，它（勃朗峰）总是呈圆形的姿态，望着山顶，心中充满了爬上去的欲望。”尽管当时还没有“登山家”这个名称，但事实上，年轻的科学家索修尔已经是一个名副其实的登山家了。

由于找不到一个向导，不管索修尔怎样努力，依旧无法找到上山的途径。

索修尔只得继续他对阿尔卑斯山脉的研究工作。但是，他的内心却一直涌动着攀登勃朗峰的巨大冲动。正在这走投无路的时候，索修尔脑海里忽然出现了一条妙计：“重赏之下，必有勇夫。”用重金悬赏一定能找到知道攀登途径的人。

1760年5月，索修尔在夏摩尼村口贴了一张告示：“谁要是能登上勃朗峰，或找到登顶的道路，将以重金奖赏。”赏金自然是起作用的，在以后的整整15年中，许多敢于豁出生命来换取富裕生活的人不断汇聚到索修尔的身旁。他们当中，有毫无登山经验的生手，也不乏如羚羊般灵活的登山行家。但是，不管是生手或者行家，在登勃朗峰的冒险中，全都无一例外地遭到了失败，而且，谁也没有找到失败的原因。

当时，即使是一些登山行家，也并不能真正掌握登山的技术，并不知道勘察周围地形等事先准备工作的重要性。他们仅了解大山较低处的地理环境，而雪线以上的那部分山峰，对他们来讲，完全是一个陌生的世界。所以，当那些为赏金而来的健壮伙计们一个又一个灰溜溜地离去的时候，他们都只是怪自己的运气不好。

日月如梭，整整26年过去了，索修尔心急如焚，而勃朗峰依旧如故，在阳光下熠熠生辉。

勃朗峰，看似温柔平静，但它具有典型的山峰性格：神秘，任性，反复无常，有时甚至非常暴虐！柔和的线条与纯洁的色彩，并不能证明它就具有淑女般的柔顺。这里的雪线以上到处是厚厚的冰壁，在巨大的锯齿形冰川那冻结的冰面上，布满了噬人的裂缝。许多裂缝还覆盖着薄薄的一层雪作伪装，人们若想通过冰川，每一步都有跌入裂缝的危险。还有随时都会发生的可怕



的雪崩，会让成百上千吨重的雪块与冰块以雷霆万钧之势倾泻下来，便在瞬间掩埋掉整个一侧山腰。最厉害的恐怕还要数断崖冰崩，大块的如一面极高极大的墙壁般的冰墙四散崩裂，似乎可以震倒整座山峰。从勃朗峰恶劣的自然环境这个角度来看，说峰顶上有恶魔其实并不算过分。

但是，也正因为勃朗峰是如此的残忍、如此的恐怖，才会有令人无法抗拒的魅力。1786年，索修尔的赏金终于为勃朗峰招来了两位真正的挑战者，他们是巴卡罗和巴尔马特。这一次挑战勃朗峰，是登山历史上第一次成功的登顶，为以后200多年的登山运动提供了一个成功的先例。

◎ 征服勃朗峰

在索修尔的那个时代，除了索修尔之外，还有一个人也一直对高耸入云的勃朗峰入迷。他就是年轻的法国医生巴卡罗。

巴卡罗深情地将勃朗峰称为“我的山”。他相信已经有了几千年文明史的人类，一定能有战胜勃朗峰的伟大力量。他发誓一定要登上勃朗峰顶。尽管在攀登中已经历了无数次失败，但他的信心从未因此而动摇过。

巴卡罗攀登勃朗峰的目的并不仅仅为了索修尔的奖金，他更看重的是国家的荣誉和自己的事业。他认为第一个征服勃朗峰的人应该就是他——法国人巴卡罗。

巴卡罗毅然揭下索修尔的告示，准备向勃朗峰进发。与巴卡罗同行的，是一位在阿尔卑斯山脉山区采掘水晶石的年轻挖矿人，他的名字叫巴尔马特。巴尔马特热情、开朗，尽管有爱吹牛的毛病，但谈吐非常幽默、诙谐。最重要的是，巴尔马特体格健壮得像头公牛，动作又灵活得如同一只猴子。巴尔马特还是个不畏艰难喜欢冒险的人，在勃朗峰斜面的这一带，他的登山技术堪称一流。这一次，巴尔马特因索修尔的重赏的刺激，自愿为巴卡罗作向导。

巴尔马特的加入使巴卡罗高兴万分。有了如此强壮的同伴，他觉得自己因此又增加了几分成功的把握。

1786年8月6日，巴卡罗与巴尔马特离开营地踏上了艰难旅程。穿过树林与灌木丛，他们看到了山腰处那些大大小小的裸露的岩石。此处虽然不能让他们俩觉得如履平地，但也并不能使他们感到有多么困难。黄昏时分，他

们到达一个岩顶。他们明白，再往上走，就会尝到勃朗峰的厉害了，因为过了眼前这个长长的山脊，就将进入有无数吃人裂缝的冰原。

血红的残阳在他们的脚下慢慢地落下，天空中，只剩下几片斑斓的彩霞。没多久，霞光退去，天地一下子暗淡下来。从山后面回旋过来的风让他们感到了阵阵寒意，疲劳和饥饿，使他们感觉四肢发软，一点继续前进的力气也没了。两人商量了一下，决定在山脊的一块岩石上露营。他们点上一堆火，饱饱地吃了一顿。经验告诉他们俩，今天晚上必须吃好休息好，以便积聚起足够的体力，来应付明天更大的困难。

篝火熊熊，火光映照星光，在火堆的一旁，两位登山家蜷伏着，却无法入睡。在他们的身边，搁着两根前端削尖的树干——登山杖，在当时，这是他们最重要的登山工具了。

第二天清晨一大早，巴卡罗与巴尔马特先后从岩石上站立起来。匆匆地整理行装之后，两人开始了新的攀登。这时，太阳尚未登上山顶，在晨光的映照下，雪峰与冰原放射出诱人的光彩。

美丽的冰原寒气逼人。他们用登山杖敲打着前面的冰层，等到确定了没有暗沟时才小心地跨过去。即便如此，他们还是常常跌倒，有时还差点落进冰窟窿里去。

不久，巴卡罗与巴尔马特被无数条纵横交错的大裂缝挡住了去路，以前那些为赏钱而来的人们，有许多就是在这里知难而退的。然而，巴卡罗和巴尔马特对此早有准备。他们将两根登山杖横架在大裂缝上，搭成一座



拓展阅读

登山杖

登山杖就是指从事登山运动时使用的辅助器械。登山杖可以让户外登山穿越活动带来很多的好处，如提高步行的稳定性，减轻腿部的负担。根据研究，行走时使用登山杖可以减轻至少22%施予腿部和膝盖等肌肉关节的力量，让腿部感觉更舒服。而同时使用两支登山杖能够提供较好的平衡性。找不到树干时，它还可以用作防水布搭建雨棚的支杆。