



• 地质画库 •

第二册

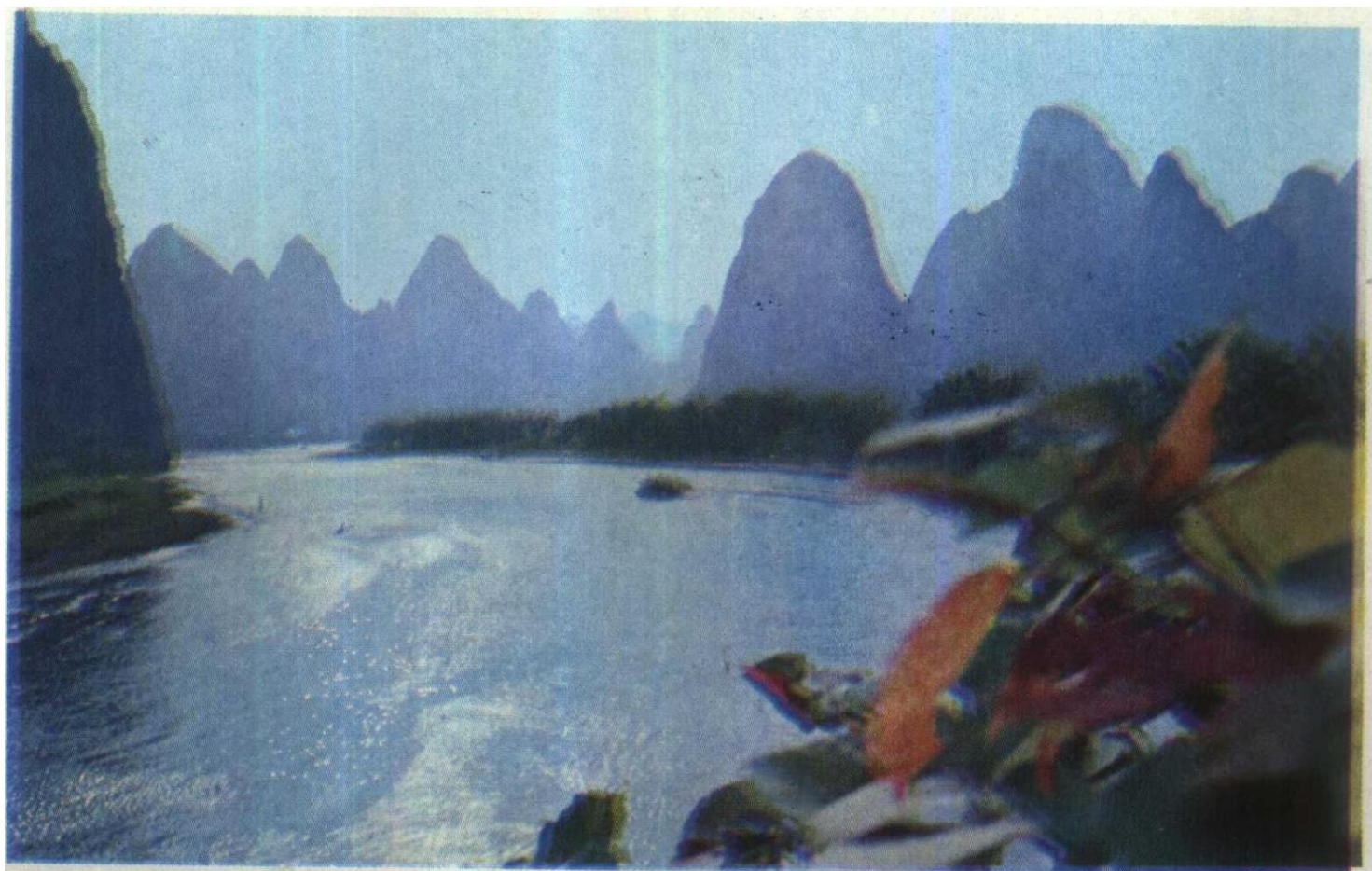
奇峰异洞

奇 峰 异 洞

(地质画库第二册)

丁民雄 张明琪
蔡家雄 杨莲珠

地质出版社



漓江上

奇 峰 异 洞

(地质画库第二册)

丁民雄 张明琪 编著
蔡家雄 杨莲珠

责任编辑：许冀闽 李德方

地质出版社出版
(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷
(北京海淀区学院路29号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

开本：787×1092¹/₂ 印张：2 字数：28,500

1985年7月北京第一版·1985年7月北京第一次印刷

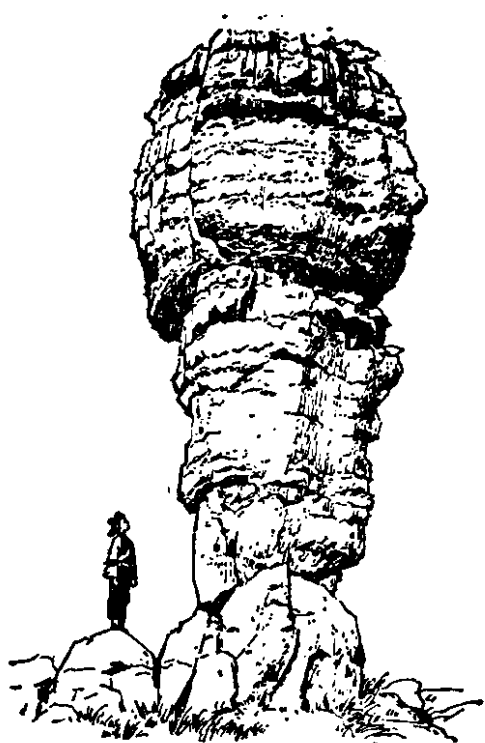
印数：1 3,585册 定价：0.70元

统一书号：13038·新 106

目 录

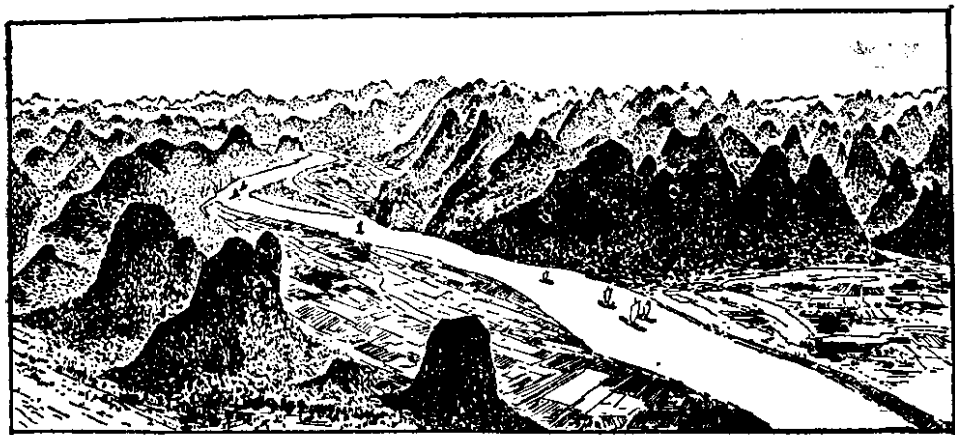
一、奇峰异洞话岩溶	1
二、庞大的岩溶家族	12
三、岩溶胜地漫游	27
四、探索岩溶的先驱	35
五、岩溶与考古	38
六、岩溶与四化建设	40
编后	46

奇峰异洞 话岩溶



少年朋友们！我国幅员辽阔，山河壮丽。它们有着多种多样的地形。有巍巍的群山，壮阔的高原，巨大的盆地，也有宽广的平原，浩瀚的海洋，密如蛛网的江河湖泊和星罗棋布的岛屿。还有无数大自然的“艺术杰作”——奇峰异洞，成为祖国大地上的朵朵奇花和颗颗明珠。这些奇峰异洞是神话传

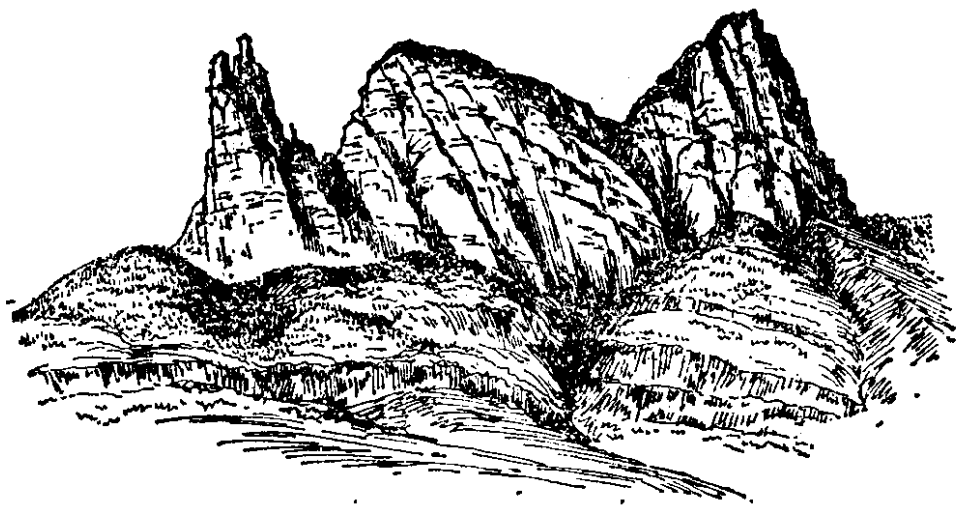
说中的“人间仙境”。还是“神龙洞府”？都不是。它是一种地质现象，我们地质、地理工作者称它们为岩溶地貌^①。



桂林山水

① 地貌——指地球表面起伏的面貌。

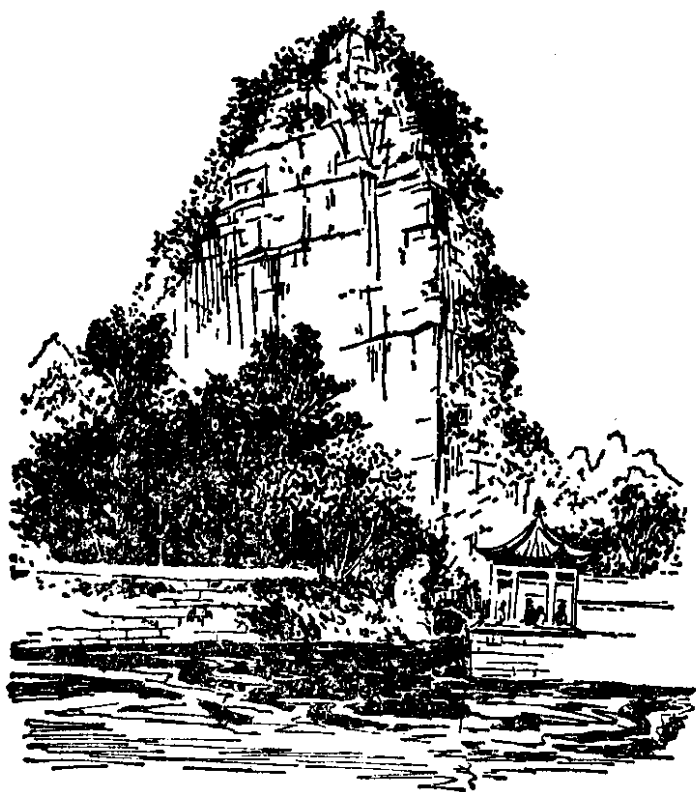
少年朋友，“岩溶地貌”对你来说，可能还是个陌生的名词。其实，它早已闯进你的生活。无论在银幕上，舞台上，画报上，山间小道旁，或公园里，你都曾



三峡神女峰

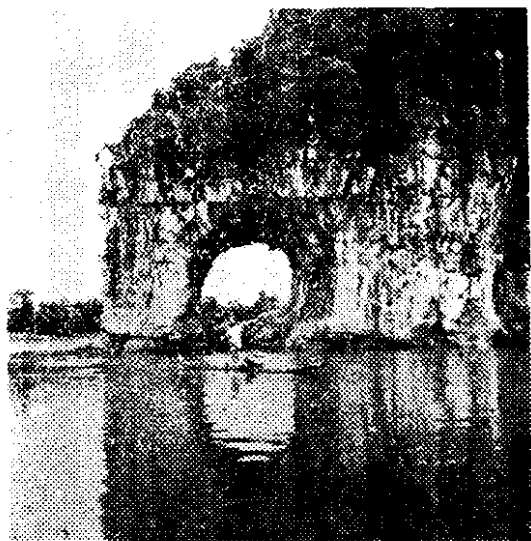
见到过。不是吗？许多公园里的假山就是仿照某些地表岩溶地貌堆砌成的，有些幽深奇丽的山洞就是一种地下岩溶地貌。你还记得电影《刘三姐》、《阿

诗玛》和电视片《话说长江》里《壮丽的三峡》的迷人风光吗？那桂林山水、路南石林和三峡神女峰等就是典型的岩溶地貌。

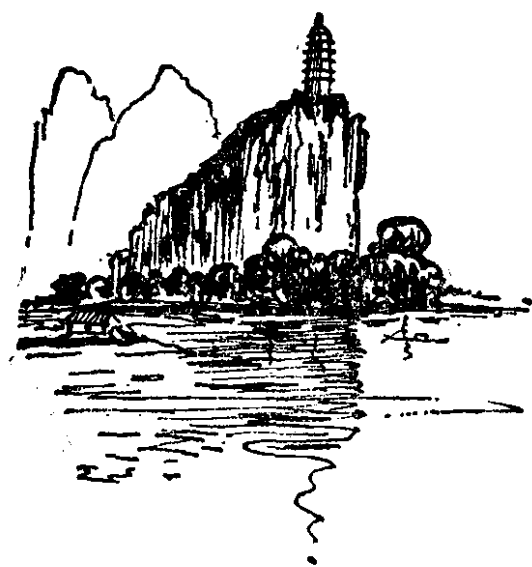


桂林独秀峰

世界上其他一些国家，如南斯拉夫、意大利等，也有一些风景美丽的岩溶地貌，但与我国相比，就略有逊色了。现在先让我们来领略一下桂林、路南和长江三峡的



桂林象鼻山



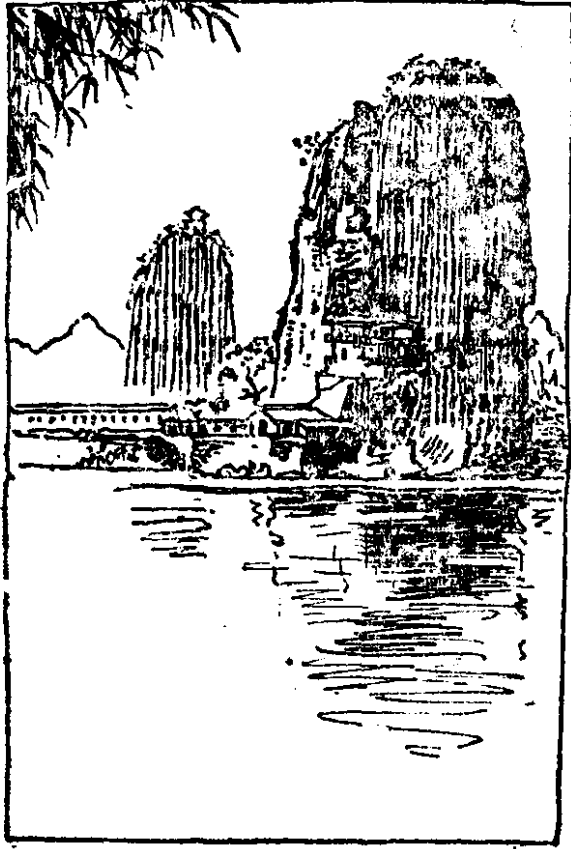
桂林塔山

岩溶概貌吧！

桂林，位于广西壮族自治区东北部，素有“桂林山水甲天下”之称。桂林的山，平地拔起，神态各异。漓江的水，蜿蜒萦绕，清澈如镜。你看被誉为“南天第一柱”的独秀峰，屹立在市中心。登上独秀峰，环顾四周，胜景



桂林骆驼山



桂林伏波山

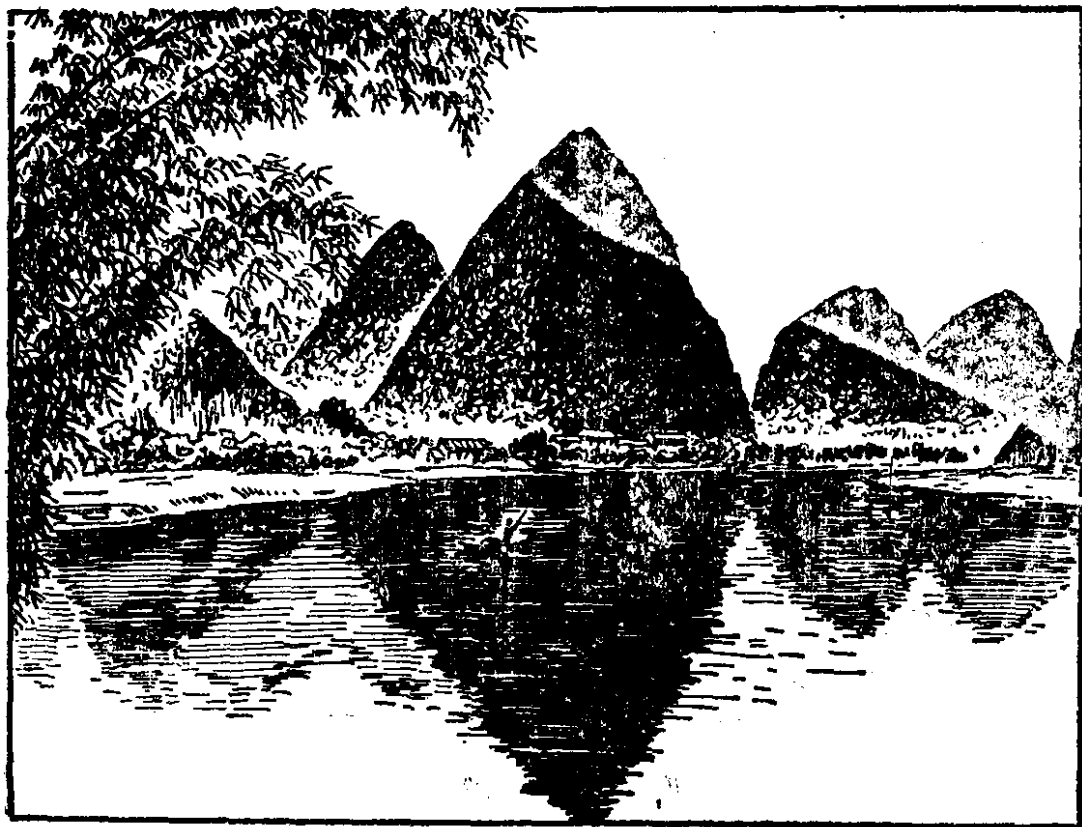
尽收眼底。象鼻山仿佛是一只巨象，俯首垂鼻，饮水江滨。骆驼山双峰突起，酷似一匹卧伏在地的骆驼。南溪山、塔山、穿山、月牙山、伏波山、叠彩山等相依成簇。这里山水相依，处处风光秀丽。

从桂林到阳朔，有一百六十六里漓江水程。漓江如带若练，风景越发诱人。如乘船畅游漓江，定会使你产生“分明看见青山顶，船在青山顶上”

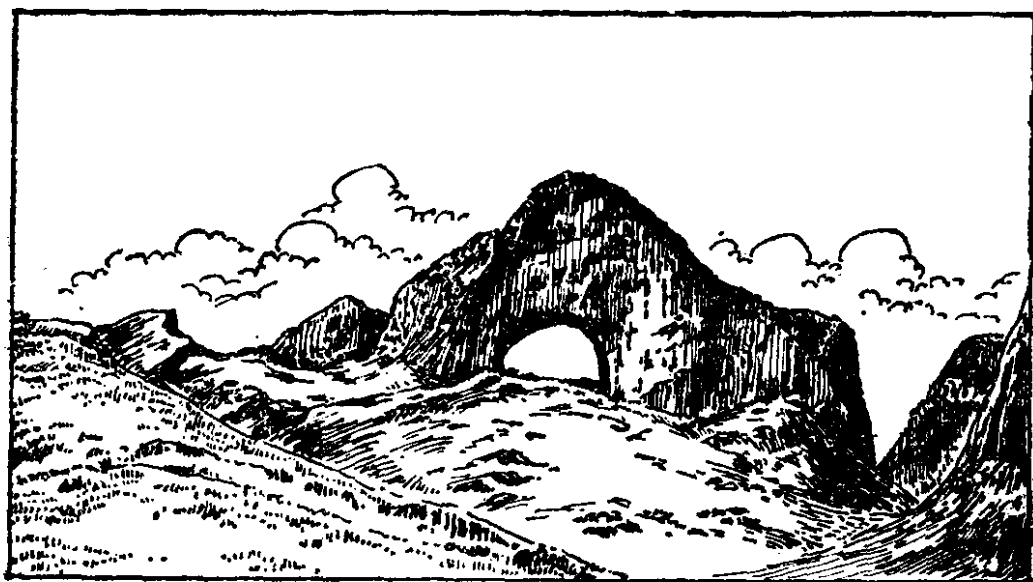


阳朔峰林

行”之感。阳朔的风景名胜尤以碧莲峰、月亮山、穿岩、冠岩、书僮山和兴坪等著称。



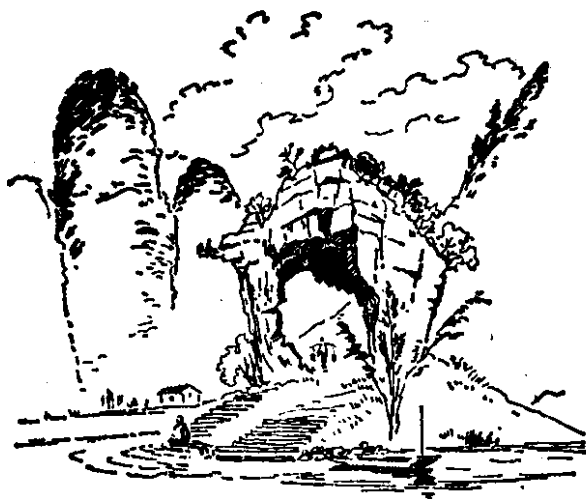
阳朔碧莲峰



阳朔月亮山



阳朔书僮山



阳朔穿岩

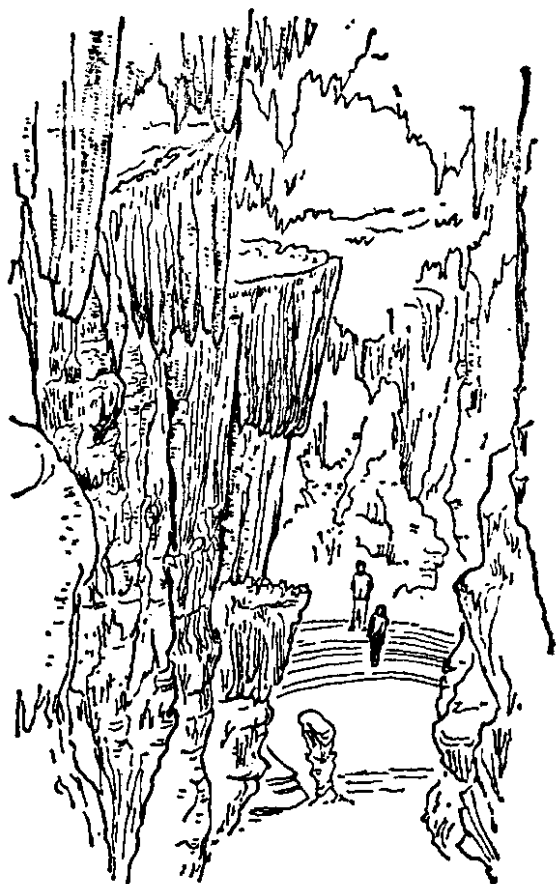
桂林山水之妙，不仅是山青水秀，而且奇峰之下多有异洞。最吸引游人的要数滴江东岸，距市中心约 1.5 公里的七星岩和距市区 6 公里西北郊光明山的芦笛岩。



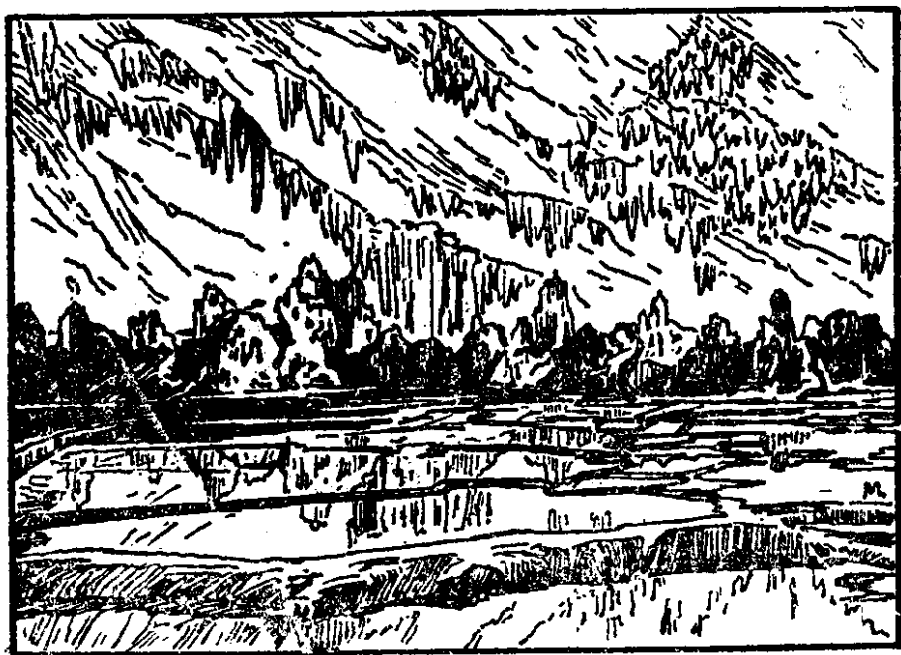
芦笛岩——云台揽胜

七星岩，洞内有“第一洞天”、“古榕迎宾”、“广寒宫”、“边寨风光”、“五谷丰登”和“送客蟠桃”等四十多处胜景。

芦笛岩，洞深达240米，游程约500米。幽深曲折。在彩色电灯辉映下，那琳琅满目、绚丽多姿的奇石，组成了“狮岭朝霞”、“原始森林”、“舞台帷幕”、“云台揽胜”、“瓜果丰收”、“鱼尾峰”和“江南水乡”等奇景，被誉为“大自然艺术宫殿”。虽从一千一百多年前的唐代起，历代都有人进过芦笛岩，但从未加以开发。直到解放后，才着手修整，一九六二年，正式开放，成为游览胜地。



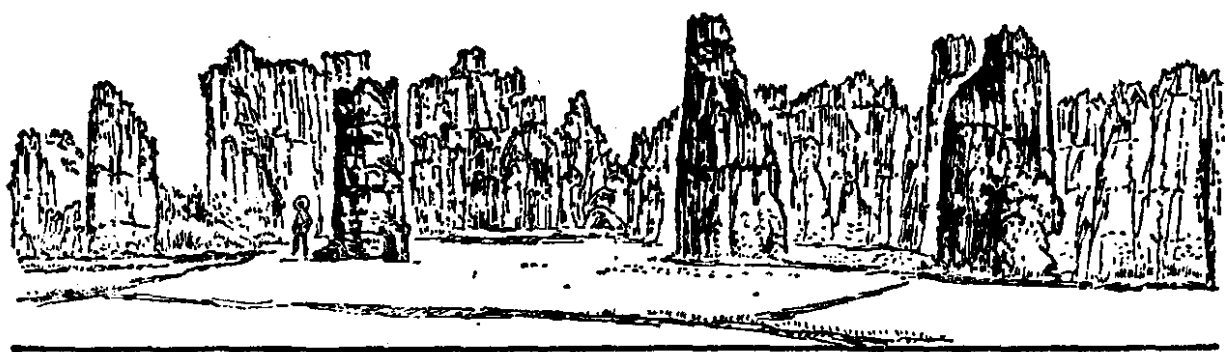
芦笛岩——石钟罗帐



芦笛岩——江南水乡

桂林——阳朔山水，真是百看不厌，每天游人络绎不绝，时至今日，世界上已有几十个国家元首先后到过这里，正如一位外国友人说的：“曾游世界诸名胜，无一可与桂林相比肩”。陈毅于一九六三年二月，写了《游阳朔》诗赞美这一带的山水风貌，诗云：“桂林阳朔一水通，快轮看尽千万峰。有山如象鼻，有山似飞龙。有山如军舰，有山似芙蓉。有山如卧佛，有山似书僮。有山如万马奔驰，有山似牛女相逢。有山如玉女梳妆，有山似耕作老农。有山如将军升帐，有山似左右侍从。千仪万态看不足，但凭摹拟每每同。竹林茅舍时出现，后有飞瀑透帘栊。桂林阳朔不可分，妄为甲乙近愚庸。朝辞桂林雾濛濛，暮别阳朔满天红”。

云南路南彝族自治县的石林，是传说中阿诗玛的家乡，面积40余万亩，已开辟游览区1200余亩。这里群峰壁立，景色别具一格，远望犹如一片“无叶森林”，高度由数米到二、三十米不等。有似“群龙起舞”，有似“嫦娥奔



路南石林雄姿



路南石林——母子携游

月”。那“千钧一发石”的险境，使人惊心动魄。新石林(灵芝林)的“大灵芝”拔地而起，凌空盛开。“小灵芝”生机勃勃，点缀有致。“阿诗玛”婷婷玉立，仿佛在观赏“母子携游”、“石莲峰”、“剑峰

石”和“千年鹦鹉”等石景。一石一景，景景动人。石林深处，溶洞四伏，玉泉飞溅。当你穿石洞，过天桥，入石林，漫步在幽雅曲径时，将会使你流连忘返。

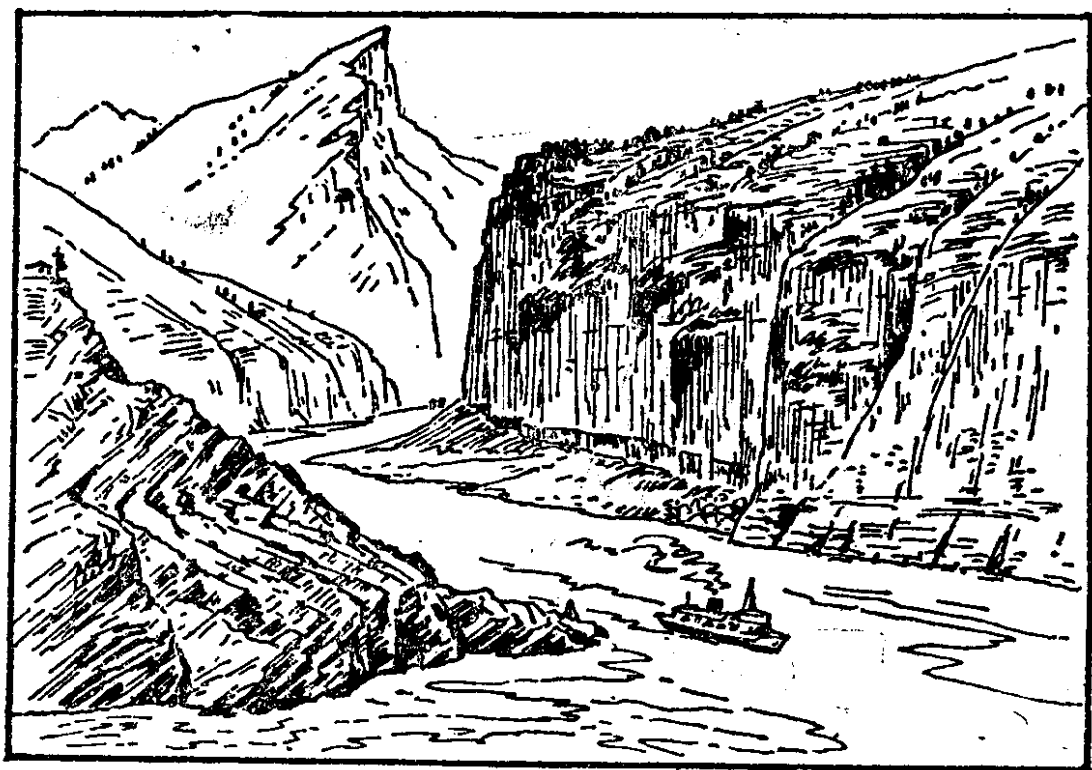


路南石——林石莲峰

长江三峡象一条雄险奇秀的山
水画廊。它西起四川奉节白帝城，
东到湖北宜昌南津关，全长 193 公
里。由瞿塘峡、巫峡和西陵峡组
成。整个峡区窄如走廊，两岸奇峰
异洞，竞秀争幽。这里有众多的名
胜古迹和丰富多彩的神话传说。放
舟下三峡，可观赏“白盐山”、“赤
甲山”、巫山十二峰和《西游记》里
的“唐僧师徒”等岩溶景色。其中

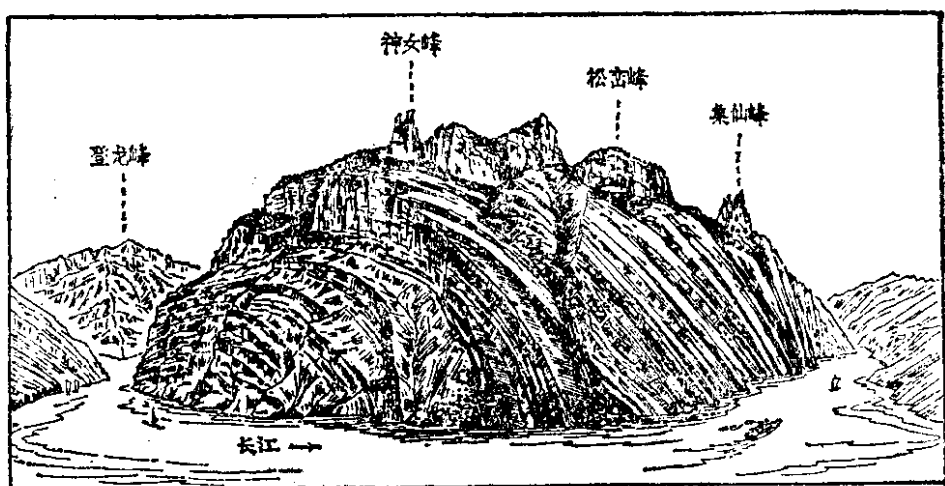


云南灵芝林——千年鹦鹉



瞿塘峡（远山为赤甲山）

最引人入胜的是巫山县东部，长江北岸的神女峰，又名望霞峰、美人峰。峰巅一石，犹如一位秀丽的少女，极目远眺，朝迎晨曦，暮送晚霞。



巫峡

相传是远古西天王母小女瑶姬的化身。其实，神女峰的神女石是一根高约6.4米，腰围约7米的石灰岩柱子，哪里是什么神女的化身。

桂林山水、路南石林和长江三峡是岩溶的稀世奇观，久已成为闻名中外的游览胜地。

少年朋友，现在你很可能要问：什么叫岩溶？在我国哪些地方能见到什

么样的岩溶地貌？是谁首先研究岩溶？岩溶与我们的生活、建设有什么关系？为了弄清这些问题，让我们共同进入壮丽神奇的岩溶世界里去漫游，并揭开它那神秘的面纱吧！



西陵峡中的“唐僧师徒”

庞大的 岩溶家族



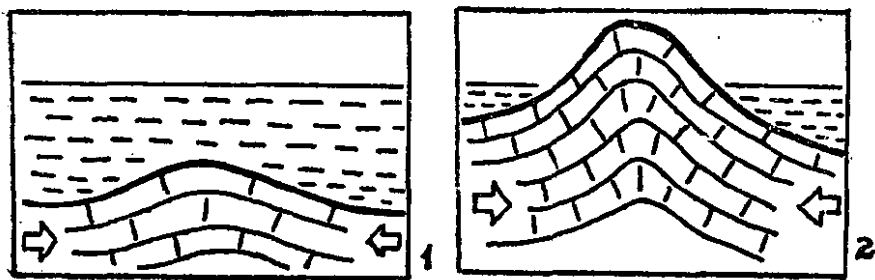
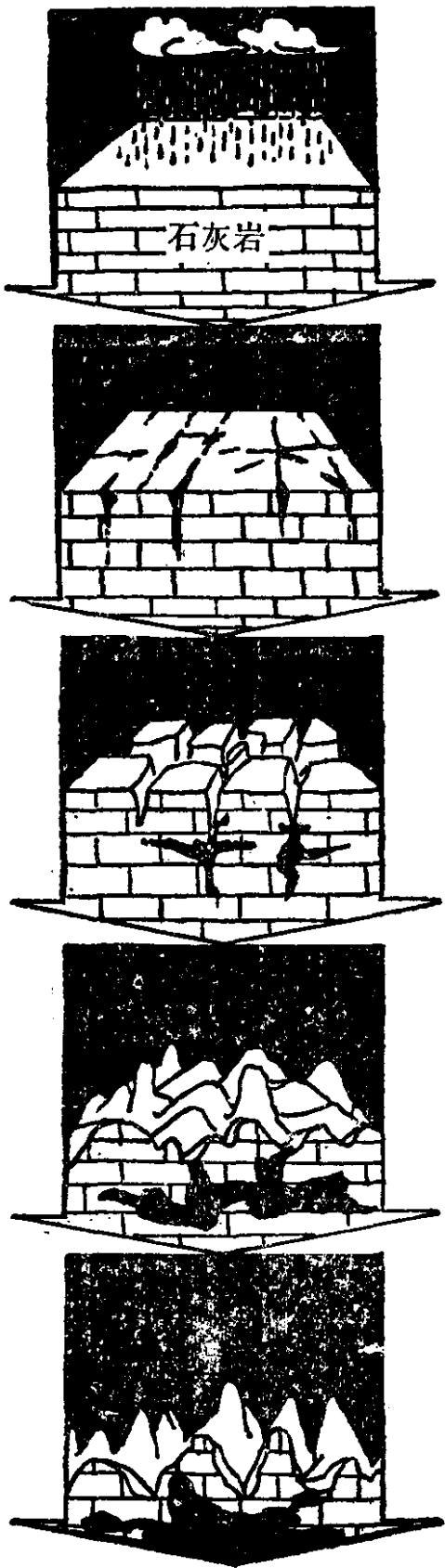
首先谈谈什么叫岩溶？岩溶能理解成岩石被溶解吗？日常生活中只见到冰被溶解，糖被溶解，盐被溶解。而岩石被溶解，似乎不太可能。但事实上岩石是可以溶解的，只不过溶解得十分缓慢，我们肉眼不易直接观察出来。俗话说“水滴石穿”，除了水的冲击力外，其中一部

分岩石是被水溶解了。

岩溶风景都分布于可溶性岩石地区，特别是石灰岩地区。石灰岩，俗称青岩（青石），一般为灰白、青灰、灰黑色，化学成份为碳酸钙（ CaCO_3 ），是烧石灰制水泥的原料。石灰岩质地虽然很坚硬，但有一个“致命”的弱点，就是能溶解于水，特别容易被富含二氧化碳的水溶解，是自然界里最常见的一种可溶性岩石。水中二氧化碳含量的多少，直接影响着水对石灰岩的溶解能力。大家知道，空气中的二氧化碳通过大气降水落到地面后，可使降水

中的二氧化碳含量增加。另外,由于土壤中有机质的不断氧化和分解,能产生出大量的二氧化碳。因此,当雨水经过土壤层成为地下水后,就大大加强了水的溶解能力。

石灰岩是亿万年前,由海水中的碳酸盐类物质沉积而成的。后来由于地壳运动,海底上升为陆,同时产生褶皱和大小不等的裂隙,就把这些“铁板一块”的石灰岩,折腾得遍体鳞伤,支离破碎。如果把水比作神奇的“雕塑家”,那末,石灰岩就是最理想的“雕塑材料”。



地壳运动, 海底上升为陆