

科普连环画系列

科学探险 ③



编著 王滨
绘画 范念鲁
苏子越
赵奕菡

雅鲁藏布大峡谷探险

山东科学技术出版社

www.lkj.com.cn

科普连环画系列

科学探险 ③

雅鲁藏布大峡谷探险

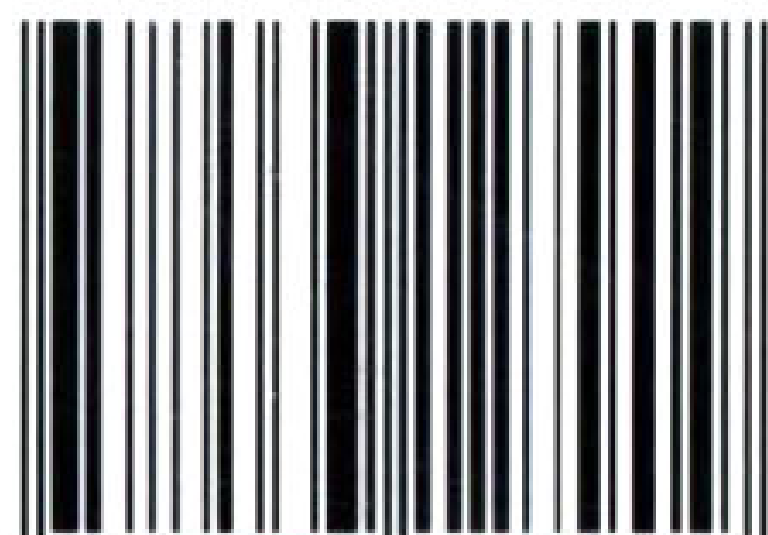
亲爱的小读者，欢迎您阅读
科普连环画系列·科学探险：

- 雅鲁藏布大峡谷探险
- 南极探险
- 北极探险
- 喜马拉雅山探险
- 罗布泊探险

责任编辑 邵 迅
封面设计 史速建 张悦霞



ISBN 7-5331-2790-0



9 787533 127909 >

ISBN 7-5331-2790-0

N·66 定价：(共5册)37.00元

科普连环画系列

科学探险

③

雅鲁藏布大峡谷探险

编著 王 滨

绘画 范念鲁

苏子越

赵奕菡

山东科学技术出版社



网盘酷

WANGPANKU.COM

科普连环画系列·科学探险

③雅鲁藏布大峡谷探险

编著 王 滨

绘画 范念鲁 苏子越 赵奕涵

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)2065109

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@jn-public.scl.cninfo.net

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)2020432

印刷者:山东新华印刷厂德州厂

地址:德州市新华路155号

邮编:253006 电话:(0534)2671209

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:4.125

字数:80千

版次:2001年8月第1版第1次印刷

印数:1-4000

ISBN 7-5331-2790-0

N·66

定价:(共5册)37.00元

图书在版编目(C I P)数据

雅鲁藏布大峡谷探险/王滨编著. — 济南: 山东科学技术出版社, 2001.8
(科普连环画系列. 科学探险)
ISBN 7-5331-2790-0

I. 雅... II. 王... III. 连环画—作品—中国—现代 IV. J228.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 09224 号

前言

“人为什么要去探险?”、“探险对我们有什么用呢?”、“探险家是什么样的人?”、“我能当一个探险家么?”……伴随着我在电脑前日夜兼程地写着本书,年仅10岁的儿子也在不停地缠着问我一些“离奇古怪”的问题。尽管当时没时间耐心回答他,但当本书就要结束的时候,却感到上述问题不仅仅是儿童的一时好奇,可能也是千千万万个读者朋友非常关心的问题。

探险是一种开拓,包括土地的开拓、知识的开拓,视野的开拓;探险同样是一种发现和满足,包括对未知世界的发现,对自我能力的发现和对好奇心的满足;探险也是一种挑战,包括对自己体力、毅力、能力的挑战和对大自然的挑战。这样的开拓、发现和挑战,就促使人类社会不断进化和发展,可以说没有探险的努力就没有我们的今天。

没有探险,徐霞客就不会为我们留下那本用九死一生换来的游记;哥伦布就不会发现美洲新大陆;麦哲伦就不会证明地球是圆的;达尔文就不会创立进化论;人类就不会乘飞船实现“嫦娥奔月”的幻想。探险给人类文明的发展带来了生机,探险为科学的进步铺平了道路。

探险也造就了科学家,许多大科学家总有一段探险的经历,特别是地学、生物学、气象学家,他们许多人的英名和事业是在探险中取得的。探险对于人的毅力、智力和体力的考验是极其严酷

的,正是这种挑战,使人变得更加成熟,更加坚韧不拔,知识更加丰富,这是一个人在书本上永远也学不到的。

探险锤炼了人的爱国主义精神和民族自豪感。我国南极探险家秦大河在归来后,有一位 80 多岁的旅居国外的侨胞专程看望他,动情地说:“我是中国人,今天看到中国人能站在南极,我感到高兴!”当我国的尧茂书知道外国探险家要漂流长江时说道:“我要抢在外国人前面进行漂流。中国的龙,怎能让外国人先乘!”正是这种崇高的爱国主义情感,使他走上了漂流长江的坎坷探险路。

许多读者以为,探险很容易,有胆量就行,实际上做一名探险家不是件容易的事,不仅要有胆量和毅力,要有健康的体魄,更主要的要有渊博的知识和经验,因为探险不是冒险。但是,探险确实又是风险很大的活动,需要人有置生死于度外的精神和勇气。关于这一点,多读一些探险的故事就会更有体会。

探险体现了人的一种精神和一种对待人生的态度。我们这个民族有许多优秀的文化内涵,需要世代发扬,然而也有许多不好的文化传统,其中之一就是普遍缺乏冒险精神,这大大阻碍了我国科学技术诸方面的发展。中国人不缺智慧,缺的是一种敢于去探险的精神。

因此,呼唤和发掘中国人的这种探险精神,是每一位科学工作者和科普作家义不容辞的使命和难以推脱的责任。我是一名很普通的大学教师,尽管有博士的头衔也算一名学者,但我始终感到自己有更多更多的责任在今天这个重视开拓创新的时代里,去宣传科学探险、宣传探险家,使千千万万个青少年读者从小热爱探险、热爱大自然、热爱学习、热爱科学。这本小小的读物就算是我这种追求的一个果实吧!

本人在写作中参考了王嵘、王力东、王厉子、王芳辰、李清波、李渤生、王铁钢、徐进等人的著作,在此表示深深的感谢!由于作者水平有限,且时间匆忙,错误之处在所难免,肯请原谅,并欢迎指正。

王滨

于同济大学文法学院

目 录



世界第一之争 (1)

世界最长最深的峡谷 (1)

大自然的鬼斧神工 (4)

争当世界第一个探险者 (12)



掀开大峡谷探险史 (19)

早期的探险活动 (19)

神秘的“西藏喇嘛” (22)

由中国人探险的大峡谷 (27)



最后的处女地 (35)

三条进入大峡谷的路 (35)

神秘的波密地区 (40)

翻越嘎龙拉雪山 (44)

到达墨脱 (50)



到峡谷深处去 (56)

过“独木桥” (56)

怎么没有发现动物? (59)

尝尝过溜索的滋味 (63)

走出大峡谷 (66)



再次进入大峡谷 (70)

出发准备 (70)

到达白马狗熊 (75)

路怎么总是走不到头? (81)

发现瀑布群 (86)



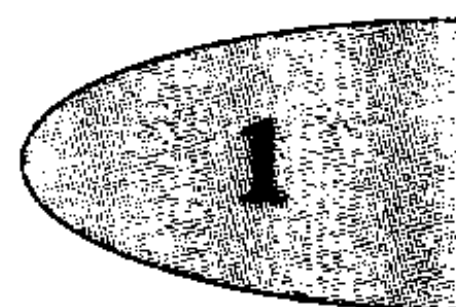
墨脱路多坎坷 (90)

过蚂蝗沟 (90)

中途掉队者 (96)

胜利会师 (101)

寻找大瀑布 (104)





珍贵的红豆杉.....(104)

穿越秋古多隆.....(108)

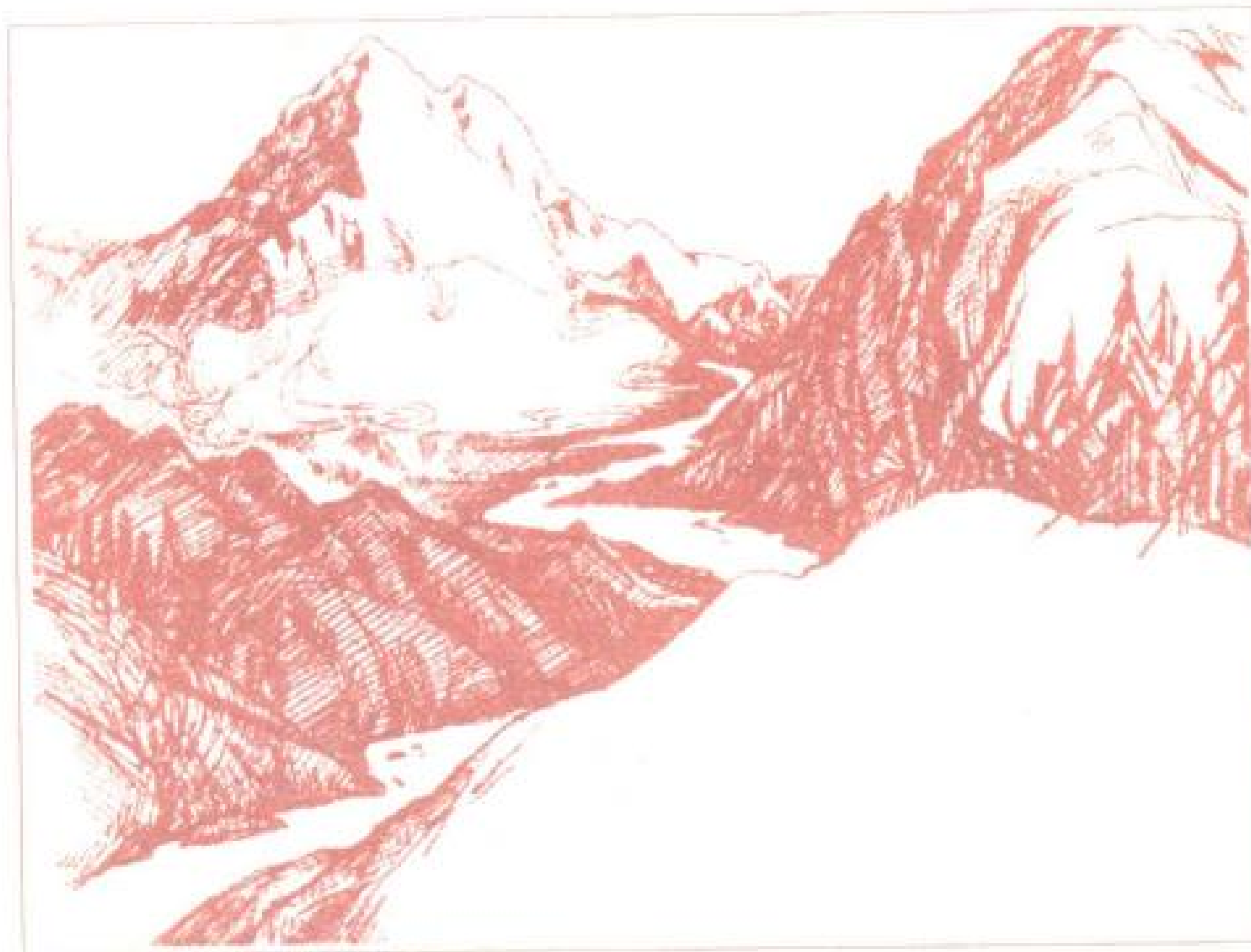
大峡谷的魅力在哪里?(112)

大峡谷是观察地球深部的窗口 (112)

大峡谷是珍贵的物种基因库 (115)

大峡谷是潜在的能源基地.....(119)

大峡谷是未来的旅游胜地.....(122)



世界第一之争 世界最长最深的峡谷

1. “雄伟的喜马拉雅山呦！奔腾的雅鲁藏布江呦！山高水长情意浓，比不上党的恩情重啊！……”这首充满浓郁的西藏风情的歌曲，曾在 20 世纪 70 年代于我国流行，那时过来的人至今仍能记住歌词，也能想象出当时翻身农奴做主人的心情以及他们对共产党的热爱。正是从这首歌中，当年还年幼的作者本人第一次知道了中国有一个世界最高的山脉——喜马拉雅山，还知道在它的脚下，有一条很长很长的江——雅鲁藏布江。

1



2. 后来，作者又知道我国的三位登山探险家在 1960 年 5 月 25 日首次登上了它的最高峰——珠穆朗玛峰。然而遗憾的是，由于才疏学浅以及当时的地理书鲜为提及，本人在很晚才知道雅鲁藏布江中还有一条很长很长的峡谷，这就是后来轰动世界的、并保持有数项世界之最佳的雅鲁藏布大峡谷。



3. 何谓峡谷？峡谷其实就是两侧的峭壁很深，且宽度较狭窄的山谷。提起峡谷，你可能马上会想起唐代大诗人李白的那首千古绝句——“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还，两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。”这首诗就是为赞叹一个峡谷而作的。你知道那是什么峡谷吗？对了，那就是著名的长江三峡。滔滔长江，以气吞万里之势，从四川盆地奔腾向东，在川、鄂交界处，横切了峰峦叠嶂的巫山，形成了两岸高山夹峙、江面狭窄曲折、水流汹涌澎湃的三峡。它“西控巴渝收万壑，东连荆楚压群山”，因流经雄伟险峻的瞿塘峡，幽深秀丽的巫峡，潭多水急的西陵峡，而成为闻名世界的人文景观。



4. 其实我国是一个山高水长，峡谷众多的国家：除风光秀丽而闻名于世的长江三峡外，还有以悬崖直落江面而驰名的金沙江虎跳峡，有那黄河上咆哮如雷、水流似箭的龙羊峡、刘家峡和三门峡……

然而在游完长江三峡，并对它迷人的风光赞美一番之后，谁也不会留意，有一个小小的错误概念被人们广为接受了。那时的地理书都是这样写的：三峡全长 193 公里，是我国最长的峡谷。这样一来，我国最长的峡谷在世界上自然排不到前位了。直到很晚，人们才知道它根本不是中国最长的峡谷、那么最长的峡谷是什么呢？它就是很长时间鲜为人知的雅鲁藏布大峡谷。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

5. 一般,峡谷的大小是看它多深和多长,所以世界的排行榜上是分别以最深的峡谷和最长的峡谷来排序的。很长时间,人们公认美国的科罗拉多大峡谷是世界上最长的峡谷。科罗拉多大峡谷是美国西南部科罗拉多河的一处峡谷,全长440公里,深2133米,宽6~25公里,分上下两部:上部开阔,两壁呈阶梯状;下部陡窄,呈V字形。河床坡降陡急,每公里降低近2米。由于气候干燥,植物稀少,峡谷的水流量不大,几乎没有绿色植被,从裸露的黄土两壁可观察到从元生代到新生代的各期地层。1919年美国将它辟为国家公园,人们站在峡谷之上的某个方位,就可以饱览这闻名于世的科罗拉多大峡谷的壮观景象了。

3



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 科罗拉多大峡谷成了美国人的骄傲,以致流传说,“没有到过科罗拉多大峡谷,就等于没有来到美国。”每个国家都为自己有世界“第一”、“之最”而自豪,这是可以理解的。然而遗憾的是,中国有个雅鲁藏布大峡谷,知道的人却很少,去过的人更是寥寥无几。如果你知道,它比美国的科罗拉多大峡谷还长,你不是同样惊讶和自豪吗?因为这个世界“第一”本来是属于我们中国的,现在告诉你吧,中国的雅鲁藏布大峡谷的真正长度是496公里。



7. 在我国探险家未完成对雅鲁藏布大峡谷的考察前,还有一项世界记录被搞错了,人们都认为世界上最深的大峡谷在南美洲的秘鲁,秘鲁的科尔卡大峡谷被认为是世界上最深的峡谷。它最深 3200 米,而雅鲁藏布大峡谷的平均深度达 5000 米。就是说,把科尔卡大峡谷装在它里面,它要高出 2000 多米。这两项世界记录足以让世界震惊。

4

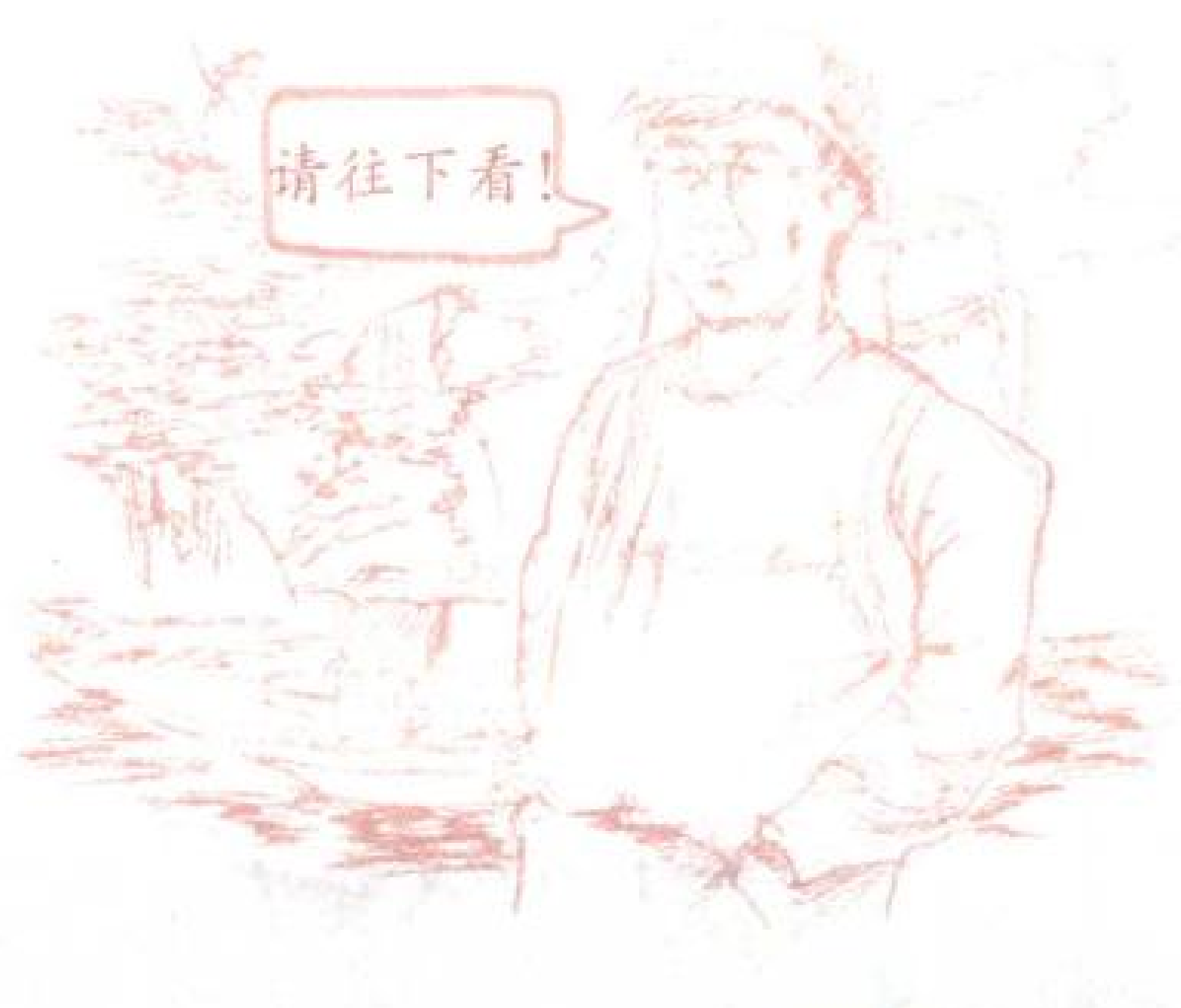


大自然的鬼斧神工

1. 当古人对某位工匠的精湛技艺或作品感到惊讶,或感到不可思议时,常用“鬼斧神工”这个词,表示有若神灵相助。大自然也是一个神奇的工匠,不然怎么会“创造”出这么多神奇的景象呢?不信,你到雅鲁藏布大峡谷看看,人们说这个大峡谷就是大自然的鬼斧神工雕琢出来的奇迹。



2. 雅鲁藏布江, 全长 2057 公里, 其源头在喜马拉雅山北坡最大的冰川杰马央宗冰川。那里, 高寒缺氧, 常年是冰天雪地, 人迹罕至。宽阔的冰川像晶莹的水晶世界, 沉积着千百年里高山崩涌下来的冰雪。每当湿润的气流输送到喜马拉雅山坡, 很快就化为雪片, 铺天盖地降下, 堆积在雪山上, 积雪越积越厚, 待气温稍稍升高, 巨型的雪块就支撑不住了, 崩塌下来, 于是所有积雪过厚的山头都一呼百应, 隆隆吼叫着, 震天动地, 横扫一切, 涌下低谷, 汇成雪的洪流, 扑向山下, 直到积聚的能量全部释放出来为止。涌到山谷里的雪, 再冻成冰, 就是冰川。冰川越积越厚, 随着气候变暖, 也向下涌动, 同时部分化成雪水, 流下山谷, 成为江的源头。





3. 河床平均海拔 3100 米的雅鲁藏布江自西向东流，到了西藏东南米林县派区以下，突然转向东北流去，以波涛汹涌之势，一泄千里，在下游生生将阻挡它面前的喜马拉雅山切开，通过加拉白垒峰和南迦巴瓦峰之间的低地，然后围绕着高高耸云天的南迦巴瓦峰作了个奇特的马蹄形大转弯，转折向南流，在大转弯以巨大而连续的峡谷形式切割在青藏高原东南急陡的斜坡上，这就形成了著名的雅鲁藏布大峡谷。

这个大拐弯实际上其中又套着一个个直角形的小拐弯，没有人数过雅鲁藏布江在此拐了多少弯才依依不舍地流出了喜马拉雅山。大拐弯平面上像一个朝上平放着的窝紧的拳头。最窄的地方仅 70~80 米。峡谷两侧的山岭海拔多在 5000 米以上，在大转弯顶部的加拉白垒峰（海拔 7151 米）和南迦巴瓦峰（海拔 7782 米）同它们之间的海拔 3100 米左右的江面，相对高差竟达 4000 米以上。这种高峰插天、谷底深峻的地貌，构成了举世罕见的大峡谷独特风采。





科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

4. 处于喜马拉雅山东段尾间的南迦巴瓦峰的加拉白垒峰,犹如两扇巨型的大门,把大峡谷装饰得分外雄伟峻奇。两峰终日云遮雾绕,使它的容貌很难“亮相”。只有在那天气晴朗、万里无云的傍晚,如果你有幸来到这里,才能领略到大自然精心塑制的秀丽景象。这时,金色的夕阳斜照在这两座金字塔形的山峰上,银装素裹的雪峰涂上了金色的余辉,映衬着色彩变化不定的晚霞,景色显得瑰美无穷。从两峰伸出的一条条冰川,似白色玉龙,悬挂山间,活象献给两峰的哈达。它那天蓝色晶莹的冰舌,有的还穿过苍郁的林海,有的直垂乱石嵯峨的雅鲁藏布江畔。雪线以上的雪峰上,布满着一道道冰雪崩滑的沟道,使山岭显得特别陡峭峻险。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

5. 提起这个大峡谷围绕的南迦巴瓦峰,也有说不尽的探险故事。喜马拉雅山号称世界最高大的山系,仅海拔 8000 米以上的高峰就有 16 座。7000 米以上的高峰有 40 多座。其中一座就是南迦巴瓦峰,它的海拔 7782 米,但却是世界上海拔 7~8 千米以上高峰中最后被人类征服的。有人将它称为“神山”,因为它终年云遮雾罩,仿佛蒙着神秘的面纱。据说,“神山”是有灵气的,本世纪早期有外国人偷偷来到这里,只为一睹“神山”的“芳容”,然而等待数月却未能如愿。老乡们直说神山不欢迎他们。



6. 由于这个高峰直上直下，四周濒临大峡谷被江水急流环绕，没有可以层层设立大本营的广阔平坦地带，其攀登难度成为世界之最。当海拔 8848 米的世界最高峰珠穆朗玛峰已经留下 100 多位探险者的足迹的时候，9 名勇敢的日本登山队员才 1992 年秋天登上了雄伟奇险的南迦巴瓦峰，其代价是他们付出了一位年轻的著名登山家大西宏先生的生命。

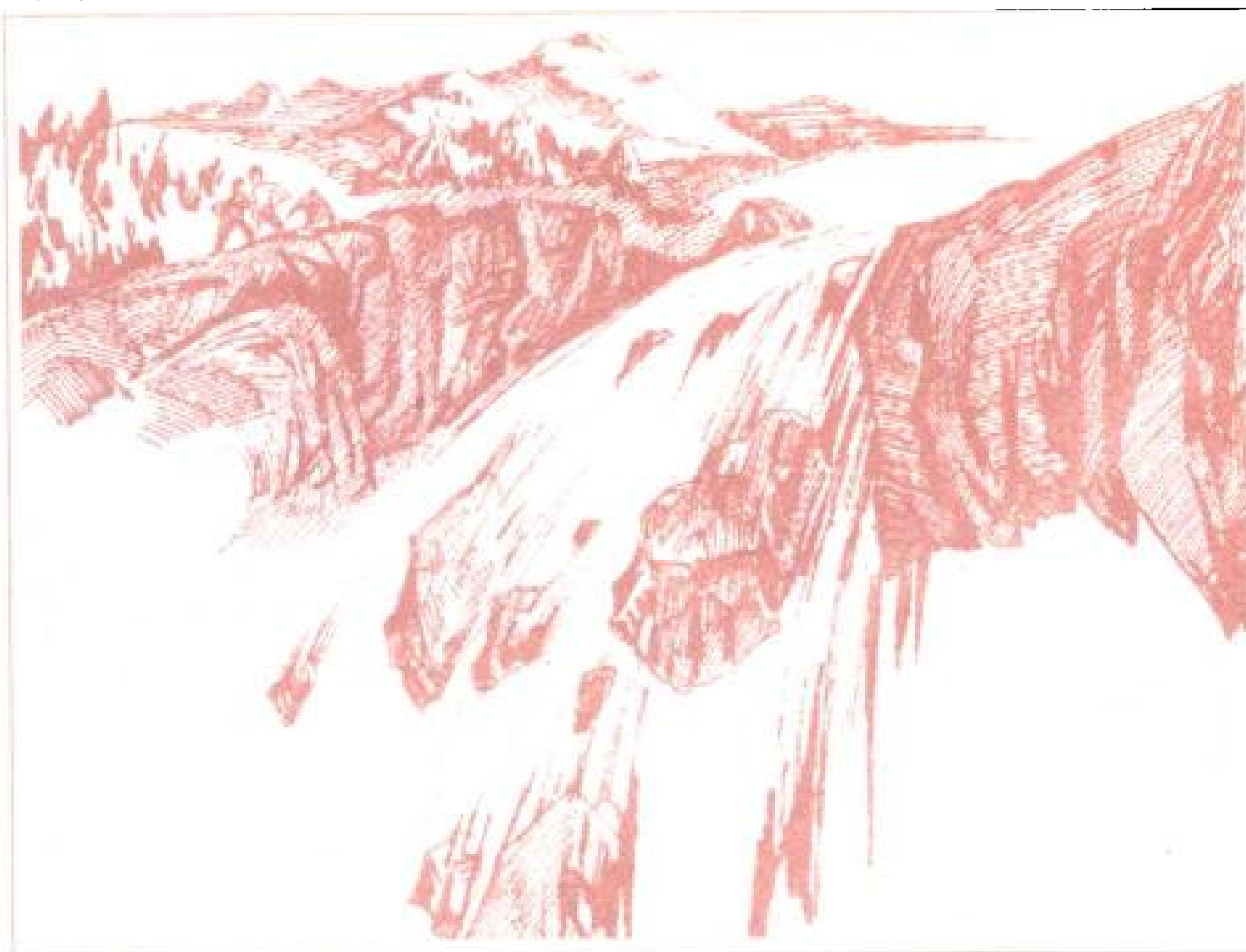
8



7. 与雅鲁藏布大峡谷有关的一切，都是那么的令人神往，又是那么的令人生畏，然而人类对未知世界的探求的脚步，不会因为付出了生命的代价而停止，没有探险就没有今天，没有哥伦布的探险，就不会有美洲的发现，探险也会给人类的发展带来新的生机。



8. 雅鲁藏布大峡谷有多少世界奇观？去过那里的科学家总爱用“菜花金黄映雪山，葱茏林海舞银蛇”来形容那里奇特的自然景观。大峡谷发育有全世界所仅有的珍惜冰川类型，奇特的是这里的山谷冰川竟然游戈在绿色的原始森林中！而有的冰川表面深厚的表碛上竟还长有植被，令人迷惑不解。1950年在大峡谷一带发生过一次大地震，地震时江边的房子被高高弹起，尔后又落到江里。在大峡谷的斜坡上一条足有10多米长的冰川，当时被震成6段，其中一段冰川恰巧落在一个小村庄上，将这个百十人的村落夷为平地；另一块冰川则跳到江中，把雅鲁藏布江堵住使江水断流，以至出现下游村民在江底河床捕鱼捉虾的奇观。



9. 由于大量冰川一直深入到绿林之间，形成很多水流，汇入雅鲁藏布江。汹涌的雅鲁藏布江挟带着巨大的砾石，以每秒16米的速度奔流下泻，发出隆隆巨响，常常引发高山的雪崩、泥石流，而地壳深处也常常发生地震。震荡与轰鸣交相辉映，展现了大自然的雄奇力量、多彩的姿态。高耸的山岭，两深切的峡谷，形成了“一山有四季，十里不同天”的多样垂直的自然景色。



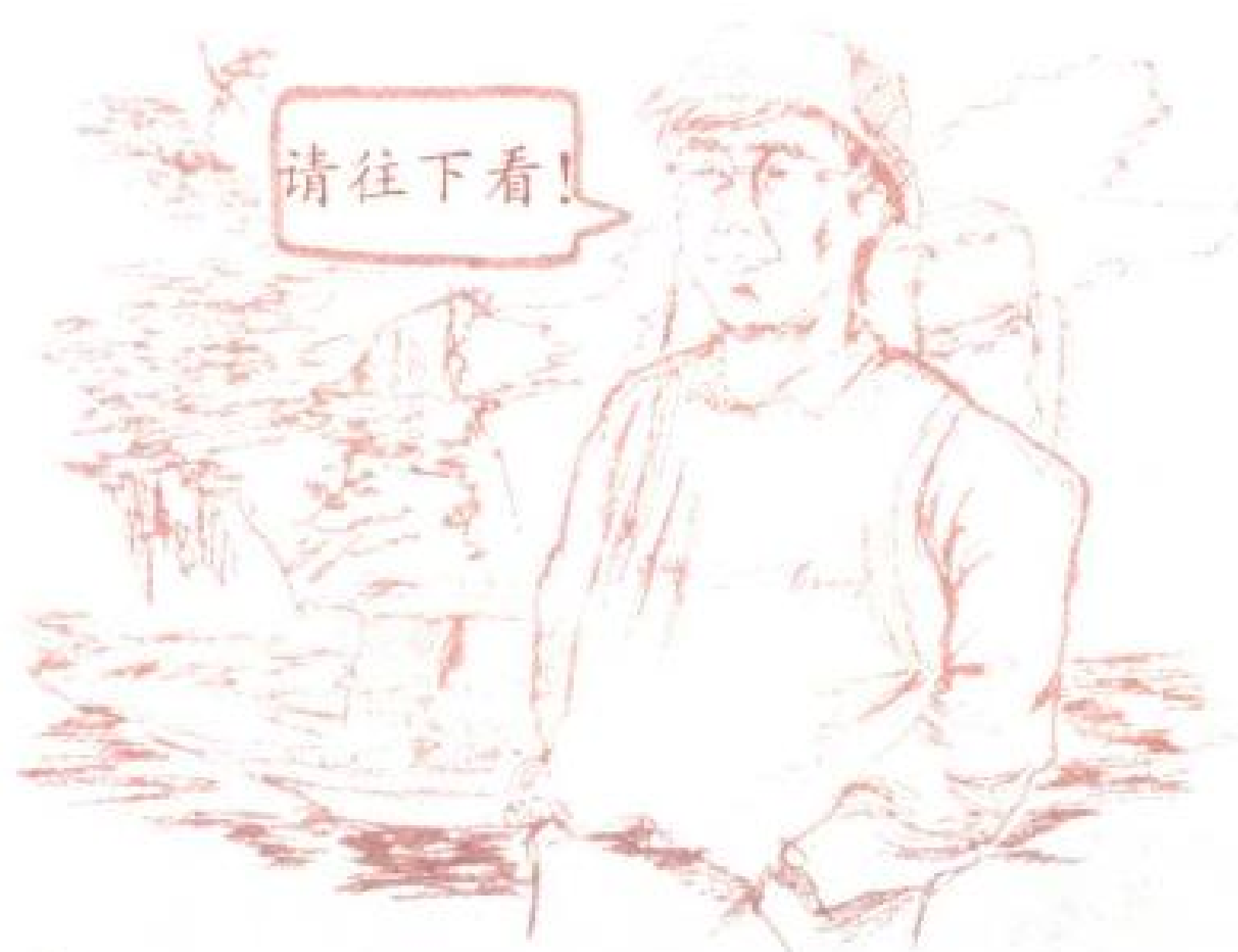
10. 从山颠到江边, 往往要经历春夏秋冬的变化。当你在山顶看到雪花飘扬、一派冰天雪地的北国风光时, 山腰却是满坡葱绿的春光秋色, 而河谷底部却是挥汗如雨的炎夏暑天。站在峡谷往上看, 雪线以上, 终日白雪皑皑, 几乎没有植物。雪线以下, 依次是高山草甸带、亚高山灌丛带、山地阴暗针叶林带、温湿的针阔混交林带、阔叶林带, 谷底则为亚热带常绿阔叶林带和热带季雨林带。这里林带带谱完整, 层次分明, 垂直地带的多样性, 在这里表现得非常明显。不同垂直带上还寄寓着生物的不少特殊品种, 以及新的类型和新的地理分布, 将它誉为植被类型的“天然博物馆”是毫不夸张的。



11. 除奇妙的自然景色外, 雅鲁藏布大峡谷还有不少神奇的人文之谜。那里与世几乎隔绝的门巴族和珞巴族同胞是如何生活的? 这两个民族同样是我国 56 个民族中的成员。然而由于地理条件的限制, 人们对他们知道得很少, 许多有关他们半原始状态的秘史传闻, 使人难辨真假。那里带有原始宗教色彩的神山圣城、奇特神秘的古刹名寺, 深奥莫测的高僧大德, 隔世久远的遗址废墟, 就足以使人浮想联翩, 心往神驰了。那已经消逝和正在消逝的历史密码, 正深藏在这大峡谷当中, 一切天机不可泄露的谜底, 都贮存于大峡谷沿途这一个个的信息库中, 古老的历史和文化所折射出的光辉, 把大峡谷映照得是那样的光怪陆离。



12. 关于这个大峡谷的名称,还有一段曲折的来历。雅鲁藏布大峡谷的名称是很晚才被确定下来的。最早,我国地理学前辈徐近之先生借用印度人将雅鲁藏布江称为“底坑河”的叫法,称这一峡谷为“底坑峡”,我国地图出版社也沿用此名;一些地理学者针对大峡谷是马蹄形大拐弯形状,又把它称为“雅鲁藏布江大拐弯峡谷”;地理学家武振化认为称“雅鲁藏布峡”更合适。有的外国人称它为“南迦巴瓦峰峡谷”。由于不同的观点和相互争论,这一大峡谷始终没有统一的命名。直到 20 世纪 90 年代中期,人们终于统一了认识:由于这个大峡谷位于雅鲁藏布江下游,主题词必须有“雅鲁藏布江”,但在藏语中,“藏布”即江之意,为简练,主题词应是“雅鲁藏布”,它既然是世界第一,在峡谷之前,冠以“大”字当之无愧,故确定它的全名为“雅鲁藏布大峡谷”。1998 年 10 月,国务院正式批准这一叫法,从此,雅鲁藏布大峡谷才逐渐被人们所认识。





20. 关于大峡谷范围的具体大小,有两种不同的理解。狭义的雅鲁藏布大峡谷仅仅指地处峡谷深处,道路艰难的墨脱地区;广义的大峡谷是指由米林、林芝、波密、墨脱四地围成的全部地区,面积有 2.5 万平方公里之大。雅鲁藏布大峡谷的考察是指广义的大峡谷范围。



1. 不知从什么时候起,探险已不再是探险者的个人英雄行为,或仅仅为了好奇、出名。现代探险活动实际上总是表现为一场竞赛。探险者都是英雄,但就像科学发现和奥运会上的竞赛一样,人们只承认第一个英雄,因为“第一”表示人的本领更高,勇气更大,同时,所冒的风险也更大。因此,探险者总是千方百计去在时间和难度上超过竞争对手,把第一的奖牌挂在自己的脖子上。



2. 我国的珠穆朗玛峰最早不是中国人登上的，20 世纪 30 年代它被英国人首先论证为世界最高峰。后来又由英国人第一个登上了峰顶。1984 年，当尧茂书知道美国的沃伦、英国的科尔和澳大利亚的乔治等人都想最先完成长江漂流时，万分焦急，决心冒着生命危险抢先完成漂流，他说：“中国的龙，怎么能让外国人先乘！”为此，他把首次漂流长江的主要工具——橡皮筏，命名为“龙的传人”号，以此激励自己。然而为了这“第一漂”的荣誉，他献出了年轻的生命，将自己的豪迈壮举融入滚滚的长江之中。



3. 雅鲁藏布江的探险也不例外。1993 年的秋天，中日两国联合进行了雅鲁藏布大峡谷的探险考察，两位日本人探秘心切，一心想争得第一，没有听从中国科学家的劝告，凭着热情和胆量，执意下江试漂，结果悲剧发生。试漂船一下水就被激流冲进雅鲁藏布江的主流中，湍急的江水很快把船打翻，一名日本人侥幸在下游爬上岸来，另一位名叫武井义隆的日本人却消失在雅鲁藏布江中，再也没有回来。那位爬上岸的日本探险家，面对险恶的江水、高峰深谷，深深地鞠了一躬，说道：“这里将是人类最后的秘境。”



4. 尽管历史上有许多人来过雅鲁藏布大峡谷，但都没有完成全程的徒步探险。1994年4月17日，新华社电讯通过中央电视台、中央人民广播电台以及全国和地方的各种媒体，向世界宣告了一个令华夏子孙感到激动万分的新发现：雅鲁藏布大峡谷为世界第一大峡谷！

到此为止，我国对大峡谷的科学考察，主要是从雅鲁藏布大峡谷是“世界第一”的论证入手的，至于它的地理地质、生态环境、动植物和水文气象等各个领域的细节，人们还不清楚。况且它的全程仍没有全部走完。



5. 我们自己已经将它论证为世界第一了，绝不能把首次穿越的权利让给外国人。很久以来，很多国家出于各种目的，都在偷偷进入大峡谷探险考察。我们的资源，凭什么让外国人来考察，让他们作为自己的成果在国际上炫耀，甚至作为情报干别的勾当？我们中国人有能力、有人才，更有民族尊严，当然要自己干，而且尽可能赶早。当得知中国人要穿越大峡谷的消息，日本的一家电视台立即找到有关部门，答应提供经费，合作拍摄。结果立即被我方拒绝。大峡谷里面，尤其是以前从没有人走过的一段无人区，可能会有什么东西谁也说不准，怎能让外国人去呢？



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

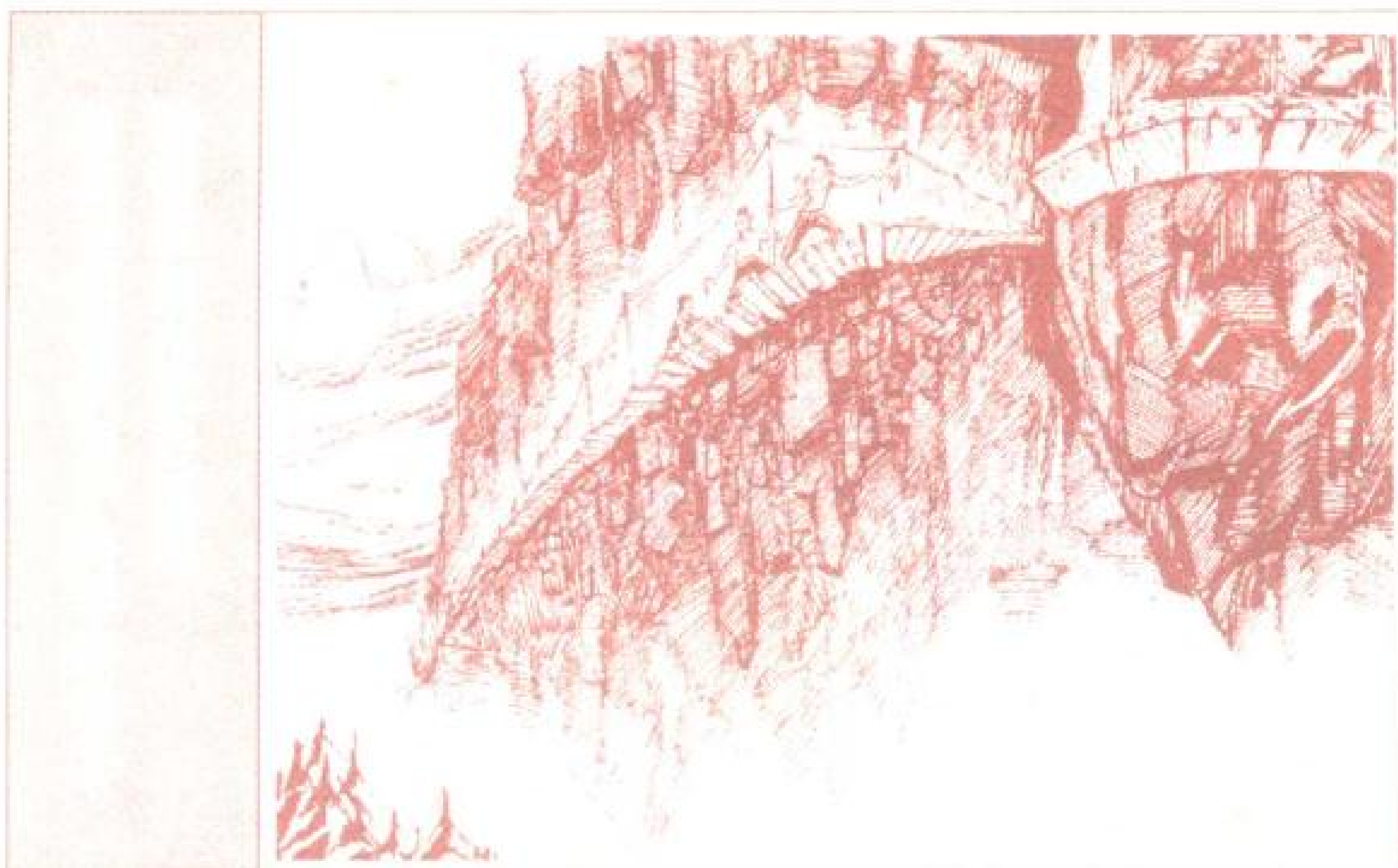
6. 然而,我们自己组织探险队去完成探险,同样面对着困难和危险。雅鲁藏布江切开喜马拉雅山脉,围绕南迦巴瓦雪峰作了那个神奇的大拐弯后,就流进了西藏东南的一个地区,大峡谷最有诱惑力和最惊心动魄的地段,就在这个地区内,它穿过西藏自治区的米林、林芝和墨脱三县。如果你认为那些都是条件不错的小县城,可就大错特错了。

15



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 就拿墨脱来说吧,有人把墨脱列为世界上恐怖地带之一,就像埃及的金字塔、大西洋的百慕大三角区和西亚裂谷中的死海一样,墨脱一直也披着神奇恐怖的面纱。这个县如今仍是全国惟一没有任何公路直通的县,当然也没有车可乘,它不与任何一个县市地区通车,更不与任何一个乡镇村寨通车,它几乎成了与世隔绝的“孤岛”。人们要想到达那里就要靠步行,然而道路的艰险是常人难以想象的,不仅路途中要面对险恶的环境气候,以及野兽、鳞蛇、蚂蝗、蚊虫的威胁,还要冒险在高高的峭壁上刻凿出的羊肠小路行走。



8. 其实这种路很难说叫路。一面是高高的峭壁，一面的深深的悬崖，悬崖下就是滔滔不断的雅鲁藏布江。向下望一眼就会心惊肉跳，不寒而栗。去那儿的人或从那里出来的人，都要沿着大峡谷南侧山脉走过数十公里这样极其狭窄的马道、栈道和猴子道。道路窄到两匹马不能并行走。据说，以前如有两匹骡马对面相遇在这一路段上，马匹想转头都不能，在这进退都不成的情况下，两位主人只有相互协商，将其中的一匹马推入悬崖下的雅鲁藏布江，以确保一匹马和行人的顺利通过。据驻藏部队的一位战士介绍，30年来牺牲在步行去墨脱途中的官兵就有30多位，这还不包括遭受野兽伤害的官兵在内。



9. 一位著名的西藏国际登山健将曾有过这样的感慨，他说穿越大峡谷要比登珠峰还难。珠穆朗玛峰，不管多高，就一件事，看着脚下，一心一意往上爬。每天的危险与艰难就那样。大峡谷可不同，你根本想不到会发生什么事，你根本不知道会遇到什么路，你根本不知道要注意多少个方向。有牦牛道、羚羊道，有冰雪道、季节道、滑坡、塌方、密不透风的热带雨林，有藤桥、溜索，还有蚂蝗、草爬子、毒蜂、蛇兽。

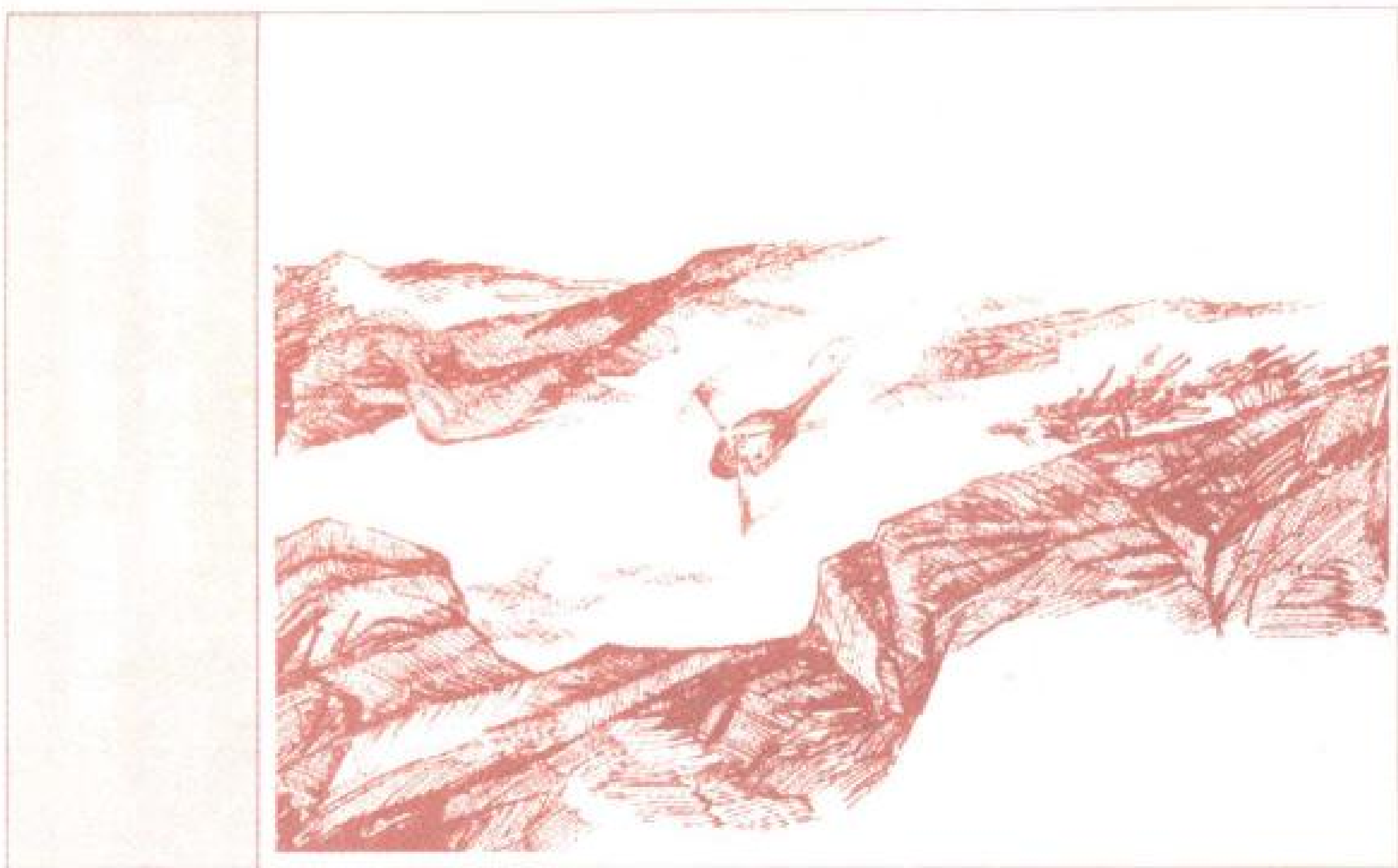


10. 这是雪崩和泥石流不时出现,悬崖绝壁到处有的地方,到这里探险充满着艰险,没有足够勇气的人是不敢涉足的。有人甚至将这样的探险说成不自量力、自投罗网、自取灭亡。至今,有一段路途仍是双人不能并行的栈道。至于被称为猴子道的路段,需要有跳跃攀缘的本事。在这样的路上行走,有时能听到山上当地人的说话声音,但走到村民居住的地方,可能要到第2天或者第3天了。

17



11. 20世纪90年代初,解放军报社的两位记者曾经过这艰难的路途到达墨脱,成都军区还为这一壮举发出贺电并为他们请功。在这两位报社记者去后,成都军区的某首长曾乘坐直升飞机越过大峡谷。他们从林芝县南部的雅鲁藏布江边的河滩上起飞,经过大峡谷上空到达墨脱。他们起飞前,送行的人和机上的人便为这次飞越大峡谷之行定下了悲壮的调子。飞机腾空后,稳健的军官们也禁不住轻轻吟咏出“风萧萧兮易水寒,壮士一去兮不复还”的诗句来。



12. 飞机在峡谷上空飞行时,飞行员看到峡谷越来越窄,飞机仿佛从两山的夹缝中插身穿过,稍不留意就会碰壁。这架飞机是价值昂贵,性能优异的美国“黑鹰”,担任主机的飞行团长,又是一位有相当经验的高原飞行专家,这样的旅行尚且有“壮士一去不复还”的感叹,可见大峡谷自然环境之险恶可畏。据统计,在不到10年时间内,在大峡谷上空折翅坠毁的“黑鹰”竟达5架。



13. 如果不认识这个地方,
是黄河谷不可多见的去处,
狮、龙、虎多么威严,
巍峨的神在城堡声名远著
.....

这首在西藏不知流传了多少代的史诗《格萨尔》,也无法去形容大峡谷的险恶。

然而这些可怕的自然环境并不能难倒我国科学探险者的脚步,世界第一大峡谷,终于在1998年首次被中国的探险者征服了!



掀开大峡谷探险史

早期的探险活动

1. 雅鲁藏布大峡谷边远偏僻，自然环境极为艰险，核心地段又是无人区，所以，它也是地球上绝无仅有的人类难以涉足的神秘禁地之一，被视为“死亡峡谷”。但正是这一特殊而艰险的地理条件，又充满着无穷的魅力和挑战性，以至吸引着许多中外探险家去探险考察。雅鲁藏布大峡谷地处西藏，位于有“世界屋脊”之称的青藏高原。多年来国外探险家一直想到达那里。不过要想从南亚翻过喜马拉雅山，进入西藏，简直太难了。所以，直到17世纪初，欧洲探险家虽然到达了印度、南洋一带，却没有人能够翻山到达西藏。他们只听说亚洲的腹地有一个叫西藏的地方，还听说有一个神秘的宗教团体存在。于是，他们猜想：那个神秘的宗教团体是否在西藏呢？

19



科考连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 这时，有一个在青少年时代就企图能到西藏去探险的安东尼欧·安多拉神父，千里迢迢从葡萄牙首都里斯本赶到印度，准备寻找机会彻底揭开这个谜底。可是，要从印度进入西藏，必须经过数不清的险恶地段，翻越高耸入云的喜马拉雅大雪山，凭他个人的能力难以做到。于是，这位壮志未酬的神父一边在印度传教，一边多方打听有没有去西藏参加宗教活动的队伍，以便一同前往。



3. 机会终于来了! 1624 年的一天, 安东尼奥很偶然地遇到了一支向北行的印度朝觐团体。他一打听, 嘿! 这支队伍正要去西藏进行宗教活动。他立即飞快地跑回住所, 催促两名印度籍佣人匆匆收拾好行李, 并换上了印度教的服装, 去追赶朝觐的队伍。安东尼奥对他们的领队说: “我虽然是欧洲人, 但是也笃信神圣的印度教。我们三人希望加入你们的队伍, 一起去参拜圣地。”领队望着面前这个年近半百、发须花白的欧洲神父, 被他的勇气所折服, 便欣然答应了他的请求。安东尼奥真是欣喜万分, 他悄悄背过身去, 在胸前划了一个十字, 低声说: “感谢上帝的恩赐!”



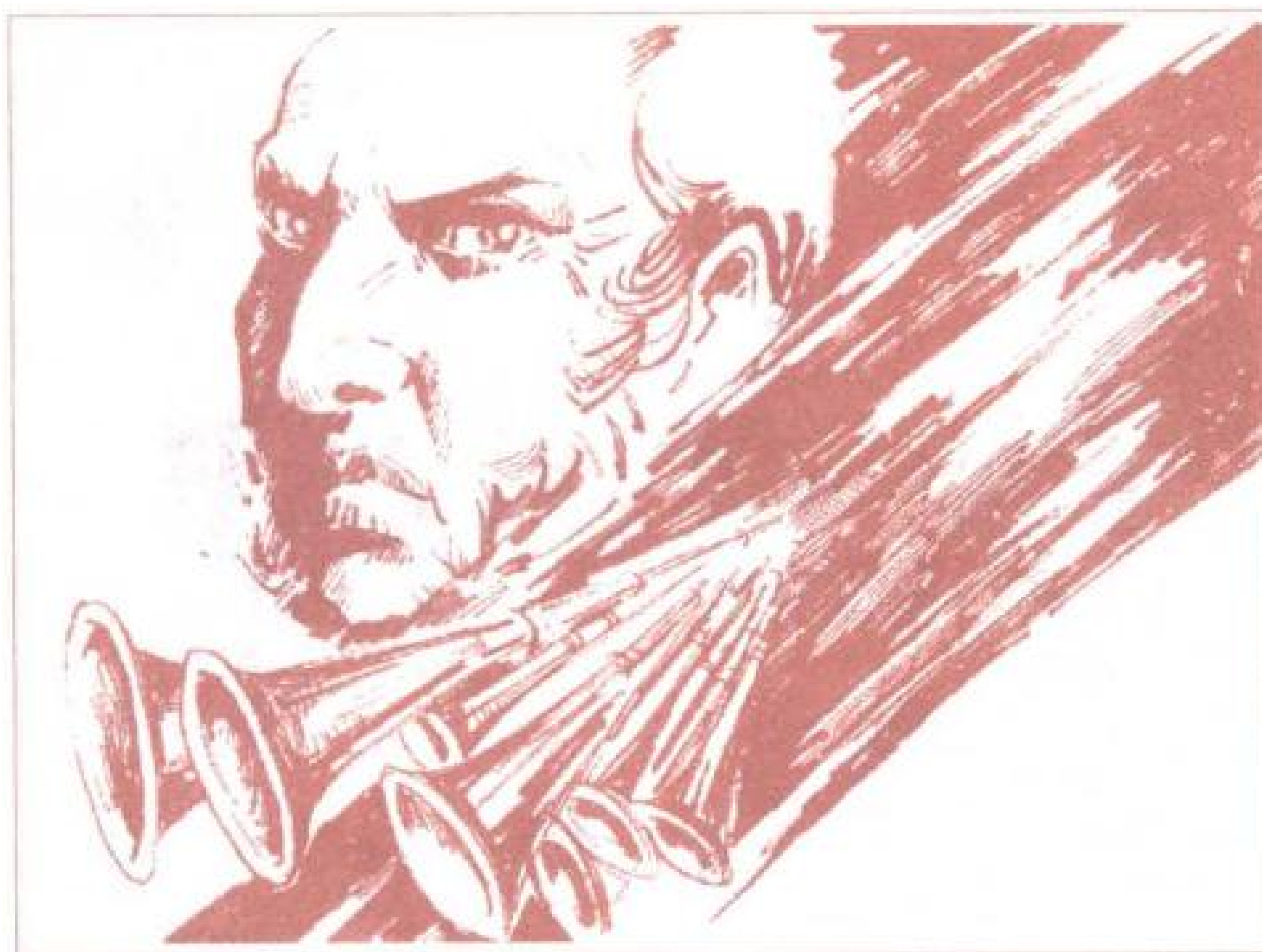
4. 朝觐团沿着印度恒河流域向北前进。他们穿过虎豹出没的深山老林, 越过野花遍地的草原, 走过弥漫着柠檬、肉桂香味的林区, 一直朝北方的喜马拉雅山前进。越往北走, 气温也渐渐随之降低, 大路变成小路径。路, 越走越难了。当朝觐团快到达喜马拉雅山脚下一个叫“斯利那伽”的地方时, 他们被一个极其险恶的悬崖深谷挡住了去路。



科学探险家系列：科学探险家
朝觐团和天峡谷探险

5. 这个紧临万丈深谷的陡直崖壁没有任何通道，只有当地人凿在峭壁上的几行歪歪斜斜的浅坑。要想过去，就必须身贴岩壁，脚踩浅坑，冒着随时都可能坠入深谷的危险。朝觐团中的一些人害怕了，退缩了。这时，安东尼欧镇静地走上前，说了一句：“让我来试试。”

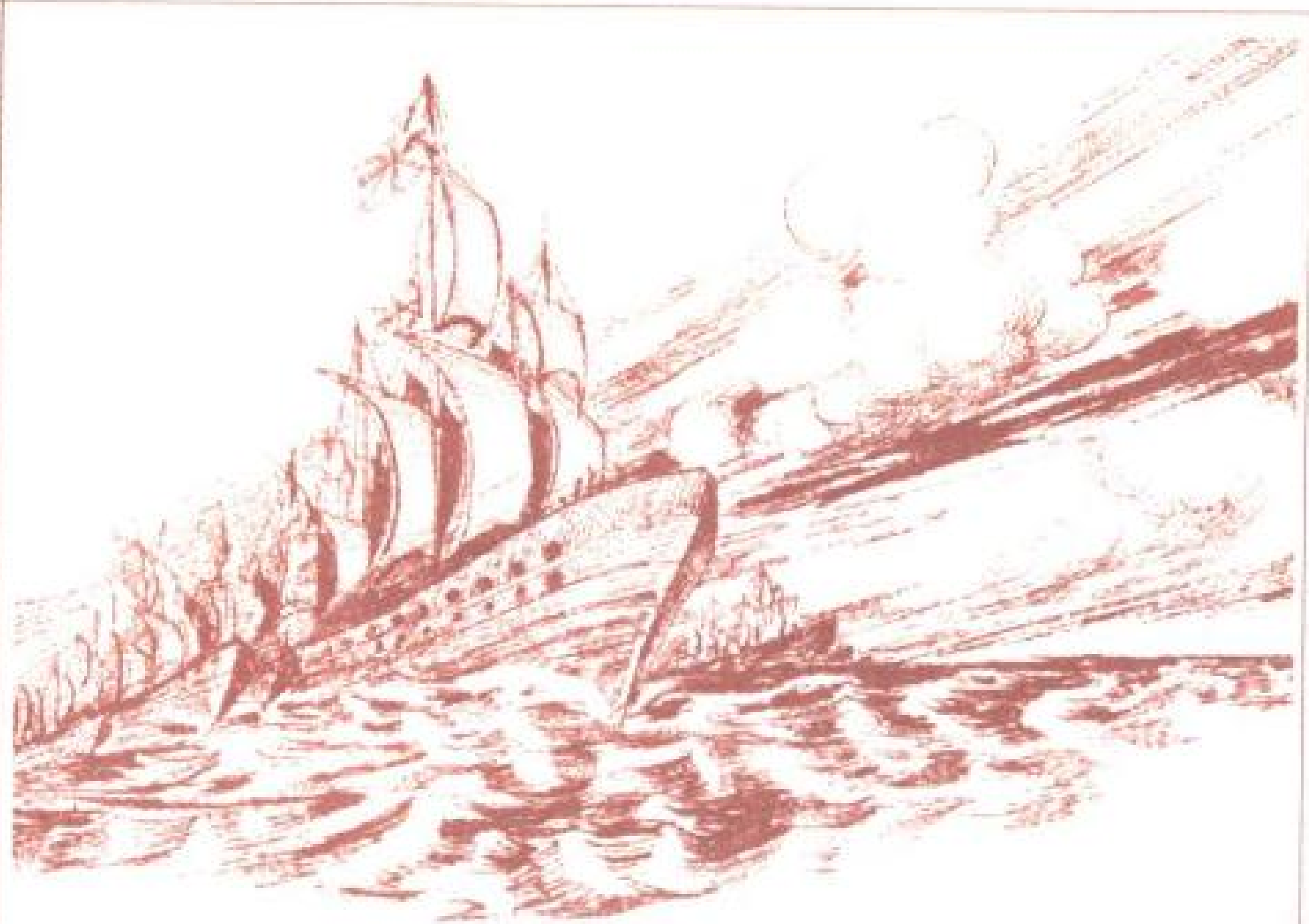
只见他慢慢地用脚尖踩在小坑上，双手死死抓住岩壁上突出的石尖，全身像壁虎一样紧紧贴在岩壁上，极其缓慢小心地向前移动。走到半路当中时，他无意地朝下瞥了一眼。他发现脚下是黑森森的万丈深谷，湍急的河水发出“轰轰”的巨响。安东尼欧浑身早已绷的紧紧的肌肉禁不住剧烈地颤抖起来。



科学探险家系列：科学探险家
朝觐团和天峡谷探险

6. 可巨大的探险热情使得这位年已半百的老人很快镇定了下来。他心中只有一个念头：“闯过去，去开辟新的传教天地！”在他的带领下，朝觐团终于闯过了这道鬼门关。他们当时还不知道，这个地方就是著名雅鲁藏布江的一段大峡谷。

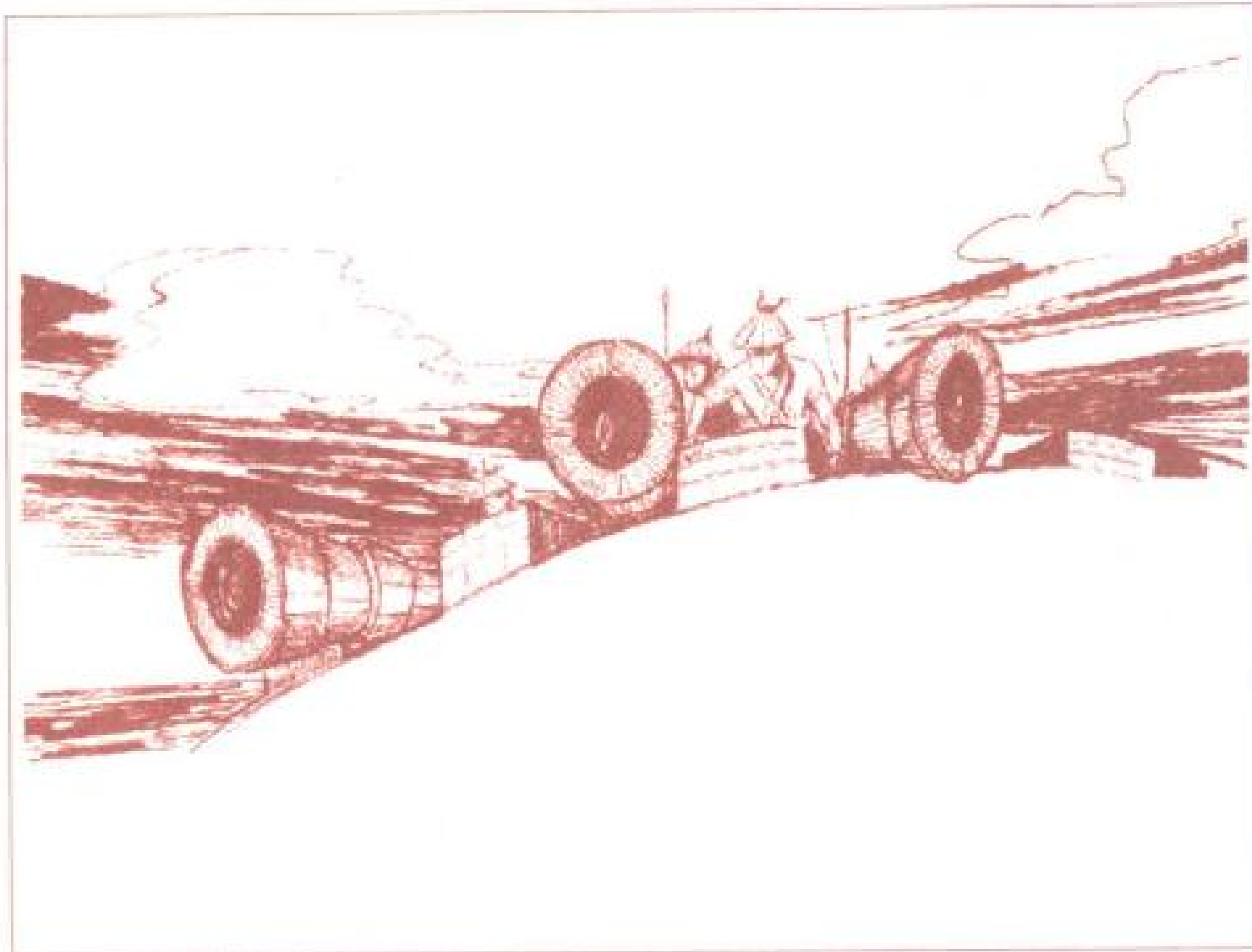
后来，安东尼欧经历了许多风险和磨难，可谓九死一生，终于到达了西藏腹地，他因此成为第一个翻越喜马拉雅山和第一个见到雅鲁藏布大峡谷的欧洲人。



7. 1773 ~ 1840 年，英国殖民主义者开始了血腥的亚洲殖民地掠夺战，在此期间，相继占领了印度，控制了锡金、不丹和尼泊尔等靠近喜马拉雅山的国家。1840 年又以印度为跳板，从贩卖鸦片入手，从海上入侵中国，发动了令中国人民永远铭记的鸦片战争。在此同时，英国殖民者也将其魔爪伸向我国的神圣领土西藏。仅仅是由于巍峨险峻的喜马拉雅山的阻挡，以及西藏人民的坚决抵抗，使其侵略计划进展缓慢。



1. 当时为了达到吞食西藏的目的，英国殖民者急切需要详细了解西藏地理状况和绘制精确的军用地图，于是招聘了许多的地理专家和业余探险者为他们服务。在这一过程中，一个重大的地理之谜始终困扰着他们：流经印度的最大的河流——布拉马普特拉河的上游是什么河？雅鲁藏布江究竟注入哪条河？它又是从何处入海的？不了解这些，当时的地图是很难绘制的。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 此时在鸦片战争中惨败的清政府对西方列强的侵略感到极为恐慌和担忧，命令西藏政府加强对西方殖民者的防范，凭借喜马拉雅山脉天险严禁任何外国人入藏。英国殖民者为了达到目的不得不打着朝拜、通商等各种幌子潜入西藏，收集地理和人文方面的资料。1854 年，英国印度测量局派遣里克斯纳进入中国西南部探察，经过秘密的考察，里克斯纳证明雅鲁藏布江不可能注入长江、湄公河和萨尔温江，因此，雅鲁藏布江只能注入印度洋。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

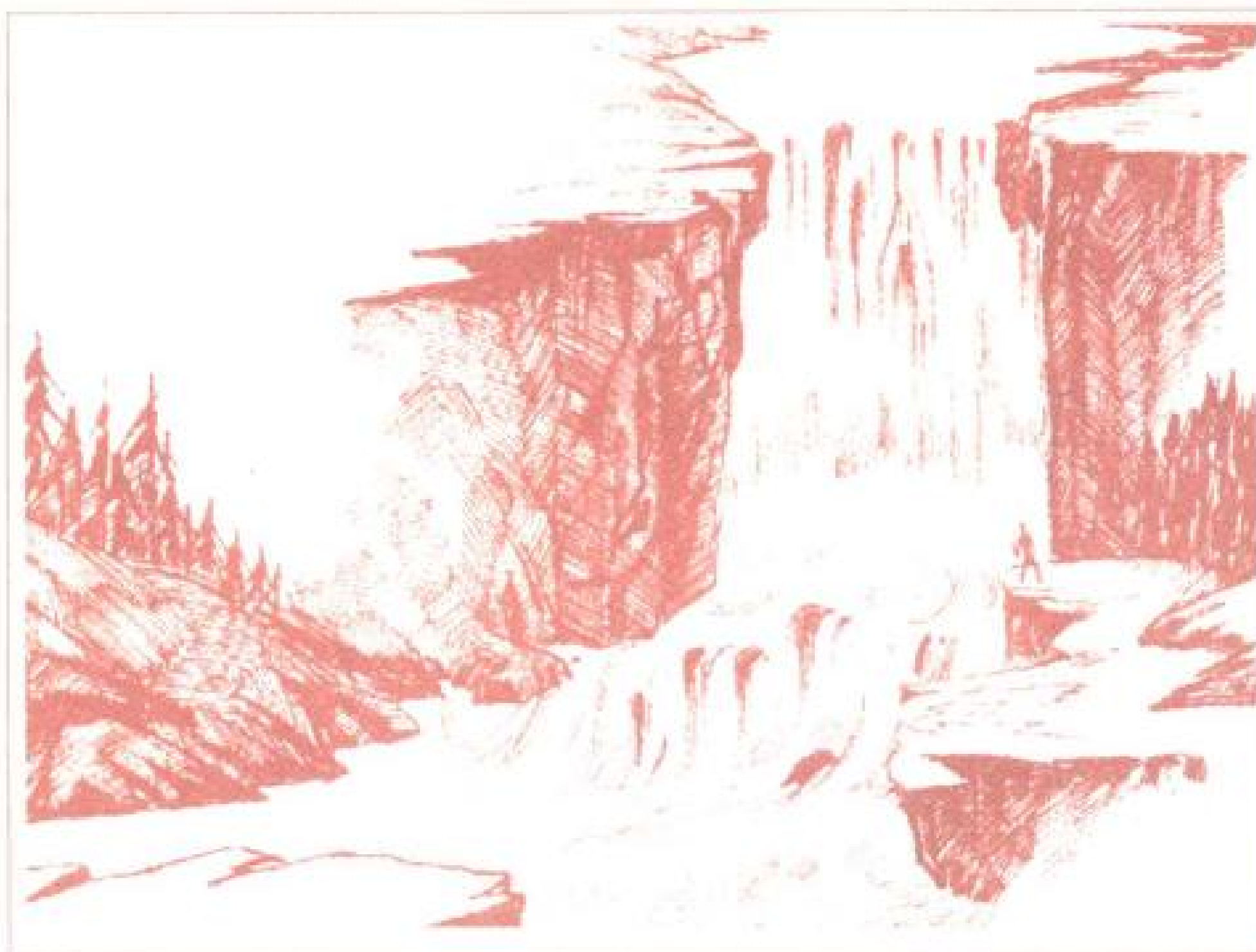
3. 然而，里克斯纳的考察，还是回答不了雅鲁藏布江是否为印度的布拉马普特拉河的上源的问题。因为两河的流向几乎成直角，雅鲁藏布江是怎样折转 90 度注入布拉马普特拉河的呢？还有一个不解之迷是，两河之间近 3000 米的落差又是怎样转换的？这些重大的地理之迷越来越使人迷惑不解，也引起人们的好奇，由此，掀起了第一次大峡谷探险热。



4. 1878 年，英国和印度的情报部门也加入到对雅鲁藏布江下游的探索中。他们不断派遣情报人员化装成喇嘛，企图潜入这个神秘的大拐弯峡谷。他们将测绘用的棱镜罗盘巧妙地藏在喇嘛手拿的转经筒里，脖子上带着只有 100 颗念珠的念珠串，其实真正的念珠串有 108 颗珠，100 颗便于记数，原来他们用珠子数步来测量距离。但是，由于道路的艰险，他们的一些努力都失败了。



5. 1882 年，他们的努力终于有了“报答”，一位名叫基塔堡的锡金人到达了雅鲁藏布大峡谷。基塔堡是英印情报机关派遣的情报人员的仆人，他和主人一起化装成喇嘛进入西藏，在山路上遇到野兽，两人走散，结果基塔堡找了几天也没有发现自己的主人，他估计主人可能遇难，于是放弃寻找，独自一人在西藏流浪了 4 年，多半时间是给当地的奴隶主当奴隶，但他仍坚持去完成出发前主人交给他的任务——进入大峡谷。在一次搬运粮草途中，他溜出队伍，来到大峡谷的加拉和白马狗熊，并向江中放漂了 50 根刻了标记的原木，试图在印度回收，以证明雅鲁藏布江与布拉马普特拉河两者之间的关系。当然，这一举动没有成功。



科曾达环画系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 基塔堡使西方地理学界最感到惊讶的考察成果是,他发现了在雅鲁藏布大峡谷上有一个落差为46米的大型瀑布,瀑布下面有个大湖,在那儿总能见到彩虹。他说这个瀑布之大可以和美洲的尼亚加拉瀑布相匹敌。

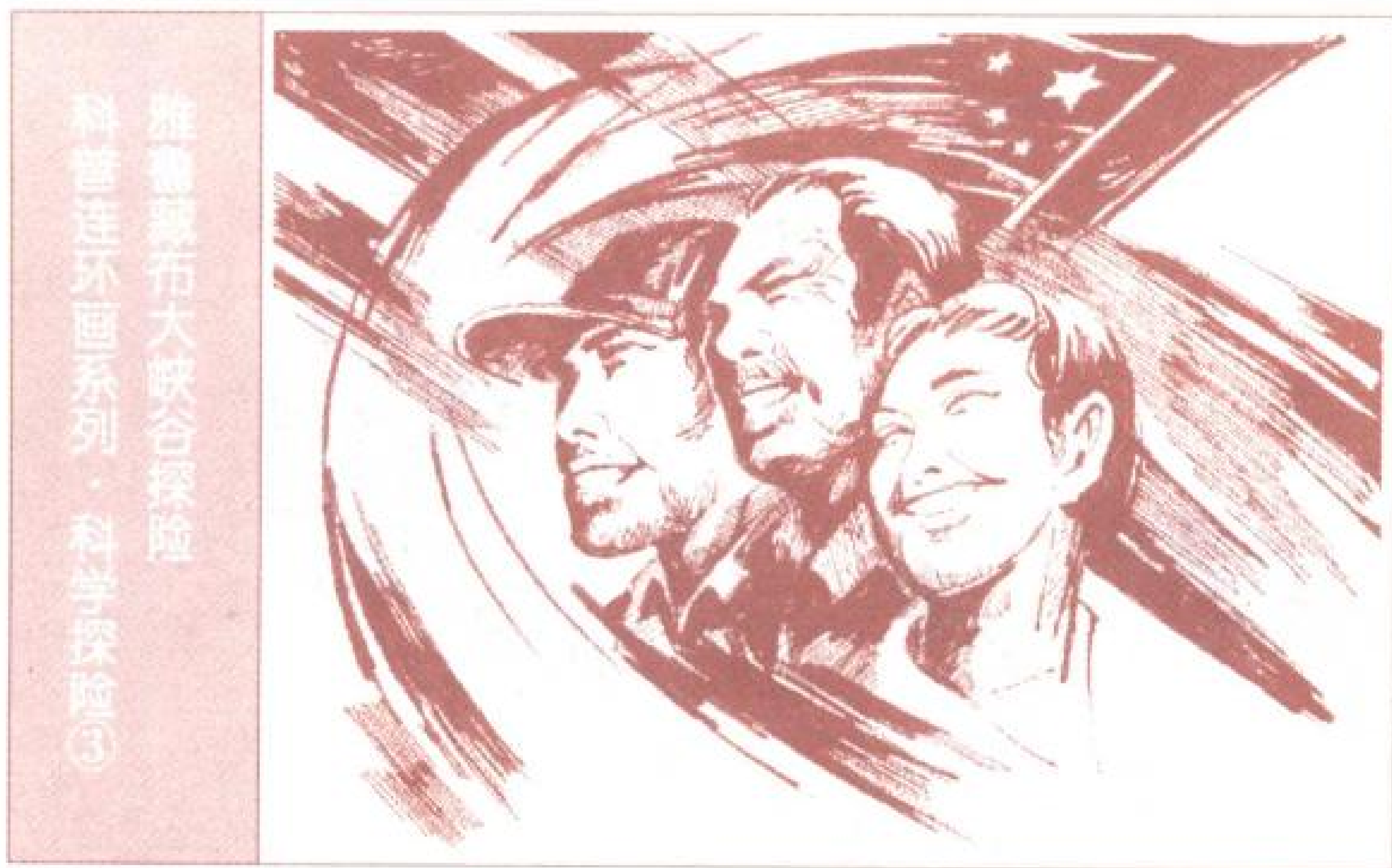


科曾达环画系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 1913年,英国外交部又派一位名叫贝利的上尉秘密潜入西藏勘测地形。这位贝利上尉不仅仅是普通的陆军军官,他同时也是一位训练有素的地理学家,还是英国皇家和苏格兰地理学会的会员。他进入西藏后,沿丹巴江进入大峡谷核心地带,当时虽没有完整穿越大峡谷,但却全面地调查了峡谷的情况,并绘制了较精确的地图。贝利从申格宗到白马狗熊的路上找到了一条通往雅鲁藏布大峡谷的小路,路的尽头,他看到了云雾般溅散的浪花。江水在约45米宽的沟壑里奔腾而过,在落差约10米处飞溅起层层浪花,形成一朵朵水气云雾。这水雾竟高出瀑布顶端7米以上,并在太阳的照耀下能看到一条彩虹,场面极其壮观。贝利考察回到英国,写了一本轰动一时的游记,书名为《无护照西藏之行》,里面讲述了许多在峡谷考察的历险经历。



8. 贝利看到的峡谷,我国直到 1960 年才实际勘测出来,它地处距帕隆藏布河会入口 16 公里处的雅鲁藏布江面上,海拔 2163 米,叫“彩霞瀑布”。在它的下游 10 公里处,还有一个更大的瀑布,贝利没有发现。这个瀑布海拔 1573 米,高水位时,瀑布落差达 13~14 米,当地门巴人说它是雅鲁藏布江最大的瀑布。这个瀑布是贝利回国后的第二年,由英国植物学家沃特发现的。我国科学考察队在 1998 年对这里进行了详细的考察,现在它们分别被称为绒扎瀑布和藏布巴东瀑布。



9. 1919 年,英国的另一支测量队通过对河流的水量测量,证明雅鲁藏布江确实是布拉马普特拉河的源头,并根据两河之间这么大的落差,推测在两河的相接处有可能出现像美洲尼亚加拉式的巨大瀑布。然而随着中华人民共和国的成立和西藏的和平解放,这种以英国为首的西方列强抱着掠夺东方殖民地目的的地理大发现热潮也寿终正寝了。雅鲁藏布大峡谷的探险史开始由中国人自己谱写了。



由中国人探险的大峡谷

1. 自 1951 年以李璞为队长的西藏考察队，揭开了青藏高原科学探险考察序幕以来，中国科学院以及有关单位曾先后组织了近千人次的科学家赴青藏高原科学探险考察，昆仑山、包括珠穆朗玛峰在内的喜马拉雅山脉、雅鲁藏布大峡谷等都留下了中国科学家的足迹。

我国首次大规模考察雅鲁藏布大峡谷是在 1973 年。中国科学院青藏高原综合考察队组织了专门小分队，对雅鲁藏布江下游的大拐弯大峡谷作了多方位的科学考察。当时的考察路线是从派区翻过多雄拉山，再到墨脱，逆江而上到甘代附近。此后，中国科学院、中国科学探险协会曾先后于 1974 年、1982 年~1984 年、1991 年和 1993 年在雅鲁藏布大峡谷地区又进行了多次综合考察。

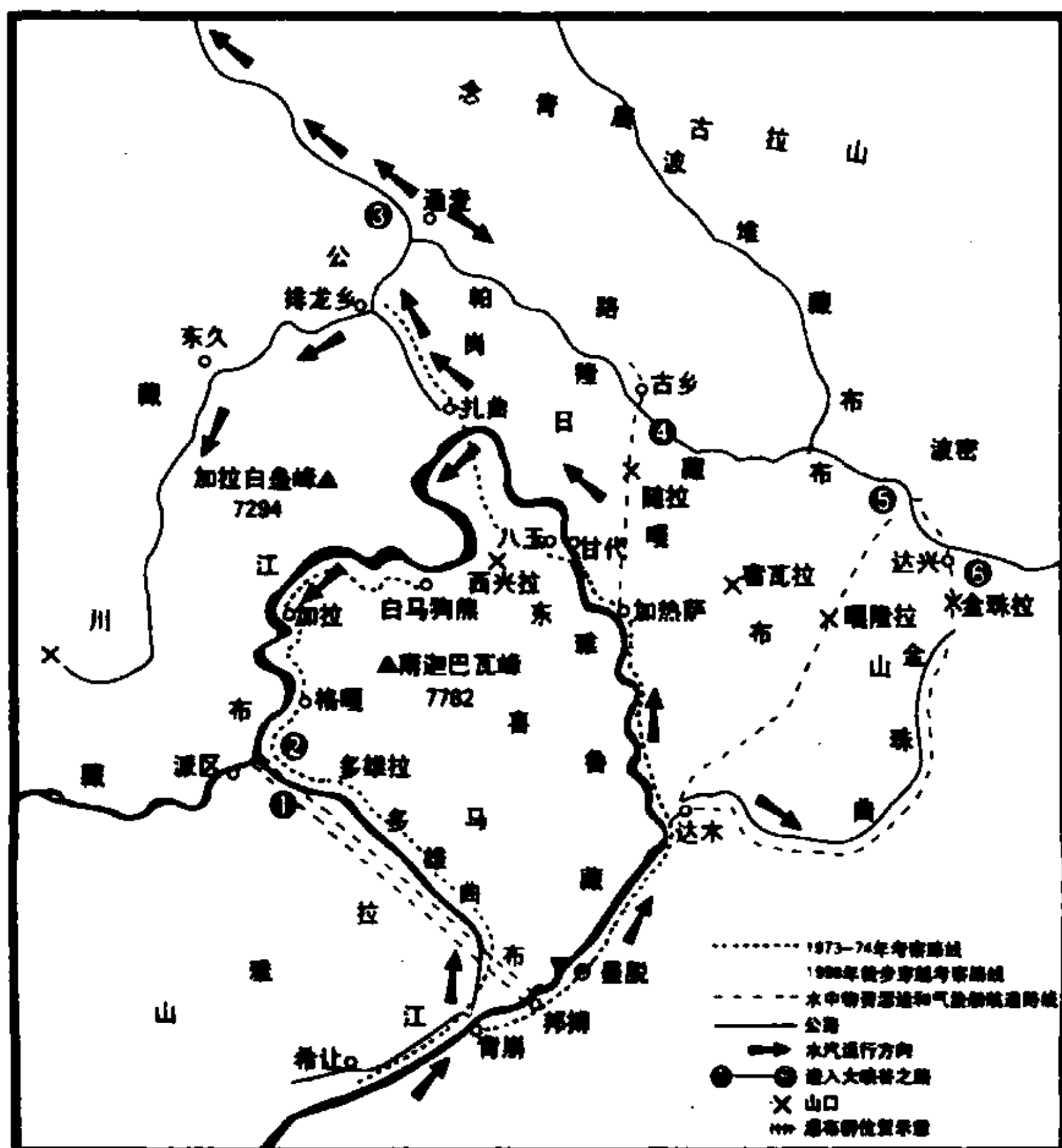
27



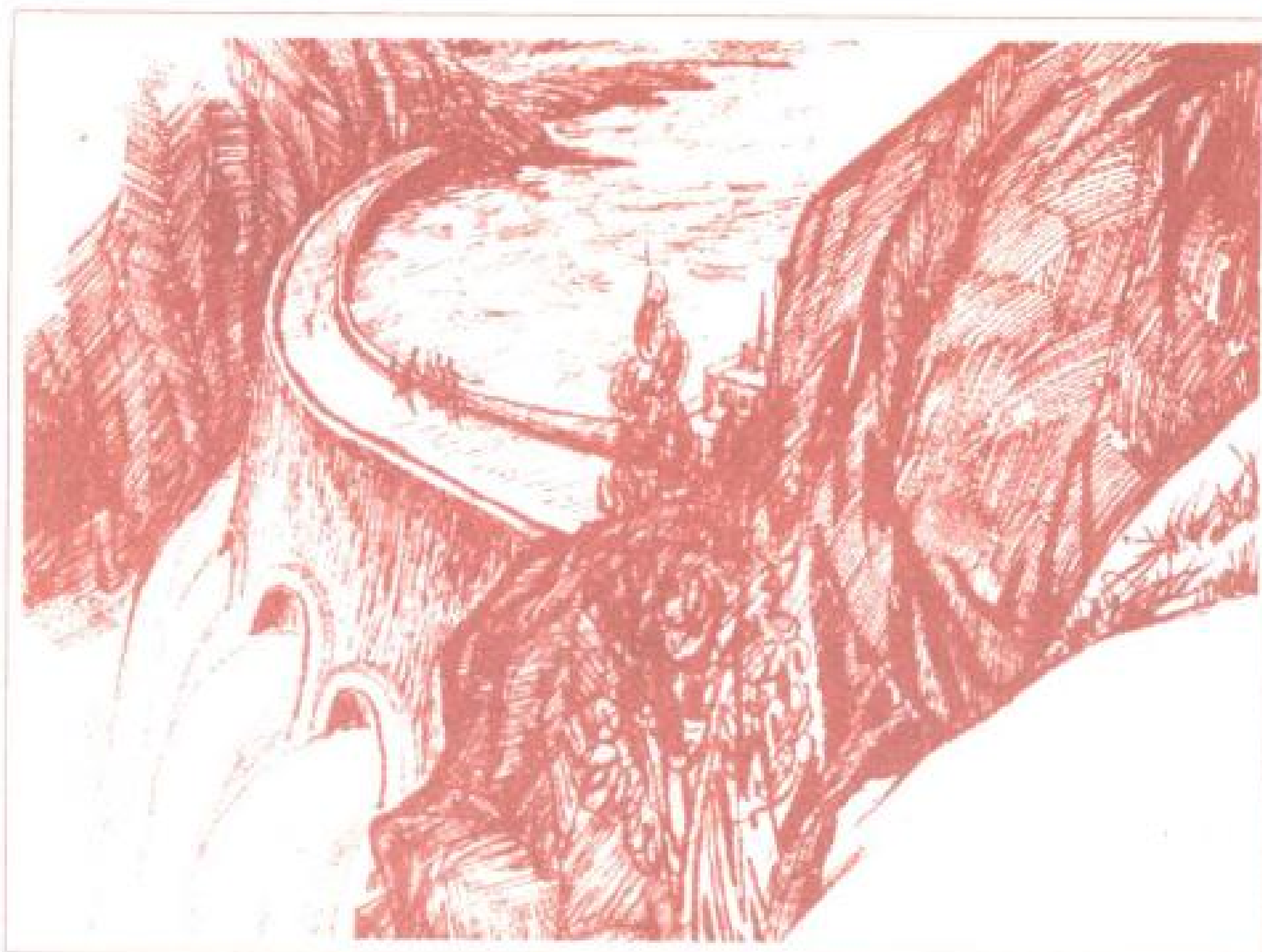


2. 1974 年，考察队从派区顺江而下到白马狗熊叉原道返回。这两次大规模考察的范围相对是较大的，以后多次考察都没有超过，这样就留下了白马狗熊——西兴拉——扎曲——甘代一段近百公里的无人区，由于那里的自然条件极其险恶，直到 20 世纪 90 年代末，我国的科学探险家们才涉足那里。

1973 年，著名中科院水利专家关志华教授，带领 7 人小组，从派区出发就靠步行上多雄拉雪山，现在有车可以送到半山腰。那时不仅自然条件危险，还有人为的危险，当时的考察队员人人都配一支枪，另外，一个班的战士全副武装护送。带枪不是怕野兽，主要是担心遇到土匪和特务。那时有一个有名的大土匪，叫图登，从印度潜回西藏，就在墨脱一带活动。后来他在墨脱被解放军抓住。



1998 年人奥首次徒步穿越雅鲁藏布大峡谷路线示意图



雅鲁藏布大峡谷系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探險

3. 关志华教授是水利学家,1973年的考察的主要任务,想在墨脱建一个世界上最大的水电站。国外也早有人根据河道、地形特征推测这里可以建成大型水电站。考察队通过考察,提出方案,利用雅鲁藏布江派区以下坡降大、落差集中以及河道呈“U”型大拐弯的特别,在派区附近建水电站。由于当时是文革时期,我国经济还比较落后,那只能算是一个初步的方案。如今,20多年过去了,长江、黄河上的水电站越来越多,总有一天,老一代科技工作者们所绘制的蓝图会变成现实的。

29



雅鲁藏布大峡谷系列·科学探险④
雅鲁藏布大峡谷探險

4. 1982年,中国科学院植物研究所的科学家李渤生带领5人,到南迦巴瓦峰考察,进入了大峡谷中的重镇——墨脱,在那里考察了整整15个月,对墨脱的植物进行了比较全面的调查。当年,他的探险小组和一些向导从派区出发,步行向多雄拉山走去。由于天太黑,他们只朦胧看清脚下的路,远处的景象一点也不知道。匆匆忙忙地赶路,到了山脚下就盲目地往上爬,结果天亮之后才发现,他们把路搞错了。只好退回来再爬,爬到中午还在半山腰。这时大雾升起来了,几人的小队伍已不见头尾,大家彼此之间难以照顾,都非常紧张。好几个向导扔下行李跑回去了。当时的向导是村里强行派来的,怕危险都不愿干。



5. 探险队折腾到下午才爬上山口。大家没敢停歇就开始下山。在下山的路上，他们不时看见不知何时留下的运送物质而死在中途的马匹尸体，有新鲜的，也有腐烂多年的，满山一片片的杜鹃丛在晚霞映照下非常鲜艳，大家在内地从没见过这样美丽的景象，禁不住放慢了脚步。后半夜，他们终于听到了大峡谷湍急的流水发出的声音，然而还没有下多雄拉山，他们向墨脱的路越来越难走了。他们的脚下一直是齐膝高的溪水。当地向导告诉他们，在冬天，下山的路只是溪水较多，而眼下是夏季，满坡全是水，草长在水里，大树也长在水里，原有的下山路早已无影无踪了。他们只好凭着感觉，尽可能保持直线行走。



6. 天亮后，他们走到了可怕的蚂蝗沟里，这里，树上、草上到处都是蚂蝗，每个从这里经过的人，无不被这小虫子咬得鲜血淋漓。到宿营地脱去衣服一看，衬衣全被血染红了，想想看，每个人身上都有近百条蚂蝗在吸血！



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 再往前走,则又到了毒蜂活动的区域,一位队员一不小心,走到了毒蜂窝附近,只听“轰”的一声,成千上万个毒蜂一涌而上,跑,山坡太陡根本不能快跑,躲,更是找不到地方。他只好用手与毒蜂“搏斗”,身上多处被叮,只能忍着疼痛,到墨脱找当地的村民要些解毒药涂上。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

8. 地处峡谷腹地的墨脱(藏语意为花朵)县的村镇,沿江边狭长分布,就像镶嵌在峡弯中的一块块绿色翡翠。随着河谷海拔的降低,气温升高。南来的湿润气流沿谷长驱直入,使雨水增加。这里天气万变莫测。白天阵阵暴雨过后,接着是赤日炎炎。晚上,又经常夜雨绵绵,下个不止。在这样的气候下,这里山清水秀,叶绿花繁、鸟语花香,被誉为“世界屋脊的西双版纳”。



9. 考察队发现,墨脱真可谓是植物的天然家园,温暖湿润而又复杂多变,加上道路的艰难,使这个植物宝库的门户封闭起来,一切干扰、破坏都被隔绝在外。在世界上,很难找到一个地方,将热带到寒带的植物集中起来,精彩地布置在一座山的不同高度上。这里的纬度只相当于上海,是北纬 $29^{\circ}30'$,但海拔 1100 米以下的山谷里长的却是季风热带雨林植物,从种类看,典型的热带雨林植物,如高大乔木、槟榔、野芭蕉等,这里全有。考察队在这里的一座座山上考察,冬天就留了下来,体验一次大峡谷冬季是什么样子。在冬季,他们又发现了亚热带常绿阔叶林和高大粗壮的铁杉林,铁杉树如同今天的摩天大楼,竟高达五六十米,在这些参天巨树之间,还长着一种可怕的杜鹃,它不像山顶高寒处的杜鹃那样低低地贴在地面上,而是长得非常高大,有 10 余米之高。





李渤生和杨逸畴在墨脱考察

10. 经过长达 15 个月的观察收集，他们对墨脱的植物有了系统的了解，在那里发现了两个植物新属，40 多个新种，其中一个新种叫木姜子，是极重要的发现。后来，科学院专家一致同意以李渤生的名字命名它，它后来就叫渤生木姜子。1998 年，世界自然保护基金会确认，大峡谷地区是世界山地生物多样性最重要的地区。中国人为能有这么一片神奇的山地而自豪的同时，应该感谢我国老一代勇敢地到那里进行科学考察的科学家们。他们中有曾 6 次深入大峡谷的植物学家李渤生，和 8 次深入大峡谷的地理学家杨逸畴等人。



李渤生环游系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

11. 总的来讲，由于我国科技力量的落后，20 世纪 70 年代和 80 年代的探险，有更大的危险性，那时通讯设备不发达，甚至连电话也不能打。交通工具就更不用说了。如今乘车从拉萨到大峡谷入口所在的八一镇只有不到一天的路程，继续乘车从八一镇到林芝只有半个多小时。是从林芝再乘一天的汽车就到达大峡谷的入口处——派区（现改为派乡）。而在过去，仅到大峡谷入口的路就够让他们走几天的了。至于卫星全球定位系统（GPS）等高科技手段他们想都想不到，因此，当时的科学家们的探险精神至今提起仍使人倍感钦佩。



12. 1994年,我国的一些地理学家了解到,美国多年来一直派人偷偷进入大峡谷进行考察,因为考察难度太大,他们又出钱雇其他国家的科学家帮助他们搞。美国的热切关注,也激发了我国科技工作者加快研究论证大峡谷的步伐。他们将多年来考察研究积累的第一手材料集中起来,在科研中心对1:5万的航测地形图、航空照片和卫星影像图作了精密的分析和量测,并把实地调查和数据对照订正,目的是全方位论证峡谷在世界上的地位。

雅鲁藏布大峡谷探险
科普连环画系列·科学探险③



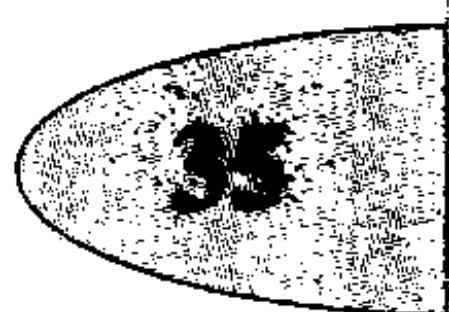
13. 1994年4月,结果出来了。我国新闻工作者向世界宣告:“中国科学院地理学杨逸畴、大气物理学家高登义、植物学家李渤生日前一起认定,雅鲁藏布大峡谷为世界第一大峡谷!这一重大发现得到了国际第四纪研究联合会主席、中国科学院院士刘东生教授的赞同和支持。”这一大发现真是鼓舞人心,但是科学家们并没有因这一成绩而沾沾自喜,他们知道,大峡谷就像一部很厚的历史书,他们只是刚刚翻开第一页,大峡谷的很多问题和奥秘还有待进一步考察。以前的数据还要专家进一步测绘验证。因此,20世纪90年代后期,中国科学家和探险家们又掀起了新一轮的雅鲁藏布大峡谷探险热潮。



最后的处女地 三条进入大峡谷的路

1. 1996年9月12日,新华社和中国科学院在北京举行新闻发布会,为参加雅鲁藏布大峡谷考察的科学家和电视片《最后的处女地》摄制组壮行。当时,新华社、中央电视台和各大新闻媒体,都对这次活动播发了消息。大峡谷的探险史又掀开了崭新的一页。

参加这次考察的4位首席科学家是:中国科学院地理学家李栓科、植物学家张会津、动物学家杨小央、北京师范大学气象学家方修琦。参加考察的电视片摄影组人员有毛宏涛、蔡艾民、谭朝辉、孙昆和王力东。



2. 由不同任务组成的两套人马去考察大峡谷,在我国是首次。人们不仅盼望着这些探险队的英雄能够对大峡谷的地理地质、生态环境、动植物和水文气象有更深入的考察,更盼望着那些电视工作者们,将镜头对准探险家、对准大峡谷那鲜为人知的少数民族同胞、以及大峡谷美丽迷人的风貌。以前人们关于大峡谷的了解都是文字叙述,至多有一些照片,而这次,首次可以用活动的画面向世人公开大峡谷更多的文化奇观和探险经历了。



3.9月22日,考察团11人分别乘坐三辆越野车,离开拉萨奔向地处大峡谷入口处的重镇林芝。林芝距拉萨四百多公里,但汽车在颠簸不平的川藏公路上跑了一天路。傍晚,到达林芝地区所在地八一镇。八一镇是1951年人民解放军创建的,它具有得天独厚的地理位置,东达成都,南至印度,北上拉萨,是西藏最大的商品集散地。如今,八一镇已经是初具规模的现代化城市了。



4.9月27日,考察队又乘了一天的车到达大峡谷入口处名叫派区的小乡。为什么科学家将大峡谷的入口处定在派区附近呢?因为从地形上看,这里有明显的标志,江流特征在这儿发生了很大的变化。站在峡谷口,可以望见东边被江流切割开的两座雪山,内侧就是南迦巴瓦峰,外侧是加拉白垒峰,这两座常年积雪、各具特色的神山,在青绿的群山非常显著。但是由于水气笼罩,平常什么也看不见,只有很少的时日,两座神山才露出尊容。



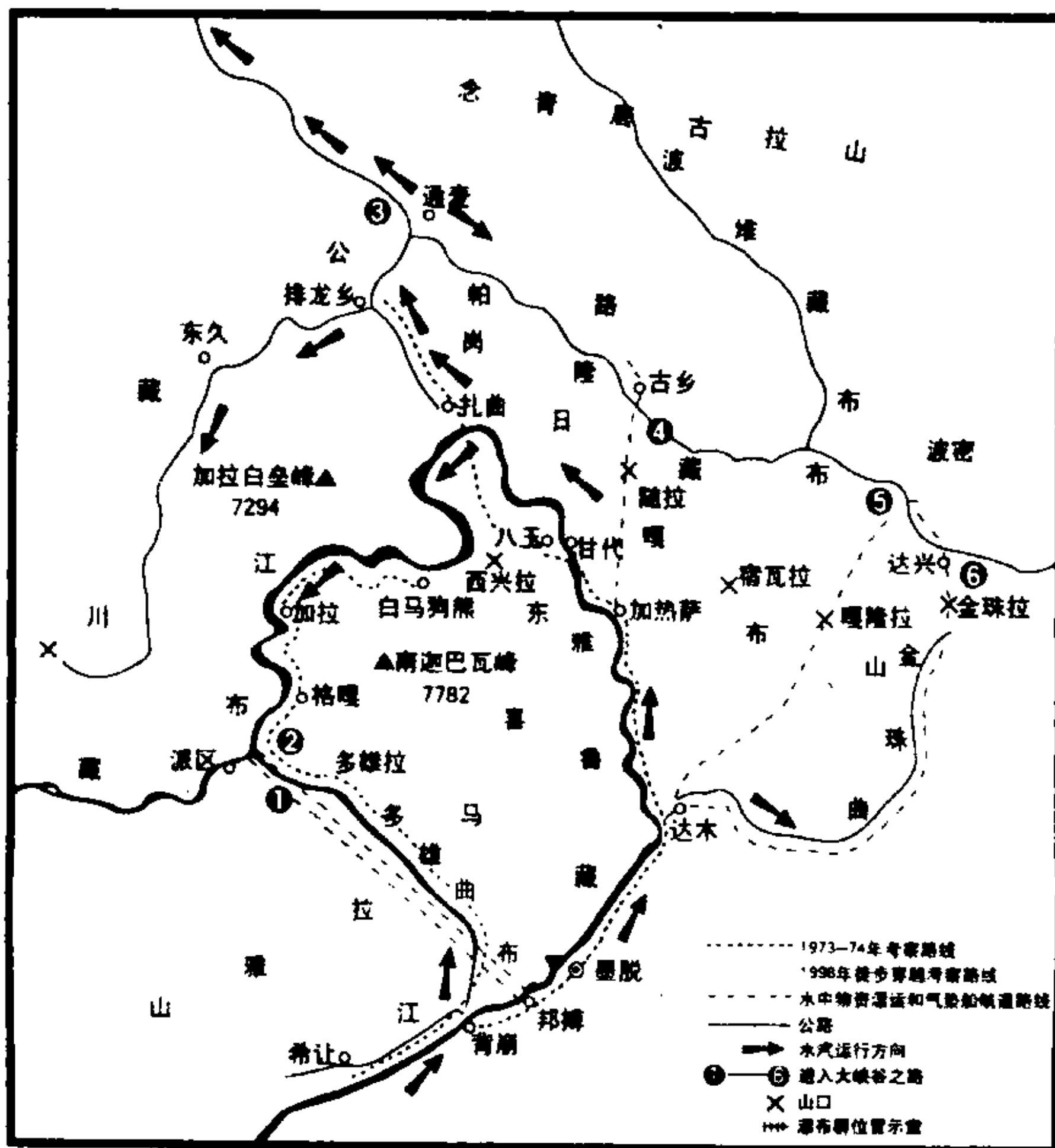
5. 大峡谷大致形状是个三角形,从开阔逐渐狭窄。围绕它的外围道路,也是一个对应的三角形,在这个三角形上有三个人口密集的地区,即林芝、波密和墨脱。当然,墨脱本已经在峡谷里面了。

从地理分布角度看,通常人们进入大峡谷,可以有三条路选择。一是从林芝乘车到派区,然后再从派区徒步翻过多雄拉雪山,沿崎岖山路经背崩乡到达墨脱,其实这条路的直线距离不过五十公里,但却要步行四天。由于山高路险,而且一旦大雪封山,无论如何也不能过去的。前面已经提到,1982年李渤生带的探险队就是克服了重重险阻,从这条路到达大峡谷的腹地墨脱的。





6. 第二条路是沿江边顺流方向绕到墨脱，这相当于正好沿大峡谷绕一圈，要途经加拉——白马狗熊——西兴拉——扎曲——甘代——达木等地，但要经过大片无人区，高山密林，而且年年有山体滑坡、雪崩等危险。沿江走还要不时过江，过江的方式主要是溜索。1973年、1974年考察队去墨脱时，过江的溜索都是藤子编的，藤子一断，人掉在江里就没命了。后来将藤子换成了钢绳，但外来人乘溜索仍会吓个半死。还有一种藤网桥，以几根长藤子为主梁，编织成网状，人从网之间走过。手抓着藤网，透过大大的网眼，看着底下的江流回旋、跳跃、奔腾、咆哮。初次过这种桥，无不心惊胆战。尽管藤网要年年更换，但仍充满了危险。这条路直到1998年的大规模探险考察时，才有两个小分队共同走完。



1998年人类首次徒步穿越雅鲁藏布大峡谷路线示意图



雅鲁藏布大峡谷系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 第三条路是从林芝出发,继续乘车沿川藏公路绕着大峡谷的外围走,一直到达墨脱的东南方波密县,然后翻越嘎龙拉山到80公里处,这样车行约300公里,需两天时间,然后步行约70公里到达墨脱。

20世纪80年代,政府为了解决墨脱这个全国惟一不通车的县的交通问题,曾投资开山修路,付出了巨大的代价。一条波密通向墨脱的公路修成后,只有一辆车开进了墨脱,然而由于山体塌方,这条公路就这么报废了。那辆车永远搁浅在墨脱,成了墨脱惟一的一辆车。如今卡车的铁皮已生锈,木板腐烂,成了一个“古董”。

39



雅鲁藏布大峡谷系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

8. 1998年4月,雅鲁藏布大峡谷科考队的先期预考队也选择了这条路,但从波密到墨脱的路受雪崩和泥石流的阻挡没有走通,结果又返回去扎曲。扎曲是一个山坡下紧贴雅鲁藏布江的小山村,地处大峡谷大拐弯的顶端,也是一处探险者必去之地。1991年,我国的一些地理学家曾提议,开辟水上运输进入墨脱的道路。其方案也是从林芝出发,继续乘车沿川藏公路绕着大峡谷的外围走,到扎曲的外围,然后,从川藏公路到扎曲这段路上修公里。从扎曲到墨脱就可以用气垫船顺江而下,到达墨脱。因此,到雅鲁藏布大峡谷来的人,不会是来舒舒服服地旅游的,而仍然是一件危险性很大的探险。



9. 1996 年的科考队由于是由科学家和电视工作者共同组成。科考队的大部分科学家要走第一条路,因为多数人在完成阶段性工作后,要从这条路返回林芝。电视工作者由于要拍摄更多的人文景观,于是决定与部分考察队的科学工作者一起走第三条路。以上两条路线,按计划都应 5 天到达墨脱,但实际上由于道路复杂,六七天到达就不错了。

神秘的波密地区



1. 2 月 28 日,由毛宏涛、谭朝辉、王力东等人组成的电视片摄影组及部分科学家,从林芝乘车踏上了到波密的道路。这条路是川藏公路的末尾,尽管路程只有 200 多公里,但道路凹凸不平,车辆地走极其缓慢。有时,走一段就找不到路了,眼前是一片水域无法通行,这是从雪山上流下的融化的雪水。队员们只好下车趟水探路,慢慢地向前探步。正当队员们叫苦连天时,一位向导说道:“这算什么,前面步行的山道有你们好受的!”除向导外,大家都是第一次来这里,经他这一说,大家赶紧凑过去,问道:“你说说,还有什么更艰险的路?”一位队员不服气地说:“只有你能走,我也能走,我当年可是运动健将!”



2. 正说着,忽然有人喊道:“你们看,多美丽的山啊!”

大家抬头一看,原来车到达了著名的色齐拉山脚下。色齐拉山剥云淡雾,雪峰洁白如玉,冰川晶莹透亮,山峦绿树苍苍茫茫,那高天远山构成飘渺的仙山圣境。然而,正当大家陶醉在大自然美景时,突然云团密布,汽车仿佛变成了浮游于云雾之上的一叶小舟,几分钟后,云团越来越乌黑、密集,从四面八方色齐拉山袭来。大风也开始发作了,吹得树林发出哗哗的响声。大家被这景象惊住了,谁也不敢说话了,都担心会出事。好在司机沉着冷静,在蜿蜒的山路上缓慢地爬行着,最后终于驶出了色齐拉山口。



3. 穿过色齐拉山口,汽车又在坑坑洼洼的公路上颠簸跳跃地前进开了。顺着大峡谷外围,经东久、排龙、古乡等地方,沿着帕隆藏布江,到达大峡谷顶端东南方波密县所在地扎木镇。沿着帕隆藏布江河畔的坡地上,那茂密的阔叶林格外引人注目,婆婆的芭蕉、摇曳的棕榈,还有那高大的樟树、巨冠的榕树。许多人奇怪,波密位于喜马拉雅山的北坡,它的南面又有冈日嘎布山阻隔,挡住了印度洋暖湿气流。那为什么波密会有一派江南风光呢?科学家告诉他们说:“印度洋的气流是无孔不入的,虽然有冈日嘎布山阻隔,但它很会择路而行,巧妙地沿着帕隆江顺江而下,深入到高原地带,把波密和下游的易贡等地变成具有亚热带自然景象的宝地。”

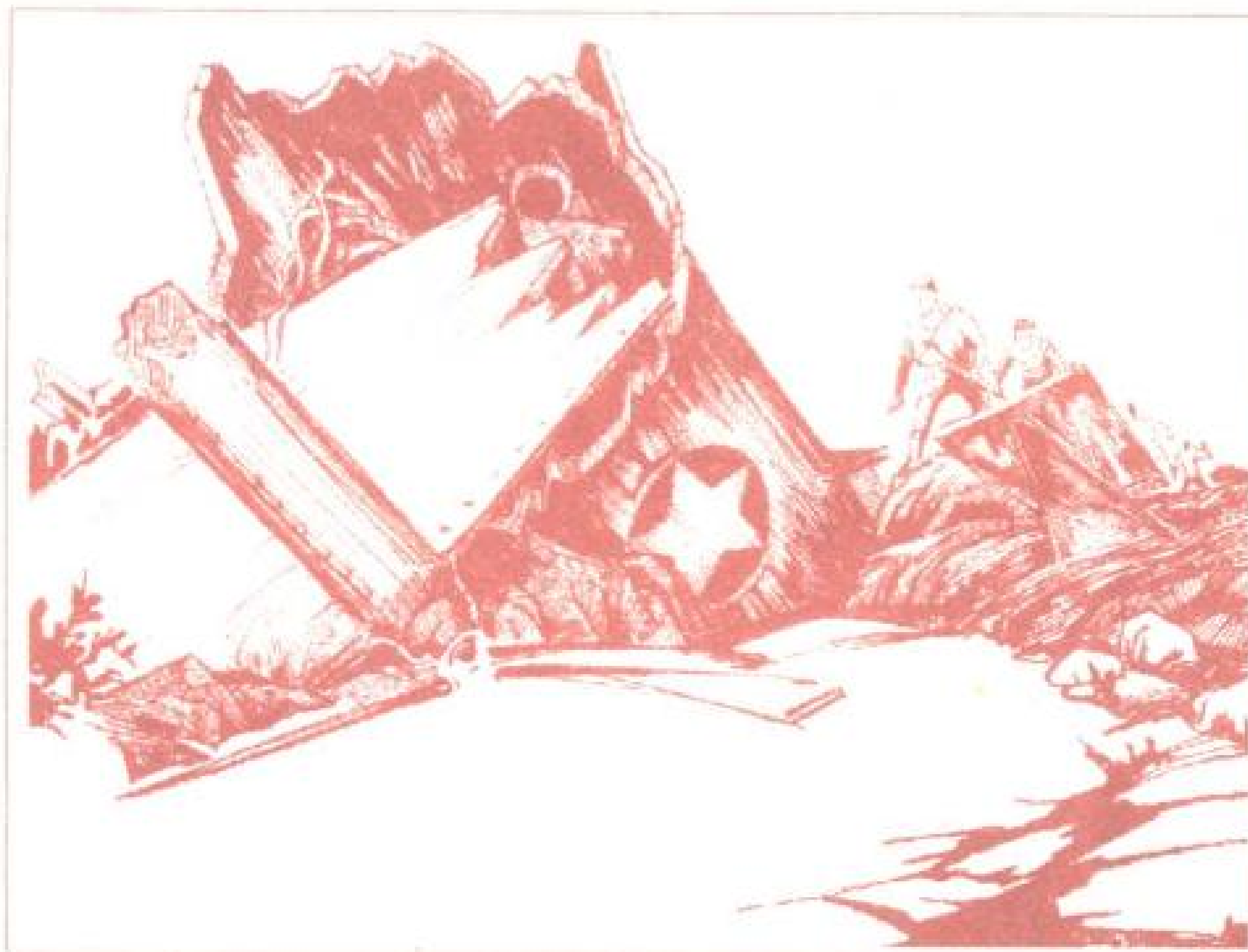


4. 然而,波密也有它地理条件残酷的一面。

波密四周雪山环绕,乱石纵横,境内原始森林密布,是西藏降雨量最大,自然环境最恶劣的地方之一。但由于是交通枢纽,这里也是西藏地区的贸易集散地,历史上还是兵家相争的地方。1927年,西藏政府集中藏军、僧兵3000多人,血洗波密,杀死1000多人,波密当地土王和许多老百姓被迫逃亡外地。1959年西藏发生军事叛乱,到1960年,解放军平息了除墨脱以外的叛军、叛匪,但由于墨脱地势险恶,直到1961年,退居墨脱的叛军才被消灭,少数叛匪逃窜到波密后也被全歼。



5. 1994年1月和10月,《解放军报》先后发表了两篇文章,题目为《军民寻找二战失踪美机残骸记实》、《美国飞行员遗骸归故里》。又把新闻的焦点聚焦在波密——以前这个鲜为人知的地方。二战时,日军占领了中缅公路的南端,切断了盟军支援中国的运输通道。美军被迫开辟了一条新通道,那就是自印度向东横跨喜马拉雅山直飞我国云南和四川,这条航空走廊被称为“驼峰航线”。然而,这条航线开通伊始就成了神秘的高原“百慕大”。



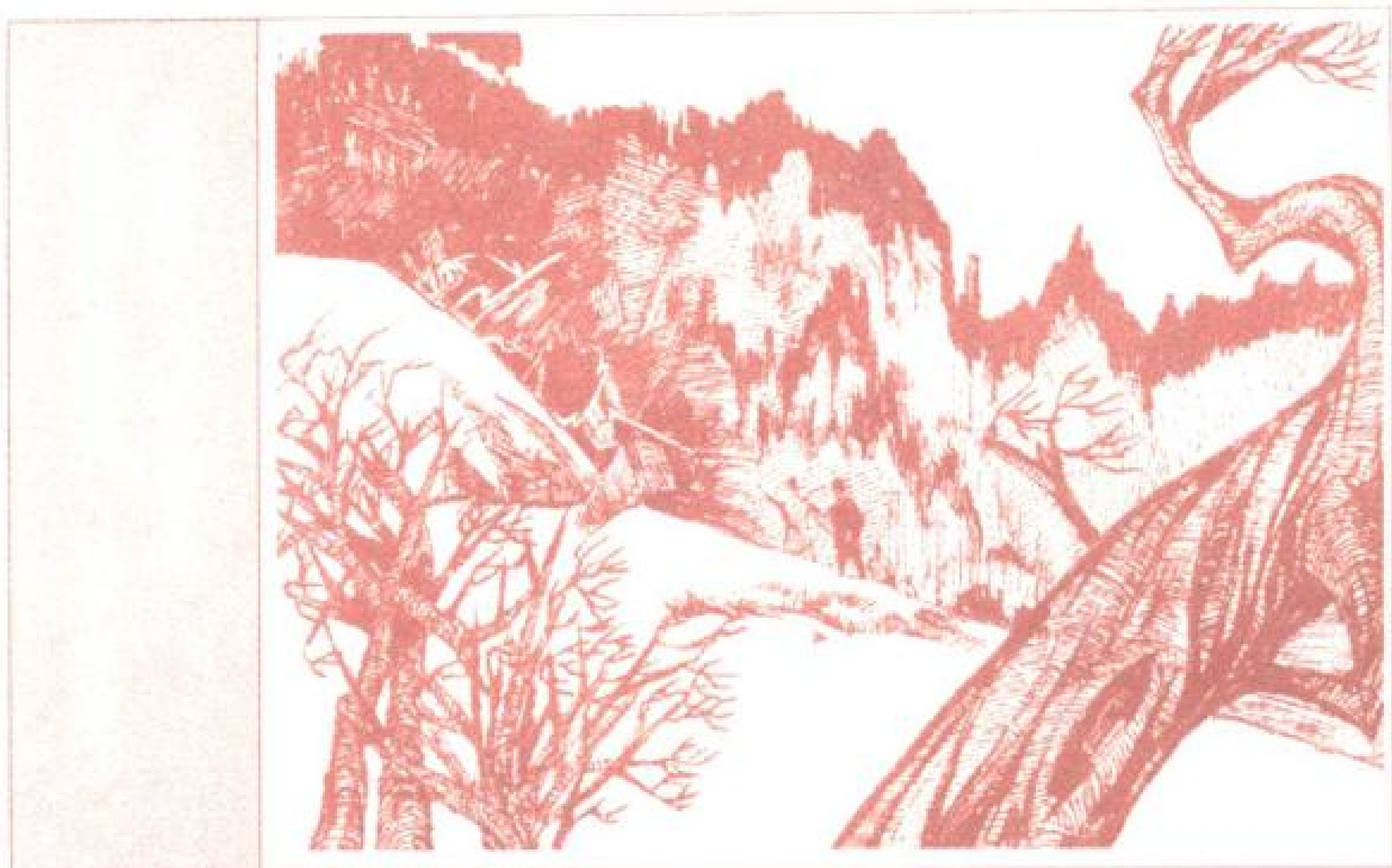
驼峰航线上的艰难飞行

6. 据统计,美国空军在三年援华空运中,在驼峰航行共损失飞机 460 架,牺牲和失踪飞行员及机组人员共 1579 人。1997 年秋,一架当年失踪的美机残片和 3 具飞行员的残骸在波密县的米贡乡被 5 位猎人发现。经美方对遗物进行分析,这架飞机的失事之迷才公诸世人。



科普连环礁系列,科普连环礁系列

7. 原来在 1944 年 1 月,山纳利尔驾驶的这架运输机,从印度把援华物质运到昆明卸货后,在返回时遭到日军飞机的攻击,于是改道由西藏飞回印度。穿越驼峰航线时,由于喜马拉雅山脉气候复杂多变,飞机遇到强冷气流,造成机器冻结,继而又迷失方向,最后油粒耗尽,坠毁在山谷中。



8. 但故事并没有结束，美国专家在鉴定遗物时，发现有一只鞋与这3具尸体的脚不符合，有一颗牙齿也不属于这3具尸体的任何一具。于是，他们怀疑，这架飞机上还有牺牲者未找到。1994年9月，中美联合调查组再次到达波密县飞机失事现场，经过反复仔细寻找，终于又奇迹般地发现了安卧在冰雪中的两具比较完整的美国空军飞行员的遗骸，还找到了不少遗物。

时代的变迁，古往今来那金戈铁马厮杀呼喊，战鹰横飞的往事，都化作一缕历史的清烟随风飘去。中国的探险家还要以自己的方式和视角去谱写新的历史。

翻越嘎龙拉雪山



1. 考察队告别波密，经过艰苦的跋涉，到达了嘎龙拉山脚下。只有翻过这座山，才能到达大峡谷最神秘之处——墨脱。嘎龙拉雪山海拔5000多米，它在喜马拉雅山脉的数十座高峰中显得微不足道。然而对这些没有登山经验的探险队员来说，它绝对是一个难以翻越的庞然大物。欧洲著名的阿尔卑斯山平均海拔才只有3600米，南美洲的安第斯山也只有3500米。5000多米可不是个小数了。嘎龙拉山的峰顶终年白雪覆盖，山脚下是雅鲁藏布江急流，谷深壁峭，山险水恶。考察队的队员都以为要徒步上山了，于是开始议论起来。向导看他们焦急的样子，忍不住地笑道：“看把你们吓的，其实这山还有路，汽车可以开上去，不信你们看。”



西藏高原系列·科学探险
西藏高原系列·科学探险

2. 大家沿他手指的方向看去，果然看到山中有条细细的小路，像通往云端的天梯一样。汽车驶上了这条逶迤蜿蜒的山路，这条路是靠人工开凿的，它的左面是笔直的峭壁，右面是悬崖深壑，深壑下就是奔腾汹涌的雅鲁藏布江。汽车慢慢爬行，向山峰登攀。眼前已是白白的冰雪世界。山区的气候真是变化无常，刚刚还是阳光普照，转眼，雾起雪飘，大雪开始下了起来。向导警告大家说：“刚才阳光很强，积雪的一些层面被融化，现在一下雪，这一热一冷，可能会引起雪崩。”

45



西藏高原系列·科学探险
西藏高原系列·科学探险

3. 他的话还没说完，只听“轰隆”一声，山顶上的积雪腾空而起磅礴而下，顿时山摇地吼，雪雾弥漫。大家被这雪崩的场面震撼了，正想把这珍贵的镜头拍下来，然而司机却有经验地趁雪崩停顿的瞬间，果断地从雪崩处穿越而过。大家回头一望，只见冰雪混合着山石又一次倾泻下来。心里头都在想：“好险啊！差点让雪崩给埋了！”车继续向前行驶，大家尽管有高原反应，感到头痛恶心，但好在道路还比较顺利，心情开始放松起来，这时，又一个危险发生了。



4. 司机也可能由于太放松,冷不防前面是一个拐弯处,他慌忙一个急刹车,车的后轮开始向路外侧滑去,车虽然停住了,但一个车轮却悬在了紧临山谷的空中。紧贴悬崖的山路很窄,汽车一动,如果同侧另一个车轮也悬空,就会跌入万丈深渊。于是司机马上让大家尽可能轻地从靠崖壁的一侧爬下车。面对处于危险中的汽车,大家都傻了眼。司机最后下车后,跑前跑后,又是用石头垫,又是用木棒支,量着方位,想办法使它脱离险境。大约过了两个多小时,司机把大家招呼到一起,严肃地说:“汽车翻进峡谷的事,每年都会遇到很多次,谁遇到也没有办法。我最后再试一次,我一发动汽车可能会掉进峡谷,也可能开上正路,只有靠菩萨保佑了!”



5. 这时,大家也没有别的选择了。只见司机跃上驾驶室,发动了汽车,启动后猛地一打方向盘,悬空的车轮向内侧转了一下,安全地驶上了正路。大家提到嗓子眼的心才放了下来。一阵欢呼声过后,司机成了这车上真正的英雄。经历这样严峻环境的人们可能会理解,为什么在地理封闭、环境险恶的地方宗教盛行,人们对自己的生死难以把握,往往会祈求想象中的神灵相助了。汽车就这样走出了嘎龙拉雪山,到达距离波密 88 公里的地方,这 80 公里的山路,他们整整走了 10 个钟头。



科考队在小木屋休息
雅鲁藏布大峡谷探险记

6. 这里,再也没有汽车道了,任何车辆都要从这里返回,所有运往墨脱的货物都要靠人背。这个由墨脱管辖的小村,只有五六家人,过去连名字也没有,后来大家索性叫它 80K,表示距离波密 80 公里。波密到墨脱的公路虽然最终还是不通,但公路的概念产生了一些副产品,其中之一就是沿线的地名,在公路沿线,凡是稍平缓一些,可以当作歇脚处的地方,都有一个木屋子,并以距离波密的公里数加上英文“公里”的简称“K”作为地名。80K 这个地方周围是深山密林,到处是树海林涛,荆棘丛生,步行穿过也相当困难。要顺着山势,穿林涛跨树海,披荆斩棘,才能走出大山到达墨脱。



科考队环顾系列
雅鲁藏布大峡谷探险记

7. 考察队在这里的村民的小木屋里过了一夜,第二天清晨,他们整理好行装,准备向这个热带莽林进发了。临行前,向导雇了 30 多位家在临村的背夫,帮助他们背运食品和器材。一位队员问向导:“这大森林里面有没有可怕的动物?”经验丰富的向导对大家的担心早已见怪不怪了,他笑着解释道:“现在这个季节,蛇都快要钻洞了,不久进入冬眠,所以你们不用怕蛇。要是早来两个月,那就麻烦了,被蛇咬或者被蛇毒死都有可能。”“那么说,我们安全了?”一位队员幸灾乐祸地问道。

“安全?哪有那么轻松!就怕遇到泥石流和山体塌方滚石头,你们要当心,听到一点响声就赶快往远处躲。”



8. 说话间,这个40多人队伍排成长阵,左曲右拐地进入了原始森林。原始森林里遍布着密密麻麻的热带植物,遮天蔽日,难以通行。高大的铁杉树、大片的杜鹃林,从树上蔓延的长长藤条如网子一样交织一起,野香蕉、野柠檬时时发出扑鼻的清香,杜鹃和鹦鹉婉转的鸣叫声像在为这支队伍伴奏。然而,正在大家陶醉在这热带雨林的风光时,暴雨开始猛烈地下了起来。向导说:“这下不好了,下雨天,蚂蝗最猖狂,叮在人身上弄也弄不掉,会流好多血。不过,我们都习惯了,你们也别怕,衣服裹严实点。太阳一出来,它们就蔫了。”



9. 大家一听有蚂蝗,一种恐怖感出现了,大家越来越紧张起来。于是按要求用布带打上了绑腿,将雨衣的扣子、帽绳系好。但是,这样的“保护”,对蚂蝗来说,实在太容易“渗透”了。神不知鬼不觉,蚂蝗开始钻进了每个人的头发、领口、袖口、裤角中,然后钻进皮肉里,释放一种毒素,可以麻醉人的神经和破坏血小板蛋白,使人不感到痛,血液不能被凝固而大量流出。蚂蝗的形状很像宝塔,宽处是吸盘,吸在人身上就掉不下来,尖处是尾巴。它们有黑色的,有绿色的,吸饱了人血后,体形会扩大好几倍,显得特别粗壮。你即使抓住它、捏死它,也很难扔掉它,粘在手上就像泡泡糖一样。



10. 大家开始与这样的小昆虫展开搏斗了。一位队员灵机一动想出一个办法，他让大家每人点上香烟，用烟头去烧落在身上的蚂蝗的尾巴。这一招还很灵，被烟一烫，那东西马上会从皮肉里抽出身来掉下去了。于是，一批蚂蝗开始落马逃窜。但是，这些蚂蝗很顽强，一批败了另一批又冲上来，它们不想放弃这顿“美餐”。队伍中，那些当地的民工由于背着很重行李物品，受害程度就可想而知了。一位民工的脸上、手上都有蚂蝗的尾巴在蠕动，血流如注。但他既不去驱除蚂蝗，也不去想办法擦干流着的鲜血。对这些民工而言，大自然的这种侵害是太平常了。按他们的宗教观，人和自然永远是和谐一体的，为什么要相互侵犯呢？



11. 考察队中最惨的是中科院的植物学家张会津，他面对如此丰富难遇的热带植物，简直入了神，全不顾蚂蝗的叮咬。最后大家一数，他被蚂蝗叮了30多个洞。那可是20多处如注的血流啊！就这样走走停停，12个小时过去了，这艰难的路程才走了20多公里。当晚，大家找到山崖下的石洞简单地过了一夜，恢复了一些体力，因为还有大片的原始森林在等着他们呢！

到达墨脱



1. 第二天清晨,大队又出现在崎岖的山路上,正好赶上晴天,大家不再担心蚂蝗的威胁了,心情自然放松了不少。于是有人请背夫唱起了藏族歌曲。在歌声的伴随下,大家走过一片密林,前面出现了一大片裸露的山体,只见上面光滑滑的,没有任何植物覆盖。这一开阔地的出现使大家的眼界一下开阔了许多。但也有人疑惑,那片地为什么没有生长植物呢?正当大家还没有理出头绪时,只听“轰”的一声,一片泥石流夹着石头从山顶向下面砸来。

“不好,遇到泥石流了,快贴着山崖走。”向导大声喊道。

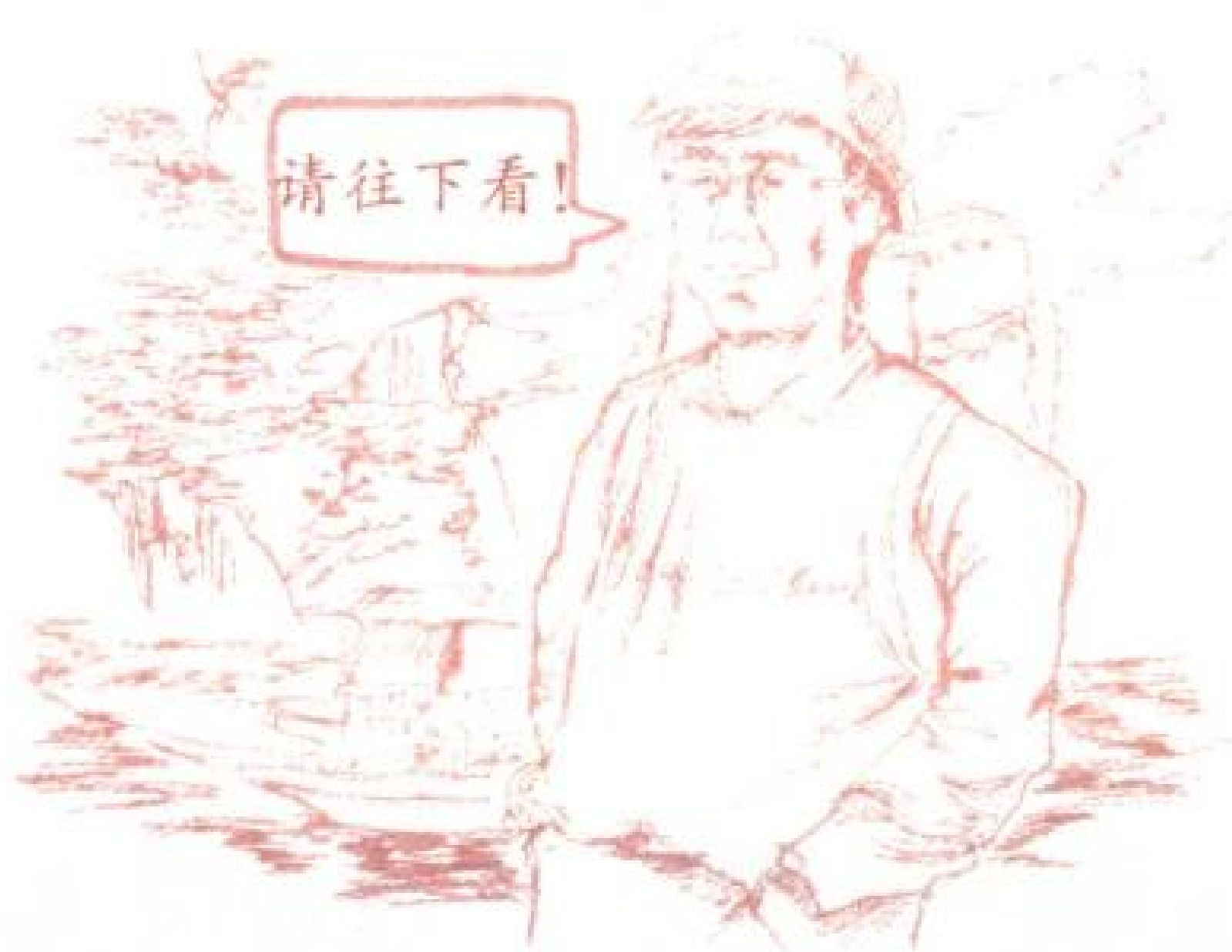


2. 当大家后背刚贴到岩壁时,又一股更大的泥石流飞腾落地,从队员们的头上滚入峡谷。一些落下的小碎石离队伍不到1米远,要不是及时躲避,许多人可能会被碎石砸倒,落入大峡谷中。趁下一次泥石流到来之前,向导赶紧带大家跑出这是非之地。他们回头一看,刚才大家躲避山石的地方,已经被许多的碎石盖了一层。当地的民工并没有那么恐慌,因为这样的泥石流对他们来说是家常便饭。这些人躲避泥石流也很有经验。他们中有的人不愿等待泥石流间歇的时机冒险冲过来,而是向回走,从泥石流的侧面甚至上面绕过去,二分钟的路绕着走,却花了二三个小时,不过,这是最安全的,不像那些冒险跑过去的人,总有一种后怕的感觉。



3. 又一道艰险闯过来了。当地的向导这才解开了这一片荒山的来历。原来,当地的门巴和珞巴族人生产方式极其落后,他们常选择不太陡的山坡,作为种粮食的地方。冬季将林木砍倒,弃置那里让阳光暴晒,春天点火烧荒,把草丛灌木烧成草木灰作肥料,有时一烧就是三五天。然后播种种地。这种地二三年就遗弃,再另找山坡砍树烧荒,长此以往,大片植被被破坏,雨水和暖湿气流逐渐侵蚀山体,造成泥石流。

在那种贫穷落后的半封闭状态的山区,可持续发展的观念恐怕人们还不可能理解。如果不加限制,他们的子孙后代可能会再也看不到那茂密的,为他们提供生命之源的原始森林了。





4. 转眼又到了傍晚,这一天,他们才走了13公里的路。两天下来,共行33公里,当然,这只是直线距离,真正走了多少路,谁也说不清。大家很快在临时的帐篷里进入了梦乡。后来他们才知道,第二天还有一天的路就可以到达墨脱了。据说,这段路比前两天的好走多了,大家都有一种大功告成的感觉。

第二天,大家拖着疲惫的甚至已经麻木的身子,又走了30多公里。傍晚,到达了墨脱。墨脱县高居山包之上,周围是大大小小的高山谷地,散居着门巴族和珞巴族农牧民。这个只有五六百人的小县城,极其安静,没有车马行市,没有人声喧哗,整个县城,甚至连一家饭店也没有。一个四面透风的板棚式电影院,从没演过电影,偶尔放放录像,使大峡谷里的居民还可以感受到外界的气息。一家电信局,只能打电报,不能打长途电话。只是每年夏天开山的季节,才能寄收信件,冬天封山后,就无法通信了。





5. 驻守在墨脱的官兵后来告诉大家，他们的战友曾为邮件付出过惨重的代价。有一年，一位班长带着4个战士，从林芝背运积压了半年多的家信报刊，在翻越多雄拉雪山时，突然暴风雪铺天盖地袭来，他们手挽手拼命往前冲，然而强大的暴风雪还是将他们推下冰山。当墨脱的官兵赶来营救时，他们已经冻成了“冰雕”，每人的手里还抱着一捆捆的信件。用这样的代价换回的亲人书信，该有多么珍贵！

53



6. 历史上传说，墨脱这个地方粮食堆积如山，取之不尽，虎骨、麝香、雪莲、灵芝等名贵药材俯拾即是，山珍野味、香甜果品应有尽有。所以，这里就成了朝拜的圣地。许多虔诚的佛教信徒不远千里、舍生忘死来到这里，许多人以一生能到墨脱为荣，也有一些人朝圣后就在此定居了。

考察队在县委招待所安顿下来，可以吃到米饭和罐头肉炒菜了，大家赶紧休整，恢复体力，做好到大峡谷考察和探险的各项准备。

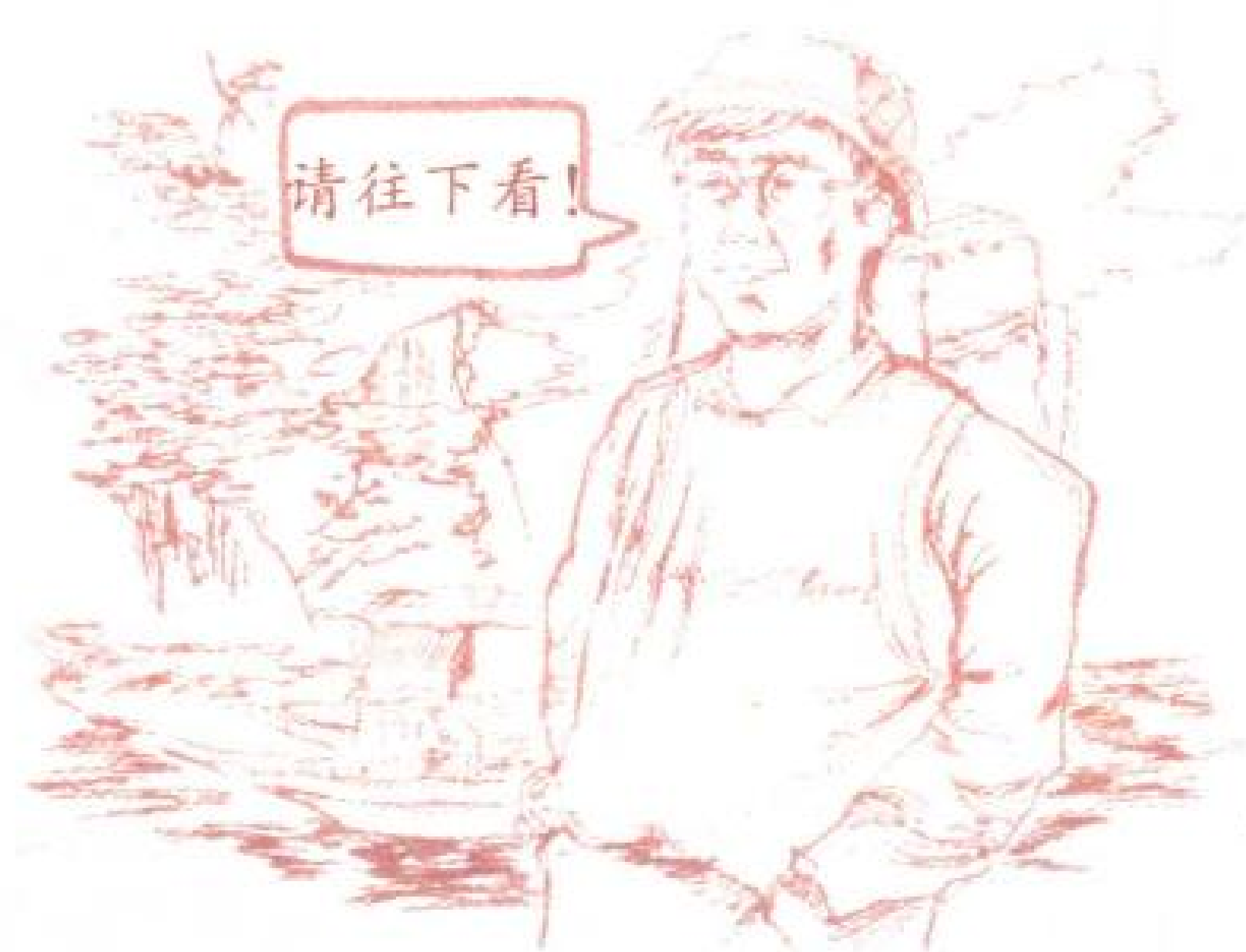


7. 第二天清晨，大家从招待所出来，发现在山角下不知什么时候支起了几顶帐篷。还听到高声的争吵声。不用说，这肯定也是从内地来的。大家好奇地走过去一看，原来是一支日本登山队和一个摄影组，其中也有合作的中方人员，他们想攀登南迦巴瓦峰。由于墨脱与印度、尼泊尔、缅甸等国临近，是边境地区。日本人没有携带任何一级政府开的边境通行证，所以墨脱县不但不接待住宿，还不允许他们拍摄。





8. 一位随队的中国翻译告诉大家，这支日本探险队刚刚收到波密大本营发出的加急电报，只晚了半天随后出发的后援大部队，刚刚到达嘎龙拉山下，一场铺天盖地的大雪把山封了，无法前进一步。失去了后援团，登山设备和后勤物质没有，还谈什么登山。这次活动的组织工作是西藏的某旅行社具体承办的，当随队向导和翻译见到电报后，感到情况危机，有外国人的团体可不能出现任何生命危险。于是决定马上从另一条路撤回。并按照规定不许任何人打开摄影镜头，日夜兼程择路返回，否则，一旦所有路都封了，谁也别想出去。这支跃跃欲试的先头部队，来到了山脚下却被命令回去，其沮丧心情是可想而知的。我国的考察队员们同情地目送着他们的同行，默默地收拾行李，准备返回。因为我国的考察队要在大峡谷里过冬，所以自然就不在乎封山了。



到峡谷深处去

过「独木桥」



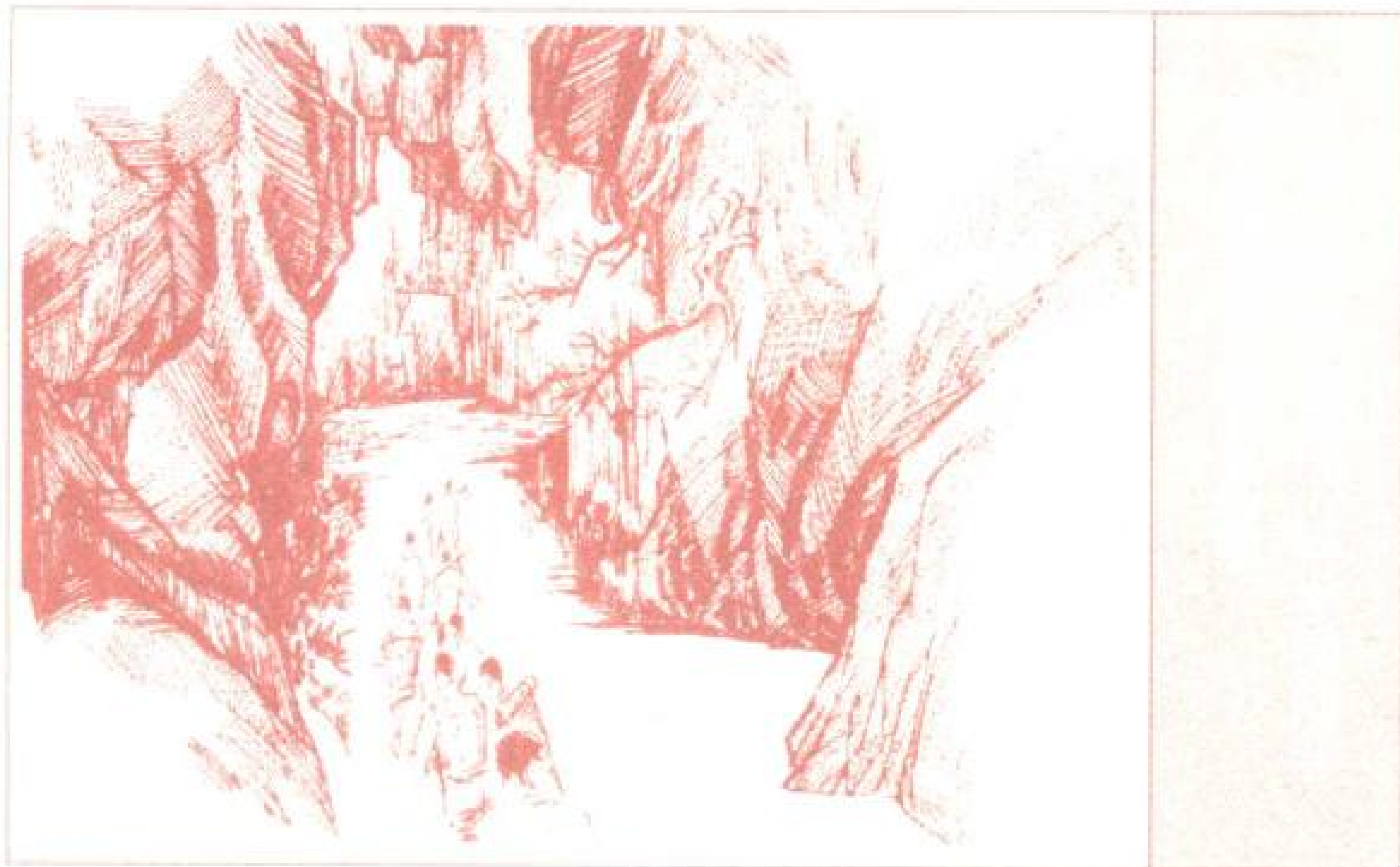
1. 又一个春天来了，大自然又恢复了往日的生机，在大峡谷里考察近半年的队员们又开始上路了。3月1日，他们从墨脱沿着峡谷内曲曲折折的小路来到达木。3月15日，从达木出发，下一个目标是位于大峡谷中心地带的邦兴。想到达大峡谷顶端并跨过雅鲁藏布江，越过雪山走出大峡谷，这里是必经之路的第一站。到达邦兴的路比以往走过的路更加艰难了，而邦兴之后，可能有更难的路等待着他们。三月的季节，即使走回头路也不可能，因为来时走的嘎龙拉山和走另一条路遇到的多雄拉山，都还是大雪封山的季节。

36

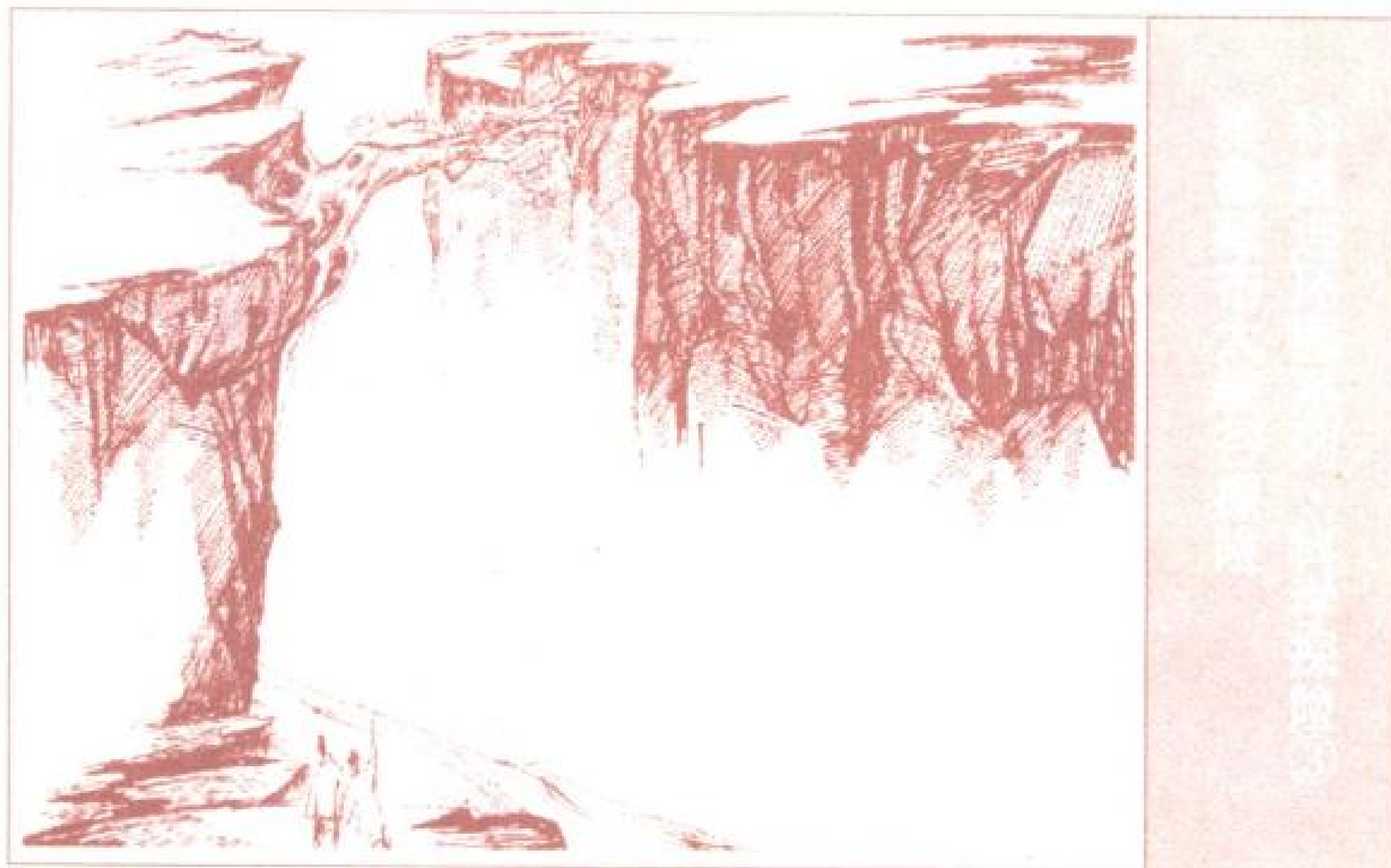
雅鲁藏布大峡谷探险
科学连环画系列·科学探险③



2. 脚下的路越走越高。从墨脱的背崩乡出发时，用仪器测量那儿的海拔仅600多米，它靠近雅鲁藏布江畔，江面宽阔，水流平缓，而到南迦巴瓦山一带，海拔高度要达7000米以上，那里江面狭窄，落差大，水流湍急。考察队有时在陡峭的山崖上向上攀缘，实在无路可走，还得从山崖下绕到江边，踩着江边光滑和尖利的石头行走。尖利的石头常把人脚硌得钻心地痛。因为这根本不是路，每走一步都要小心谨慎。



3. 有时,即使这样的石头路也没有了,江水紧切着峭壁流过,这样,队员还得再爬山。不知这样上下翻了几个来回。眼前的路断了,脚底下是直上直下的绝壁与对面的峭壁形成了2米多宽的大空间,人又没有翅膀,怎能飞过去呢?大家停了下来,向导也不认识路了,他开始左右寻找着可行的道路。



4. 后来,还是经验丰富的向导发现,这直上直下的峭壁石缝里,神奇地长出几株杉树,将两个峭壁连了起来。在这之前,不知谁来过这里,因为在这两支孤零零悬于半空的杉树干上,搭着一些硬树枝,这肯定是有人走过的迹象。这2米多长的“独木桥”实在太危险了,一旦失足踏空,坠入大峡谷,必是粉身碎骨。



5. 向导自然一马当先,步伐轻轻地走了过去。考察队的队员不恐惧是不可能的,但这是惟一的路,不走同样是等死。于是大家一个接一个开始过了,这可能是他们一生中走过的最冒险的路。好在上面的树枝几乎挡住了下面的深渊,大家一步一颤,即不敢快走,更不敢跑,心砰砰地跳着走过了这道鬼门关。接着走向山凹,又爬上山顶,但毕竟再没有遇到第二个这样的峭壁,自然就安全多了。



6. 傍晚时分,这只队伍还在山中游荡着。突然,有人听到一阵阵雷鸣般的轰响。大家又紧张起来,担心要下雨,那样路就更不好走了。这时向导告诉大家,这是瀑布发出的声音。大家赶快来到瀑布边,看到了一个很大的瀑布,江水飞落,扬起了一片水花,这大自然的风光让人们尽情地饱览着。由于到邦兴要走两天,第一天天黑前要赶到一个有人家的小村。大家依依不舍地离开了瀑布,又踏上了大峡谷的崎岖山路。



1. 第二天,考察队又起程上路了。邦兴位于大峡谷腹地,喜马拉雅山高大的山体在这里呈现出五光十色的景观。在无与伦比的自然植被垂直带上,从上到下展现了春、夏、秋、冬四个季节,以及热带、亚热带、温带、温寒带、寒带5种气候和植物带谱。与这些植物为伴的,还有适应于热带、亚热带和寒带的各种动物,其中有国家一级、二级保护动物长尾叶猴、金猫、云豹、虎、羚羊、棕熊等。

59



2. 考察队在这段路走了近一天,很少与动物相遇,队员们希望能遇到什么动物,使这种探险名副其实。向导告诉大家,可能动物感到人类太强大了,又常常加害它们,因此看到有大批人马的人群,它们早就逃之夭夭了。正在大家议论动物的时候,忽然,一只长尾叶猴在山岩上跳到树上,快速地逃走了。又一会儿,一位队员发现了草丛里有一只憨态可掬的小熊猫,大家悄悄接近它,想认真目睹它的“尊容”,可这小家伙很警惕,看到人后,身子向旁边一挪,便隐入茂密的森林里去了。由于爬山要手脚并用,双目得紧盯着道路,出于安全考虑,电视摄影组在穿越森林的路上不能携带摄影器材,器材都由背夫用竹篓背着,所以,许多景象没能记录下来,自然有无法弥补的遗憾。



3. 队伍走过了一座山头,又进入一片更大的原始森林。突然,电视组的谭导演停住了脚步,手一挥让大家别出声。脚步声一停,人们就听到不远处有黑熊的叫声,大家马上紧张起来。黑熊可是很凶猛的野兽,它不会怕人的。大家赶紧向声音相反的方向跑。当地的民工都带着猎枪,并没有那么紧张。一位民工判断道:“你们听,这熊叫声很惨,一定是落入猎人的陷阱或者被猎人打中受伤了。不用担心,它不会进攻我们的。”



4. 民工说得这么有把握,大家胆子也壮了起来,想凑过去看看究竟,但向导坚决不同意,这毕竟是冒险,还是躲开这个是非之地为好,于是,大家把脚步放轻,迅速离开了这里。一路上,当地的门巴族民工给大家讲了许多关于大峡谷中动物的故事,最后又提到了野人。大家都来了兴趣,有人问道:“听说喜马拉雅山区有野人,是真的吗?为什么许多考察队都没有发现?”



5. 一位经验丰富的民工说：“野人的确有，外面听来的消息靠不住，可本乡本村甚至近亲近邻不会欺骗人的，他们都讲过许多野人的故事。他们都说，野人两米多高，头大臂长，浑身是毛，眼窝凹陷，眼睛发红，笑起来手舞足蹈，一天，我们村的一位村民看到了野人，赶紧逃跑，结果到家后吓成病，不久就死去了。”

“那为什么不抓一个，难道野人更难对付吗？”一位队员问道。

“那倒不是，因为我们门巴族还有珞巴族人，有一个祖祖辈辈传下来的观念，要是面对面地见到了野人就会生病，必须躲避。如果听到野人的哭声就要死人。所以，我们当然不愿见到和谈到野人，更不会去接近野人。”民工的这种观念可能有一定的道理，但野人是否存在，还是一个科学之谜，仅凭这次考察是难以揭开谜底的。





6. 深山里的门巴、珞巴人是允许一定数量的打猎的。打猎是他们千百年来祖传的生存方式,尽管国家要保护珍稀动物,但在这里绝对禁止是不可能的。队中的许多民工都当过猎人,他们出来干活还带着猎枪。据他们讲,这一带的动物不如以前多了,但依然很容易找到,只是要多跑些路,去林木极深的地方打。虎、豹、熊、羚羊、羚牛都有。猎人主要靠猎狗找寻猎物。十几只狗撒出去,周围几公里以内都是猎取的范围。一只狗一旦发现猎物叫起来,十几只狗立即赶去围攻,撕咬成一团,待猎人赶去,猎物与猎狗都已遍体鳞伤。猎人一喊,猎狗四散开,由猎人开枪将猎物打死。



7. 在考察队经过的一个村子里,流传着一只猎狗的英勇故事。一个猎人带着他的狗群沿雅鲁藏布江走了好几天,一无所获。终于有一天,最好的一只猎狗在山谷里发现了一头大羚羊。猎狗边叫边追,羚羊拼命逃窜。猎狗从深谷底追到山顶,又从山顶追到另一个山顶。那头羚羊非常健壮,奔跑如飞,那只猎狗也不示弱,几次扑上去咬住羚羊的后腿,抓伤它的肚子,但羚羊一直冲上高耸的山崖,企图越过悬崖,跳到江对岸,可惜距离太远,它一下子掉进千米之深的峡谷,落入江中。而那只勇敢的猎狗,也随羚羊之后,跳入了雅鲁藏布江……



尝尝过溜索的滋味

1. 队伍终于到达了邦兴，在那里休整了一天，又出发去大峡谷顶端——加热莎乡。然而这段路程更加艰难了。因为越往前走，峡谷越深，峭壁越高，海拔已是4000米以上。大峡谷的雄姿以更广阔的幅度展现在人们面前。

队伍在暖温带和寒带交混的针叶林带穿行，由于越走越高，他们绕着山腰陡壁，踩着只有1米宽的凹进山壁的小路，提心吊胆地攀登着。山区的路特点都差不多，由于不能从山中间开路，所以路都是沿着陡峭的山边，一面是绝壁，一面是万丈深渊的大峡谷，从三四千米的海拔高度向下看，别说是恐高症的人，就是正常人也得吓得腿脚发麻。

63

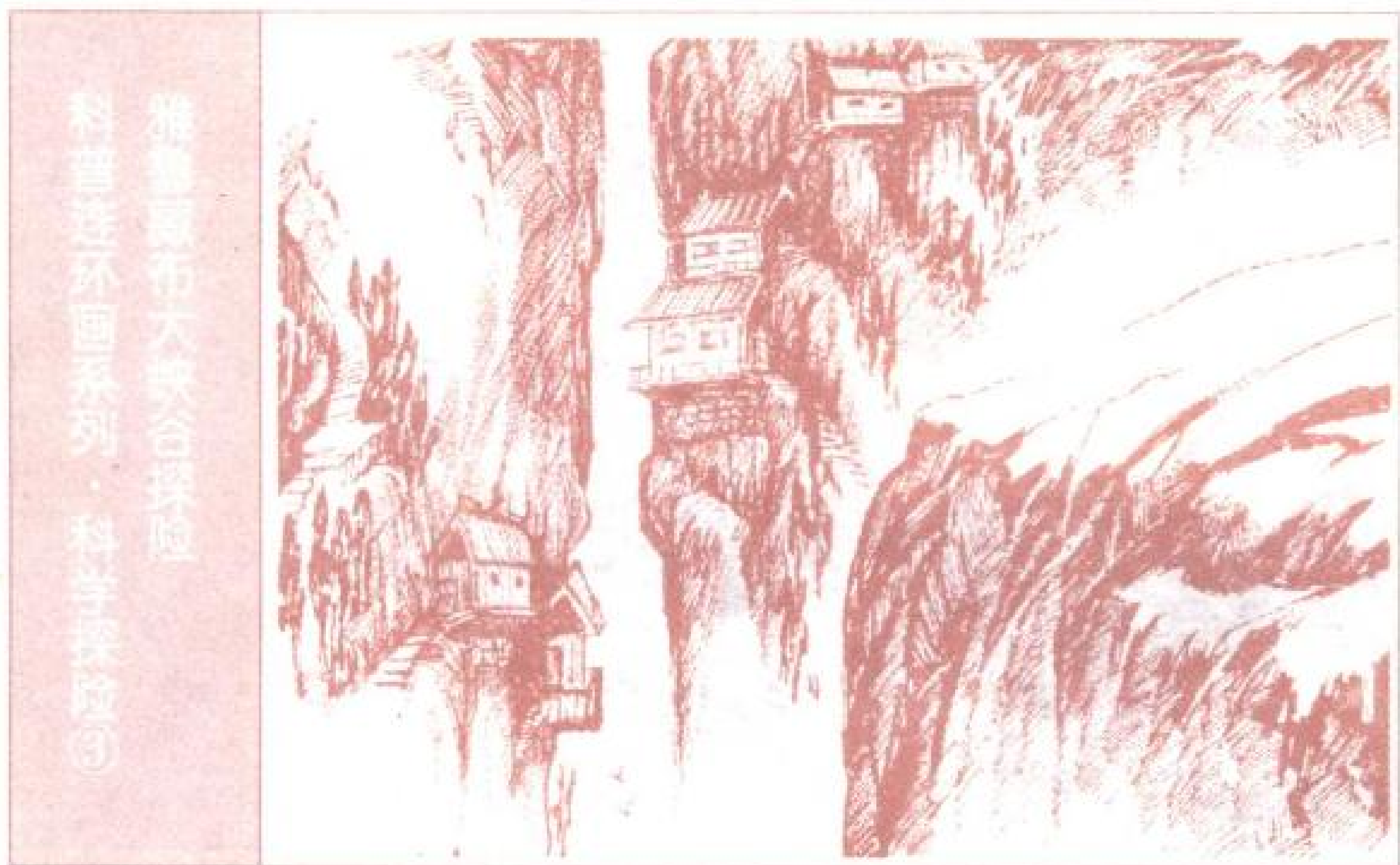


科普连环画系列·科学探险③ 雅鲁藏布大峡谷探险

2. 然而，一会儿工夫，这样的路也没有了。由于塌方，将小路堵住。队伍只有在向导的带领下，东折西绕，走了许多弯路，用了五个多小时，才从这座高山上走了下来，到达雅鲁藏布江边。沿江边走路的艰难，大家早已有体验，那尖尖的碎石，一会儿工夫就会把人的鞋子扎破。遇到圆滑的石头，也让人担心，因为不小心就会滑倒，溜进呼啸奔腾的江里，所以只能爬着走，以降低重心。

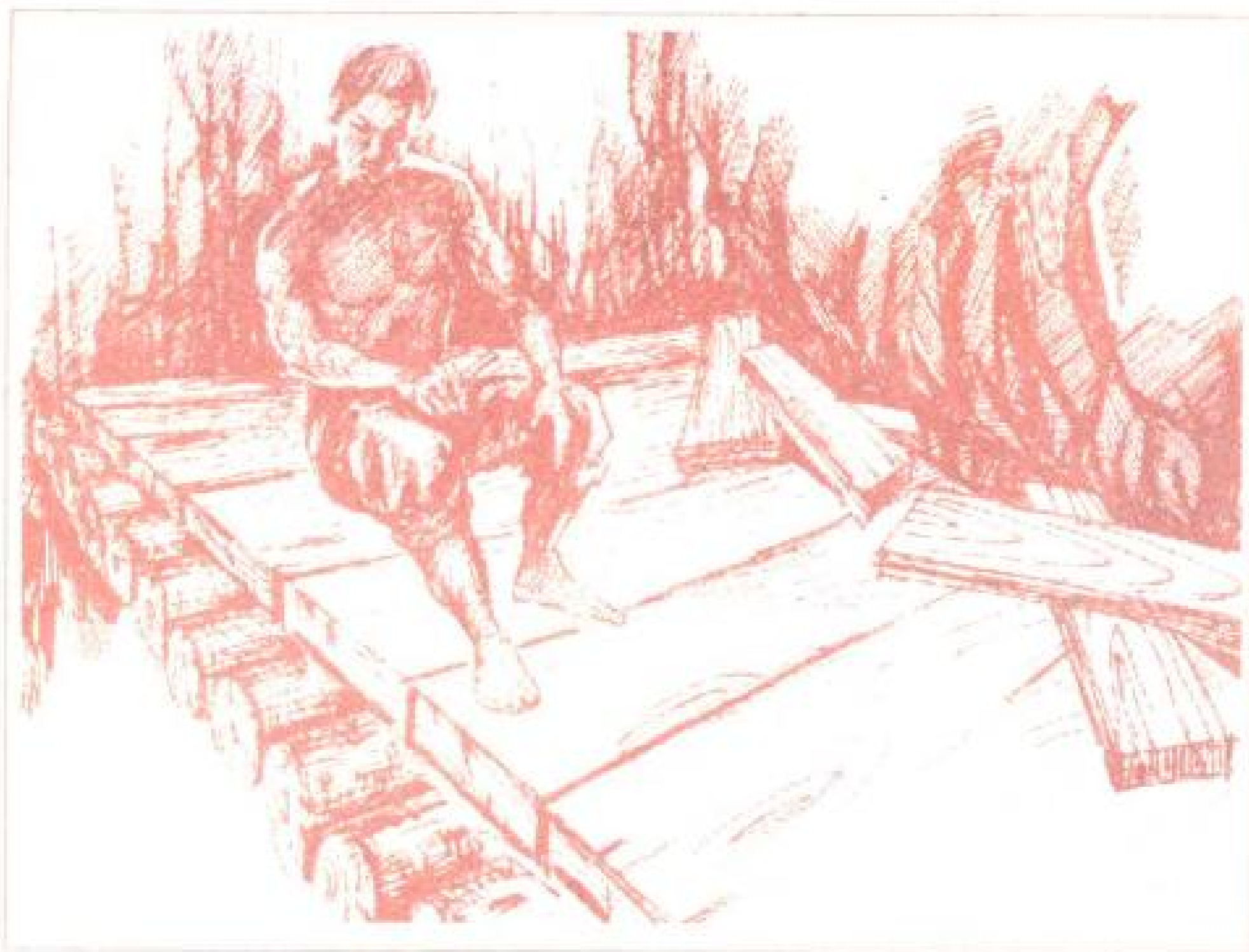


3. 为了防止遇到塌方，大家决定暂时不走了，在江边过夜。于是搭起了小帐篷，点上了一堆篝火，在这万籁俱静的大峡谷里，伴着滔滔的江水，大家难以入眠。这可能是他们平生的第一次，也可能是最后一次有这样的体验了。当地的民工不愿在江边露宿，习惯于找一个山洞过夜。因为多数门巴族的人都很怕水，他们不敢游泳，不敢乘筏子过河。他们相信，河里有危害人的恶魔，它会把人拉进水里淹死。所以总是对河水敬而远之。



4. 次日清晨，队伍继续沿江向前爬行，准备找一个合适的通路重返高山，在山上沿大峡谷走总比沿江边走要快得多。1997年的3月30日，考察队终于进入了大峡谷顶端加热莎。一进入这里，大家又一次被眼前的景象所惊呆了。只见一间间木屋、木楼，阶梯式地挂在近乎直立的山崖上，崖壁如削，房屋悬空。

大家感到奇怪，这近60度以上的山坡，山势陡峭，岩壁坚硬，别说不用现代工具和设施建房，就是给你工具也难建啊！只见家家户户的木屋都是三面悬空，一面对峭壁，房屋是怎么建的呢？



5. 据说,加热莎人的先辈,是为了躲避瘟疫而迁居此地的,一般的逃难者都是选择在山洞和石穴里居住,但山洞潮湿,不能久居,但修建住所也难,这里山势直上直下,坡度很小,岩石坚硬无法凿平。许多人试着建房都没有成功。一天,一位手巧的木匠,来到有泉水的山崖上,找到一块四米长一米多宽的凹地。他搬来许多石块,沿这个凹地垒起一道石墙,一直垂直向上垒,越垒越与倾斜的山坡拉开距离,垒到四五米高时,石墙的上端就与山坡有4米左右的空隙。然后在山体上端与石墙之间搭上木板,就形成了一个十几米见方的空中平面。于是,一座三面悬空、只有开门的一面靠近山壁的小屋就建成了。

65



6. 已经有了成功的样板,一幢幢在石墙支撑下由木板搭成平面而建起的木屋木楼,便凌空高悬于崖壁之上。当然,这样的木屋也是有危险的,当地的居民要经常修理和加固房屋,特别是那些凌空而立的石墙,只要有一点动摇或歪斜,就要赶快加固或拆除重建。好在当地的居民根本也没有什么家具等大宗物品,搬家也很容易。但不管怎样,这种不畏艰险、顽强面对生活的精神和对大自然挑战方式使所有到这里探险的人深受感动。

走出大峡谷



1. 4月8日,探险队从加热莎出发,向大峡谷的深处甘代进发。这段路走一天就到了,但路况极差。仍然要不断地爬山下山,翻过一个谷地接着又爬上一座高山。由于当地的民工和向导不愿绕道走,总是选择一个直线路径,所以,走悬崖峭壁是经常的,大家已经习以为常了,这却成了大家一个绝好的锻炼爬山的机会。每个人都感到自己的爬山本领有了突出的进步。

66

雅鲁藏布大峡谷探险
科普连环画系列·科学探险③



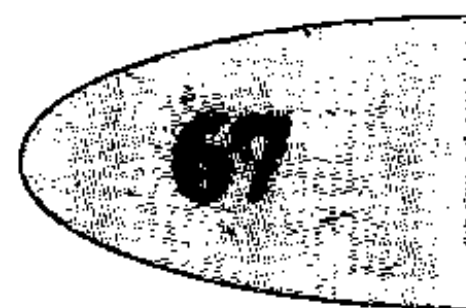
2. 进入甘代后,山势和道路便变得平坦多了。大家快马加鞭,很快就到了雅鲁藏布江边。准备过江,到对岸的鲁果村,这是走出大峡谷的一个重要通道。从甘代能清楚地看到一江之隔的鲁果村,对岸的鸡叫都能听得一真二楚。然而看起来近在咫尺,但过江可不是那么容易的事。因为江水太急,船不能用,要乘溜索过江。

溜索是当地人横悬于江上空的传统交通工具,溜索用竹篾或藤条编成,过河时用一个硬木做的溜壳套在索绳上,人也套进溜壳里,向前滑行。到河中间溜索滑不动时,人要用双手攀着溜索绳向前爬,背向河水面向天空,就这样爬到对岸。一般人没有劲是爬不过去的。



科曾连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

3. 这种古老的交通工具尽管多年都是这么用的，但危险总是有的，一旦绳子断了怎么办？望着下面翻滚的江水，即使没危险也足够吓人了。可不过又不行。况且，几个背夫已经携带着背篓安全地过去了。于是，大家只好壮着胆，一个接一个，被背夫们七手八脚套进藤编的溜壳里。手里死死抓住头顶滑轮上的绳索，胆小的人正想叫喊，只见岸上的人猛地一推，他们就像坐飞机一样滑向空中，飘到汹涌迷人的雅鲁藏布江之上，向下望去，只见江中旋涡急流、浪花飞溅，岸边礁石峭壁，摆个各种奇怪的姿势。



科曾连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

4. 正当大家的紧张心理还没有恢复平静时，溜索已经被对岸的人用事先连上的绳子拉到了对岸，省得他们自己爬了。对岸的人连拉带拽，把这些笨手笨脚的考察队员们拖到了岸上。

到岸后，许多人的腿都软了，路都不会走了。一位还开着玩笑说：“谁陪我，再走一个来回？”大家心里暗骂：仅这一趟就吓个半死，你饶了我们吧！

一位曾乘过多次溜索的考察队专家说，人的胆子是练出来的，只要闯一回雅鲁藏布江上的溜索，以后多么难走的路都不怕了。



5. 考察队在达鲁果村里过了一夜，第二天开始踏上回程的路了。回程的路要翻越南迦巴瓦峰的侧峰果布拉雪山，到八玉乡，然后从八玉再到排龙乡，到排龙就有汽车了，就可以回到林芝，再乘车到拉萨。

大家听说要越雪山，而且大约要走四五天的路。但由于回家心切，根本没把这海拔 5000 多米高的山峰当回事。队员们把羽绒服找出来，憋足了劲向雪山走去。然而由于走得太急，几个小时下来，双脚都打起了血泡，踩在碎石上疼痛难忍，结果行走的速度慢了下来。

68



6. 攀上果布拉山，又进入了冰雪的世界，雪山银装素裹，寒气逼人，狂风吼叫。大家这才发现，越过这座山并非易事。翻山时，后面的人要踩着前面人的脚窝走。雪山表面看很平整，但雪下面可能有很深的坑，甚至悬崖，所以，大家只能跟着前面向导的脚印，不能随意走动。即使这样，一位动员还是双脚踏空，向山坡下滚去。大家赶紧跑去相救，发现，正好坡下五六十米的地方有一排松树把他挡住了，没有大的危险，只是腿部受了点伤，这已是万幸了。



雅鲁藏布大峡谷科学探险③

7. 大家搀着这位受伤的队员,走走停停,总算到达了果布拉雪山的山顶。由于天已经暗了,又下起了小雪,向导带大家找到一处山洞,准备在这里过夜。大家点上了篝火,在寒冷的雪山顶又过了一夜。

三天后,他们到达八玉,从八玉出发又走了两天到达排龙。4月20日,考察队员们在排龙见到了汽车、街市、商店和喧闹的人流,尽管这还是一个偏远的小乡镇,但大家知道,这次大峡谷的探险终于成功了。在排龙休息一天后,大家乘车来到出发地——八一镇。为这次探险划上了句号。

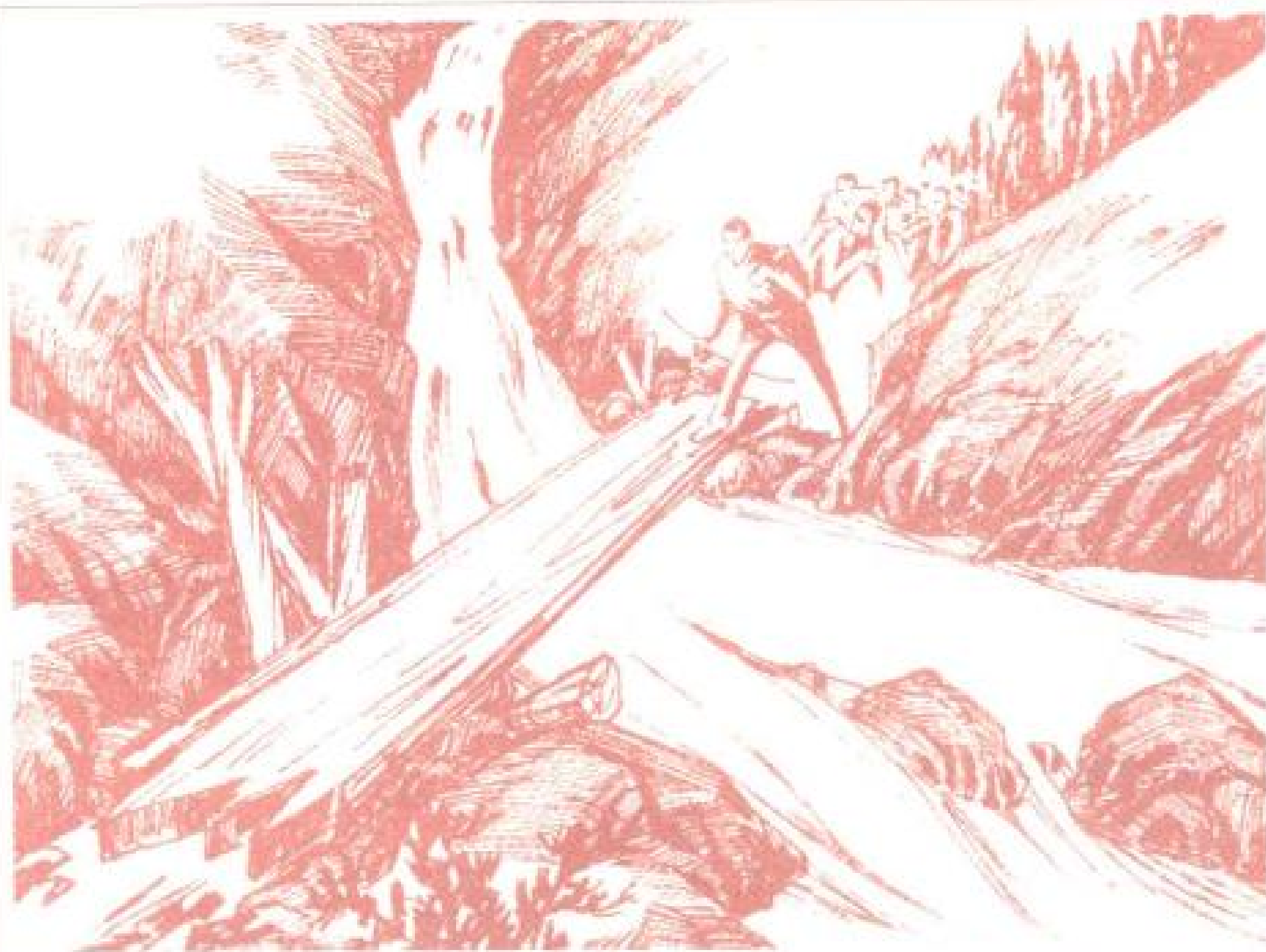


雅鲁藏布大峡谷科学探险④

8. 当然,雅鲁藏布大峡谷的探险并没有因此结束。1998年,当我国准备派更大规模的探险考察队进入大峡谷时,已经经历了这次探险的部分专家认为,自己是“首次”,于是谁是“首次”之争曾争论了好长时间。争论的结果暂且不说,这次探险确实有100多公里的路没走,这就是大峡谷自白马狗熊——扎曲——甘代的沿河地段,由于这段自然条件险恶,几乎是无人区,所以,探险的难度太大。但不管怎样,1998年的探险活动终于征服了这段路,圆了早期科学探险家们的一个梦。

再次进入大峡谷

出发准备

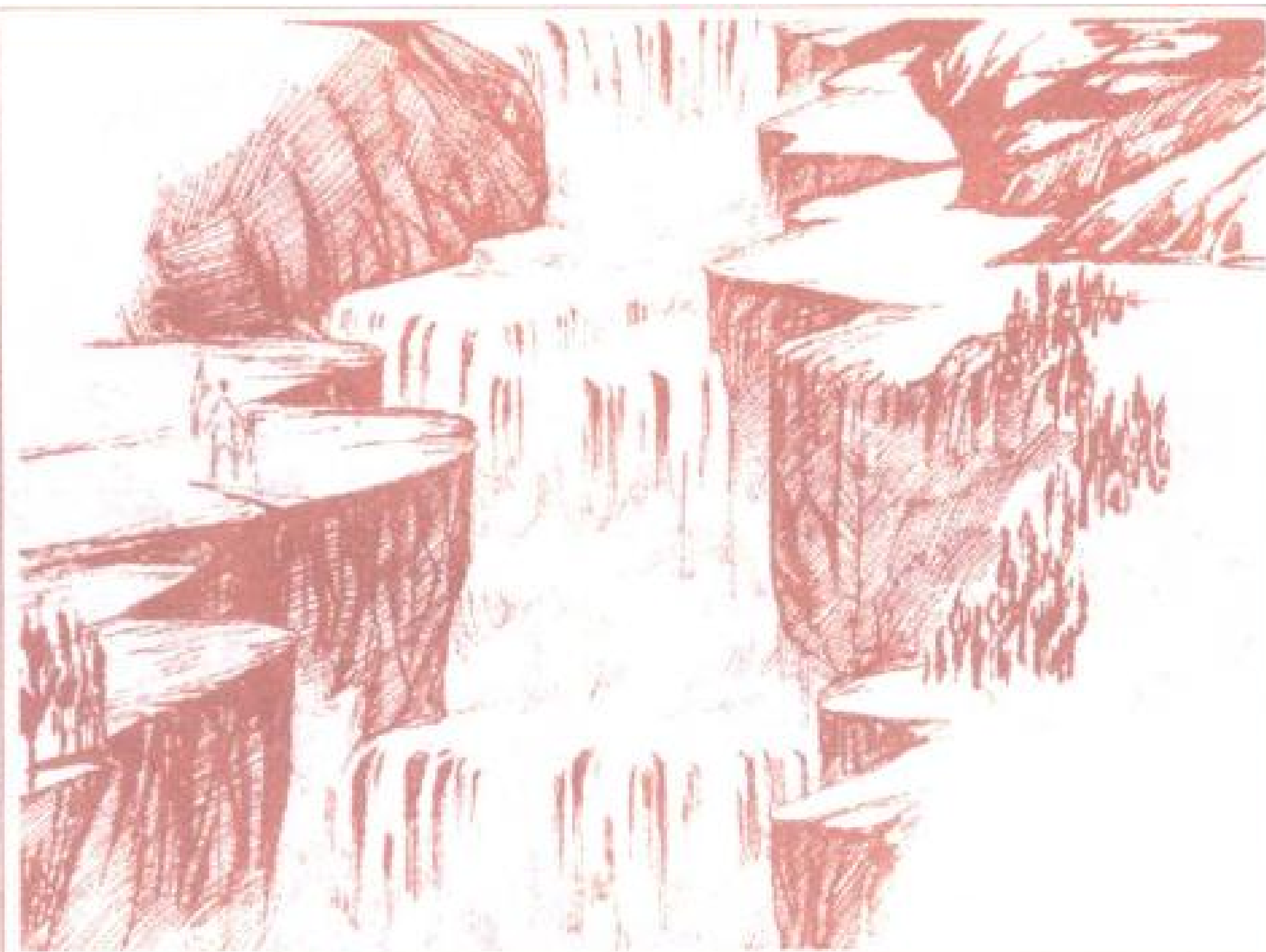


1. 1998年10月下旬至12月初,在中国科学院、中国科协的支持下,中国科学探险协会和珠海天年高科技国际公司主办,由20名科学家和35名新闻工作者组成的科学探险考察队,在前面的科学考察队基础上,承担了人类首次徒步全程穿越雅鲁藏布大峡谷的光荣使命。

考察队在4名西藏登山英雄的带领下,在上千藏族同胞的帮助下,逢山开路,遇水搭桥,穿密林、跨险坡,历时37天,行程500多公里,于1998年12月3日,在雅鲁藏布大峡谷的最北顶端扎曲胜利会师,圆满完成了自派区至希让之间的雅鲁藏布大峡谷全程徒步探险,填补了科学前辈在白马狗熊——甘代末沿河谷徒步考察的空白。

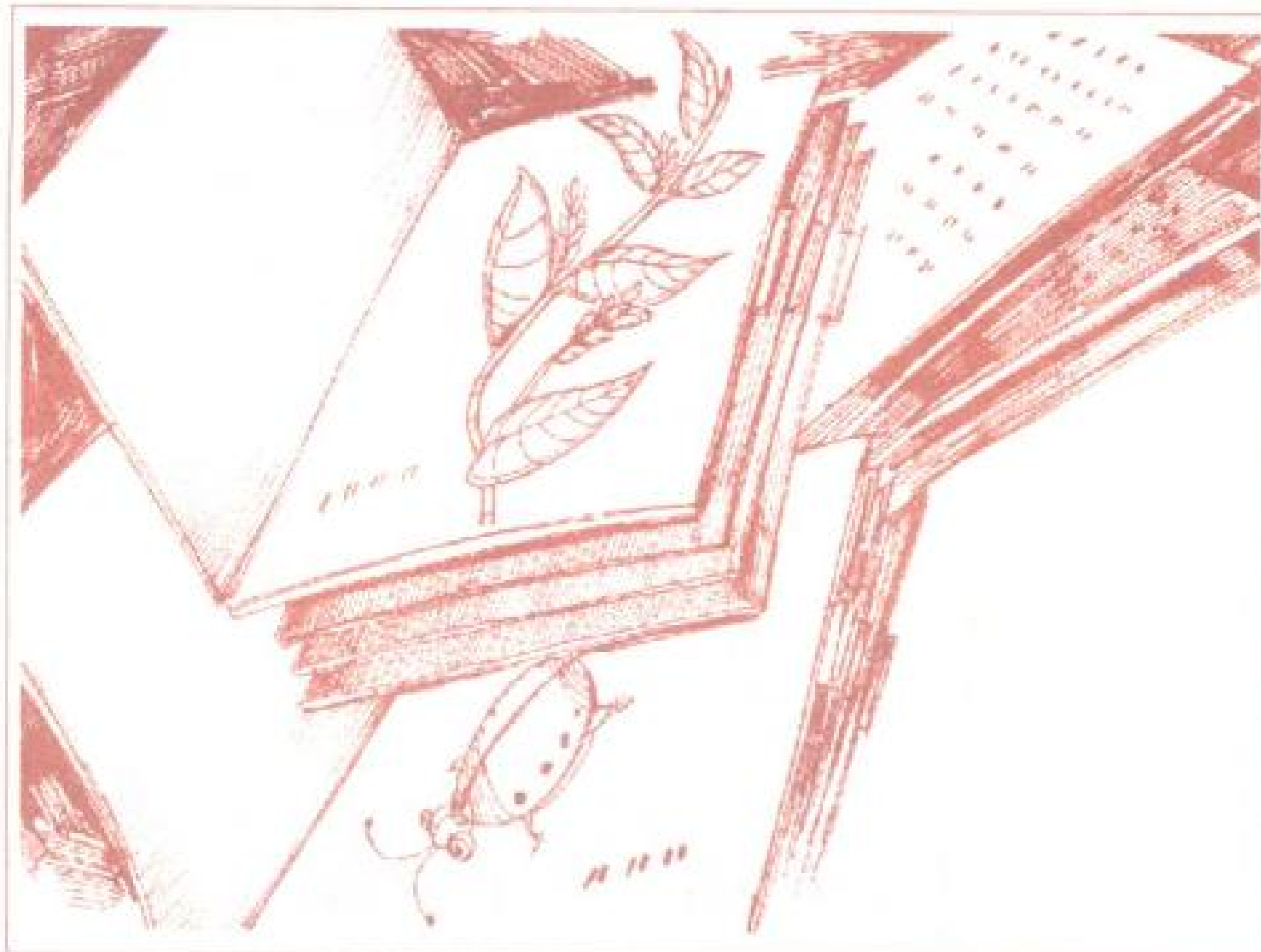
70

雅鲁藏布大峡谷探险 科普连环画系列·科学探险③



2. 此次率队进行科学探险考察的队长高登义教授,在完成这一穿越壮举之后的总结中说:

“通过徒步全程穿越雅鲁藏布大峡谷,科学家和新闻工作者合作,取得了丰硕的成果。第一,进一步查清了雅鲁藏布大峡谷核心河段的水能资源,特别是在西兴拉至扎曲之间长约20公里的河段,证实、确认和发现了四组大瀑布群,其中有3个大瀑布的高度在30~35米,宽度在50~120米,为世界主干河道上极其罕见的现象。在这一河段,河流坡降度达到了23‰,为世界之冠。



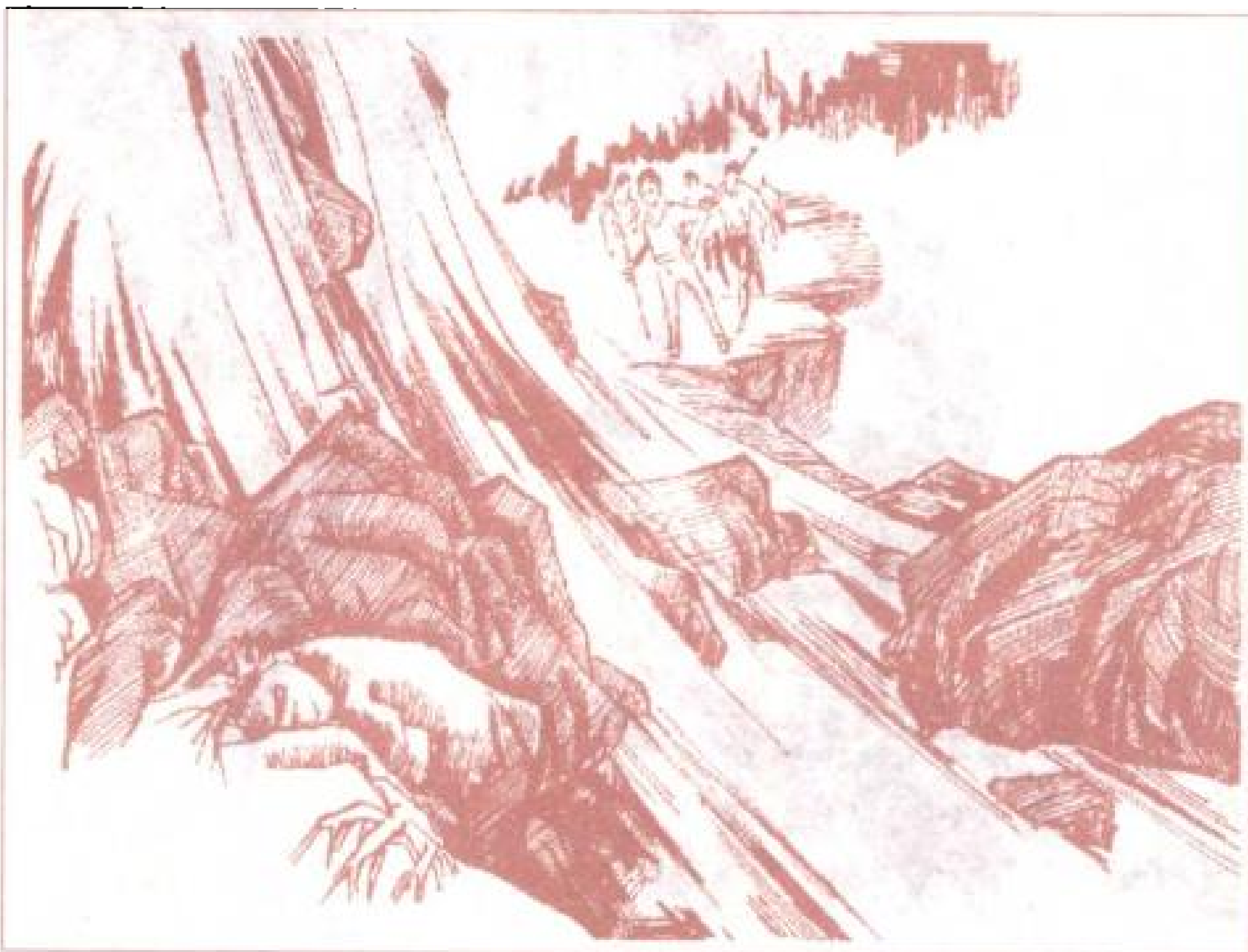
科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

3. 第二,通过国家测绘局科研人员的实地测量,为今后正式公布雅鲁藏布大峡谷作为世界第一大峡谷的特征数据提供重要的科学依据。

第三,进一步取得了生物、地学等方面的科学资料和样品。增添了大峡谷的科学宝库的新内容。植物方面采集标本 1000 余号,动物方面采集昆虫标本 4000 余号,地质方面采集岩石样品 100 号。其中,大面积的珍贵稀有的红豆杉原始森林的证实和发现,更有重要的意义。

第四,首次实现了在世界第一大峡谷的卫星电视传送,为即时报道此次穿越活动和宣传雅鲁藏布大峡谷作出了重大贡献。”

71



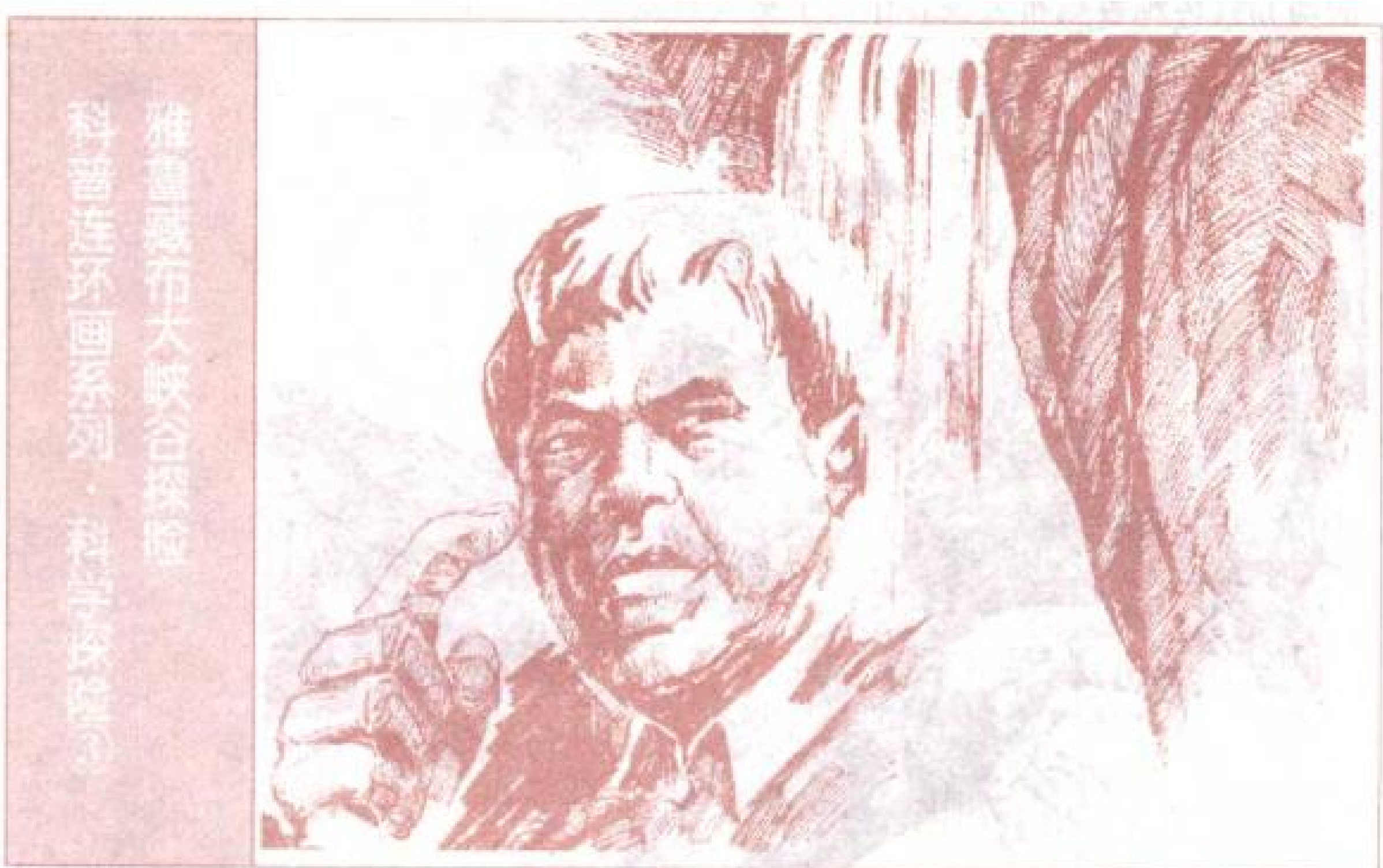
科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

4. 为做好充分准备,这支探险队实际上从 1998 年 4 月就组成了一只预考队,先去大峡谷摸清情况。他们沿川藏公路经通麦天险到达波密,又顺着已废弃的札木公路朝墨脱方向行进,半途遇到大滑坡,无法通过,只好原路返回。又去扎曲,准备进入原始森林。

扎曲是一个山坡下紧贴雅鲁藏布江的小山村。由于地处大拐弯的顶端,便成了一块宝地。远远望去,墨绿色的森林,灿烂的油菜花,青稞地边自由走动的牛,在太阳光下发着微微神奇光亮的小木屋,一幅美丽的自然风光。预考队由扎曲进入门仲,这里就是无人区。



5. 无人区全是原始森林,根本无法前进。向导手持砍刀,一路砍去,给队员们开出一条道。大家拨开树枝踩着没膝的野草,深一脚、浅一脚地朝前走。半天后,队伍来到雅鲁藏布江的一条重要支流帕隆藏布江的汇入口。在这里,当地的藏民告诉他们说,雅鲁藏布江上有大瀑布。当时在场的地理专家认为,通常在江的下流上出现瀑布的可能性不大。



6. 当年,英国探险家贝利在雅鲁藏布江上发现了大瀑布,并命名为“彩霞瀑布”,但1962年,解放军林芝军分区的工兵连徒步走过那里,并未发现任何瀑布。专家们估计,可能是1950年墨脱大地震,使大峡谷地区的自然面貌发生了变化,最终使瀑布消失。所以,从20世纪60年代以后,我国的地理学界都认为雅鲁藏布江的主干道上没有瀑布。可到这里后,当地的老乡坚持说亲眼看到过一个很大的瀑布,而且还领美国人到过那里。大家反复印证老乡的说法之后,觉得存在大瀑布的可能性很大。如果这样,那么雅鲁藏布大峡谷的全程探险就更有意义了。科学是讲求实证的,只有亲自实践才能出真知的道理大家体会得更深刻。



科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 由于预考队的物质、设备和人员不足,进入无人区更深处条件还不具备,去找大瀑布更是难以胜任。第二天,大家就沿着帕隆藏布江往回走,结束了这次预备考察。同时,为10月开始的大规模行动制定了详细的探险计划。

该计划经过反复修改,最后在9月初确定。全队分4个小分队展开工作。



科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

8. 第一分队由李渤生教授带队,由派区出发,经白马狗熊,翻越西兴拉雪山,之后直奔扎曲大本营与其他小分队汇合。

第二分队由关志华教授带队,由派区出发,翻越多雄拉雪山,到达背崩,又南下至希让村考察,然后调头直奔墨脱。再到甘代,穿过原始森林,到达扎曲大本营。沿途收集水文资料并完成了一些重要的测绘任务。

第三分队由杨逸畴教授带队,在大峡谷的外围地区进行相关的地理考察。

第四分队由高义登教授带队,由派区至排龙乡,经门仲村进入无人区。主要目的是寻找大峡谷上的瀑布。之后回扎曲大本营。

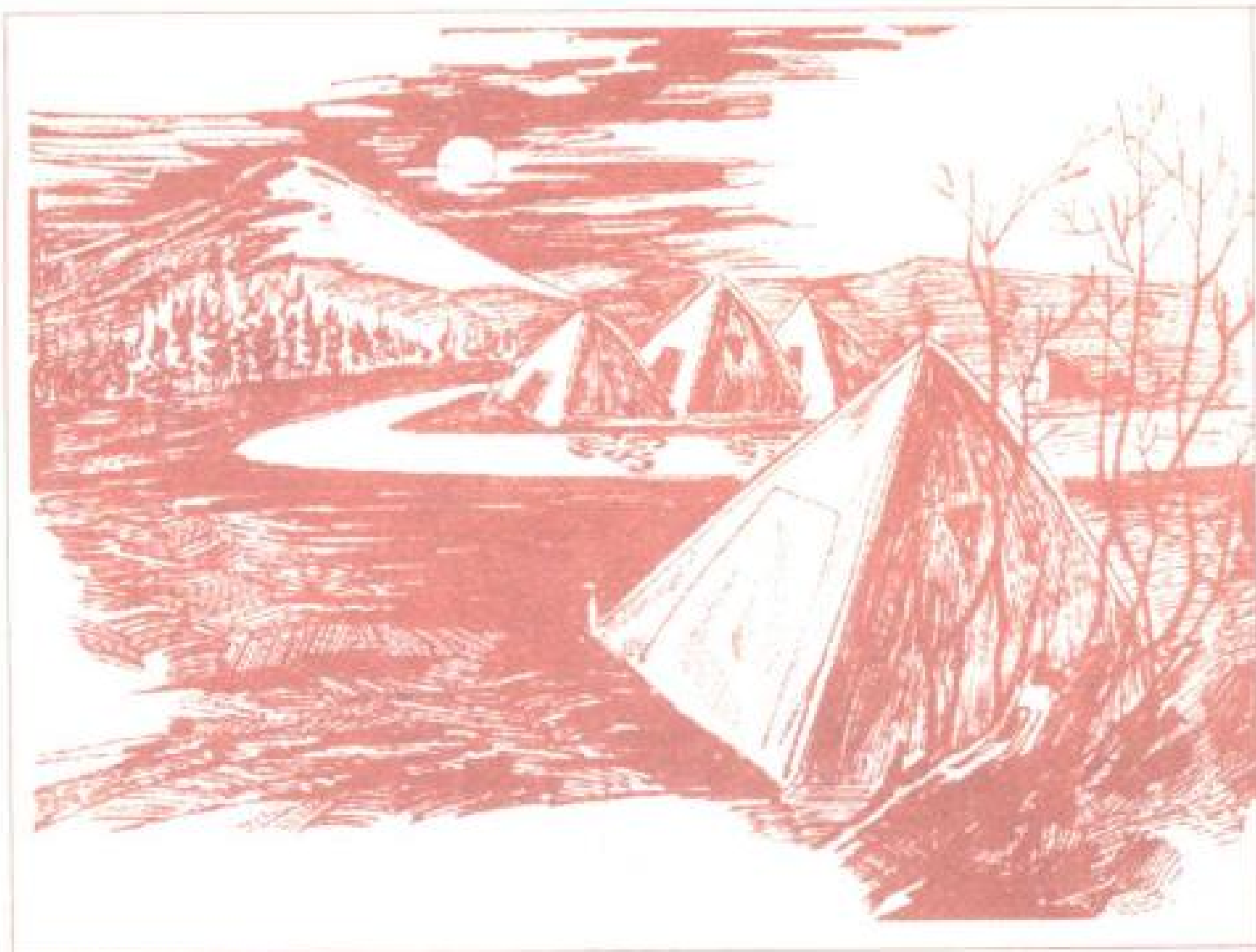
——《中国地理》1994年第1期



9. 这4个小组虽然分工不同,走的路线不同,但目标都是共同的,因为,只有将他们的路途合起来,才能实现全程徒步穿越大峡谷,因此每一分队的工作关系到全局。当然,这也是一场无声的竞赛,大家谁都希望自己是最好的、最棒的。事实上,当4个小分队胜利会师后,每个分队都取得了重大成果,大家都是英雄,这又怎么能评出谁高谁低呢?



10. 第一分队的成果是发现了藏布巴东大瀑布,找到了大量大峡谷地质变化的矿石标本;第二分队找到了以缺翅虫为代表的大量昆虫标本;第三分队获得了大批有关大峡谷的综合资料;第四分队发现了绒扎瀑布群,其中两名队员继续深入考察,找到了秋占多隆瀑布群。还发现大片珍贵的红豆杉林。当然,他们为此也付出了代价。一位队员遭到毒虫叮咬,感染发烧被提前送出大峡谷抢救;一位队员因摔断左臂,半路退出。至于发烧、呕吐、擦伤等小挫折就更多,不值得一提了。



到达白马狗熊

1. 10月26日,大队人马集中于林芝地区米林县的派区,这是大峡谷的入口处,考察队的科学家在这里设了一个基准点,取名为“科新一号”,以纪念科学家和新闻工作者的联合探险考察。29日,各分队出发了。第一分队共12个人,他们沿着江边,顺流向下走。由于是大峡谷入口,这里的道路走起来相对讲并不太难,晚上还可以找到一块块的平坡扎帐篷,也能发现水源。可第二天再往前走,就没有路了,非常艰难。下午赶到一个村子,扎营住下。大家在附近一转才知道,这是一个被遗弃的村子,已经没有人家居住了,可能是由于泥石流等原因,这里的村民常搬家。没有村民自然不安全,但已疲惫的队伍顾不上许多,倒下就睡着了。

75



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 半夜时,一位队员把大家叫起,他听到外边有动静,大家仔细一听,像是牛的喘气声。因为藏民的牛是散养的,到处游荡。大家没在意,继续睡去。可后半夜,又来了一种声音,沙沙地踩着草和树叶,在帐篷四周走了几圈。大家又都惊醒了。只见那东西开始蹭帐篷,大家凭粗粗的喘气声估计可能是熊,由于帐篷的口是用拉练拉的,一般动物是打不开的,但狗熊就难说了。大家赶紧点起了火柴,使劲敲着木箱,发出声音。结果,这一招很灵。不一会儿,那东西就走开了。到底是什么,最后大家也不敢肯定。



3. 队伍的第一个目的地是加拉。当快要到达时,遇到了一道悬崖,当地人在悬崖上开了一条道,像老虎嘴那样,凿了一个凹进去的过道。这个新开的道正好为队中搞地质研究的科学家提供了方便,因为这里没有植被覆盖,可以看到里面的岩石层。但这个地方很危险,悬崖下面就是江流,雷鸣般地吼着。大家都小心地走过去,胆子小的人,紧贴在里面的岩壁上战战兢兢地走了过去。而那位搞地质的科学家却忘记了危险。就在这段路上,他如获至宝地发现了一个闪着金光的矿石。他介绍说,这种岩石叫超基性碱性杂岩。这种岩至少来自地下 100 公里以下。这是由于地壳碰撞过程中地幔上涌体外溢形成的,它对研究大峡谷的地质结构有重要的参考价值。这位队员把这岩石标本小心地放在口袋后,激动地说:“太顺利了,我来大峡谷的一半任务已经完成了!”





4. 傍晚，考察队到达加拉，这实际是一个只有7户人家的自然村。走出加拉，就进入了无人区。所谓无人区，是自然条件极其恶劣，不适宜人居住的地区。这里除了原始森林和野生动物外，是见不到任何人家的。因为要沿江走，进行科学考察，不能绕道，因为穿越大峡谷的意思是：队伍必须沿江而行，最少要走在可以看见江水的距离，或者可以听见江水声的地方。而这种地方，大多没有路，除悬崖峭壁外，就是草丛，需要有人不断地在前面探路，才能指引大队行走



5. 帮考察队背物质的民工自然无法理解，为什么队伍要沿江走，走了几天以后，民工开始抗议了，他们指的路线有人走过，猎人或动物走后有明显的印记，比较好走，而考察队不走，非要走没人走过的路，常常需要用绳索拉着，爬陡坡，下悬崖，难度太大，弄不好会遇到滑坡或者其他危险。结果几天后，民工开始动摇了，终于有一天，他们集体“罢工”了，因为民工中许多是猎人，走过这条路，向导有时也会与他们商量。没有他们是不行的。后来通过增加工资的办法总算解决了“罢工”。当然这是后话了。



6. 丛林行走的新鲜感很快就没有了,大家低着头沉默地赶路,突然,前面的树林里走出一小队服色鲜艳的人。在这远离人烟的荒野之间,这也是一个小小的奇迹。大家走近一看,竟是一伙金发碧眼的外国人,有一个带路的当地向导,还有一些雇佣的当地民工。对方见到我们的探险队就像见到了救星一样,那位向导主动说道:

“我带的这些人是西班牙的登山队员,本来是想登加拉白垒峰的,结果试探了多次都失败了,只好撤退。你们也是登雪山的吗?”

探险队的队长告诉他们,不是登山,而是到大峡谷探险。

一听这话,那些西班牙的登山队员马上转悲为喜,他们请求随考察队一起沿江行走,因为这绝对不次于登上加拉白垒峰。探险队的领导商量后,同意了他们的请求。这些队员激动得快要跳了起来,否则,他们千里迢迢可真的白来了。

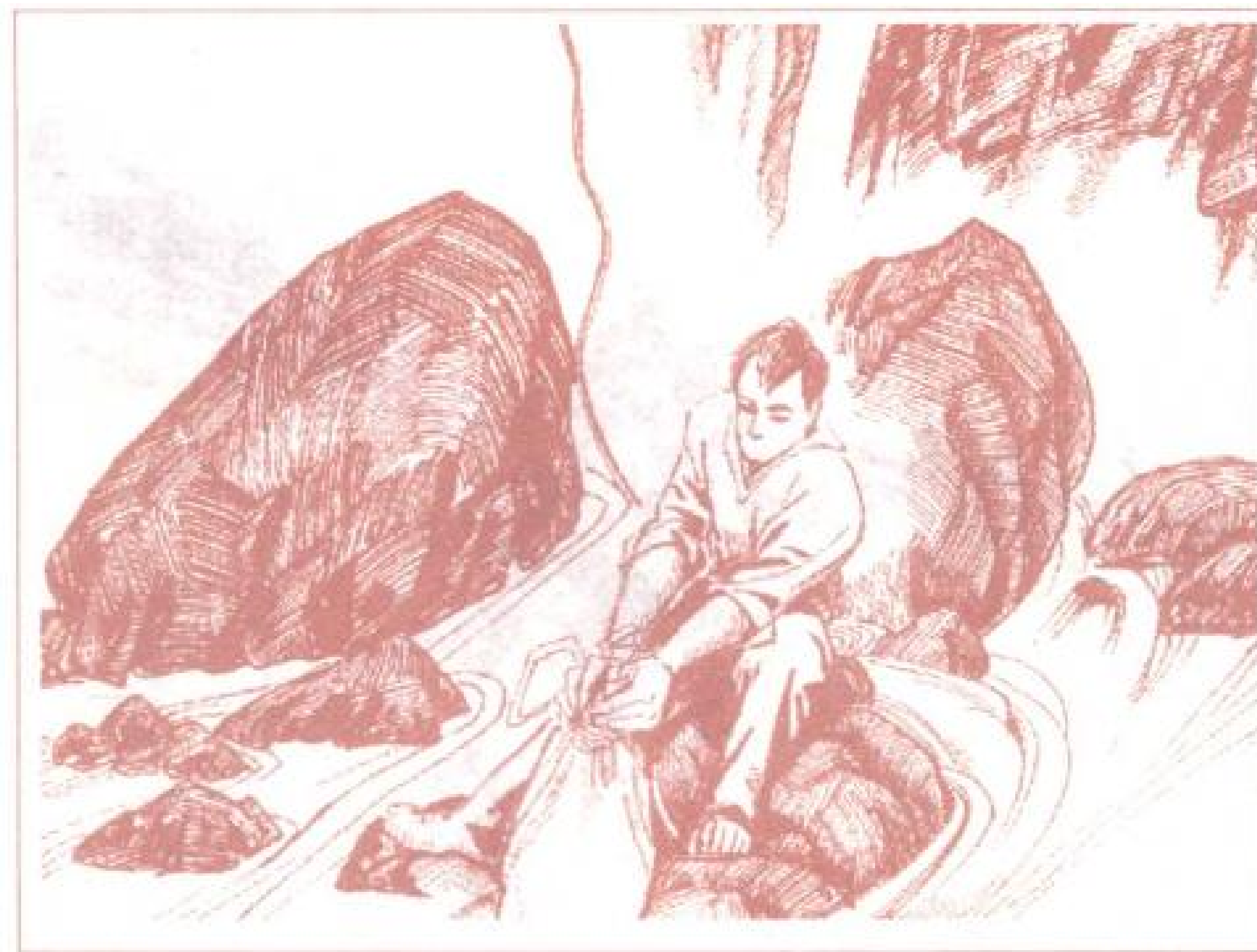




科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 然而,随着道路的艰难,这些外国登山队员开始也沉默了,只顾低头,跟着大部队赶路。队伍在齐腰身的荒草荆棘之间穿行着,大家每走一步都喘着粗气,根本没精力考虑是否有毒蛇之类的东西了。走过草丛,进入森林,又进入原始竹林。仅这个大竹林就走了两天,半夜就是在这林子里过的。原始森林就像一片汪洋大海,走进既没有方向,也没边际,不停地走,走一天就好像原地不动,四周看什么都差不多。走了几天,还没有什么变化,队员们只感到身体疲惫、精神麻木。视野里全是大树小树,枯树腐树,耳边是日夜不停的雅鲁藏布江水的涛声。

79



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

8. 由于有向导和登山队员开路,大家也不用去分辨方向了,反正跟着大队走就行。别看天天沿江走,但他们都是在上百米高的江边悬崖上,根本没有路下去。好在向导经验丰富,总能找到有水源的地方。有时候实在找不到水源,就找一处悬崖不高的地方,用绳子将一个有经验的人放下去,下到江边去背一袋子水。由于没有合适的袋子,就用编织袋内衬一层塑料。好不容易,绳子拉着背水人上来了,一看也就半袋水,而背水人全身衣服都湿透了,江风一吹,冷得直发抖。



9. 每到水源地，大家就使劲喝水，藏族民工喝水的习惯是用水对砖茶，再加一把盐。后来大学也学着这个做法，结果还喝习惯了，没有砖茶和盐就觉得难受。

一位队员开玩笑说：“等考察结束后回家，没有砖茶，也听不到雅鲁藏布江的声音，我肯定会睡不着觉的。”

大家一听，齐声说：“那就把你单独留在这里吧！”

玩笑总归玩笑，要是真把他留下，他是说什么也不干的。



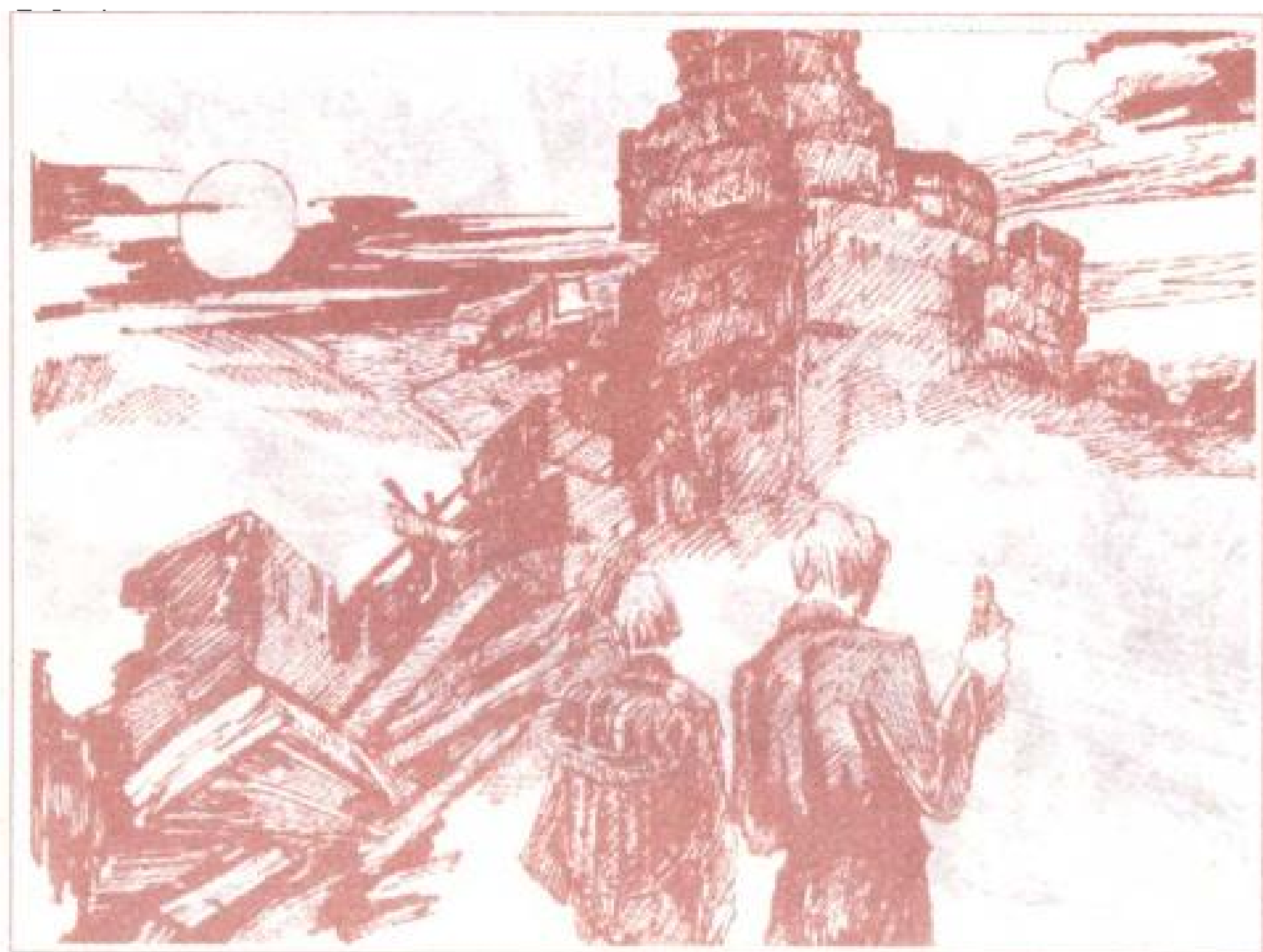
10. 在没来探险之前，像白马狗熊这样的地方，大家都认为不会走到的，但只要有力，坚持到底，这一目标并非那么难。转眼，几天后，一分队真的来到了这里。到此地后，那些西班牙人再也经受不住了，他们决定打道回府。我们的探险队中的许多民工，听说还向前走，就坚决不去了，他们说，这样往前走，会死人的。

这些当地人一辈子生活在大峡谷中，几乎没上过学，他们头脑中不可能有探险的概念，所以，不愿意为了挣点钱冒生命危险。而对探险队而言，没有危险的地方，早就有人去了，那就不叫探险了。被困难所吓倒的人永远当不了探险者，前方有多难的行程也要想办法闯过去。



路怎么总是走不到头？

1. “白马狗熊”的名字,其实是根据当地藏人的读音音译成的,过去被写成“白玛葛琼”。与“白马”和“狗熊”没有任何关系,只是便于记忆。不过,这的确是雅鲁藏布大峡谷的重要之地。从周围的山势看,这里算是一个难得平坦开阔的居住地。人们把这里的山叫神山。山包上有一座很大的喇嘛庙,是方圆几十里唯一的庙宇,据说当年香火很盛,人们不惜长途跋涉,来这里对自己信仰的神灵表示一番敬意和祈求。宗教活动对于这片土地的人们来说,相当于他们的第二生命。所以,很多人家在这里居住,过路的猎人、香客也都常来。人们崇拜神灵,正是因为操纵这里的山山水水的神灵太少温情,太多的冷酷,使人们感到自己力量的渺小,而祈求威力巨大的、无所不包的神的保佑。



科普连环画系列·科学探险3
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 可惜的是,1950年8月15日,墨脱发生了8.5级大地震,整个大峡谷内的全部村庄被毁灭,地面陷落,冰川崩塌,山体滑坡。这一片废墟,记录着人与自然搏斗的历史。当年有多少幸存者?如今他们逃到何处?这些已无人知晓了。1973年,我国探险队来这里时,看到的是一片废墟,用各色石块砌成的墙,大都倒塌。队员们还在废墟中发现许多铜佛像、酥油灯、碗碟之类的用品。今天,这里仍然没有变化。民工们放下行李,各自对自己心中的神灵祭拜起来。



3. 队员们在当年留下的废墟中也发现一些小铜像之类的东西。在神庙的废墟旁,有一棵巨大的果树,许多人头一次见到这么大的果树,而且又结出果实。于是他们向科学家请教,这才知道,这是藏木瓜树,是一种中药。

又饥又渴的队员,也顾不上多问,只要没有毒就行,摘下这种像苹果又像梨的东西就吃,结果酸得要命。谁也不敢吃第二口了。心里都在想,这一树果子年年寂寞地长,又寂寞地落,多可惜。

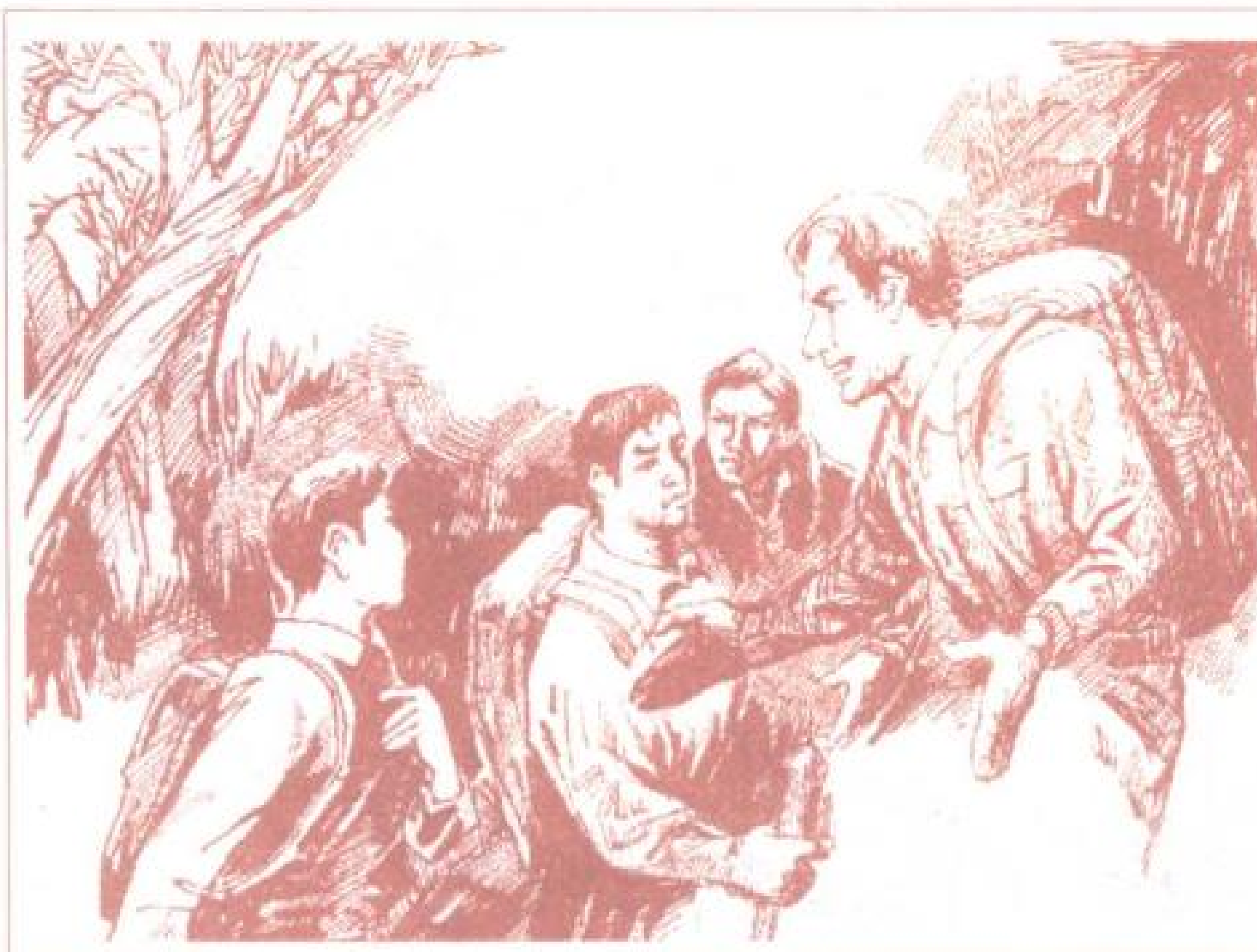


4. 事实证明,从白马狗熊到西兴拉山之间的路更是难以形容地艰难。杂草、密林、陡坡,连羚羊路都找不到,硬是由向导和登山队的朋友用砍刀劈出一条小路。走了一天,越走越难,向导只好让大家休息,等待他们前去探路。队中的几位老科学家 1973 年就到过白马狗熊,但再也走不下去了。高山密布,根本找不到路,试了很多路都不通,只好放弃了。



科曾连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

5. 这次,大家还算幸运。向导走了近一天,直到天黑才回来。第二天,大家跟着向导继续走。路上找个能休息的平地也难了。幸亏路上有树可扒,否则许多陡峭的山壁谁也过不去。有几次,路实在太陡,向导就用绳子将大家一个个拉上去。结果常发现走到头是条死路,只好原路返回,重新探路。



科曾连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 有道是“天无绝人之路”,路总是能找到。可已走三天了,大家站在山坡上一看,发现三天离开的白马狗熊就在眼前不远的地方,大家又全都没了情绪。真好像孙悟空在如来佛的掌心一样,自以为翻过了十万八千里,一回头才发现没挪几步。

大家心里想,下一个目标是西兴拉,可连它的影子还没看见呢?这路怎么总是走不到头?



7. 第四天,小分队站在高坡上,看到了一座大雪山,向导说,那就是西兴拉山,翻过去就有希望了。大家顿时眼睛亮了,感到有盼头了,于是步伐也加快了。其实山里的距离是很难用肉眼判定的,大家在这条路上,穿过了许多小河,越过了一个山包,可是“近在眼前”的西兴拉山还是没到,走了几乎一天的路,队伍才到达山脚下



8. 在过河时,还发生了一次险情。队伍到河边,本想搭两根木头,但是附近没有树,只砍到一棵树,再要加一棵树就得上山去。民工都说用不着,搭好那根木头,一个个就顺利地过去了。民工脚都是锻炼出来的,考察队员可不同。为了安全,向导让人在河两头拉起一条绳,不善过桥的人,可以扶绳子走得平稳些。当队员踩着木头过河时,一个队员不小心,身子一歪,哗啦掉进水里,结果手里的绳子一带,将他后面的两人也带进水去。三个人中,站在中间的人可惨了,因为中间水流很深很急,水流落差又很大,他一下被冲出好远。岸上的人喊成一片,一位队员从下游冲进齐腰深的水里,准备截住落水者,但水太急,眼见人从他旁边流过。



9. 最后，还是这位落水者正好被流水带到一个大石头上，他一下子抓住石头的尖角，上身本能地趴在石头上。大家赶紧将他拉出河流。真悬呢！当时要再往下冲出几十米，他就要进入雅鲁藏布江的主流，那危险可就大了。

第二天下午，大家终于爬到了这座海拔 3700 多米的西兴拉山顶，湛蓝湛蓝的天已不能引起大家的激动了，由于所带食物不多，大家已是饥肠碌碌，这个季节，大雪就要封山了，一旦被困在这里可不是闹着玩的，所以为了安全还要抓紧时间下山。



10. 下山的路更加陡峭，大家找不到稍平坦的地方搭帐篷，全是坡路，再摸黑往下走就很危险了。实在没地方搭帐篷，大家只好用木棒支起一个大塑料布，临时挡风，大家在塑料布里和衣躺了一夜。

第二天天亮，大家才发现，夜间宿营的地方山坡非常陡，而且没有树挡着，如果稍有不慎摔下去，那是绝对无法生还的，大家不免有些后怕。不知在这上上下下几乎垂直的陡坡上还要走多久。

发现瀑布群



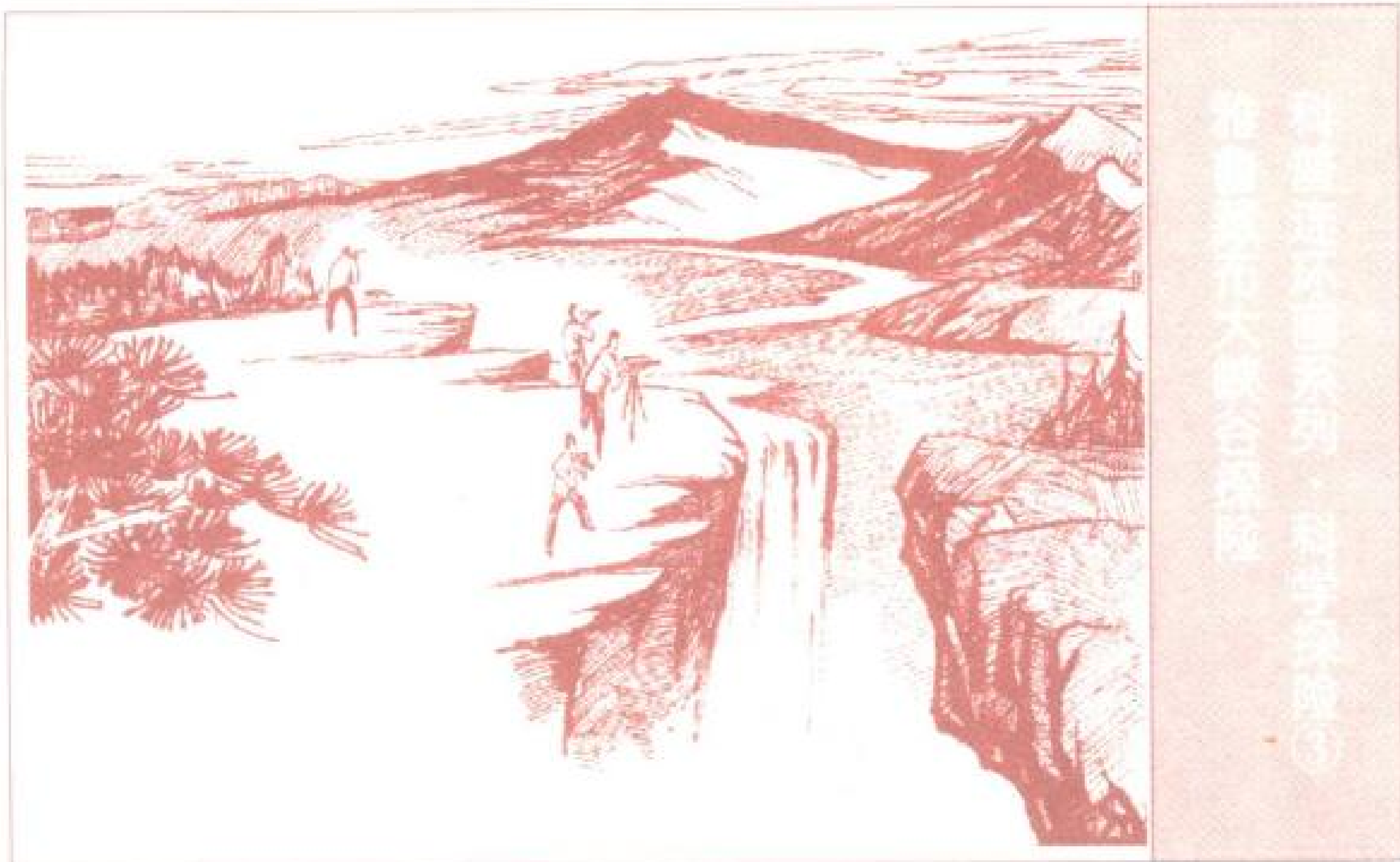
1. 不管有什么担心,大家还是打起精神走上下山的路了。走着走着,突然,前面的人大喊:“快来看呢!”,十几个人争先恐后地向密林外观望。走在后面的队员以为出了什么事,急忙跑过去,爬到一块巨石上向下一望,顿时,大家的心都飞跳起来,只见雅鲁藏布江上腾起了很高的水雾,还有隆隆的轰鸣声。这不正是探险队历经艰辛、耗尽体力所要寻找的瀑布吗!

雅鲁藏布大峡谷探险
科普连环画系列·科学探险③

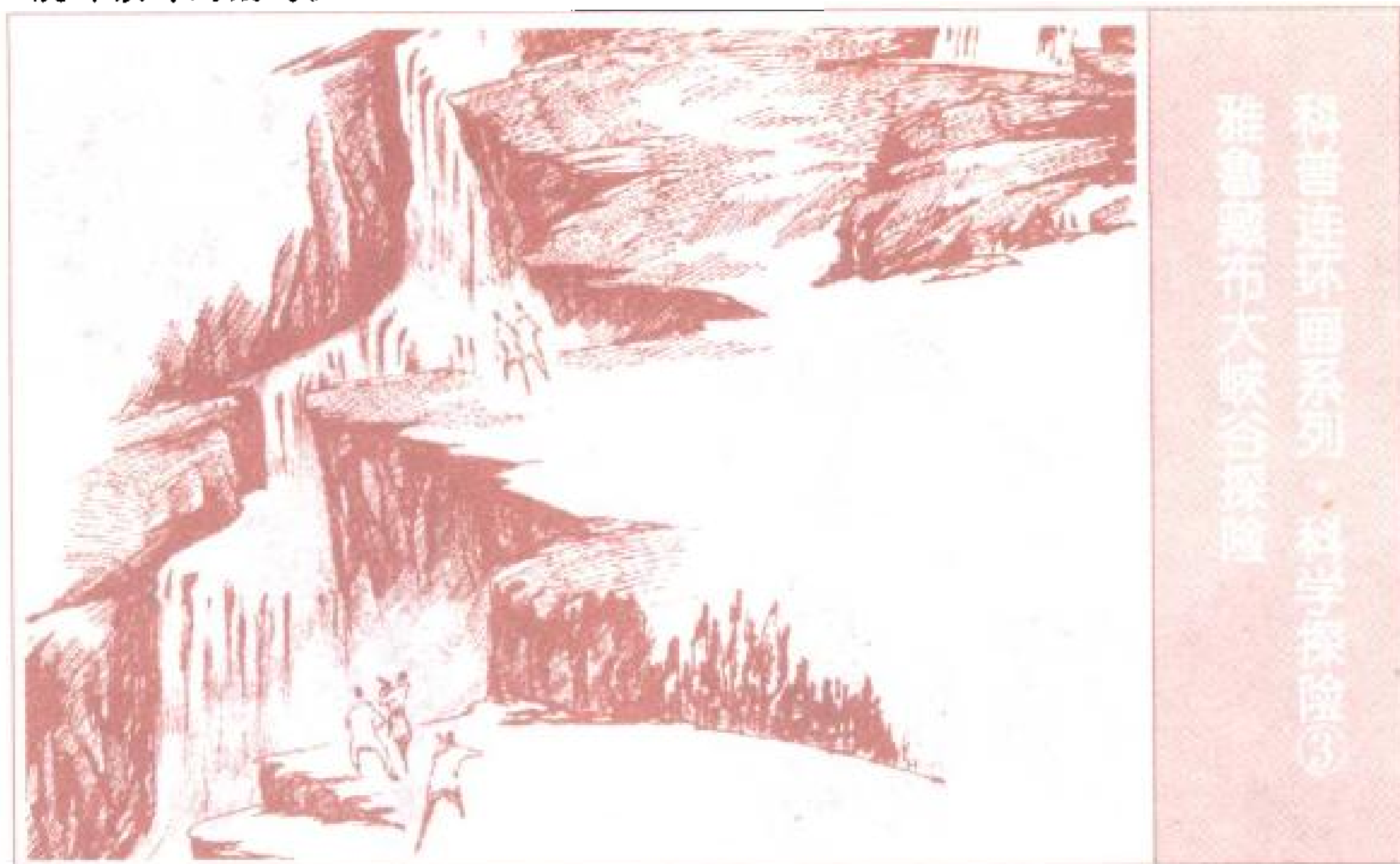


2. 大家一下子来了精神。天冷、没吃早饭、没休息好等等一切的不如意都被这个惊人的发现冲跑了。大家加快速度沿着陡坡向水气腾起的方向爬去。结果,越往前爬,树逐渐多了起来。向导又到前边探路去了,可不久又回来了,说前面不远就是绝壁,大瀑布就在下面,但下不去必须绕道走。大家知道,这一绕,也许就是好几天。

结果不出所料,到晚上还是没有接近瀑布,只好又在半山腰宿营。第二天,小分队决定只派一个小组从绝壁边缘下去,探寻通向瀑布的路,其余的人原地休息。



3. 11月17日下午5点30分,这个小组终于到达了瀑布边上,但由于峭壁太陡,多数人也只走到离瀑布有1000多米的地方。大家爬到山石顶端,架起摄像机和照相机将大瀑布的全貌记录了下来。小组的地理学家们仔细观察着瀑布,发现瀑布的西岸是加拉白垒峰的东延山脊,形成高达500米近于直立的陡壁;东岸则是西兴拉山向北延伸的直立如削的山脊。雅鲁藏布江自西向东流至西兴拉山脚,受到阻挡,折向西北,沿着两山之间的大断裂带夺路而下,在基岩中切出一道“门”字型峡谷。在门字峡谷的两端,分别矗立着两道基岩石坎,江水到此突然坠落,形成两道极其壮观的瀑布,飞流直下的江水砸到谷底,激起数十米高的水雾,并发出震耳欲聋的轰鸣。



4. 经后来测定,这个瀑布位于西兴拉山下距帕隆藏布江汇入口约20公里的主河床上,海拔2140米。瀑布高33米,宽109米。在它下面600米处的河床上,还有一个瀑布,高35米,宽62米,这是在雅鲁藏布江下游所发现的落差最大的瀑布。在这第二道瀑布之下,河道骤然缩至35米,形成雅鲁藏布江最窄的河段。在这个河段上,还分布有4个落差为7~10米的小瀑布。由于以前这一瀑布群没有正式命名,这次考察后,地理学家根据当地群众使用的传统名称,将这些瀑布组成的瀑布群命名为“藏布巴东瀑布”。“藏布”是当地居民对雅鲁藏布江的称呼“巴东”是当地语瀑布的意思。



5. 晚8点,天渐渐黑了,大家不敢久留,探险小组依依不舍地离开了大瀑布。他们顺着向导事先放下的垂挂绳,爬上悬崖,与原地待命的大部队汇合了。大家围座在一起,谈着感受,不知谁轻轻地唱起了歌曲:

“雅鲁藏布江哟,你流向何方,可知我的心啊,天天陪你跳荡,我为你骄傲,我为你歌唱。雅鲁藏布江哟,你来自何方,可见我的身影啊,日夜伴你身旁,我要走遍海角天涯,寻找你的源头,我思念的故乡……”



6. 第二天,大家醒来时,队伍收到来自大本营的命令,由于资金和粮食各方面出现紧张,要求第一小组放弃沿江探险,抄捷径立即赶回大本营会师。前面没去的探察的地方,第四分队(大瀑布分队)已经都去过了。大家尽管疲惫不堪,但就是为探险而来的,听到这个命令,他们自然又多了一份遗憾。甚至有人认为,两队是否对接上了,是否彻底走遍了这一段江流,就很难说清楚了,因为毕竟两个小分队没有来个面对面的“会师”,这一怀疑也是可以理解的。



7. 下了山,队伍朝八王方向走去。很快,便踏上了一条通往扎曲的小路。近一个月里,大家还从未见过这样经过多年行人的踩踏显得清楚的路线形状,没有树林藤条纠缠,没有野草荆棘覆盖的真正的路。大家打起精神,在小路上跑了起来,连民工背着行李也哇哇大叫地跟着跑。“冲啊——”“胜利啦,万岁!”“同志们,前方就是终点了!”一个月来,大家承受着惊恐、失望、无奈等种种心理压力,付出了巨大的辛劳。这时全都被释放出来。心情能不快乐吗?



8. 大家本想当晚就回到大本营,可是路途并没有结束,到了天黑,才到达扎曲的对岸。由于过江要过溜索,而且还要爬一段陡坡才到扎曲。天色已黑,过河不安全,队伍只能在河岸边搭帐篷再住一夜。隔岸眺望从扎曲发出的点点亮光,大家有了一种回家的感觉。向导拔出猎枪,叭叭叭连开几枪,向在扎曲大本营的队员们报平安。枪声在扎曲的上空回荡,与江水的涛声相伴,久久不散。

墨脱路多坎坷

过蚂蝗沟



1. 第二分队的路线是从派区出发，翻越多雄拉雪山，到达背崩，从背崩再去大峡谷深处的墨脱。10月29日，这支由19人组成的队伍从派区出发，乘车赶到松林口，来到多雄拉山脚下，然后开始爬山。这一天最重要的任务是在中午之前，登上多雄拉山口。

雅鲁藏布大峡谷探险 科普连环画系列·科学探险③



2. 尽管从20世纪70年代开始，许多探险家都走这条路去墨脱，但多雄拉山的艰险是不会随时间而改变的，许多新来的新闻记者以为，爬山时可以向那些知名的科学家学一些地理、植物等方面的知识，可环境的艰难使大家根本顾及不了任何事，为了安全及时到达目的地，大家只有喘着粗气，紧张地跋涉。因为一不当心，就可能摔下山崖。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

3. 中午到了,只见大雾吞没了山谷、山峰,紧逼队伍后面涌来。第一次见到这里的雾,感到很吓人,雾浓得足以遮去一切,势力很大,涌动很快,赶着大家拼命向前冲。向导大声喊道:“大家快点走到山顶去,浓雾携带的水分会打湿草树,走起来很滑,容易出危险。”可不管怎样喊,那些当记者的没有受过登山训练,喘着粗气难以走快了,下午1点,队伍到达了山口。

91



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

4. 沿山向下,全是陡坡,一天之内,要从海拔3000多米下到2000多米,再下到1000多米。道路更险了。要经过著名的老虎嘴、蚂蝗沟等险恶地段。老虎嘴是一个形状如虎嘴一样的100多米长的石崖,石崖上搭了一条很窄的栈道,下面就是深不见底的峡谷。向导告诉大家,让大家不要怕,只要别向下看就没事了。大家按向导的话,战战兢兢地走了过去。过来后,也不觉得有什么可怕了。于是继续向汉密方向赶路。



5. 下午6点时,许多人以为目的地快到了,但又感到奇怪,都说蚂蝗沟可怕,怎么没有遇到呢?民工告诉他们,蚂蝗沟还远着呢!这时,天开始下雨,雨点打在树叶上叭叭作响。只见走在后面的民工开始跑着步向前赶。大家赶紧拉住他们问出了什么事。民工们说,天黑前走不到汉密,肯定要死人的。民工们都很迷信,但他们常走这条路一定有很多经验。可由于考察队的队员分得很散,没办法集中到一起。前面的人只好说服一位民工陪他们等后面的人。幸亏那位民工带着手电筒,大家在民工的帮助下,又回头找落下的人,结果他们在森林里冒雨找了好几个小时,终于找了落后的队员。等他们赶到汉密站宿营地时,已经是半夜12点多了。



6. 进了屋,在灯光的照耀下,大家都吓了一跳,原来,几乎每个人的脸上、手上都是血,有人的衣领都染成了红色。大家这才想起,刚才在黑夜中走过了蚂蝗沟,由于太紧张没有顾及这些。几个动作快的立即脱去衣裤,发现前胸、后背、大腿上还有蚂蝗。忙活了一阵,把它们丢在地上,用脚使劲乱踩,但怎么也踩不死它们。最后有人打开打火机用火才把它们消灭。



图1-2-1 战士们正在救治伤员

7. 第二天,大家告别了只有3个战士的汉密兵站,继续上路。结果,沿途更凶狠的蚂蝗在等着他们。由于天亮,大家看得清清楚楚,草叶上、树干上到处都是。向导大声喊道:“大家快点上香烟!蚂蝗吸血时,不要用手打,用烟头烤它,它就会掉下去的。”而当地的民工仍然是不在乎这些,走自己的路,任蚂蝗去吸血,吸饱了蚂蝗就会自己掉下去。



图1-2-2 蚂蝗吸血

8. 最惨的是一位来自新华社西藏分社的记者。他的手上不知不觉粘上一只蚂蝗,他用手抹了一把鼻子,结果蚂蝗一下子爬进了他的鼻孔里。只见他鼻子不停地流血,嘴边、下巴全是血。他使劲往外口擤,擤了好多血出来,他又拧住鼻子往外挤,总之想尽了办法,但蚂蝗却纹丝不动,大家看后都无可奈何,感到有力使不上。后来,这位记者生气地说:“算了,不管它了,看它能怎么折腾。”于是又放开大步赶路了。两个小时后,那只蚂蝗在他鼻子里吸饱了,鼓成了小球,堵住了他的鼻孔,他使劲一擤,这个小球很顺溜地出来了。



9. 走着走着,忽然又有一位队员大叫了一声,“啊呀!不好了!”大家赶紧向他跑去,只见他腿上爬着一个毛茸茸的东西。他摆了半天,那家伙一头伸进他的皮肤里吸血,根本摆不下来。一个研究昆虫的专家拿出镊子,揪住那家伙的身子,一拔,那家伙一动就滑掉了,再揪住,一拔,拔了下来。他仔细一看,告诉大家,这东西叫草爬子,是一种螨,像个蜘蛛,但他比普通的蜘蛛残忍多了。



10. 这时,又有人喊了起来,只见他的肚皮上不知什么时候爬上一只特大的草爬子,这个家伙贪婪地将整个头、甚至半个身子都钻进肚皮里吸血。昆虫专家又赶紧用镊子去拔,结果由于小虫钻得太深,拔了几次没拔下。最后,他狠狠夹住虫的尾巴使劲一拔,虫的身子拔出,头却隐在里面,看上去,皮肤有个黑点。没办法,只能到目的地,找个医院用刀切开个小口取出了。据当地民工讲,这个小虫残余不取出,一遇到阴天下雨,奇痛无比。后来,他们才听说,一分队的一位记者被一只草爬子咬在了淋巴结上,结果也是拔出身子剩下头,后来就发炎了,发烧不止,只好派人将他送出大峡谷。



科考连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

11. 这时,有人发现前方黑鸦鸦的一片东西在涌动。大家仔细一看,发现前路中央的树上有一个巨大的蜂巢,成千上万个胡蜂集中在巢上。大家吓了一跳,因为已经离蜂巢两三米了。这时,一大群胡蜂听到动静,已经上来了。光是那飞扑上来的声音就足以吓跑人。一位队员脸已经被蛰,很快肿了起来。大家赶紧跑步向后撤退。

95



科考连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

12. 必须解决胡蜂当路的问题。大家提出要用“火攻”。一位名叫索朗罗布拉的藏族记者取出从当地人那儿买的弓箭,在箭头上捆了些干草,浇上汽油。点上火后,他拉开弓瞄准大蜂巢,狠狠地射了过去。大家屏住呼吸,期望看到奇迹出现。结果,箭射出了,那把燃烧的火却掉在他身边。这位记者一不做二不休,折了一些树枝,做成一长棍,棍上捆上火把,举起来就冲向蜂巢。大蜂巢一下子烧了起来,只见火星飞舞,大群胡蜂被火烧了双翼,刚冲起来,就掉在地下。其余的开始四处逃命了。



13. 这样,大家顺利地通过了危险区。民工后来说,这种胡蜂不算厉害,大峡谷有一种叫“皇帝蜂”的胡蜂,非常厉害,三只蜂就可以蜇死一头牛。如果遇到这些蜂,可就难对付了。

队伍经过这一段艰苦的行程,终于到达了背崩,这是一个很大的中途站,从这里就可以调头到墨脱了。这段路虽然只有 36 公里,但有近百处大滑坡,仍有无法预测的险阻。

96

中途掉队者



1. 在背崩休整一天后,小分队继续沿江南下,下一个目的地是地东村。这条路已是峡谷底,植物呈现明显的热带雨林特点。科学家在这里测量海拔高度和水文情况,这样走走停停,天色见黑,大家看见前面有一个小木屋,就走了过去。原来,这是我们设在大峡谷最南端的一个边防哨卡。这里只有两个哨兵,每天的任务就是监视空中有没有印度的飞机,然后将情况用一架非常陈旧的发报机传回营部。两位战士看见了这么多人,非常兴奋。按他们的话说,是白天兵看兵,晚上数星星,在深林的生活寂寞程度是可想而知的。但他们知道自己担负的责任是重大的。再大的困难也得克服。



科普通环里系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 队员们发现他们惟一的娱乐是听一台小收录机，几盘老磁带，翻来覆去地听。所有的生活资源都靠营部派人来送，送东西的人便成为他们惟一可以接触到的外人。所以，当两位战士看到这么多人来到眼前时，简直不敢相信，后来高兴地哭了起来。他们想尽办法把所有最好的东西拿出来招待大家。可惜，除了一些野果子，他们什么也没有。最后还是考察队的队员把一些带在身上的糖果拿出来送给了战士。最使两位战士感到高兴的是，一位队员还带了一个随身听，他将里面的新歌磁带送给战士，也许在以后的几天里，他们听着那上面的最新流行歌曲，可以减少些寂寞。

97



科普通环里系列·科学探险
雅鲁藏布大峡谷探险

3. 多可爱的战士啊！第二天，大家相互告别了，两位战士像送亲人一样万般不舍。那首《我也想家》的歌曲在峡谷的上空回荡着。

“说句心里话，我也想家，
家中的老妈妈，早已是白发
……”

啊，既然来当兵，就是责任大，
你不扛枪，我不站岗，
谁来保卫祖国，谁来保卫家，谁来保卫家。”



4. 队伍远离了地东村。这时,四分队发现大瀑布的消息传来,大家再也耐不住寂寞了,强烈要求立即出发,到无人区里去,因为什么也没发现太没面子。可正在这时,又出现了意外。

在一处下坡路上,一位名叫谷全喜的记者踩上一块大石头,不料一下滑倒了,重重地摔在一块石头上。还好,这石头很大,挡住他,没有滚下坡去。可当他爬起来后,他发现自己的左臂竟不听使唤了,抬也抬不起来,动一下就钻心地痛。大家赶紧扶起他,给他又是捏,又是拉,活动了半天,还是痛。大家知道不好,肯定是扭伤或骨折了。可这路上又不能久留,他吃了片止痛药,强忍着随大部队赶路。



5. 这段路到处是滑坡,前面又出现了一个特大型的、宽度有200多米的滑坡。民工说,前不久有人从这里经过,刚走到中间,新滑坡发生,这个人一下子就被活埋在土石里了。再可怕,大家也得过。这对谷全喜来讲难度更大,他只能用右手贴着坡的一面,抓扶土石,艰难地在陡坡上爬行。队长让两个民工来帮助他。他俩在谷全喜的脚下,用手托住他的脚,一步步往前挪。被踩动的碎石哗哗地往下滑,一直滑到悬崖下的江里。谷全喜心里别提多紧张了,他知道,只要自己一步走不好,倒下去,连两个民工也会被砸倒,一同掉到江里。所以不管多痛也要咬牙坚持。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 最后,大家都像泥人一样终于走出了这段最危险的滑坡。队伍到了一个小村,已是下午5点多。休息一会儿,大家继续向前走,到了德兴村。当地的村民说,墨脱前面就是。大家马上来了精神,开始沿缓坡向山下爬去,可一个多小时过去了,还不见墨脱县的影子,天马上就要黑了。大家没有灰心,8点多钟时,终于到达了墨脱。

队员们的心一下放松许多,大家历尽千辛万苦,总算踏上了这块神奇的土地。到过墨脱,在西藏人眼里都属于英雄了,更何况是那些已经与大自然不那么接近了的城里人呢?大家兴奋地对着夜空高喊:“墨脱,我们来了!”

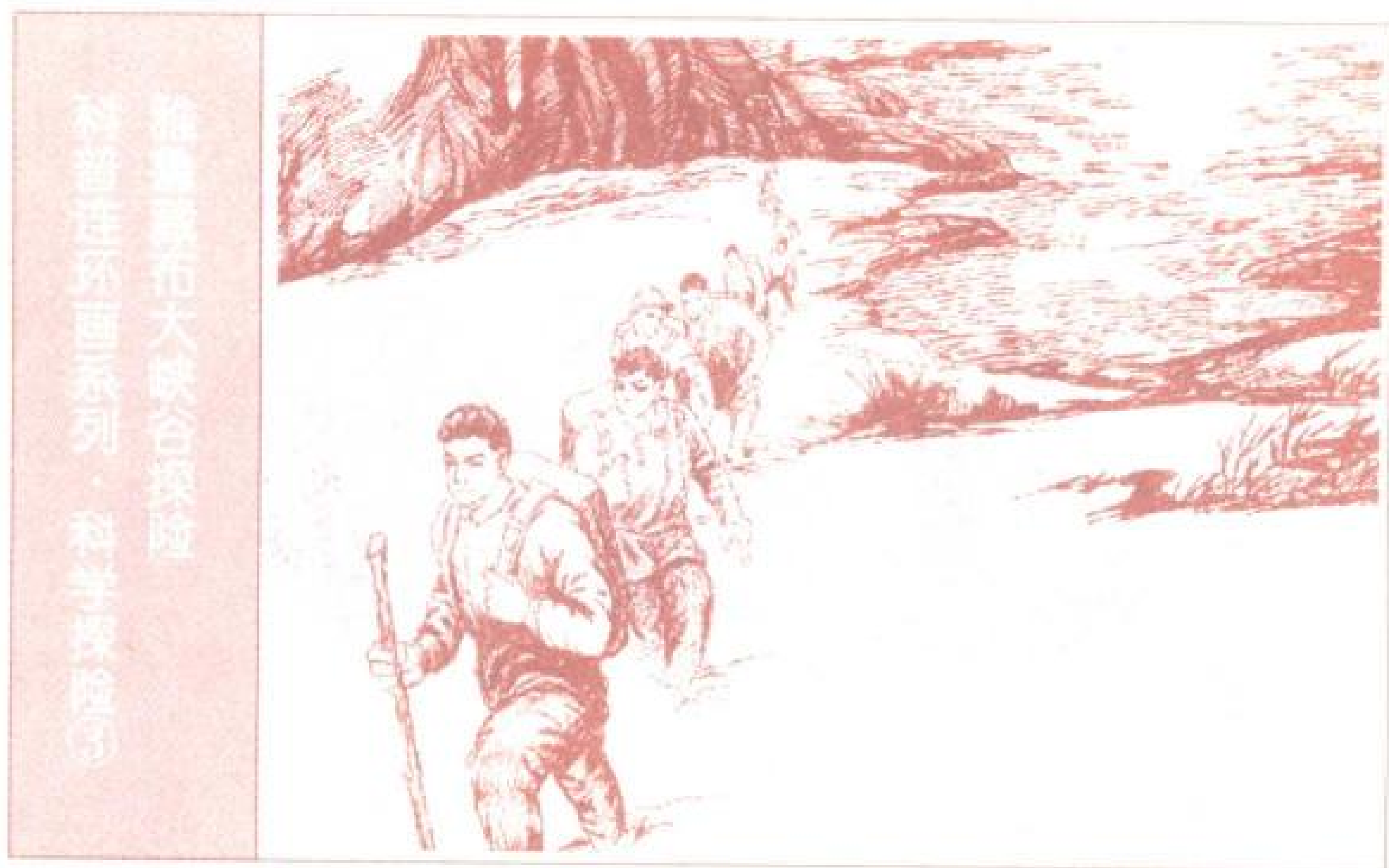


科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

7. 经墨脱县的医生检查,谷全喜的左臂确实是骨折了。与大本营联系后,决定尽快送他回北京治疗。可墨脱恰恰是个没有公路的县,怎么送人?本来,原计划在考察最后,请成都军区派直升飞机航拍大峡谷,只有这样才能显示大峡谷的气势。大家商量,能否让飞机提前来拍摄,可以让谷喜全乘飞机离开大峡谷。可是成都军区的飞机目前调度不开。最后,大家商量,决定派人护送他从墨脱通往波密的一条废弃的公路上走出去。



8. 护送队伍在 113K 处与大队分手。一个月来,大家在这同生死共患难的环境下成了好朋友,谁都不希望掉队,但严酷的环境很难以人的意志为转移。113K 意味着到墨脱还得走 100 多公里。这条路之所以废弃,就是由于滑坡太多,将路全部堵上。车走不过去,人可以在滑坡上爬,但危险是可想而知的。晚上 6 点,他们走到了 50K 中转站。由于没带帐篷,大家吃点东西后,趴在篝火旁睡着了。



9. 第二天,继续赶路,前面又遇到一座雪山,陪同的向导说,翻过这座大山,就到 24K 了。这意味着离波密已经不远了。这座山叫嘎龙拉雪山,海拔 5000 多米。两个民工在雪中辨认着道路,其他人紧跟在后面。向导要求后面的人要踩着前面人的脚印走,否则很容易掉进雪坑里。又经过一天的跋涉,大家翻过雪山,来到 24K 处,这里已经有公路了。一辆汽车正等着他们呢!大家喜出忘外,向汽车跑去,护送工作安全完成了。



胜利会师

1. 小分队怀着依依不舍的心情送走谷全喜后,开始了新的征程。前面就是无人区了。当年许多来大峡谷探险的人,都从这里返回了,因为前面的路太险,不敢轻易涉足。队伍开始在无人区的原始森林中转开了。这里的植被太密了,让人无法插脚。向导在前面用刀开路,队员们跟着往前走。脚踩着杜鹃丛,踩不稳就摔倒,一路上每个人不知要摔多少次。

101



科考连环画系列·科学探险③ 黄复生布大峡谷探险

2. 这次参加考察的有来自动物研究所的专家,他的一个任务是想找寻一种很小的虫子,叫缺翼虫。体长只有3~4毫米,这种昆虫总是躲藏在非常隐秘的环境下,生存能力差,对环境要求高,稍有不适应,就容易灭绝。一般分布在赤道附近和一些热带岛屿里。1917年,一位名叫马可尼的意大利昆虫学家在非洲首次发现,因为这种昆虫没有翅膀,就起名为缺翼虫。后来又找到了一种有翼的,缺翼虫就分为无翼和缺翼两种。1973年,我国昆虫学家黄复生先生在大峡谷中也发现了缺翼虫,定名为“墨脱缺翼虫”,这个小虫子非常古老,可以称为“活化石”。它是研究大陆板块漂移和大峡谷水气通道的很好材料。



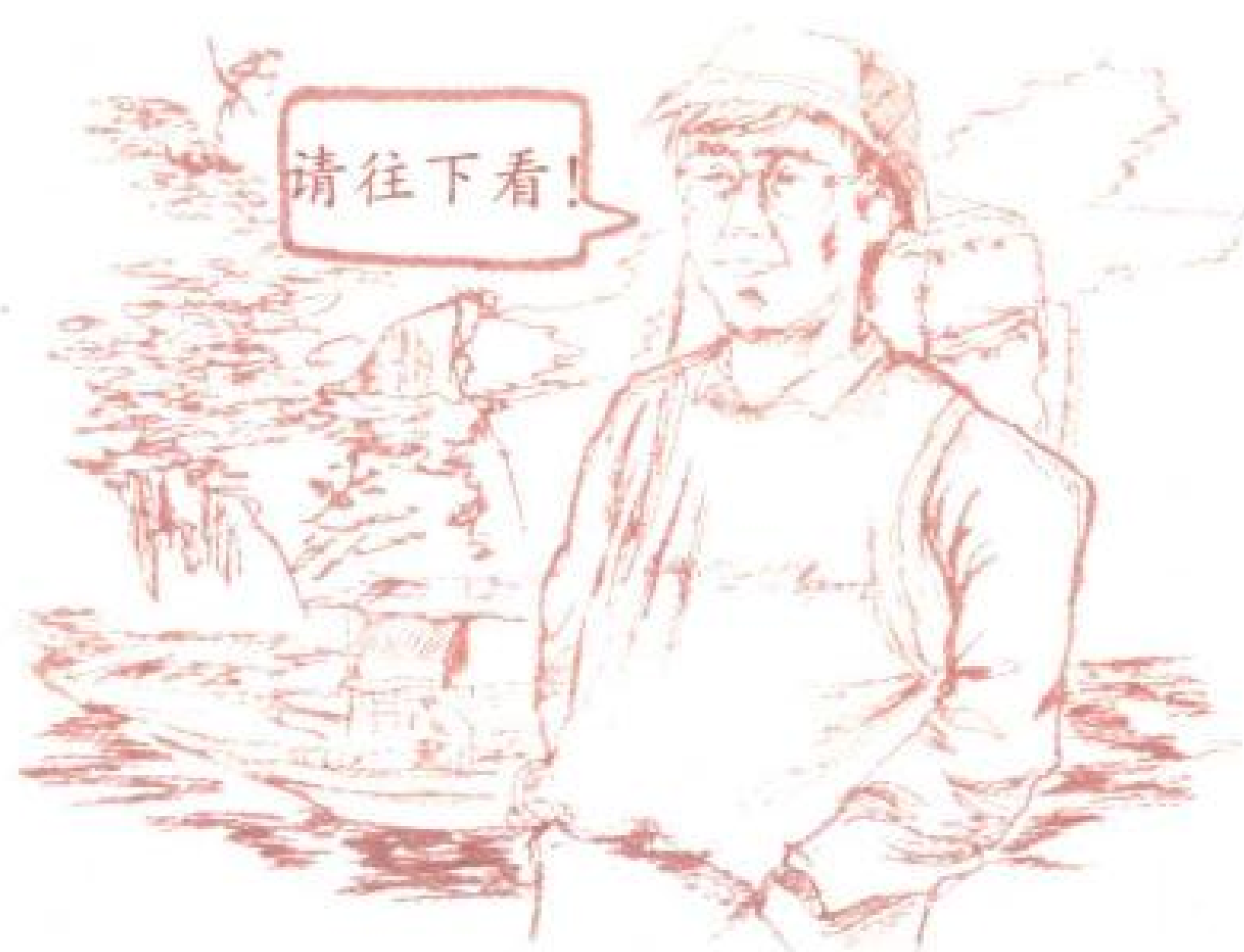
3. 可是经过这一路寻找，在适合缺翼虫生长的环境下找寻了多次，可能因为太匆忙，这位科学家始终没有发现。于是，他要求大家一起帮他找。一天，他来到一处没有树荫遮挡的山坡，看见前面有棵横卧的大树干，就走过去用小刀撬了一下树皮，一看，里面有许多虫子，其中一个儿毫米小的透明的小虫子，半个身子露在外面，头钻在里面，觉得很像缺翼虫。他赶紧掏出吸管将它收了起来，小心翼翼地用镊子取出一只放到手心上，用放大镜仔细观察，果然是缺翼虫。



4. 这真是踏破铁鞋无觅处，得来全不费工夫。他兴奋得快要跳起来了。于是，又撬开大块树皮，接连找到好几只。其他人听到这个消息也跑过来，帮助一起找虫子，结果，人多力量大，一下子采到了二三十只成虫和幼虫。



5. 第二天,队伍结束了行程,向大本营扎曲方向行进。大家扛着旗帜,到达甘代,通过溜索过江,就到扎曲了。大家望着雅鲁藏布江对岸的大本营,望着绿色、红色、黄色帐篷的斑点与微风中飘动的考察队队旗,大家心中十分激动。穿过茂密的原始森林,大家行进的速度比以往更快了。12点多就到了要过溜索的江边。过江后,大家爬上一个四五百米的高坡,看到大本营的队伍已经在外面迎接他们了。顿时,山上山下传来的一片欢呼声。



寻找大瀑布

珍贵的红豆杉



1. 11月7日,高登义和张文敬教授率领瀑布分队一行17人,从林芝县排龙乡门仲村出发了。门仲是进入无人区前的最后一个村子。第一天是上山,不是太难。第二天就苦了。第三天最可怕。山都非常陡。晚上,大家在很窄的山梁上扎上帐篷,在两边都是深渊的山梁上住了一夜。第四天,一直下雨,四下白茫茫一片,什么也看不清,大家被困住了,连帐篷都出不去。大家都不知这雨什么时候才能停。向导和领队开始研究下一步如何走了。因为这么大的雨,泥泞的路和湿滑的陡坡,估计走一天才能到谷底,那是非常危险的,但是也不能再等。不光不能按时完成任务,还有断炊的危险。最后决定,精简一部分人回大本营,留下身体好的,少带些民工,轻装去找大瀑布。可已经走到这儿了,大家谁还愿意返回?怎么做工作都没有用了,结果,原班人马只能一起冒险下山。

请往下看!





2. 在下山寻找瀑布的途中,冰川学家张文敬教授却意外地发现了红豆杉。

这天,张教授由于身体不好,走得较慢。在一处山坡休息时,他偶然发现一种很奇怪的杉树,像铁杉但又好像不是,他取下一枝仔细观察,看到这枝小小的树枝上有三颗红色果子。他的心猛地激烈跳了起来,难道这就是书中常提到的红豆杉吗?

他赶紧喊来一些考察队员,对他们说:“你们知道这是什么吗?”

大家面面相觑,都不知这是什么。一些性急的喊道:“张老师,你就别再卖关子了,你一定知道,快告诉我们吧!”

“可以告诉你们,不过我不能肯定。它是红豆杉。”

经他这么一说,许多人仔细观察起来,最后有人回忆起来,以前在其他原始森林考察时见过这种树,它确实是红豆杉。





3. 一些记者忙问：“红豆杉有什么用？有什么特别值得研究的吗？”张教授一下打开了话匣子，讲述了红豆杉的珍贵和现状。原来，红豆杉已是当今很稀有的树种，过去仅在我国的云南、四川和西藏等地发现有少量的原生林。由于物质文化水平的提高，人们更关注自己的身体健康，尤其是对防癌抗癌有关的药物格外关心。而红豆杉所含的紫杉醇被国际公认有防癌抗癌作用，因此它具有极大的药用和经济价值。大家这才知道红豆杉竟然有如此神奇的作用，看来大峡谷真是一个藏宝之地。于是，开始分头去找。可奇怪的是，附近除这一棵外，再也找不到这珍贵的标本了。



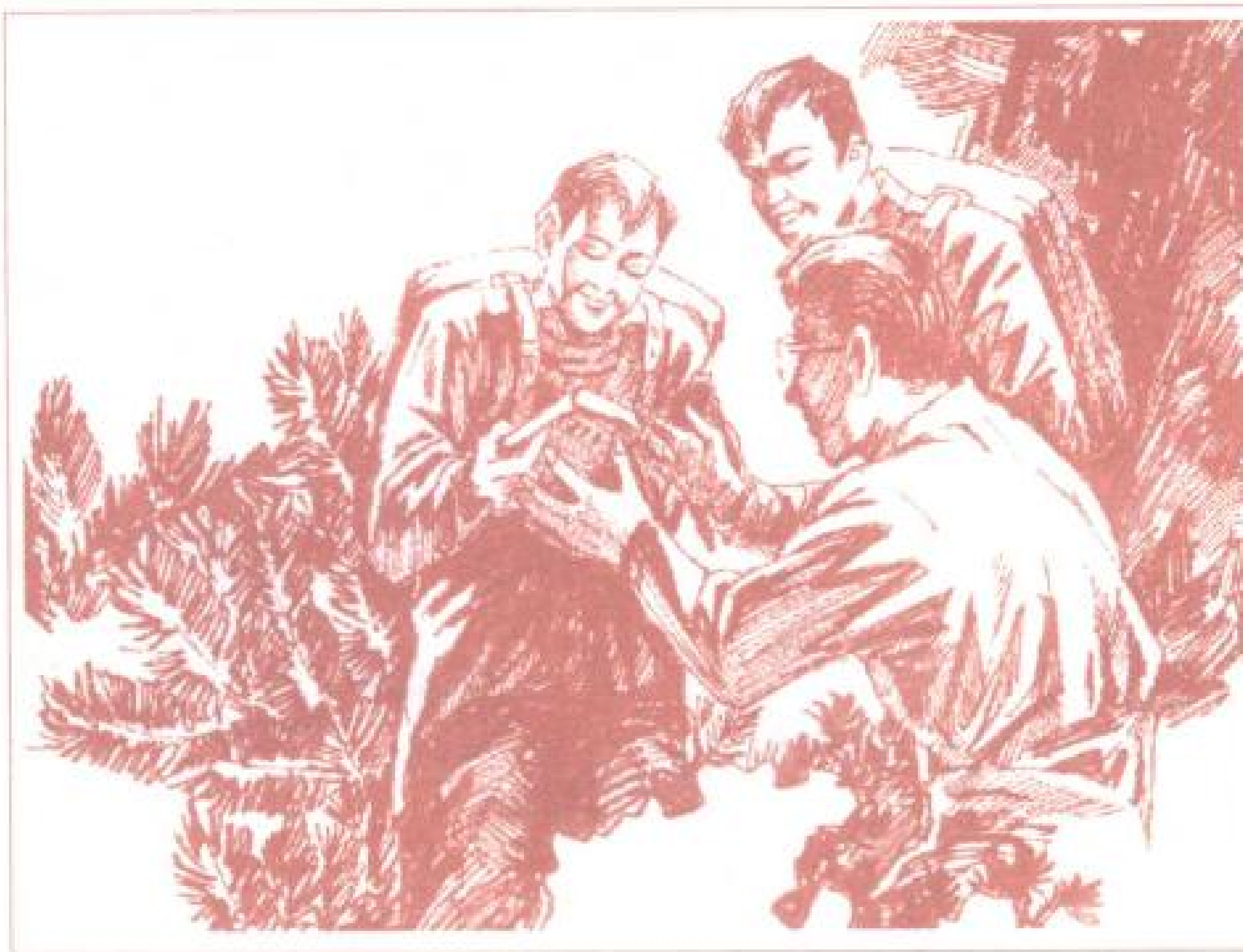
4. 队伍又开始向前赶路。在快要到达谷底时，一位科学家忽然发现在他左侧的杉树上结着红色的果子，他眼睛一亮，这可能就是红豆杉。于是兴奋地叫起来：“这儿有红豆，快来看啊！”听到叫声，大家一起跑来，结果抢成了一片，一些记者纷纷拍照，然后，也摘一些树枝留作纪念。很快，每个人手里都抓着大把的豆子在观赏，尽管并不完全懂得它的用途，但知道在大城市这肯定是极其名贵的，大家发现，这附近真的有连成片的红豆杉林，心想，如果知道这种树价值这么大，当地的藏民完全可以通过它来脱贫致富的。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

5. 大家说笑着又纷纷赶路了。张教授可能太高兴了,把笔记本丢在了地上。幸亏压后阵的两位队员拾到了。他俩打开本一看,心想,这老张,高兴得连自己最重要的笔记本都忘在红豆杉树下了,看他一会儿着不着急。他俩急忙赶上张教授,一位说道:“张老师,走得好快啊,有什么喜事吗?”另一位也帮腔道:“千万不要喜新厌旧啊!”张教授奇怪地望着他们,不知这话是什么意思,只笑笑说:“别拿老兄开玩笑。”他手里举着刚摘到的红豆杉标本,仍然小心翼翼地保护着下山。见张教授不理睬,那位队员忍不住了,摸摸衣服口袋里的那本笔记本,又说:“大家检查一下,不要因为太兴奋而丢了东西。”

107



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 张教授下意识地摸一下自己的衣兜,脸一下子就白了,喊道:“不好了!我的笔记本丢了,那里面有我全部的考察记录。”这么重要的东西丢了能不使他急吗?那位队员只好把拾到的笔记本拿出来,怕把玩笑开大了。张教授一看自己心爱的宝贝还在,转悲为喜,连忙说:“我请客!我请客!”逗得大家哈哈大笑。



1. 一场持续很长时间的大雨,地上已经下透了。下山的路几乎垂直下降,万一有个滑倒失足,就有可能掉到深渊下。大家只好小心地慢行着,手足并用,扒着树和草。晚上7点多,大家终于到达谷底。这样可以贴江而行,走到大瀑布处。这片河谷,全是大大小小的石头,大家踩着这硌脚的石头行走了一段路程后。一位向导指着遥远的一股依稀的水雾,告诉大家,那就是大瀑布。由于天色已晚,大家只看到了一点水雾,都怀疑那不可能是个大瀑布,心中有了一种失望的感觉。

大家决定在江边过夜。这一夜,大家从高山来到了谷底,不用提心吊胆地担心会滚下山去。躺在平坦的大石头上,近距离地听着江水的流动声,在这大自然的怀抱中睡觉真是一种享受。

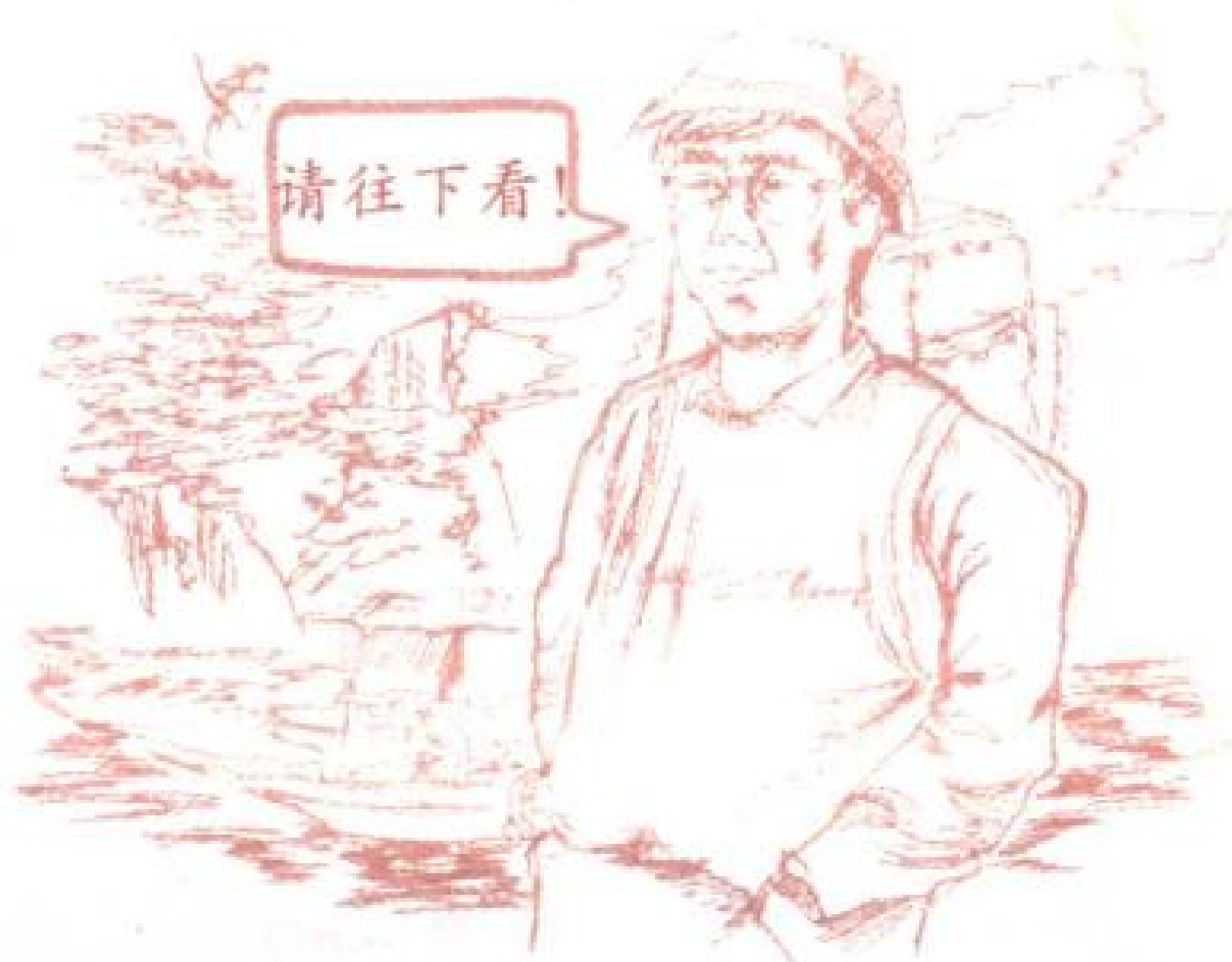


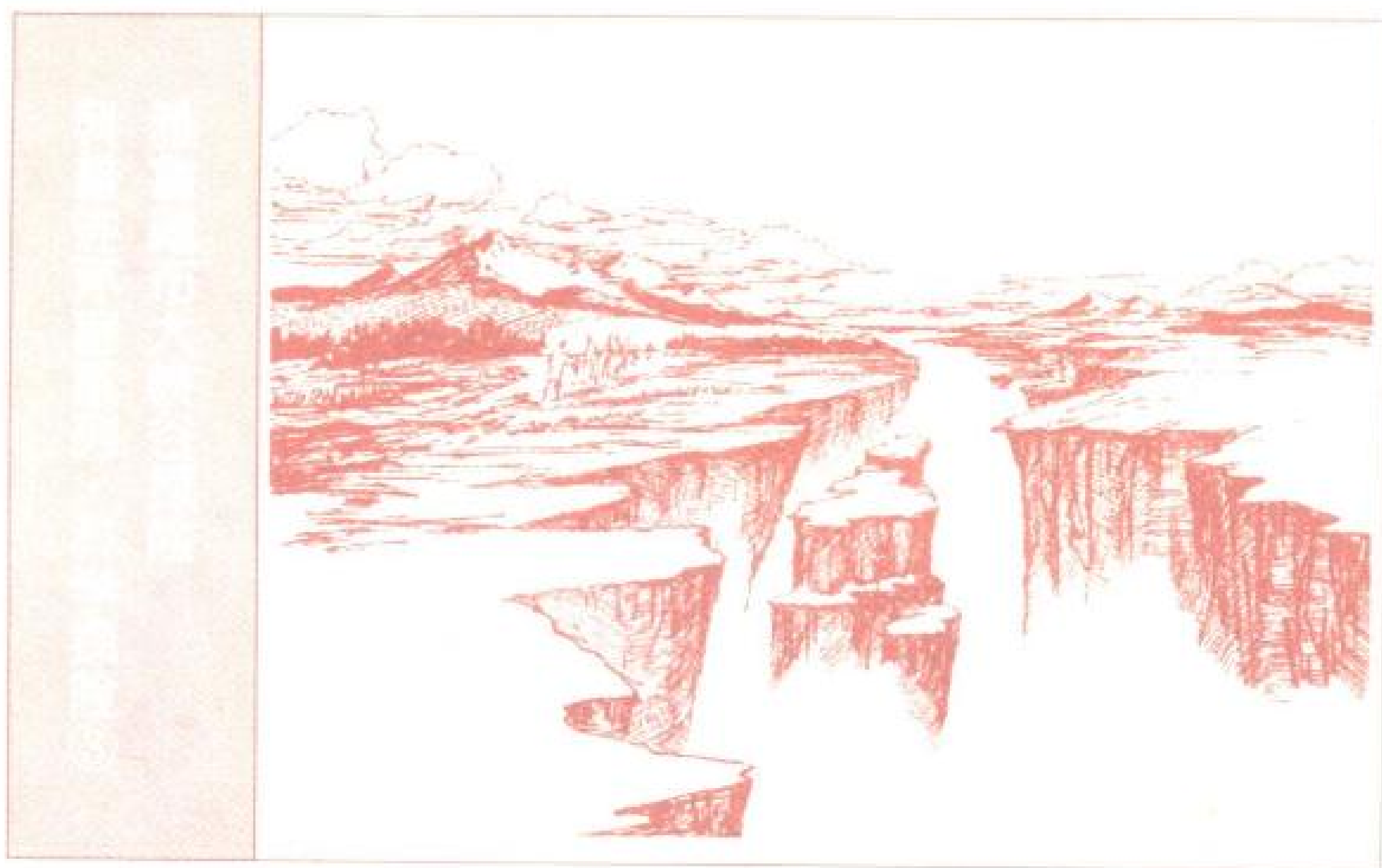
2. 第二天起来,大家都精神倍增,甩开大步沿河向前走去,又上了一个山嘴,山嘴之下,就是大瀑布,江流冲下瀑布,又一个急拐弯,向下泄去。大家站在瀑布前纷纷拍照。中央电视台的记者站在瀑布一侧的高坡上,手持话筒,对全国的电视观众进行了现场报道:“1998年11月11日是个不同寻常的日子,经过连续好几天的艰难跋涉,这一天,我们终于发现了一处大瀑布。经过测算,这个瀑布高30多米,宽50多米。同行的科学家说,在世界著名河流的干流上出现这么大的瀑布是非常罕见的。这也是20世纪末人类在一片从未涉足的土地上发现的一大自然奇观。这个瀑布在帕隆藏布江与雅鲁藏布江交汇口上流约6.5公里处。这是一个瀑布群,共有7级,7级瀑布群在200米之间形成总落差100多米,时有彩虹隐现。”



3. 科学家认为,这个瀑布的形成,和喜马拉雅山地区居跃活地壳运动区有关,它可能是近几年才形成的一个年轻的瀑布。经登山队员反复探索,终于因山势太陡,没有找到通到正下方拍摄瀑布全貌的路径。由于这个新发现的瀑布在地图上没有标名,大家决定给它起一个名字。由于该地叫绒扎,大家决定叫它“绒扎瀑布”。

考察队的地理学家根据地形分析,断定这个瀑布的上游可能还有新的干流瀑布。这一判断立即又点起了考察队员们的兴奋点,大家都要求继续找。但考虑到前方路途艰难,最后决定让两名年轻的队员和 11 名当地向导,继续寻找,其余人起程回大本营。

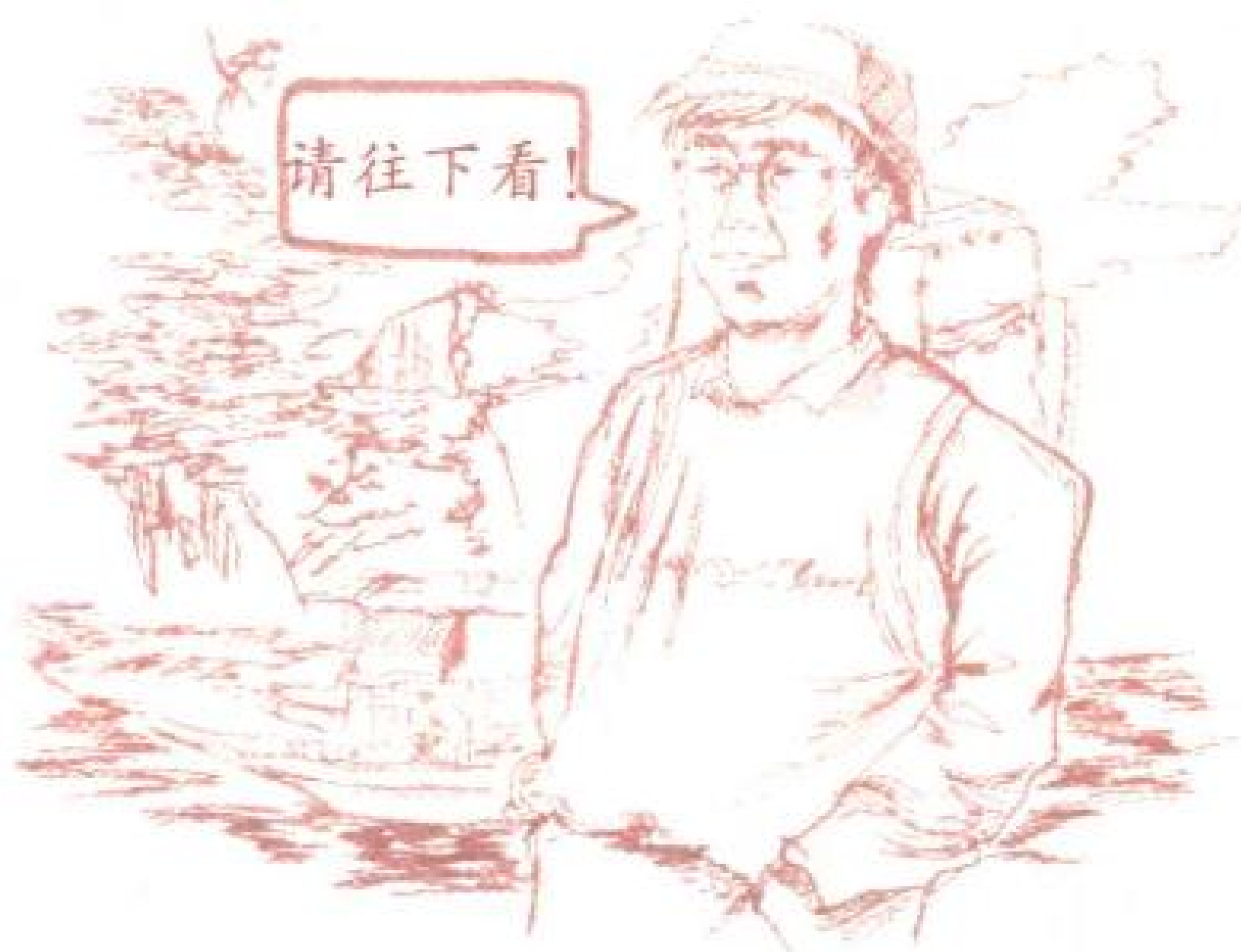




4. 两名探险队员和当地向导，又单独前行了约 14 公里，来到一个叫秋古多隆的地方。如果是一马平川，这 14 公里的距离实在算不了什么，但“秋古多隆”藏语就是狭小、险峻的意思，这里是无人区。队伍在这听起来近在咫尺的地方一走就是 12 天。

由于沿江地势险峻，路途艰难。这一带多为绝壁，而在绝壁之上却奇迹地形成了几公里长、断断续续的沼泽地。在这里行走，若脚没踩在石头上，经常是一脚一个水窝儿。不走沼泽的话，就得穿行于森林之间，在原始森林里行动也很危险，什么样的定位系统也不管用，非常容易掉队，然后就迷失方向。

幸亏给两位考察队员带路的向导是门巴族中经验丰富、枪法好的猎人。猎人向导们很神奇，他们能够靠树木、山梁及天气等定方位，经常选择在两山之间的梁上经过。他们在前面开路，总要在适当的地方留下标记，让后面的人跟上。





科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

5. 开始,两位队员还跟在猎人后面,但只要被落下十几米就会掉队,走着走着就上了“旁道”,自己再一瞎钻,就迷失方向。起初,一天能丢失十几次,后来只要一迷路,就原地不动等向导回来,再后来,慢慢地按照猎人的样子,认识了一些标记,如小树枝是否被折,叶子上的露水是否被碰掉,茅草是否被踏倒等等。尽管这样,一天还是被丢七八次。

许多天这样艰难的行走,终于有了回报,一天下午3点多钟,几个人经过一个Z字型谷道,翻过小山岩,忽然发现下游江段有一处泛起了雪白的浪花。经验告诉大家,这里肯定存在一个瀑布,而且还不小。于是,两位队员兴奋地冲了过去,争先目睹这个瀑布的风采。

111



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

6. 只见在蓝天白云之下,峡谷之中,一条大江在此处断裂,形成了宽约40米,落差约15米的大瀑布。在它上下600米的河床上还有3处2~4米高的小瀑布和5处跌水。在大瀑布南岸,还有一条宽1米、高50米左右的河岸瀑布下挂。远远看去,就像一幅油画挂在绝壁之上,景色极为迷人。这是此次穿越大峡谷被发现的四个瀑布群之一,也是这四个瀑布群中最漂亮的一个。

此时此刻,大家尽管非常疲惫,但心中充满了喜悦和兴奋。当他们走出秋古多隆无人区时才知道,考察队的各个小分队已全部到达大本营,都在等着他们的喜讯呢!

哪里？ 大峡谷的魅力在



从1991年开始，我国国家自然科学基金委员会在“八五”及“九五”期间，两次设立重点课题，由中国科学院地质研究所负责，对雅鲁藏布大峡谷的板块碰撞历史、地壳抬升过程、构造变形机制及大峡谷形成历史等重大地质问题进行了深入研究。接着又有1996年和1998年的徒步考察，引起了全社会对大峡谷的关注和兴趣。

人们为什么面对如此的生死考验而义无反顾？难道就是为了满足对自然神秘的好奇心？就是抱着先睹为快的激动吗？大峡谷的探险其意义何在？大峡谷的魅力在哪里？就在我们即将结束本书的时候，有必要对这个问题进行一定的探讨。

112

大峡谷是观察地球深部的窗口

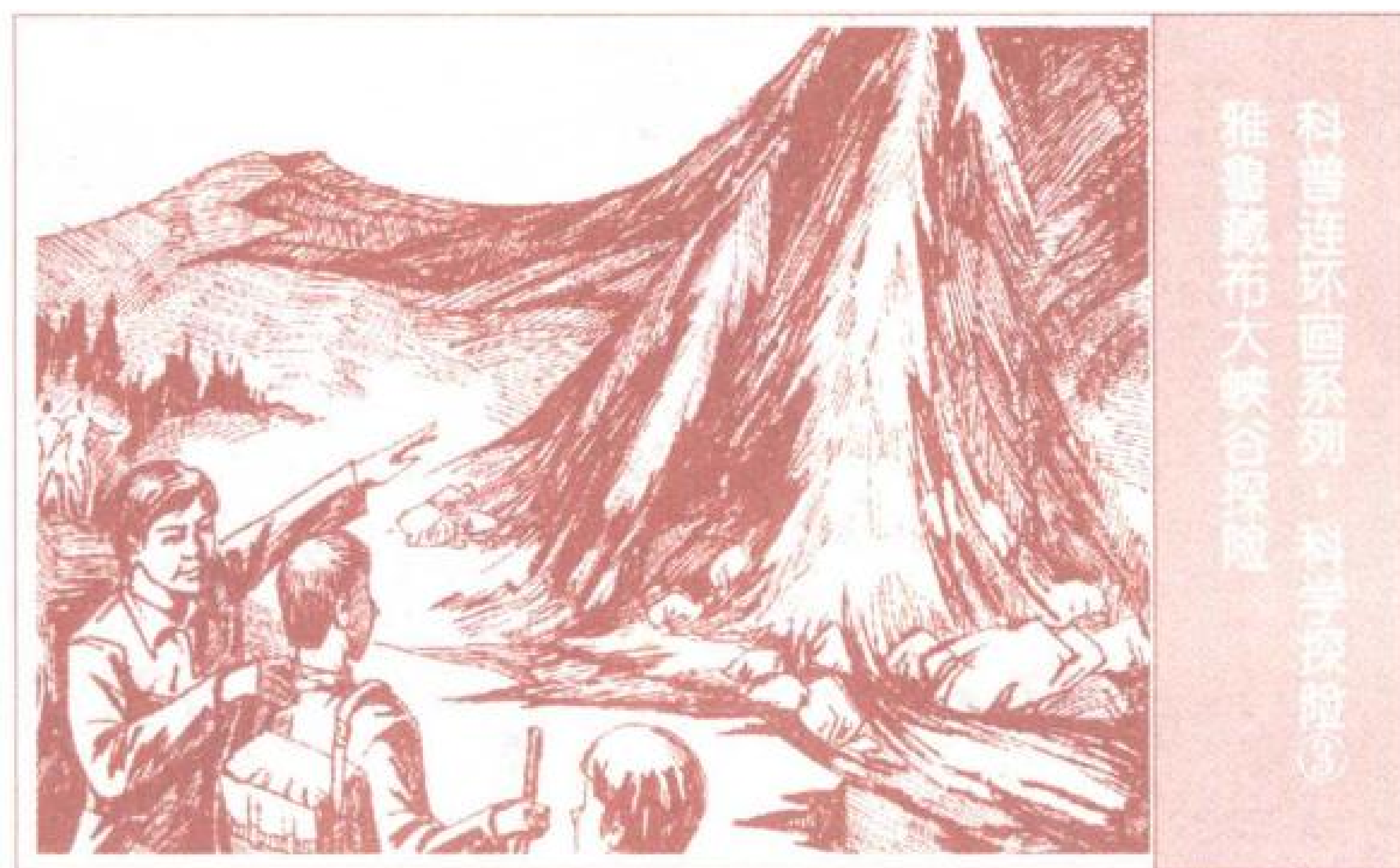


1. 过去，人们常把一件难度很大的事比喻为“比登天还难”，其实，登上要比入地容易得多。现代科技的进步，我们可以把人类送上月球，火星也留下了人类的车辙，然而人类面对自己居住地球的深部却感到十分无奈，至今，世界上最好的钻机也只能达到地下13公里。再深处是什么样？人们只能通过火山、地震等地质变化间接地判断。



2. 地质学家猜想, 5000 万年前, 喜马拉雅山还是一片大洋, 这个叫特提斯的大洋雄居赤道附近, 隔开了两个超大陆, 北边是欧亚大陆, 南面是冈瓦纳大陆。由于地幔的运动, 在这一带大陆大洋底下形成一个超级地幔柱, 它的巨大动力, 使地壳互相挤压, 崩裂、移动, 特提斯洋俯冲下去。冈瓦纳大陆解体, 其中一块(印度板块)与欧亚大陆相撞。在这巨大的撞击之下, 青藏高原形成了, 整个欧亚大陆北移了 2000 多公里。可以想象, 在这个过程中, 大地与大洋会产生多么巨大的变化。这种过程如今还在继续着, 青藏高原和珠穆朗玛峰还在抬高。

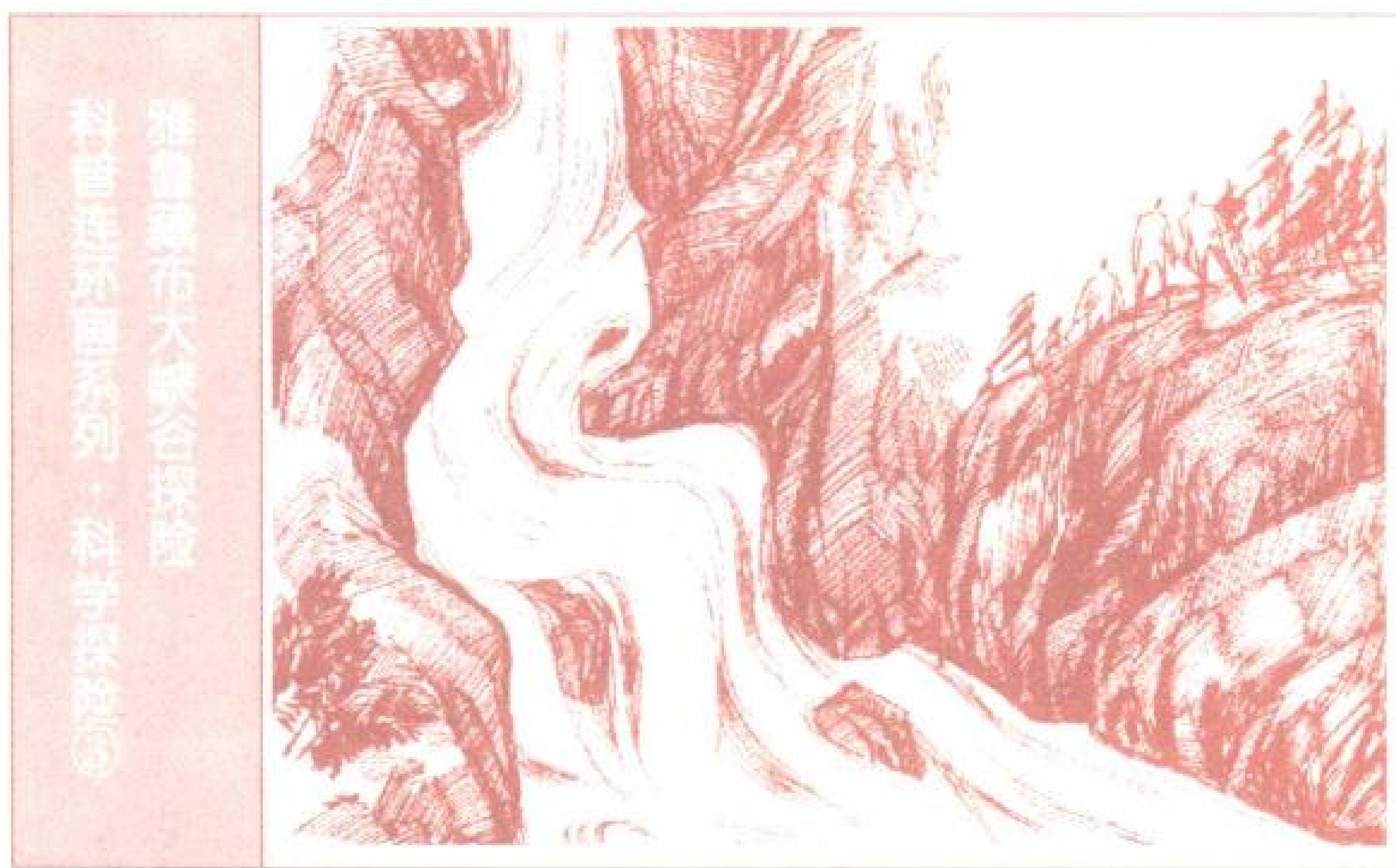
113



3. 在碰撞过程中, 地幔层的岩浆涌出地表, 化为岩石, 地壳的部分岩层会俯冲下去, 被地幔的高温熔化为岩浆。可见, 一些地面的岩石可能是研究地下的最好窗口。由于大峡谷位于印度板块和欧亚板块碰撞的前缘位置, 强烈的大陆碰撞及随后的快速降升, 在大拐弯的核心部位出露一个较完整的地壳剖面, 大峡谷为研究青藏高原深部地壳结构、物质组成及形成演化提供了一个非常难得的窗口。比如, 在大峡谷考察时, 科学家已经发现了超基性碱性杂岩, 它就是地幔上涌体的证据。



4. 为什么雅鲁藏布江在此一反常态,突然地来个奇特的大转弯,形成如此雄伟幽深的大峡谷呢?这个问题历来就引起科学家们的注意和兴趣。过去不少人认为,大拐弯的成因是河流袭夺而成的。当时的雅鲁藏布江是由东向西流的,最后归宿是经印度河或象泉河入海。其理由是:它的一些大支流如年楚河、拉萨河等多是反向注入干流的。后来由于喜马拉雅山南麓的急流不断向远溯蚀,并切穿山谷,把雅鲁藏布江俘虏过来,从而使这一大河改变了流向,所以是一条后成河。



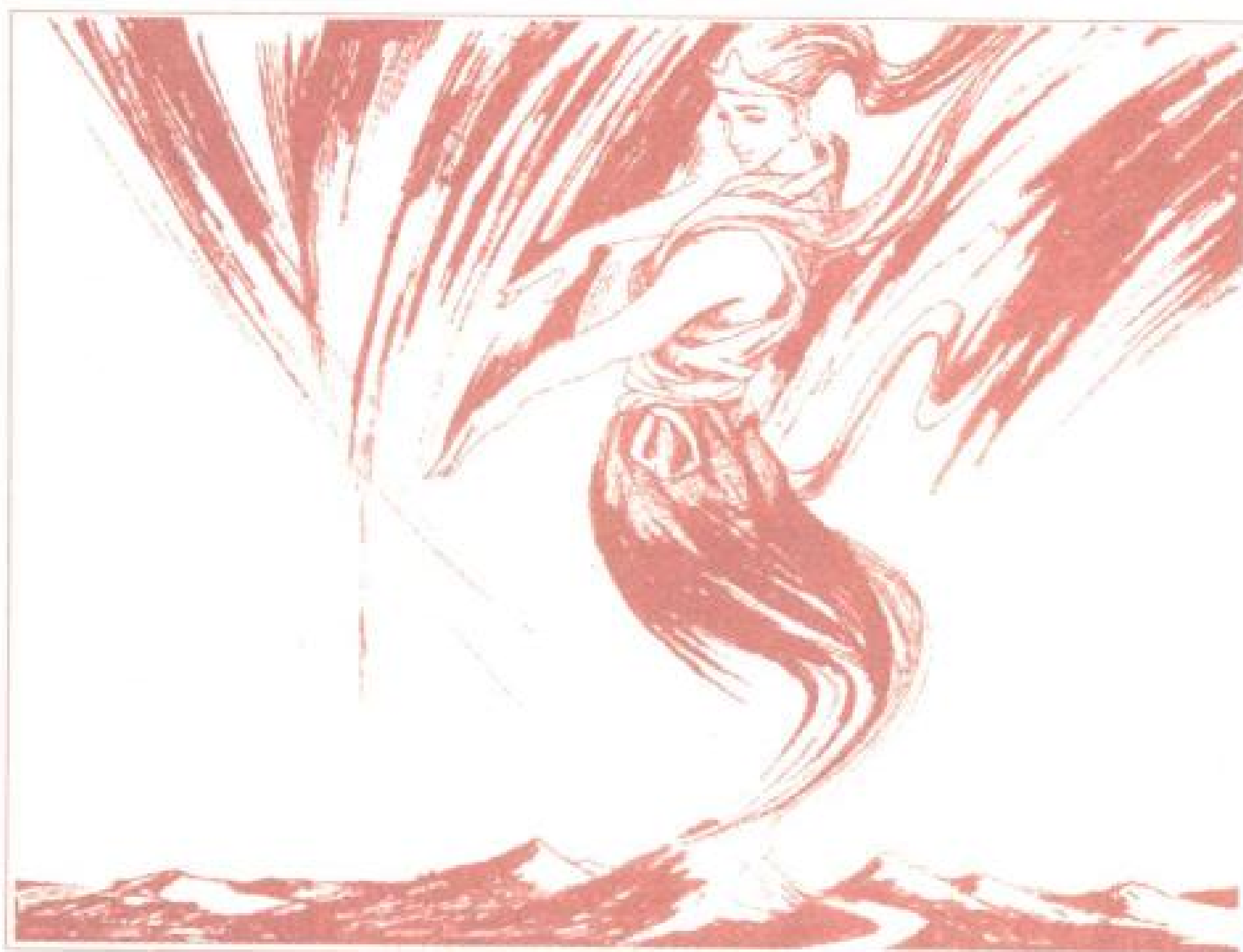
5. 现在经过实地调查,发现大拐弯峡谷是顺应区域构造线的方向,由东西向转为南北向,发育在大断裂带内的一条先成河。其证据是:在峡谷中,高出现在河面 500~600 米左右有一平台,它是雅鲁藏布江在构造运动相对平稳时期形成的古河谷。其上有黄土堆积物。平台以下,河流深切,曲折迂回,这是河流随着山体的迅速上升而沿着断裂强烈下切的结果。河面以上 130~150 米又有一级阶地。阶地以下,河谷更为深邃,这是新构造运动时期河流下切更为迅速形成的。



大峡谷是珍贵的物种基因库

1. 西藏有一个古老的传说，说的是在很久很久以前，喜马拉雅山一带是一个浩瀚幽深的大海，海边长满了青青的野花，山坡上到处是硕果累累的高大果木。各种各样的动物经常来海边嬉戏和饮水，五彩斑斓的鸟儿日夜在枝头歌唱。一天，乌云滚滚，怪风飕飕，一群恶魔来到这里，霸占了这块地方，兴风作浪。花草枯萎了，鸟兽也整日悲啼。

115



科学探索系列
科学探索系列
科学探索系列

2. 此事被容貌似花、性情善良的女神察觉，她就用无边的法力，赶跑了妖怪。为了不使山妖水怪再来，破坏这个地方，她毅然决定留在这里，化为一座高大的雪山和一条长长的河流，用常年不断的肥沃雪水，浇灌着喜马拉雅山南北的万顷良田。从此，这里树更多，花更繁，特别是大峡谷地区，变成了“一年有四季”的天然“展览馆”。这个女神是谁呢？她叫珠穆朗桑玛。“珠穆”是女神的意思，“朗桑玛”是女神的名字。珠穆朗玛就是她的简称。千百年来，人们一直把巍峨的珠峰和神奇的雅江当作圣山、圣水来崇拜。其实，真正的女神并不存在，但大自然不也可看作女神吗？否则，谁能想象出，那里美丽多彩的景象是如何形成的呢？



3. 大峡谷蕴藏着丰富的生物资源。南迦巴瓦峰地区有最优越的水热组合条件,使其成为第四纪冰期大量生物的避难所。被生物学家誉为中国生物资源的基因库。共有维管束植物 3768 种,苔藓植物 512 种,大型真菌 686 种,绣菌 209 种。

以南迦巴瓦峰为主的喜马拉雅山南坡,从海拔 7000 多米的冰峰雪岭,到海拔高度只有几百米的密林峡谷,自上而下可以看到各种类型的植物。

在海拔 1100 米以下的河谷地区,是低山热带雨林带,树种组成复杂,它们依次是常绿雨林和半常绿雨林。这里藤蔓缠绕,如同藏民用的条条经幡和哈达锦带缚于林木之上。一株株高大的树干密布着许多附生植物,那宽大的板根从树根基部向外延伸,像一道挡风的壁围。有时会出现一片片的大竹林。还有龙脑香、千国榄仁、阿丁枫、桃榔等热带植物。





科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

4. 第二层是海拔 1100 ~ 2400 米之间的山地亚热带常绿、阔叶混交林带。这里遍布着刺栲、薄片稠、墨脱青冈等壳斗科植物,还有香樟、楠木、木荷、木莲、含笑等珍奇林木。至于香蕉、菠萝、柠檬、柑橘等果类,在这里更是应有尽有。

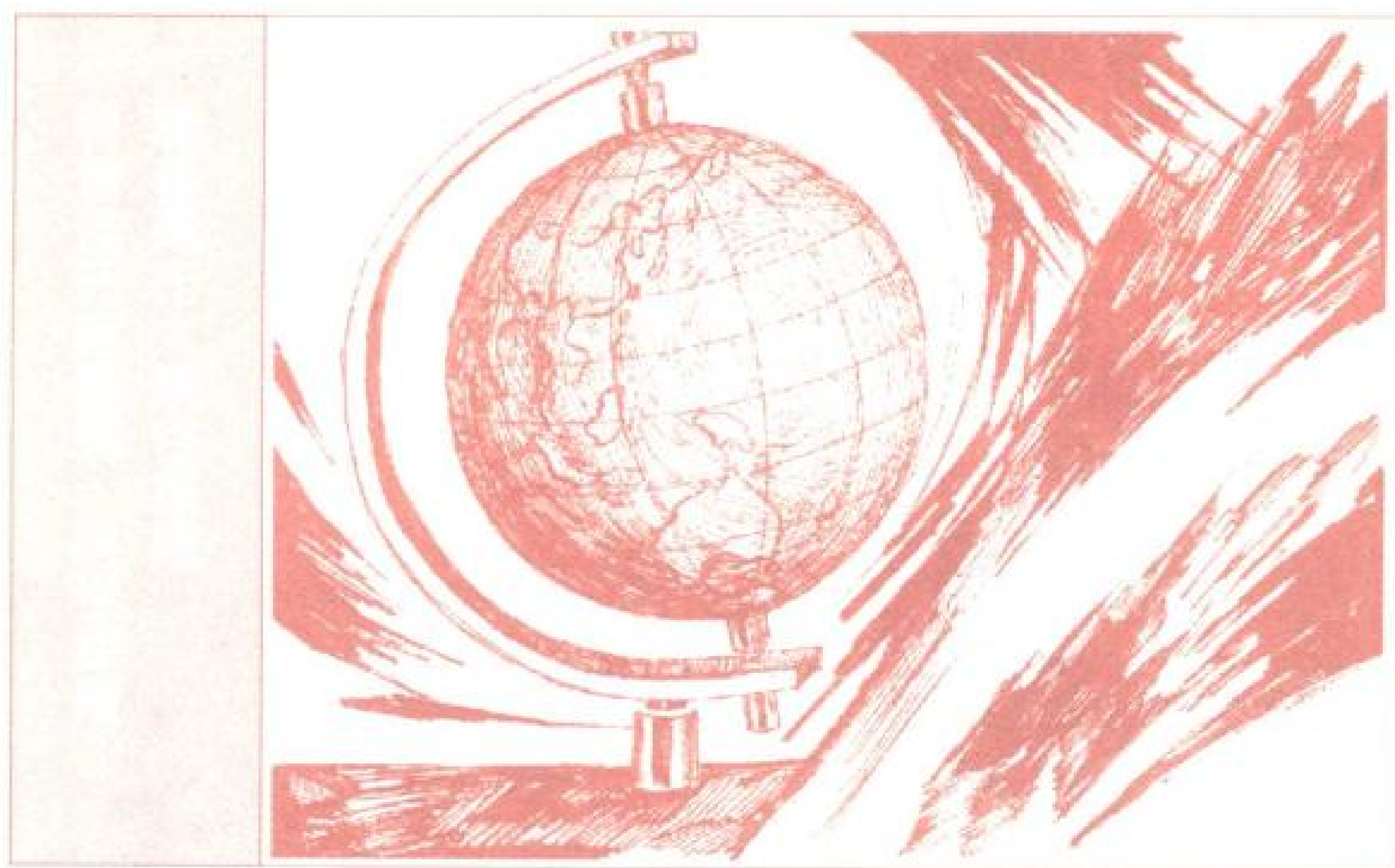
第三层是在海拔 2400 ~ 4000 米之间,属于山地暖温带和寒温带针叶林带。最突出的是高达 80 多米,直径 2 ~ 3 米的云南铁杉以及墨脱冷杉、红豆杉、仓山青松。还有遍山的杜鹃和遍布地表的苔藓等植物。

117



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

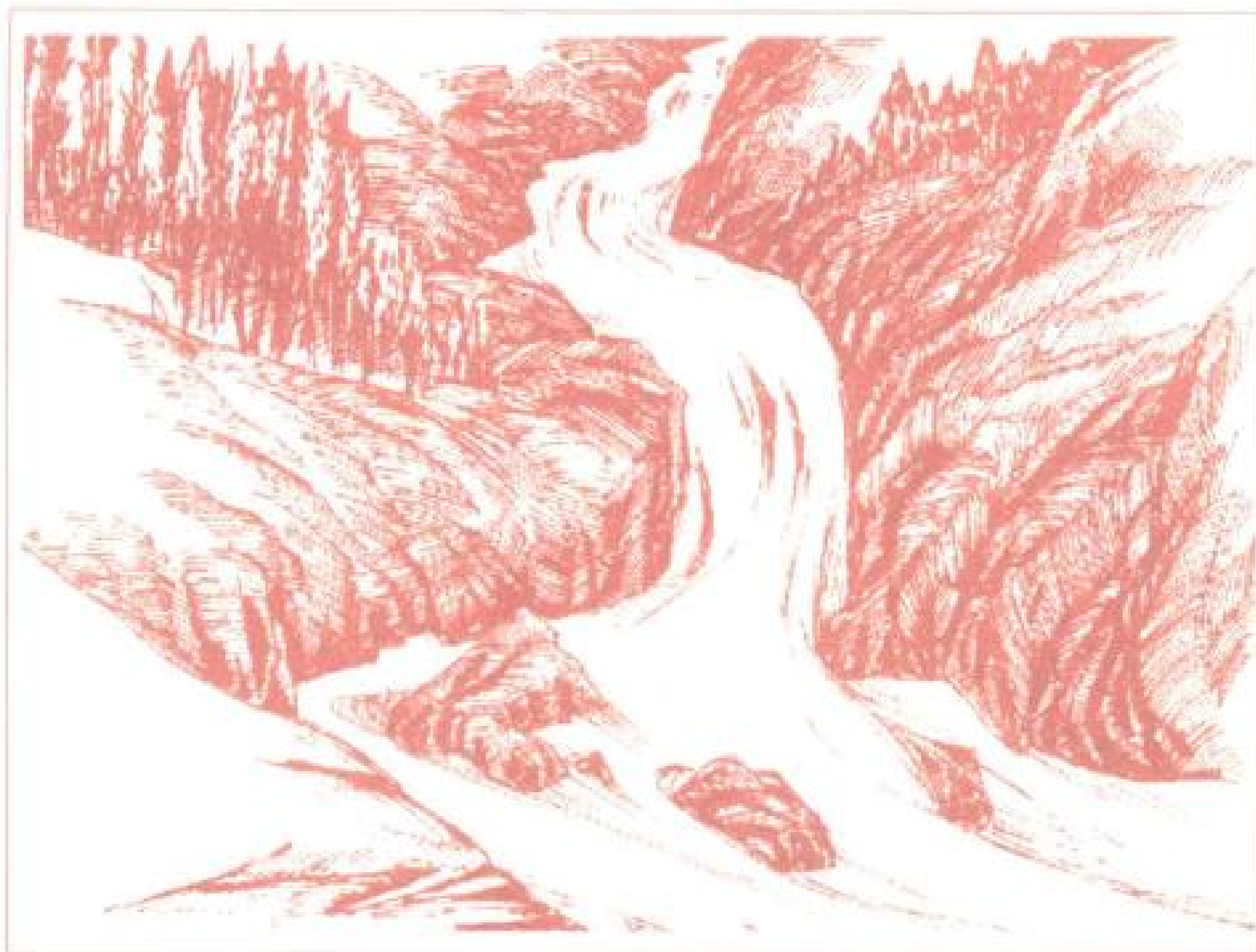
5. 第四层是在海拔 4000 米以上,进入了寒带灌丛草和草甸带。山坡上杜鹃、报春、点地梅、驴蹄草、银莲花等竞相怒放,争奇斗妍。宛如一座座百花盛开的山顶花园。大峡谷的动物种类也极其繁多,哺乳类 63 种,鸟类 232 种,爬行动物 25 种,两栖动物 19 种,昆虫 1500 种。该区生物区系种类之丰富,完全可以与海南岛及西双版纳媲美,仅被列为国家重点保护的珍稀动物就不下四五十种,其中属于一类保护动物的有长尾叶猴、金猫、云豹、金钱豹、羚牛、孟加拉虎、白唇鹿、赤斑羚、棕颈犀鸟和黄腹角雉等。属国家二类保护动物的有棕熊、熊猫、大小灵猫、鸛鹑、麝(獐子)等。



6. 你可能奇怪，为什么地处青藏高原的大峡谷有如此众多的生物呢？生物的生长和繁殖与自然环境息息相关。这不仅是由于大峡谷地理位置偏远，人迹稀少，人为破坏环境的可能性相对较小，更主要的是因为大峡谷有一个天然的水气通道。

从孟加拉湾至大峡谷是全球降水最多的地方，位于大峡谷南部的乞拉朋齐创造着世界第一的年降水记录，是全球热带雨林分布纬度最高的地区。将终年冰封的山峰和云遮雾罩的热带雨林一同摄入镜头。转动地球仪，你会惊奇地发现，与我国西南地区所在的地球同一纬度的世界其他地区都为大片的黄色沙漠所覆盖着，惟独在我国出现一片绿色。这主要是由于青藏高原的隆起，改变了地球的行星风向，同时得益于大峡谷对水气的吸引作用。



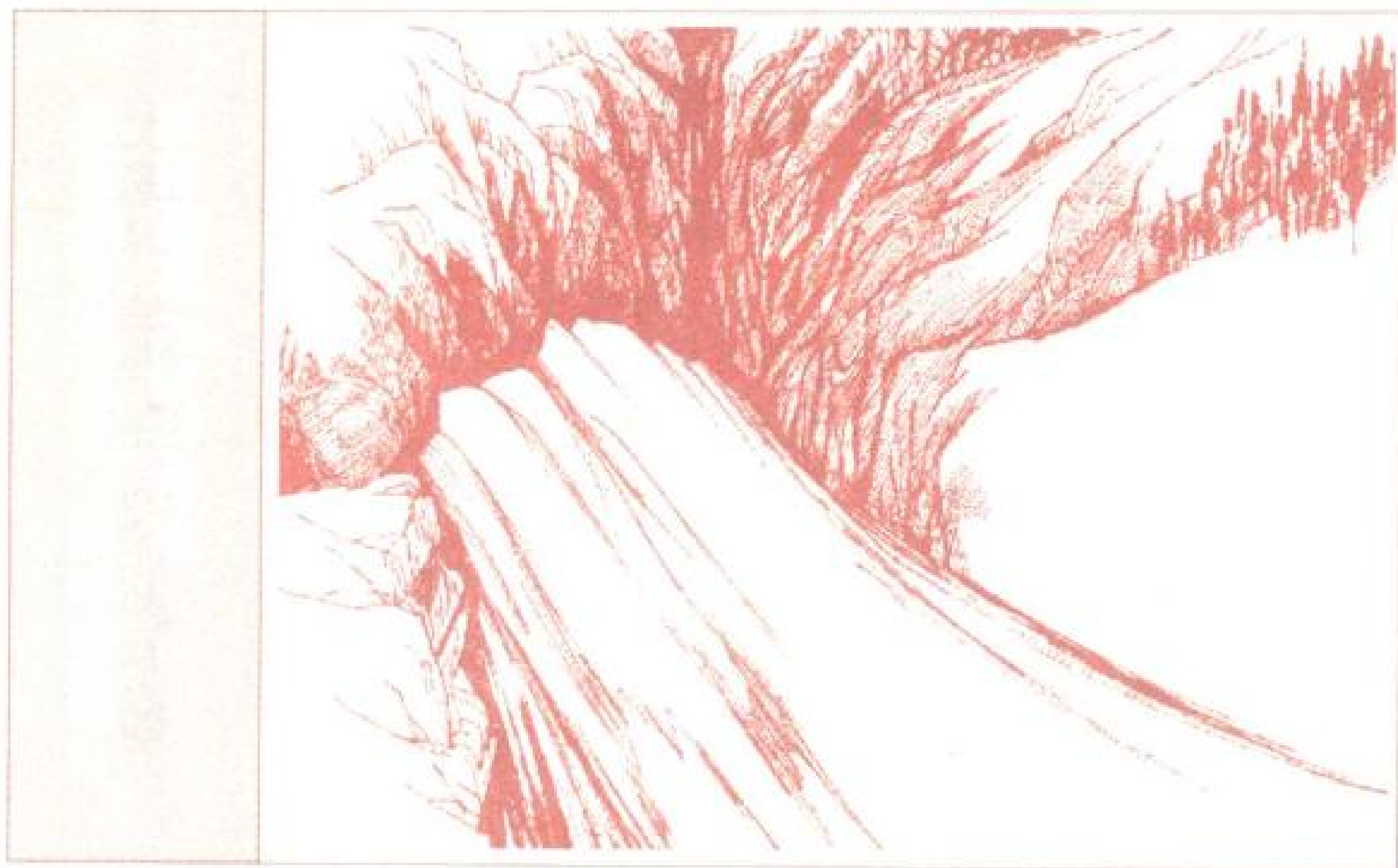


大峡谷是潜在的能源基地

1. 雅鲁藏布江长 2057 公里,分上游、中游、下游三段,共有拉萨河、帕隆藏布、多雄藏布、尼洋曲、年楚河等五大支流,其长度在我国居第五位。平均流量在 3500 秒立方米以上,年径流量 1400 亿立方米,仅小于长江、珠江,居第三。流域面积 240480 平方公里,只是长江的 $\frac{1}{7}$,珠江的 $\frac{1}{3}$,但它水流湍急,从米林县派区到墨脱县希让,这一段河长只有 220 多公里,而河床却下降了 2200 米,平均 1 公里内就跌落 10 米左右。其中加玉至米亚河段,距离只有 7.8 公里,水面降落达 350 米。有的河段流速每秒在 16 米以上。因此,峡谷蕴藏着十分丰富的水能资源,全流域水能蕴藏量为 1.1 亿千瓦,约占全国的 $\frac{1}{6}$ 。其中干流近 8000 万千瓦,仅次于长江,居第二位。而大峡谷地段,由于巨大的落差及流量,其水能蕴藏量约 7000 万千瓦,占全干流的 87%。

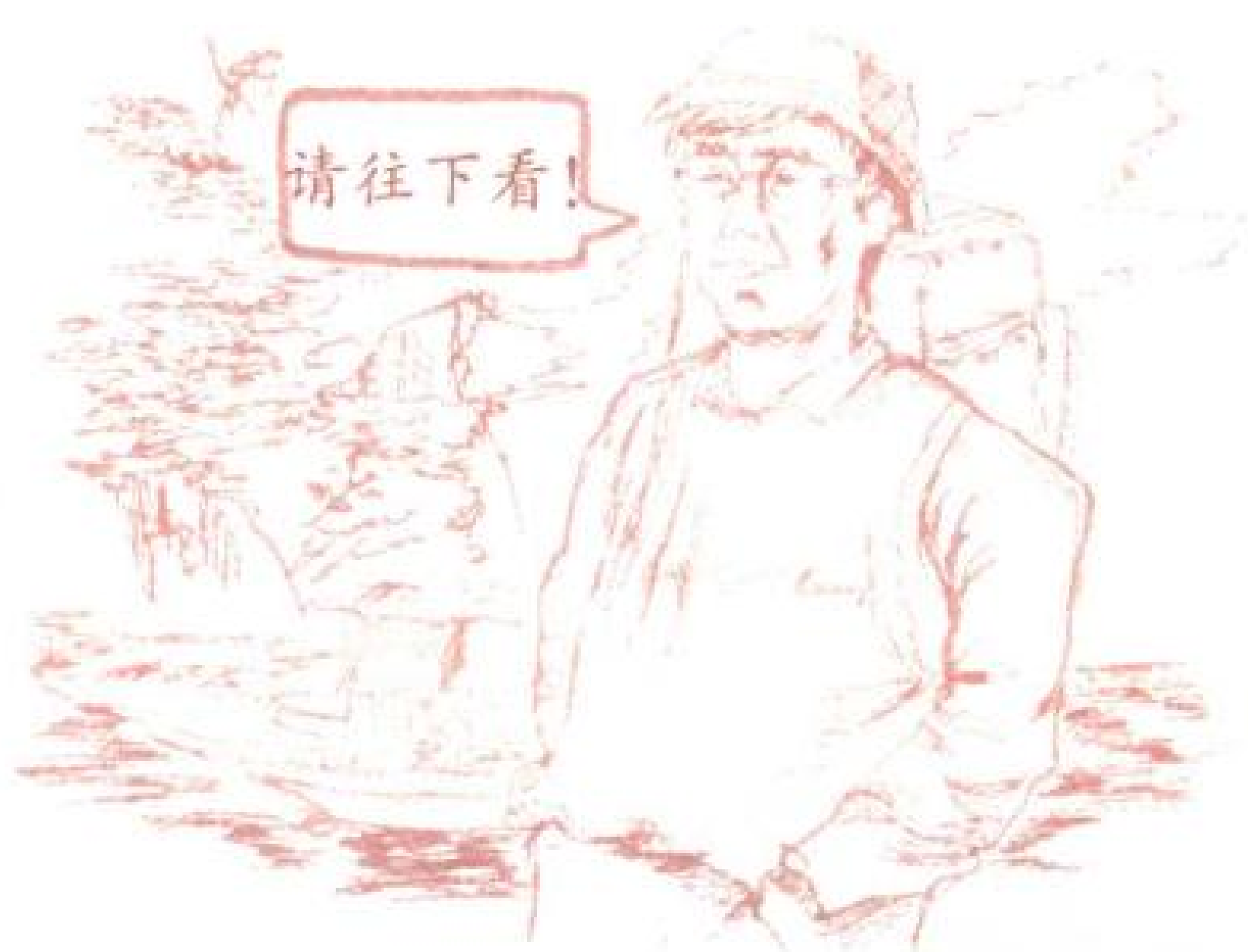
119

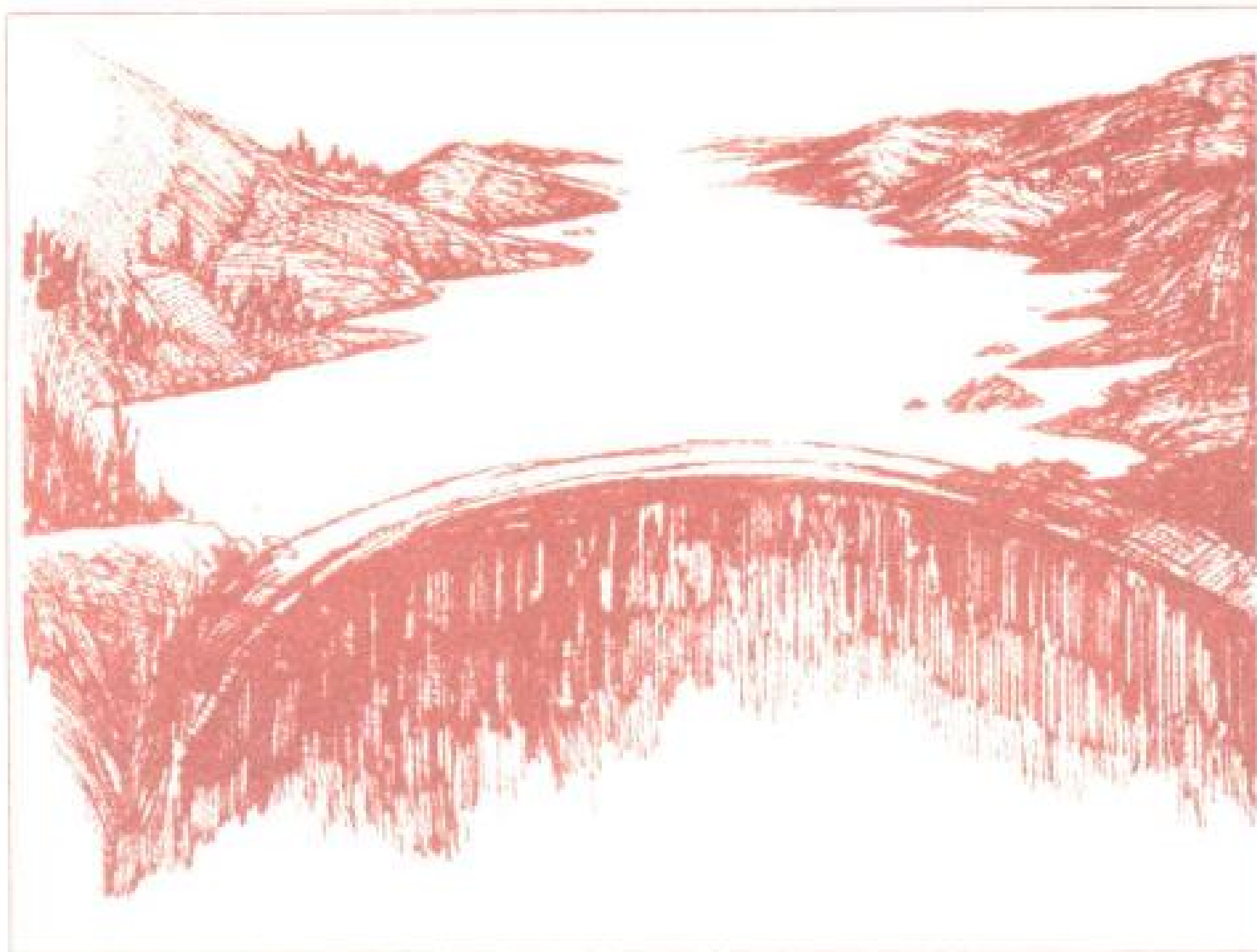




2. 雅鲁藏布江是一条名副其实的天河、平均海拔高度在 4000 米以上,流到我国的巴昔卡以后,进入印度境内,改称布拉马普特拉河,又流进孟加拉国,称贾木纳河,整个水系仅次于美洲的密西西比水系,居世界第二位。

早在 1973 年,我国水利学家关志华教授带队到大峡谷,考察队通过考察,提出一个方案:利用雅鲁藏布江派区以下坡降大、落差集中以及河道呈“U”型大拐弯的特点,在派区至墨脱截弯取直,开凿隧洞以获得巨大的水头。派区的水面海拔高度为 2880 米,墨脱县博邦的水面海拔为 630 米,相差 2250 米。派区至博邦河道长度为 240 多公里,而直线距离只有 39 公里。在派区的牛巴筑坝,抬高水位 90 米(以不淹没林芝为原则)到海拔 2970 米,水库总库容量约 100 亿立米。最保守估计,建成水电站装机容量可达 3800 多万千瓦,相当于当时世界上最大水电站装机容量的 3 倍。





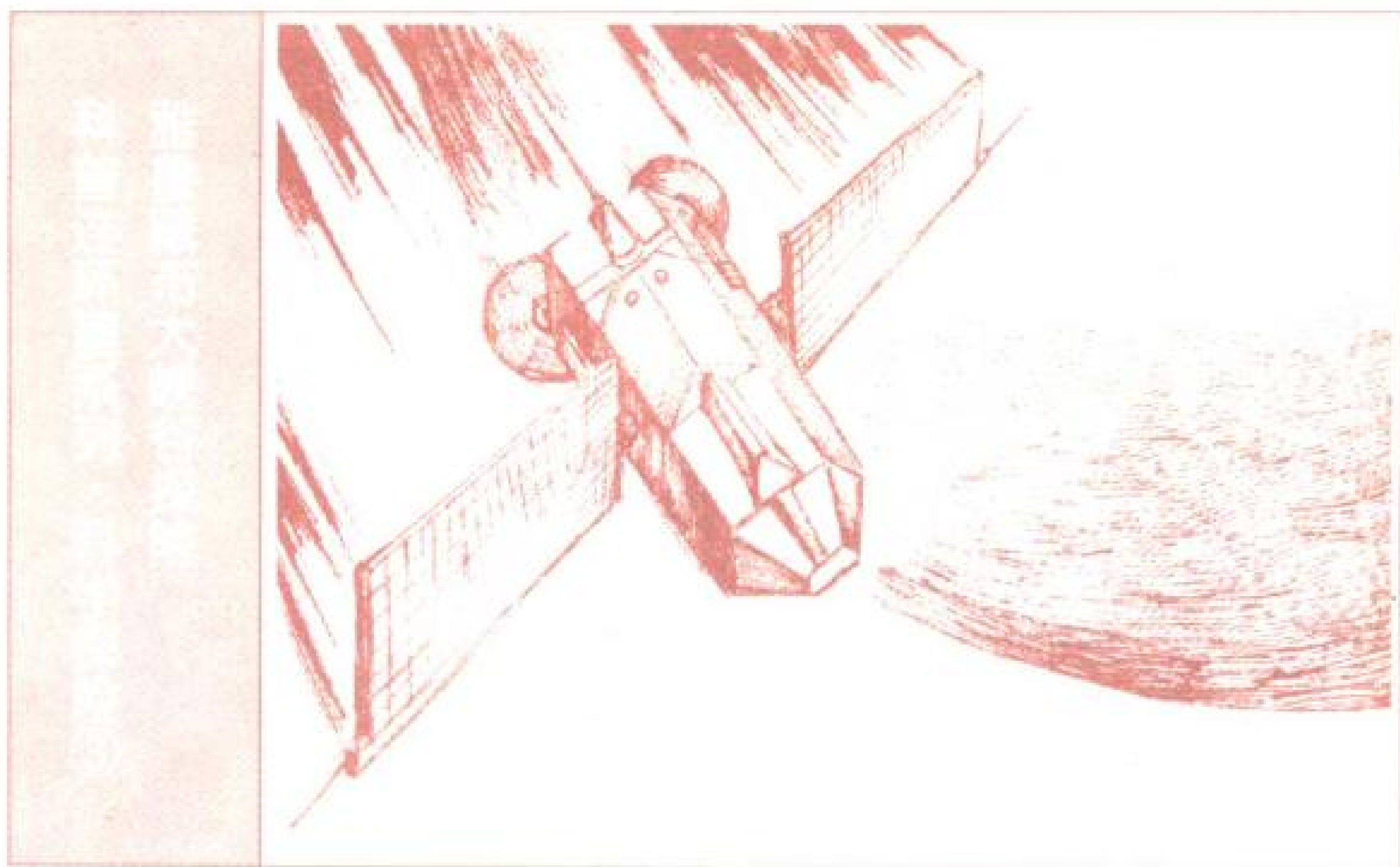
大峡谷调水发电工程设想图

3. 20 世纪 80 年代和 90 年代, 这个设想又被逐渐改进和完善, 有人设想一个集蓄水调水发电为一体的从大峡谷调水进入我国西北干旱地区的方案, 此方案的核心是利用大峡谷巨大的水能资源建造一个高水头超大型水电站, 其装机容量可达 3800 万千瓦, 这一规模是正在建设中的长江三峡水电站装机容量的 2 倍多 (长江三峡水电站的总装机容量为 1768 万千瓦) 这绝对是世界上任何水电站难以匹敌的。用其中部分电力提水到青藏高原, 然后自流到西北各地, 每年可向西北调水 260 亿立方米, 相当于黄河流域年工农业耗水量。收益范围是黄土高原, 柴达木盆地和塔里木盆地等。

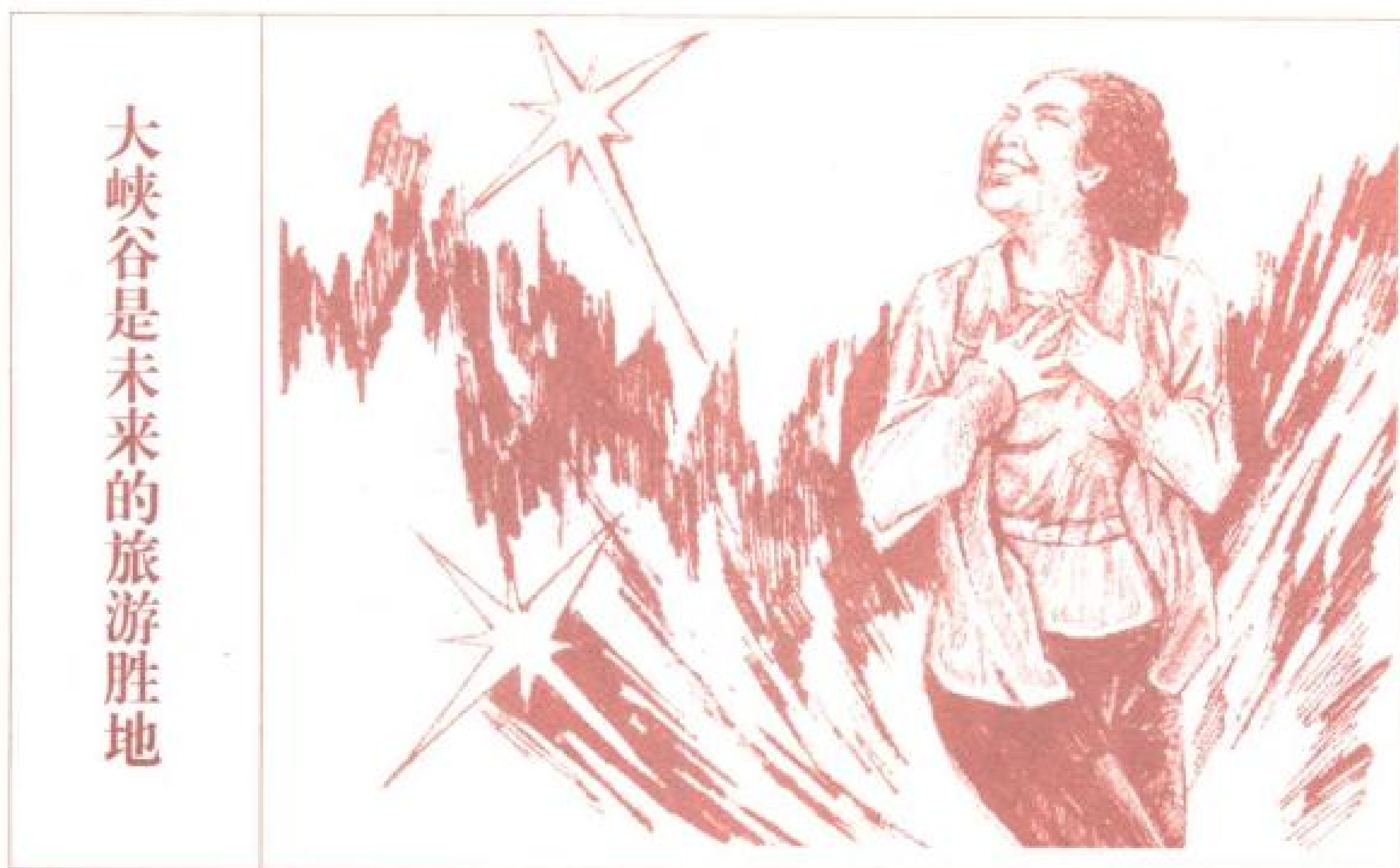


大峡谷地热资源示意图

4. 此外, 大峡谷有丰富的地热资源, 是地球上的热点。据统计, 大峡谷地区的大地热流值, 是全球平均值的 500 倍左右, 科学家在南迦巴瓦峰周围发现 10 多处高温热水活动区, 并发现很多处温泉。1998 年科考队的两位队员在秋古多隆发现大瀑布前, 就曾路过玉梅温泉。温泉的水很热, 两个人还痛快地洗了一次澡。他们还在一处靠近雅江的岩石上, 看到一股热气从小孔中向上喷。初看有些怕人, 似乎这片岩石要爆炸, 要被地下的岩浆掀起来。他俩大胆走进前, 发现这股股热气的温度, 正好可以热食品。于是从行李中取出真空包装的烤鸡, 放在热气孔上, 一会儿, 热气腾腾的烤鸡就好了, 他俩在此吃了一顿进入大峡谷后最舒服的一顿饭。

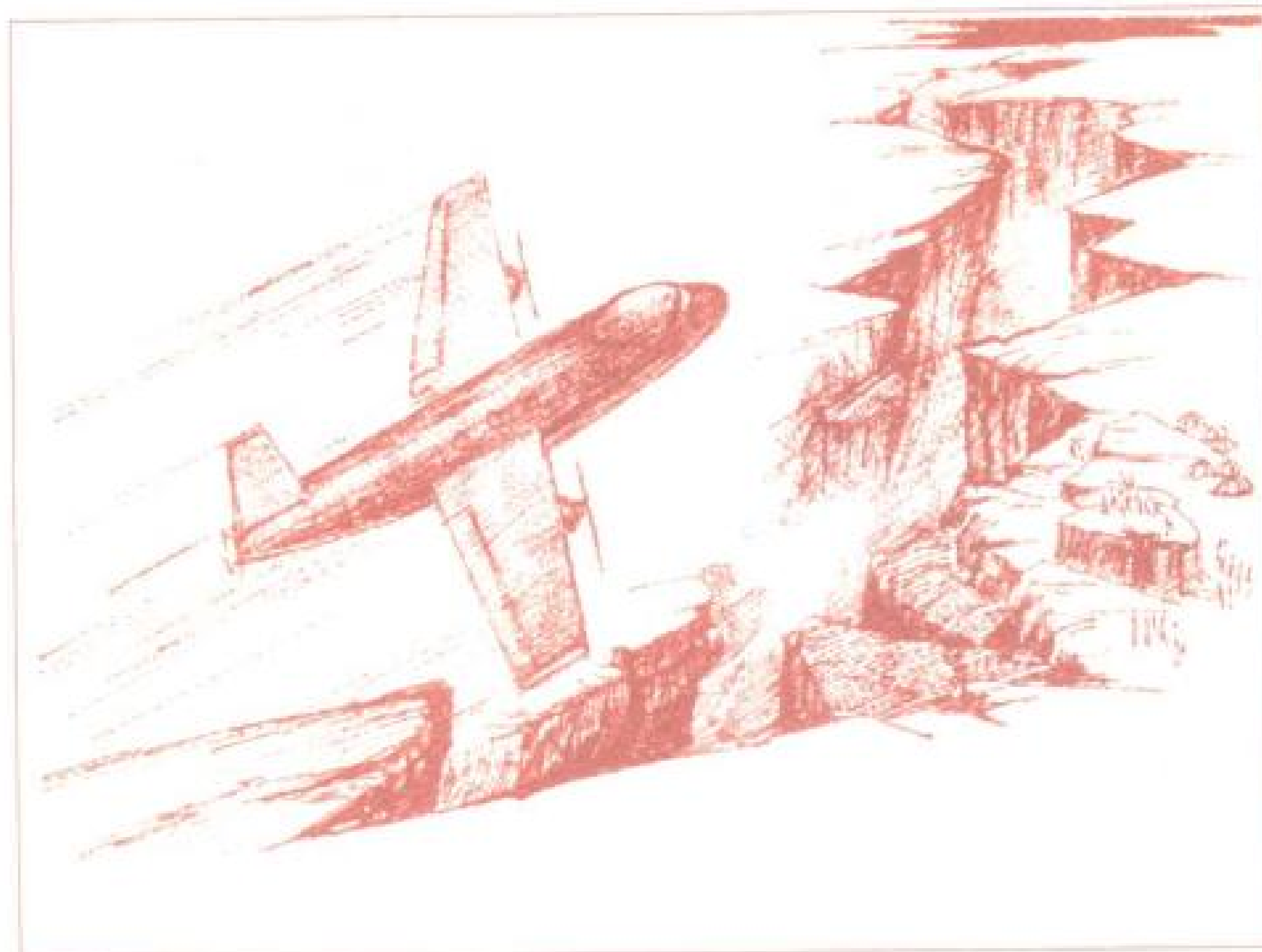


5. 大峡谷地区发育着一个直径约 400 公里圆形的卫星负重力异常,这表明大拐弯地区深部温度很高的软流圈物质在向上涌动。另外大峡谷还具有除西双版纳地区以外全国最高的冬季地气温差;由于地温较高,大峡谷云冷杉单位面积的积蓄量为全国之冠,是世界上生产量最高的暗针叶林之一。



1. 大峡谷有丰富的自然资源,和独特的风土人情,如果合理的开发,则有难以估量的潜力。其中之一就是人们一直关注的大峡谷何时能成为旅游胜地?

具有世界第一头衔的大峡谷,雄奇壮美的自然风景,作为旅游资源远胜美国的科罗拉多、秘鲁的科尔卡以及尼泊尔的喀利根德格峡谷,而后三者都是所在国乃至世界上最令人向往的旅游景区。



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

2. 美国人在利用自然资源上的思想值得我们学习。早在 16 世纪,美国就发现了科罗拉多大峡谷。根据考察,大峡谷的水能资源巨大,可以建成美国最大的水力发电站。但是,当时的政府就认识到比发电更重要的东西,那就是开发旅游。它们宁愿放弃电力资源,保留大峡谷的自然景观。现在看来,大峡谷直接间接的旅游业收益不知超过了水电所能产生收益的多少倍。如今美国的大峡谷可以用人满为患来形容。空中有飞机,有 43 家航空公司不断地将游客送到大峡谷上空观光;下边是骑马观看,科罗拉多河还有漂流。每年的游客超过 500 万人次。

123



科普连环画系列·科学探险③
雅鲁藏布大峡谷探险

3. 从整个西藏来看,旅游应为其支柱产业。这里发展旅游的优势太大了。西边是珠峰,东边是大峡谷,全是世界级的景观。大峡谷除其生物多样性、资源最丰富地区需严格保护外,在包括其入口处的派区以南,大拐弯顶端地区可建立国家森林公园,并逐步改善道路和建立必需的旅游设施,使这一世界大峡谷景观真正成为世人瞩目的旅游胜地。雅鲁藏布江大峡谷国家森林公园的建立,将成为西藏最为美丽的藏东南地区核心景区,辅以林芝地区众多其他自然景观,必将带动整个地区各行各业发展及提供就业机会,使其实现社会经济和生态的可持续发展。



4. 如今，一批批探险者的足迹已经刻印在大峡谷的悬崖峭壁上，作为人类征服自然、热爱自然、关心自然的象征。这里既有中国科学家和探险家，也有许多根本不知名姓的外国探险者留下的许多亲历密境、“潇洒走一回”的英雄。他们都成了名人，写了不少书，作了许多场报告，述说自己的观感，以唤起人们对大自然的向往和对保护自然的关注。而还有许多人，未能走出峡谷，以勇敢者的姿态，在大峡谷中走完了自己的一生，永远长眠于大峡谷之中。



5. 就在1998年，与科考队同时进入峡谷的，还有一支默默无闻的英雄们，他们组成了雅鲁藏布江漂流队，想完成漂流雅江的壮举。由于国家有关部门有规定，这个消息不能报道，所以，关于他们的事迹还鲜为人知。当初，漂流雅江本来是得到西藏自治区政府支持的。但是政府也被骗了。成都的组织者一边组织人训练，一边拉广告，弄了些钱，全卷到个人手里了，所以漂流迟迟不能启动。全国各地的队员在这种无奈的状况下脱离了指导委员会，不要他们一分钱，自己凑钱，借钱去漂流。于是，他们在极其困难的情况下，仅十几个人开始了艰险的漂流。



6. 后来,政府已经不让他们漂了,他们也无再漂,因为危险性太大。这才怀着壮志未酬的感觉离开了大峡谷。而这时,他们已经连回去的路费都紧张了。尽管如此,这些队员最后站在雅鲁藏布江边,对滔滔不息的江水说:“雅鲁藏布江,请不要说我们无能,我们还会再来的!”

在雅鲁藏布江上漂流并非是异想天开。因为它至少启示人们,这是开发旅游项目和解决交通问题的一个新思路。科学家们曾提出一个大胆的设想:在一些河道上炸掉妨碍通行的礁石,然后用气垫船将墨脱与外界联系起来。也许有一天,气垫船将为大峡谷地区的交通和旅游带来新的飞跃。



7. 我们的探险故事到这里就结束了,再见了,奔腾不息的雅鲁藏布江!再见了,雄奇壮观的雅鲁藏布大峡谷!再见了,那走不完的悬崖峭壁和坎坷路途!你是那些探索人生意义的人的最好教材。此时,我们的耳边仿佛又听到那优美的《格萨尔》弹唱的旋律:

“你有飞天的双翅,还有奔驰大地的四蹄,你有八方的双耳,还有能嗅千里的神鼻,你能说人话懂人语,真言假语能辨析,今日觉如得到你,赛马场上定胜利。快和觉如回岭地,完成众生大业定无疑。珠穆的颂词句句真,神驹呀,岭地需要你,我的终身也全靠你!

.....