

典型地貌样图选集

DIANXING DIMAO YANGTU XUANJI

测绘出版社

典型地貌样图选集

DIANXING DIMAO YANGTU XUANJI

国家测绘总局测绘研究所编

测绘出版社

典型地貌样图选集

测绘科学研究所 编

(只限国内发行)

*

测绘出版社出版 (北京西郊百万庄)

陕西人民印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 · 各地新华书店经售

*

开本787×1092 1/8 · 印张 11 1/2

1975年7月第一版 · 1975年7月第一次印刷

印数 1—7300 · 定价7.00元

统一书号: 15039 · 新26

毛主席语录

人类的历史，就是一个不断地从必然王国向自由王国发展的历史。这个历史永远不会完结。在有阶级存在的社会内，阶级斗争不会完结。在无阶级存在的社会内，新与旧、正确与错误之间的斗争永远不会完结。在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

转摘自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的
政府工作报告》

出版说明

《典型地貌样图选集》是国家测绘总局测绘科学研究所有关测绘生产单位协助下，于一九六五年编制的。为了适应需要，一九七三年由中国人民解放军总字七〇六部队在原稿基础上作了些调整。国营五四四厂、地图出版社和中国人民解放军总字七一〇部队等单位，对出版工作作了协助。

这本图集，搜集了许多典型地貌资料，作了很多调查研究工作，编制了反映各类地貌的样图，用地面和航空像片并结合文字叙述，说明了实地地貌形态和地图图形之间的关系等问题。编制时间虽然久了，但它对测绘单位和部门的生产、教学和科研等工作仍有参考价值。现印刷出版，供读者参考。

由于水平限制，在整理、出版工作方面，可能有错漏之处，望读者批评指正，以便再版时修订。

編輯說明

我国的地貌类型很多，地貌形态更为错综复杂。为了提高地形图地貌要素的表示质量，便于测绘作业中认识和显示地貌的特征，我们特将部分典型地貌，编绘出几种比例尺的样图和样片，并列出相应的航空象片和地面照片，分别按不同类型选编成本图集。主要供我国地形图编绘、航测内业等专业人员在工作 and 生产中参考使用，也是有关测绘、地理等专业院校和研究人员的参考资料。

本图集共选入八种地貌——高山、中山、低山与丘陵、冰川、喀斯特、黄土、干燥区、火山，计十九组样图，58对航空象片。

本图集所采取的地貌分类原则是：以形态为主，考虑成因，并照顾测绘部门的习惯分类和命名。地貌名称、常用术语和有关问题主要参考《中国地貌区划(初稿)》(中国科学院地理研究所 科学出版社 1959年)和《地貌学》(南京大学地理系地貌教研组编著 人民教育出版社 1961年9月)。这里把我国地貌分为常态地貌和特殊地貌两大类，每类中又按形态特征和成因的差异划分为若干亚类。

常态地貌：高山、中山、低山与丘陵、平原。

特殊地貌：冰川、喀斯特、黄土、干燥区、火山、海岸。

为了使地貌的形态特征和地形图的地貌表示法有直观对比性，每一种地貌类型成为一个单独部分。首先简述该地貌类型的成因、形态特征和分布，并选用部分地面照片作为对照。样图大都为四级比例尺，即1:50 000—1:500 000或1:100 000—1:1 000 000，最大一级比例尺样图为资料原因。航空象片已配置成立体象对，并描绘成等高线图形，穿插配置于样图之间。样图和样片说明在于简述其表示方法。

样图绝大部分采用逐级过渡进行编绘，个别样图则采用特绘仪缩小编绘。航空象对用立体量测仪和反光立体镜方法描绘，样片上的等高距和表示法按地貌特征和成因比例尺决定进行，和现行规范的规定有所差异。本图集的立体象对，用小型立体镜即可看出立体。右象片为描绘片，左象片为过渡片，象对的右侧为相应的等高线图形。

各种地貌样图上适宜等高距的研究，是本图集的重要目的之一。由于我国的地貌类型很复杂，不同的等高距对于正确表示不同地貌的特征有重要作用。选择等高距的原则是：正确表示地貌的形态特征，保证用图单位的需要，并使图面清晰易读。为了更好地反映不同地貌的特征，我们曾对部分地貌样图的等高距作了各种实验，为了便于对比，图集中配置了不同等高距的样图。通过实验我们认为，等高距的大小对正确表示地貌的形态特征有较大的影响。这里选用的等高距和现行编绘规范不完全一致。由于目前进行的工作尚不够深入，等高距的选用还有待于进一步研究。

其次，研究各种地貌的表示方法、综合原则、符号的应用等也是本图集的重要方面。各种地貌形态的差异，要在研究各种地貌形态特征的基础上，掌握山顶、山坡、谷地等地貌形态的区别，然后通过不同的等高线图形加以表现出来。各种地貌的不同等高线图形，在编绘时应采用不同的笔调，以表示出各类地貌的特征。如表示高山地貌的山脊、谷地、陡峭山坡，等高线笔调，应具有尖硬的特点，即等高线平直、生硬、多呈尖角转折。表示低山与丘陵、喀斯特等地貌，等高线应圆滑、柔和，即处处保持一定的和缓弯曲。山麓平原、沙漠地貌则适用平缓的笔调。用何种笔调表示何种地貌，首先要从航空象片上认识地貌的特征，然后才能较好的采用。

地貌图形的制图综合，主要表现为数量指标和质量的概括。在本图集内采用了两种综合原则：为了正确表示以正向地貌为特征的各种地貌，如高山、中山等，采用舍去谷地、联接支脊的原则；为了强调表示以负向地貌为特征的各种地貌，如小方山地貌，采用了夸大谷地和洼地、舍去支脊的原则。对于不同地貌、不同比例尺样图，所采用的综合指标也各不相同，如高山、中山地貌，舍去谷地时，以谷地的距离(谷间距)，同时考虑谷地的长度作为综合指标。而对于风蚀残丘、喀斯特、沙漠地貌，则以小山头、小洼地、孤峰的数量和大小为综合指标。在各组样图的编绘说明中所提出的一些指标，只是该样图的试验结果，由于受地貌类型和地区的局限性，仅供参考，不能到处适用。

图集中试用了部分新的符号，和现行图式不完全一致，有的则是在现行图式的基础上作了修改，如冰川地貌、沙漠地貌、喀斯特峰丛、风蚀残丘等符号。为了更好地表示黄土冲沟，冲沟符号的细短线可加长到1.5毫米。

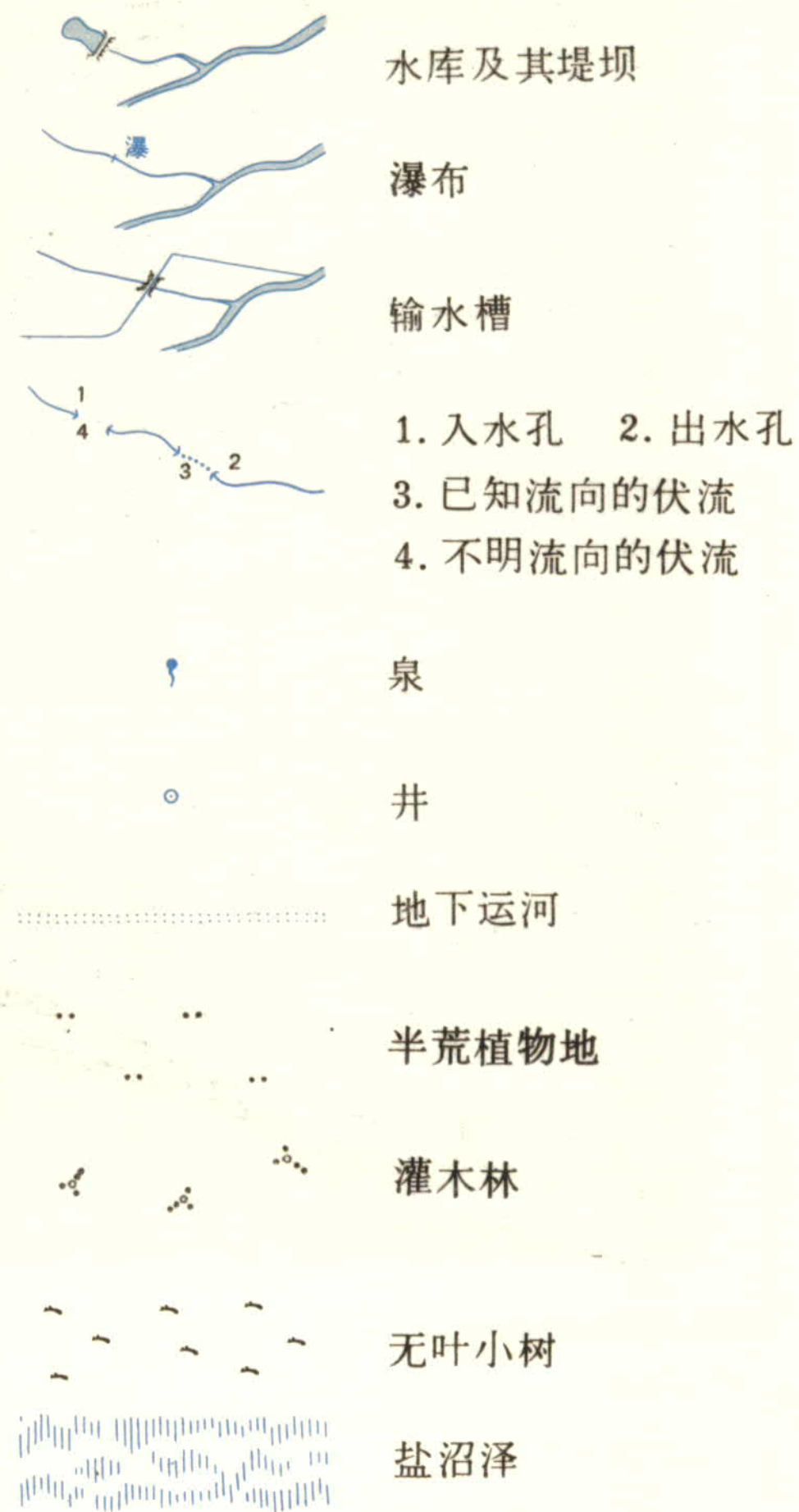
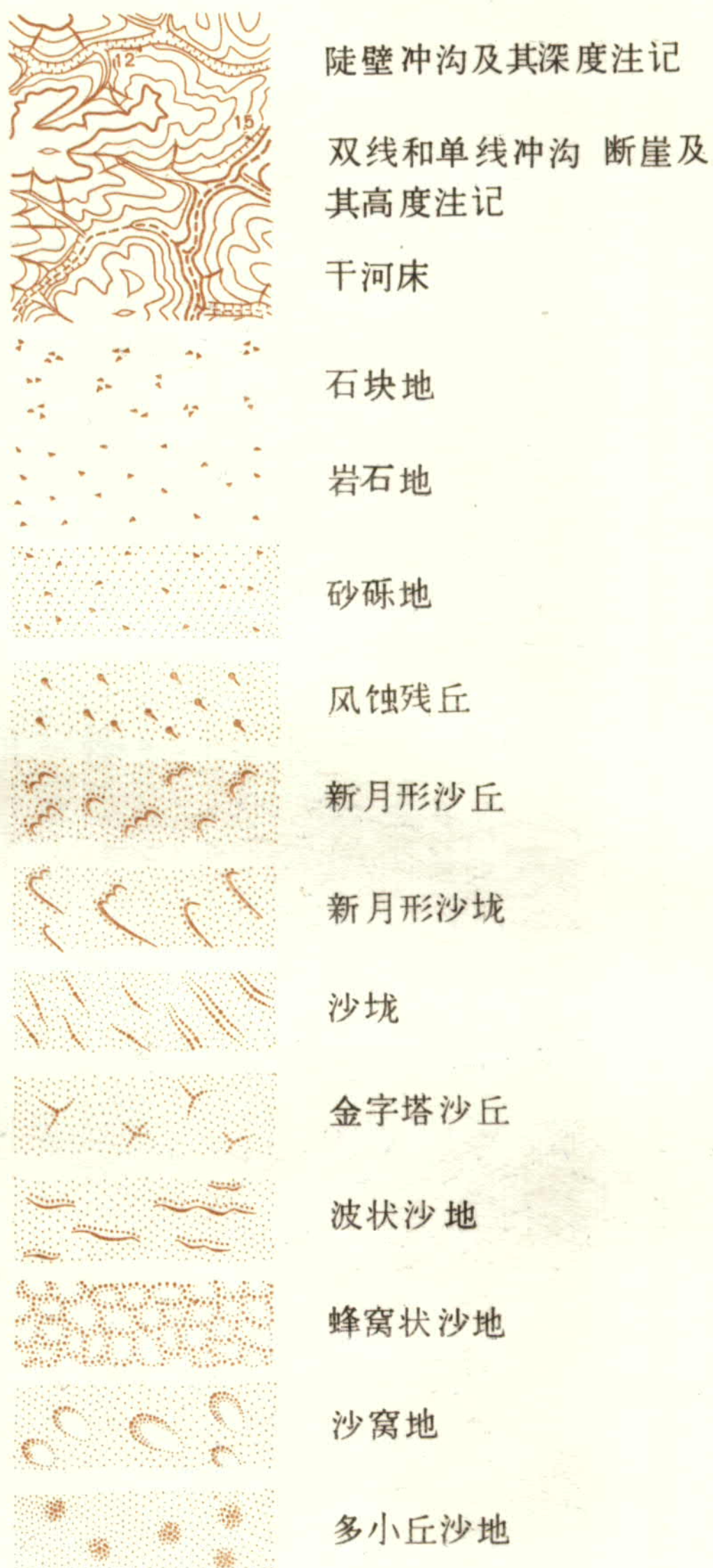
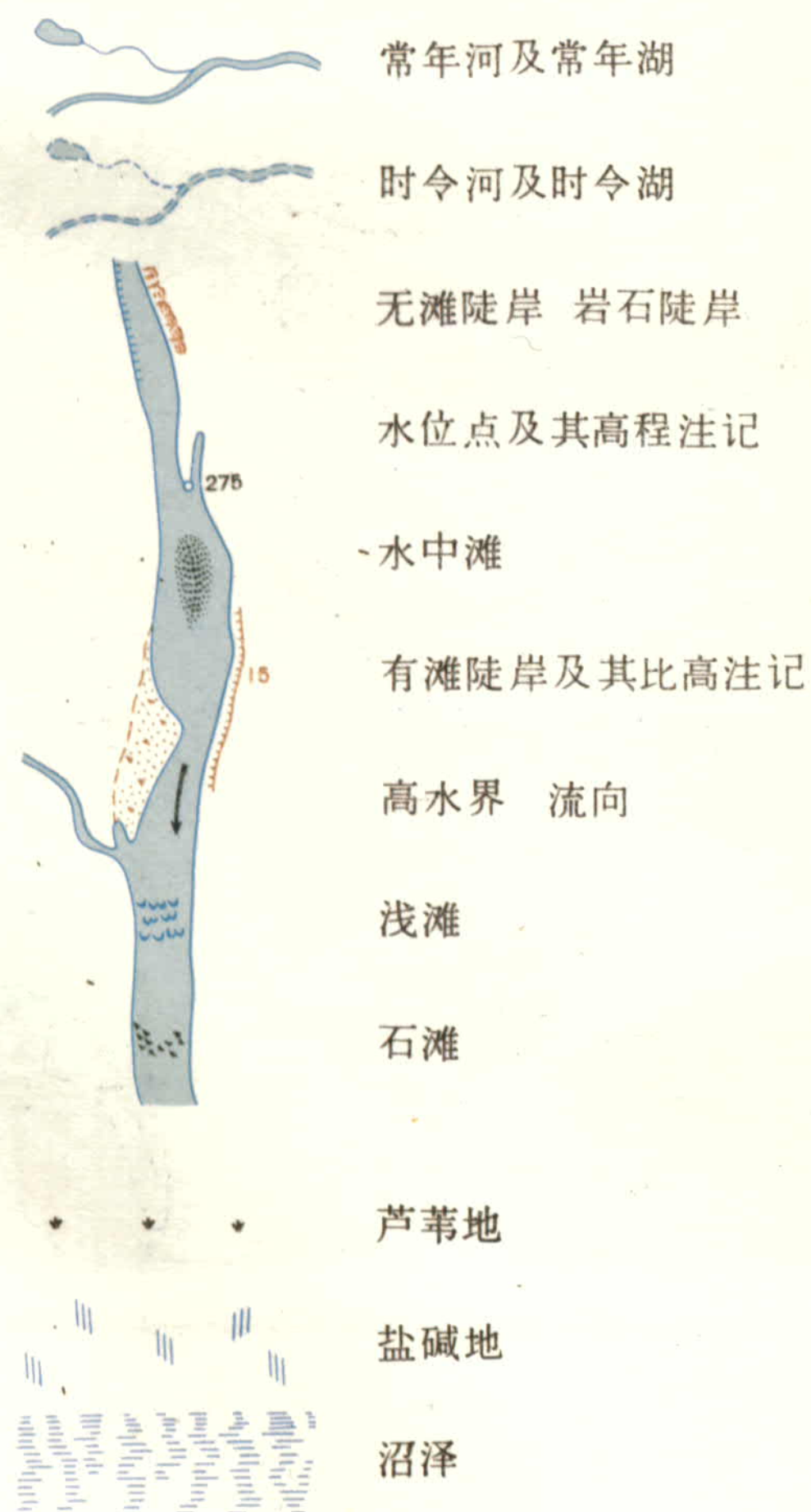
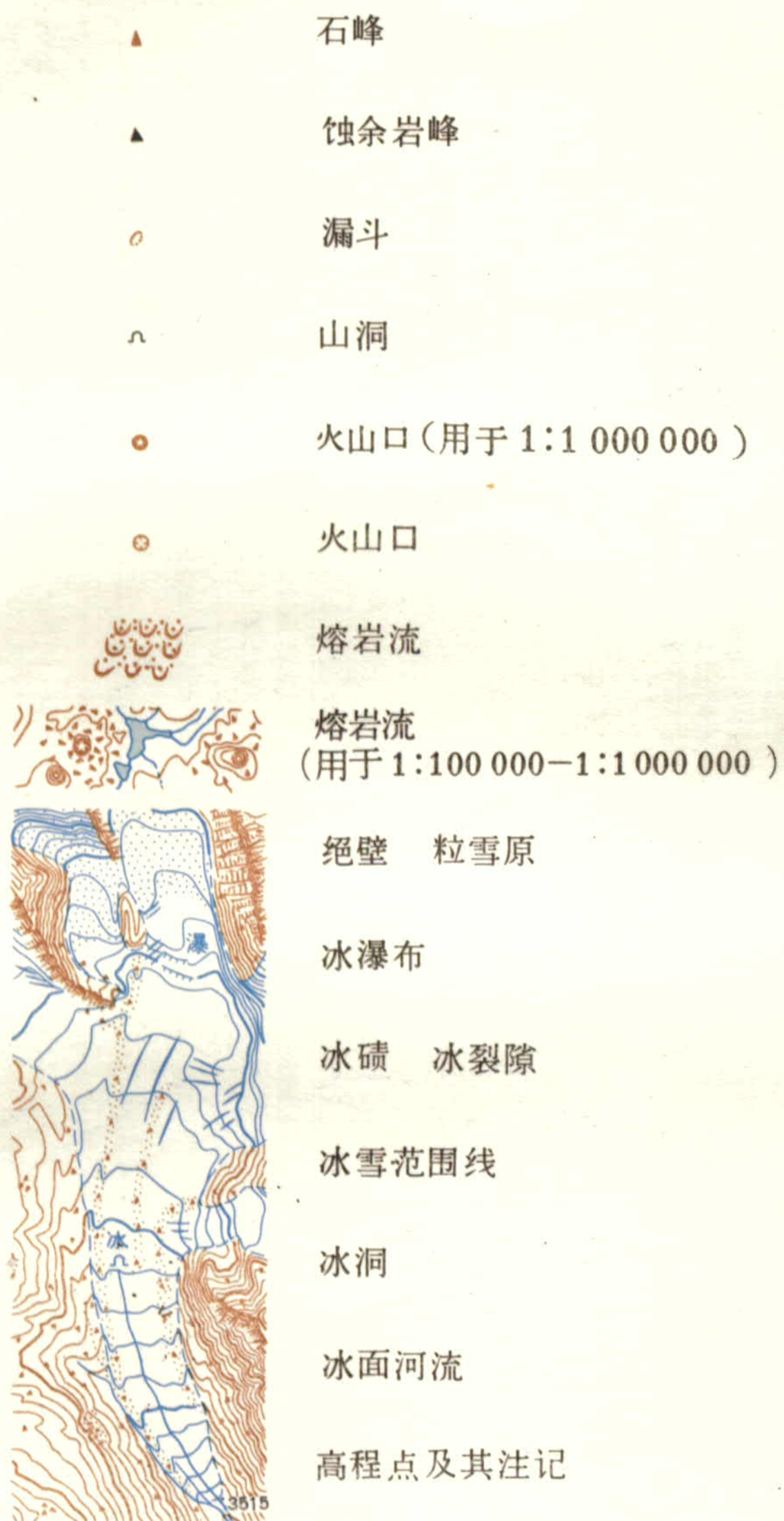
为了便于读者分析地貌的综合情况，在第三、四级样图的旁边，配置了综合前的缩小原因，以资对比，并把各级比例尺样图配置在同一幅面上。为了研究新的地貌表示方法，还列出了少量的晕渲样图，供读者参考。

由于受资料 and 人力限制，图集中的地貌类型尚不完善，如平原、海岸地貌尚付阙如。即使是选用的样图和象对，研究得也不够深入，形态也不够完善，样图的比例尺一般也较小。必须指出，图面所表示的水系，仅只是作为地貌的骨架出现，未作更多研究和试验。为了更好地供生产使用，有待今后继续研究编制出全要素综合样图。

本图集由国家测绘总局第一分局、国家测绘总局综合测绘队协助编制。在编制过程中，承中国科学院地理研究所、地图出版社、北京大学、武汉测绘学院、国营五四四厂、中国人民解放军测绘学院、新华社、中国科学院地质研究所、中国科学院冰川冻土沙漠研究所、北京地质学院、地质部地质科学研究所等单位大力协助，谨在此表示感谢。由于我们经验不足，理论水平有限，图集中不免存在缺点，欢迎读者批评指正。

图

例



目

录

中国地形(1:15 000 000).....	1	黄土塬和沟谷象对(1:50 000).....	46
高山地貌		黄土平梁和沟谷象对(1:50 000).....	46
高山地貌.....	2—3	黄土冲沟象对(1:50 000).....	47
深切制高山象对(1:60 000).....	4	黄土斜梁象对(1:35 000).....	47
深切制高山象对(1:60 000).....	4	黄土塬和沟谷地貌样图(1:50 000—1:500 000)	48—49
深切制高山象对(1:50 000).....	5	黄土崩象对(1:50 000).....	50
中等制高山象对(1:50 000).....	5	黄土连续崩象对(1:50 000).....	50
高山地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	6—7	黄土崩象对(1:50 000).....	51
高山地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	8—9	黄土崩梁地貌晕渲样图(1:100 000)	51
中山地貌		黄土崩梁地貌样图(1:100 000—1:500 000).....	52
中山地貌.....	10—11	黄土坪川象对(1:19 000).....	53
深切制中山象对(1:60 000).....	12	黄土崩梁和坪川象对(1:50 000).....	53
中等制中山象对(1:50 000).....	12	黄土坪川地貌样图(1:50 000—1:500 000)	54—55
浅制制中山象对(1:50 000).....	13	干燥区地貌	
中山地貌晕渲样图(1:100 000)	13	干燥区地貌.....	56—57
中山地貌样图(1:50 000—1:500 000)	14—15	干燥剥蚀山地象对(1:60 000).....	58
低山与丘陵地貌		干燥剥蚀残山象对(1:50 000).....	58
低山与丘陵地貌.....	16—17	干燥剥蚀残丘象对(1:60 000).....	59
平行岭谷式的低山与丘陵象对(1:35 000).....	18	干燥剥蚀残丘象对(1:60 000).....	59
小方山丘陵象对(1:60 000).....	18	干燥剥蚀山地地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	60—61
花岗岩丘陵象对(1:40 000).....	19	洪积扇象对(1:60 000).....	62
平行岭谷式的低山与丘陵地貌晕渲样图(1:100 000).....	19	洪积扇和冲积锥象对(1:60 000).....	62
平行岭谷式的低山与丘陵地貌样图(1:50 000—1:500 000)	20—21	冲积锥象对(1:60 000).....	63
小方山丘陵地貌样图(1:50 000—1:500 000)	22—23	劣地象对(1:60 000).....	63
破碎丘陵地貌样图(1:50 000—1:500 000)	24—25	干燥山麓平原地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	64—65
冰川地貌		风蚀残丘象对(1:60 000).....	66
冰川地貌.....	26—27	风蚀残丘象对(1:60 000).....	66
粒雪原象对(1:50 000).....	28	风蚀残丘地貌样图(1:100 000—1:500 000).....	67
粒雪盆象对(1:50 000).....	28	新月形沙丘链象对(1:60 000).....	68
平顶冰川象对(1:60 000).....	29	复合新月形沙丘链象对(1:60 000).....	68
复式山谷冰川象对(1:50 000).....	29	新月形沙丘象对(1:60 000).....	69
山谷冰川象对(1:60 000).....	30	金字塔形沙丘和沙垅象对(1:19 000).....	69
悬冰川象对(1:50 000).....	30	金字塔形沙丘象对(1:60 000).....	70
冰斗悬冰川象对(1:50 000).....	31	沙窝地象对(1:60 000).....	70
冰斗冰川象对(1:50 000).....	31	蜂窝状沙地和沙垅象对(1:60 000).....	71
冰斗湖象对(1:50 000).....	32	蜂窝状沙地和沙垅象对(1:60 000).....	71
冰碛湖象对(1:50 000).....	32	波状沙地象对(1:60 000).....	72
冰川地貌样图(1:50 000).....	33	多小丘沙地象对(1:60 000).....	72
冰川地貌照片.....	33	蜂窝状沙地和沙垅地貌样图(1:100 000—1:500 000).....	73
冰川地貌样图(1:100 000—1:500 000).....	34—35	火山地貌	
喀斯特地貌		火山地貌.....	74
喀斯特地貌.....	36—37	熔岩流象对(1:35 000).....	75
喀斯特漏斗象对(1:19 000).....	38	火山锥象对(1:35 000).....	75
喀斯特洼地和漏斗象对(1:35 000).....	38	火山锥象对(1:35 000).....	76
喀斯特峰丛象对(1:40 000).....	39	堰塞湖象对(1:35 000).....	76
喀斯特峰林象对(1:14 000).....	39	火山湖象对(1:35 000).....	77
喀斯特峰丛地貌样图(1:50 000—1:500 000)	40—41	火山锥地貌晕渲样图(1:200 000)	77
喀斯特峰林地貌样图(1:50 000—1:500 000)	42—43	火山锥地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	78—79
黄土地貌		火山群地貌样图(1:100 000—1:1 000 000).....	80—81
黄土地貌.....	44—45		

中国地形



中国科学院地理研究所供稿

高山地貌



照片1 珠穆朗玛峰——喜马拉雅山脉的主峰。

高山地貌的绝对高程为3500—5000米。我国高山多分布在青藏高原的边缘地区及塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地的四周。如阿尔金山、昆仑山、祁连山、天山、阿尔泰山、喀拉昆仑山、高黎贡山、怒山、点苍山、大雪山等。此外，在广大的高山区尚有部分高程在5000米以上的极高山，如喜马拉雅山(照片1)。我国高山的走向，主要为东西向和东北—西南向。

这些高耸巍峨的山地，多位于地槽区和新构造运动最强烈的隆起区，山文线与构造线一致，这里的上升运动至今仍在延续。我国西部有些山地是在海西运动后期形成的，长期宁静，夷为准平原，到喜马拉雅运动再度断裂上升，成为现今的高山。因此山地保留了不少剥夷面。

我国高山的外营力作用，主要有二种形式：一是以冰川霜冻和泥流作用为主，如天山(照片2)、阿尔金山、祁连山(照片3、4)、昆仑山(照片5)、念青唐古拉山(照片6)、唐古拉山(照片7)等。这些高山的形态具有明显的垂直分带性，最高一带已进入现代雪线以上，终年冰雪封冻，成为现代冰川带(照片8)。这一带的下面为高山带，古冰川遗迹到处可见。第三带为侵蚀、剥蚀地带。最低为冲积、洪积形成的山麓倾斜平原带。因此它们在形态上一般为：山顶和山脊被刨蚀为角峰、刃脊(照片9、10)，低洼部分为现代冰川的粒雪盆，分布着现



照片2 天山山地。远处为季节性的高山积雪带，顶部处于同一水平线上，系一古剥夷面。新华社供稿



照片4 甘肃省酒泉县南的托赖山，位于祁连山中的朱龙关河南侧，山顶为冰雪复盖，其下为岩屑坡，再下为洪积扇。

中国科学院地理研究所供稿



照片3 祁连山山地。新华社供稿



照片5 青海西大滩南面的昆仑山，海拔5000—6000米。山谷里是冰川。

中国科学院地理研究所供稿

代冰川，高度稍低的山坡上是古冰斗地形和宽敞的“U”型谷地及各种古冰川堆积物。高山的上部山坡多为陡峭的凹形坡，中部具有中山的特征，有的以流水侵蚀为主，有的以干燥剥蚀为主，坡积物比较旺盛，河谷切割较深，多在“U”形谷中下切而成。山麓地带常出现洪积扇和冲积锥。另一种以侵蚀和剥蚀作用为主，如高黎贡山、点苍山、大凉山等。这些山地由于新构造运动上升快，下切强烈，形成特别雄伟险峻的山地(照片11)。峰顶极为尖峭，绝壁悬崖极为普遍。这些山地由于纬度较低，雨量充沛，流水侵蚀是决定现代地貌形态的主要因素。康滇纵谷地区，河流对山体的切割强烈，下切一般都超出1000米，



照片6 念青唐古拉山。



照片7 唐古拉山。冰川作用把山顶剥蚀成尖峭的角峰。在古冰川所造成的“U”形谷中，现代冰雪融水向深切割，形成“V”形锥谷。



照片8 终年积雪的高山。

个别地区达3000米以上。河床比降很大，形成很多急流和瀑布。由于地壳间歇性上升，在大河中，有谷中谷和多级阶地。这里的谷地以“V”型谷为主，但由于纵谷多为构造谷地，常有宽坦的河谷平原和山间盆地。

高山地区的河系由于构造和古地形的原因，形成不同的类型。一般以格状、平行状、扇状水系为主。祁连山的水系是放射—格子状。横断山脉是平行状。几乎在所有的高山的边缘和山麓地带都形成扇状和树枝状水系。



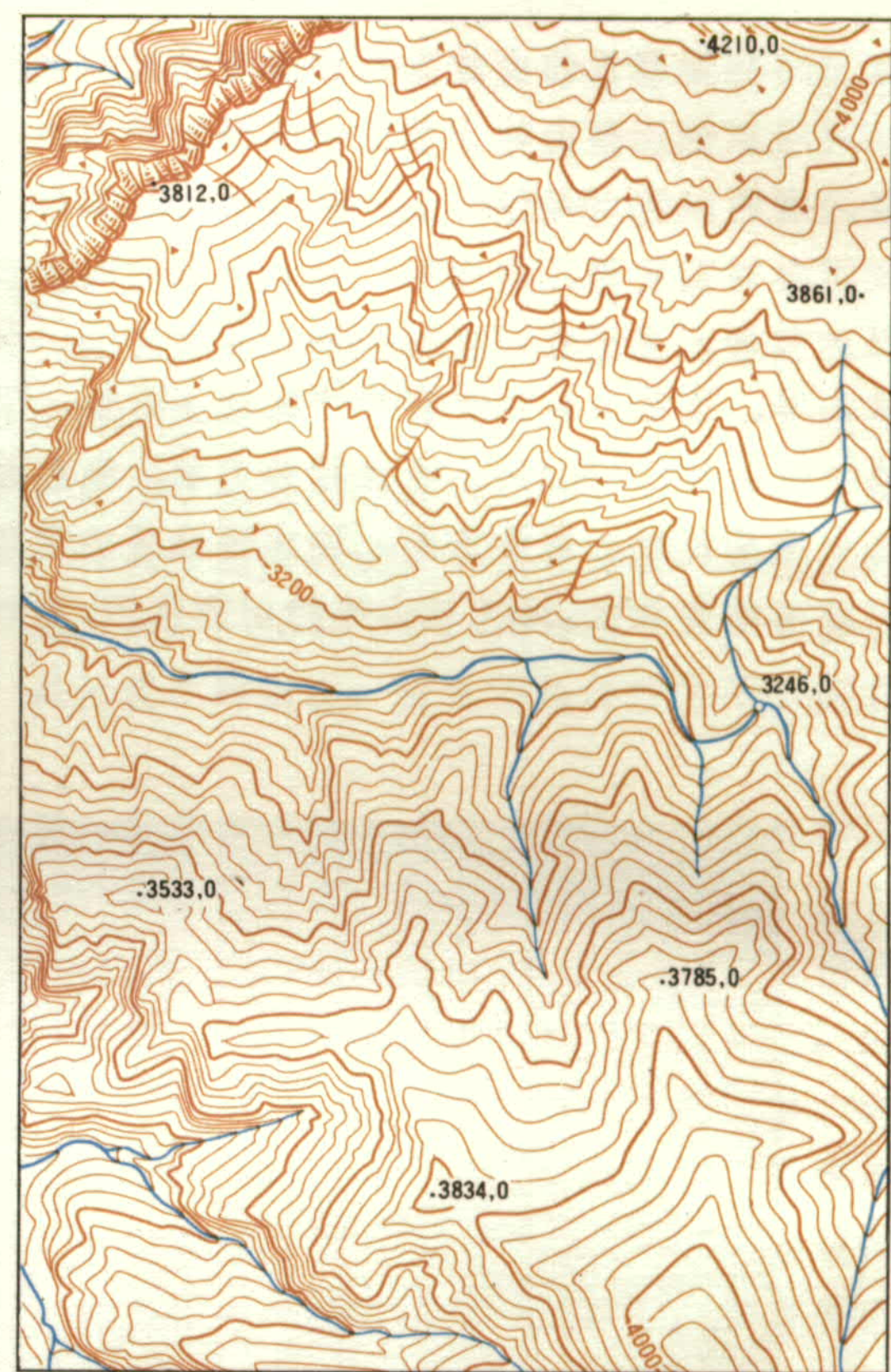
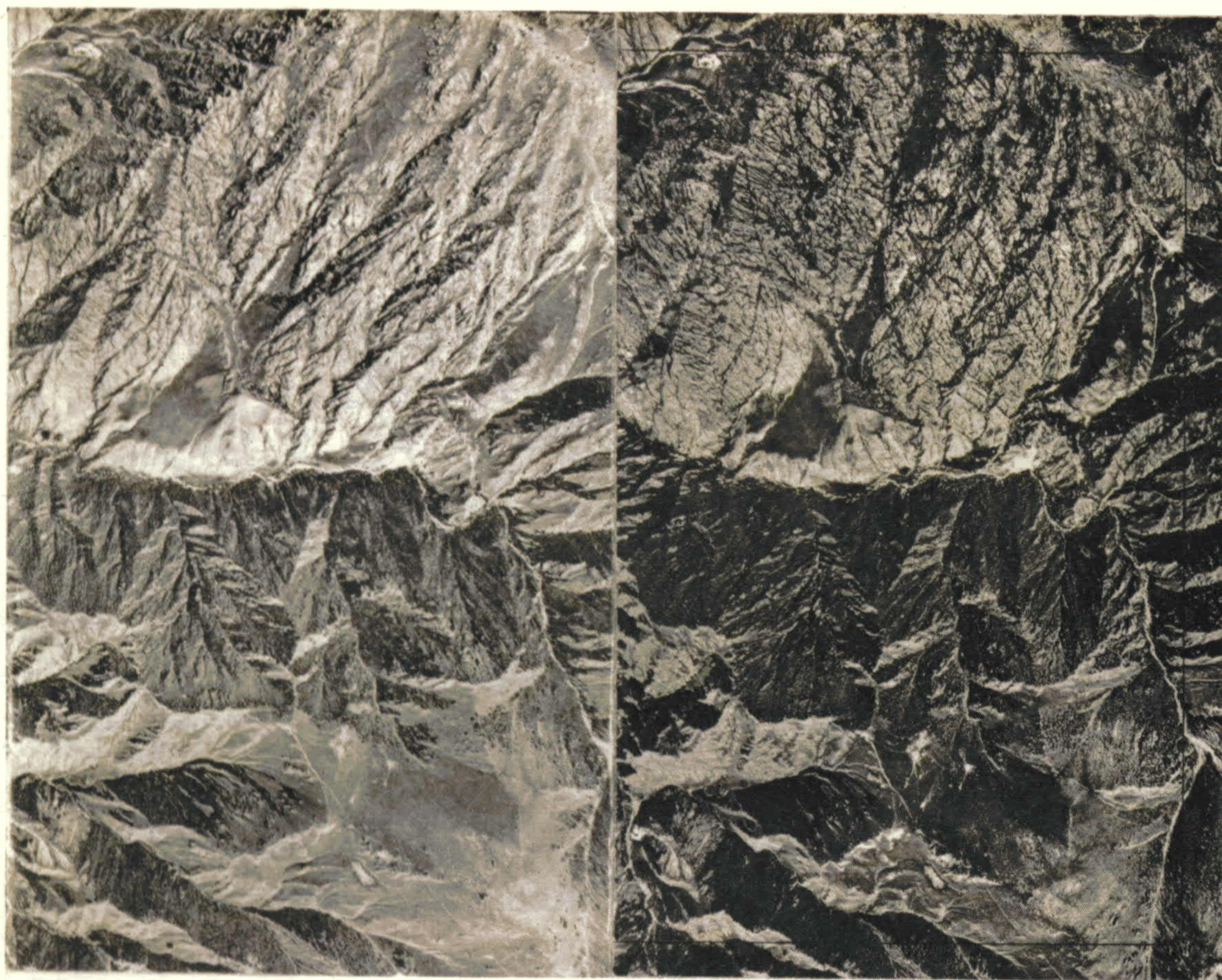
照片9 雅鲁藏布江支流珞瑜河畔的深切割高山。角峰和刃脊高耸云霄，山坡陡峻，谷地中有冰川。新华社供稿



照片10 角峰和刃脊。新华社供稿



照片11 深切割高山。新华社供稿

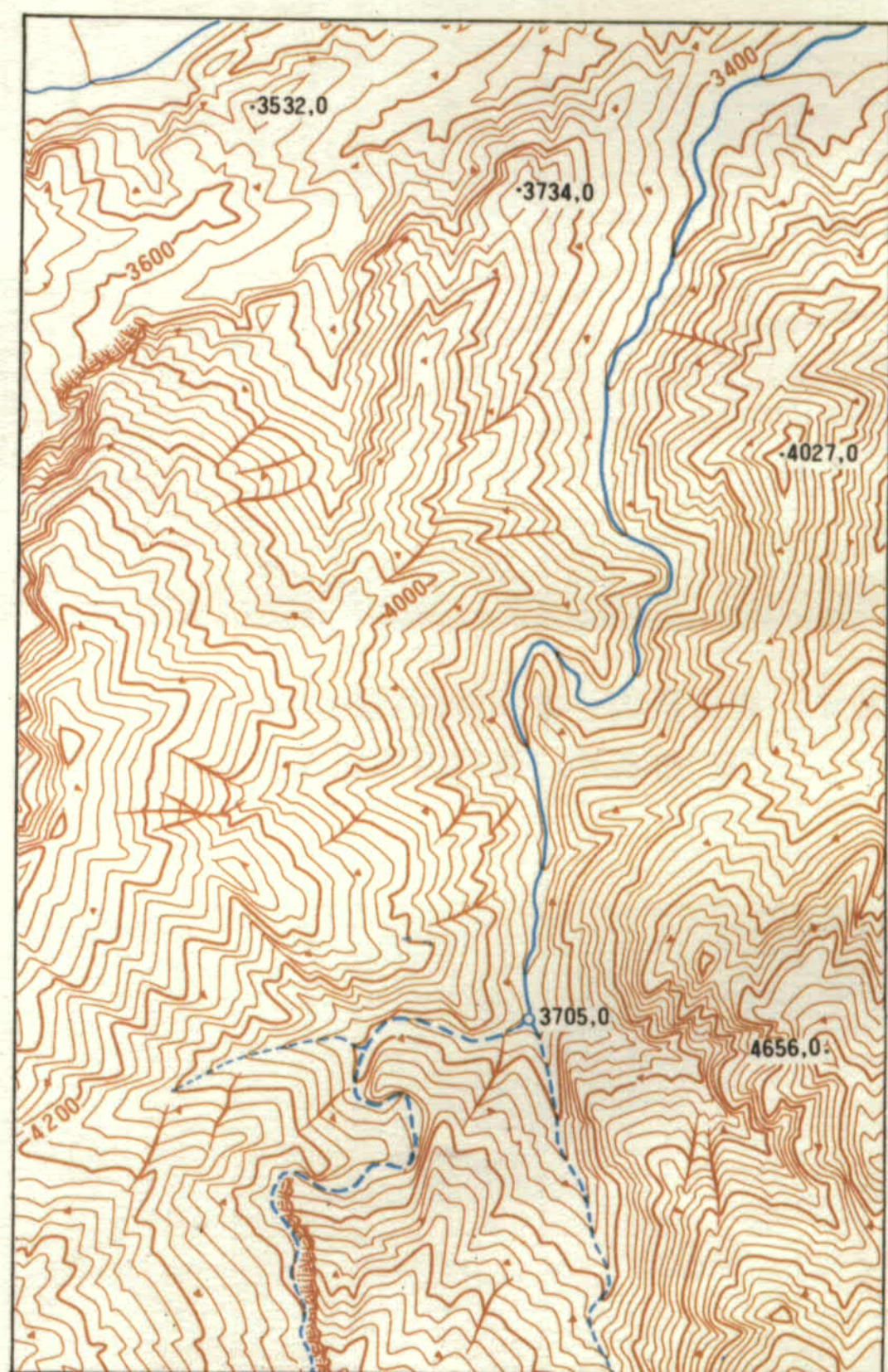
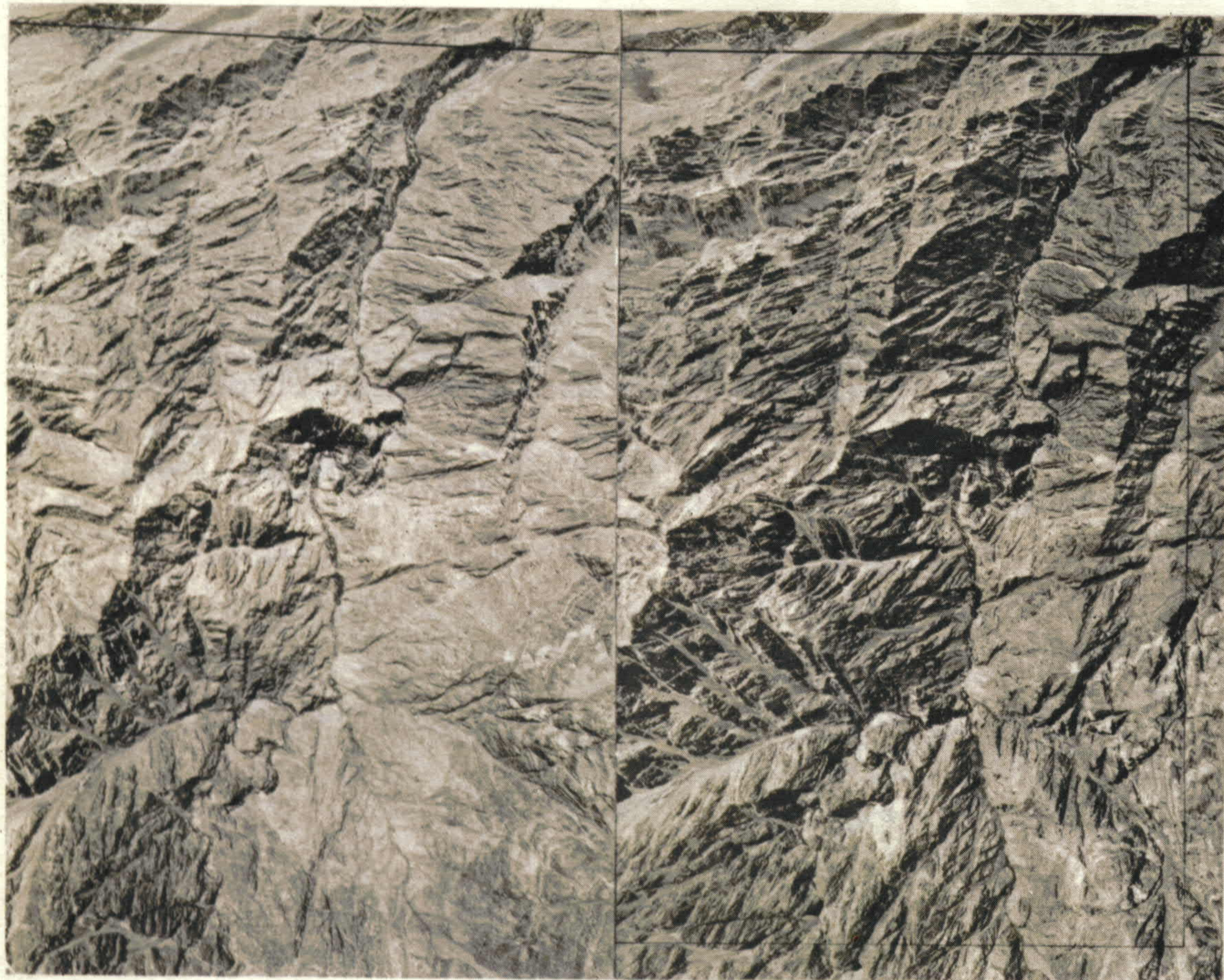


比例尺 1:60 000

等高距 40 米

深切割高山象对：山地顶部的绝对高程在 3500 米以上，山地的相对高程在 1200 米以上。中部谷地将高山分为两部分。这个谷地的谷底狭窄，两坡陡峻，是典型的“V”形谷，由东向西逐渐降低。南部的山地较完整，主要山顶呈穹窿形，较圆浑、平缓，山坡较陡。支脊较尖锐，陡峭平直，其上覆盖植被。在“V”形支谷中，河流发育。北部的山地切割比较破碎，岩石裸露。

描绘地貌时，表示山坡上各支脊、支谷的等高线宜为尖角形，保持谷底线、山脊线的明显方向。为了强调山体完整，将次要微小支谷进行了综合，使谷间距一般保持在 2—3 毫米以上，等高线协调一致。南部主要山顶的等高线应圆滑。为了显示北部山地的破碎特征，将部分主要的裂沟，用石沟地符号表示，并加绘岩石地符号。主要谷地的等高线，沿谷坡平直延伸，沟头呈“V”形。

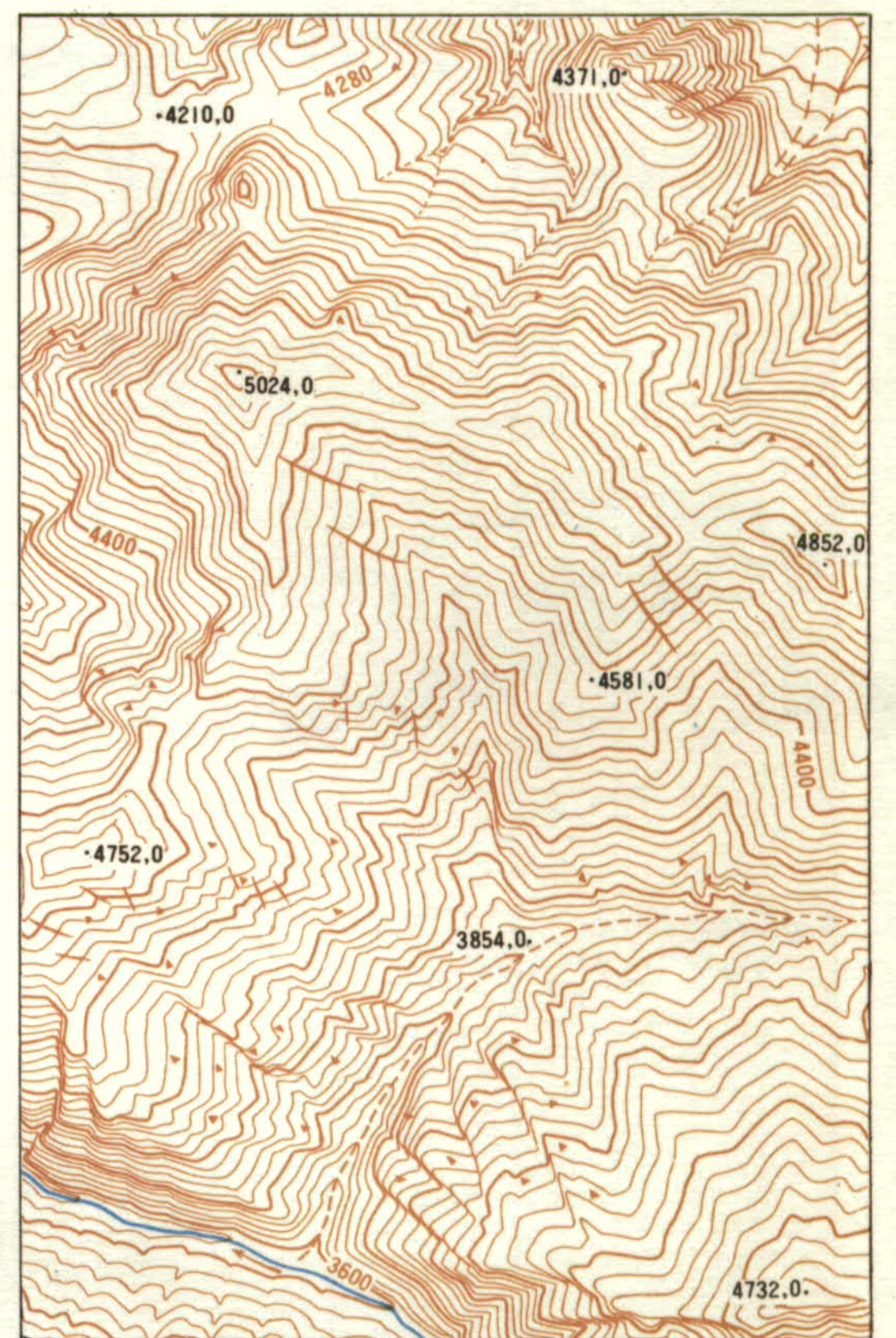
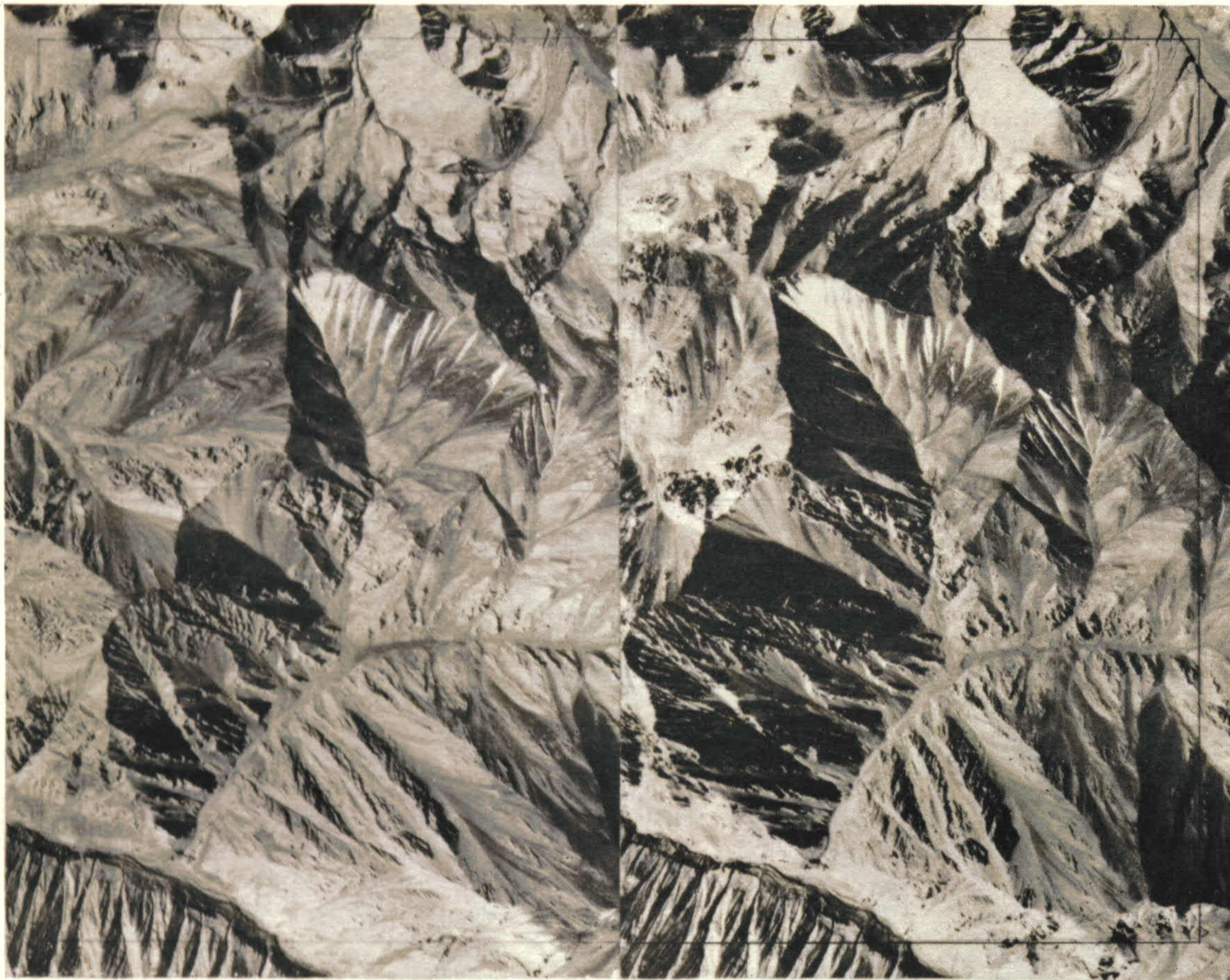


比例尺 1:60 000

等高距 40 米

深切割高山象对：山地多在 3500 米以上，最高峰达 4600 余米，相对高程为 1200 米左右。主要谷地呈南北方向，受流水侵蚀较严重，谷地纵横，谷坡陡峻，一般呈“V”形，也有部分支谷呈“U”形。主谷以东的山脊呈南北方向，两坡对称，山坡陡峻。主谷以西的山脊向东北方向倾斜，山坡上缓下陡，呈凸形坡。山顶尖锐。

描绘本象对适于采用硬调等高线。强调主脊和各支脊、支谷的方向，表示山坡的等高线较平直，支脊和支谷弯曲尖锐，正确保持“V”形和“U”形的特征。舍去一些次要的支谷，谷间距一般保持 2—3 毫米，等高线协调一致。坡度陡峭的局部地段，不能用等高线表示，系用陡壁符号表示。整个山地表面稀疏地配置着岩石地符号，符号间保持 1 厘米左右的距离。山坡上被剥蚀的裂沟用石沟地符号表示。选取 6—7 个高程点。

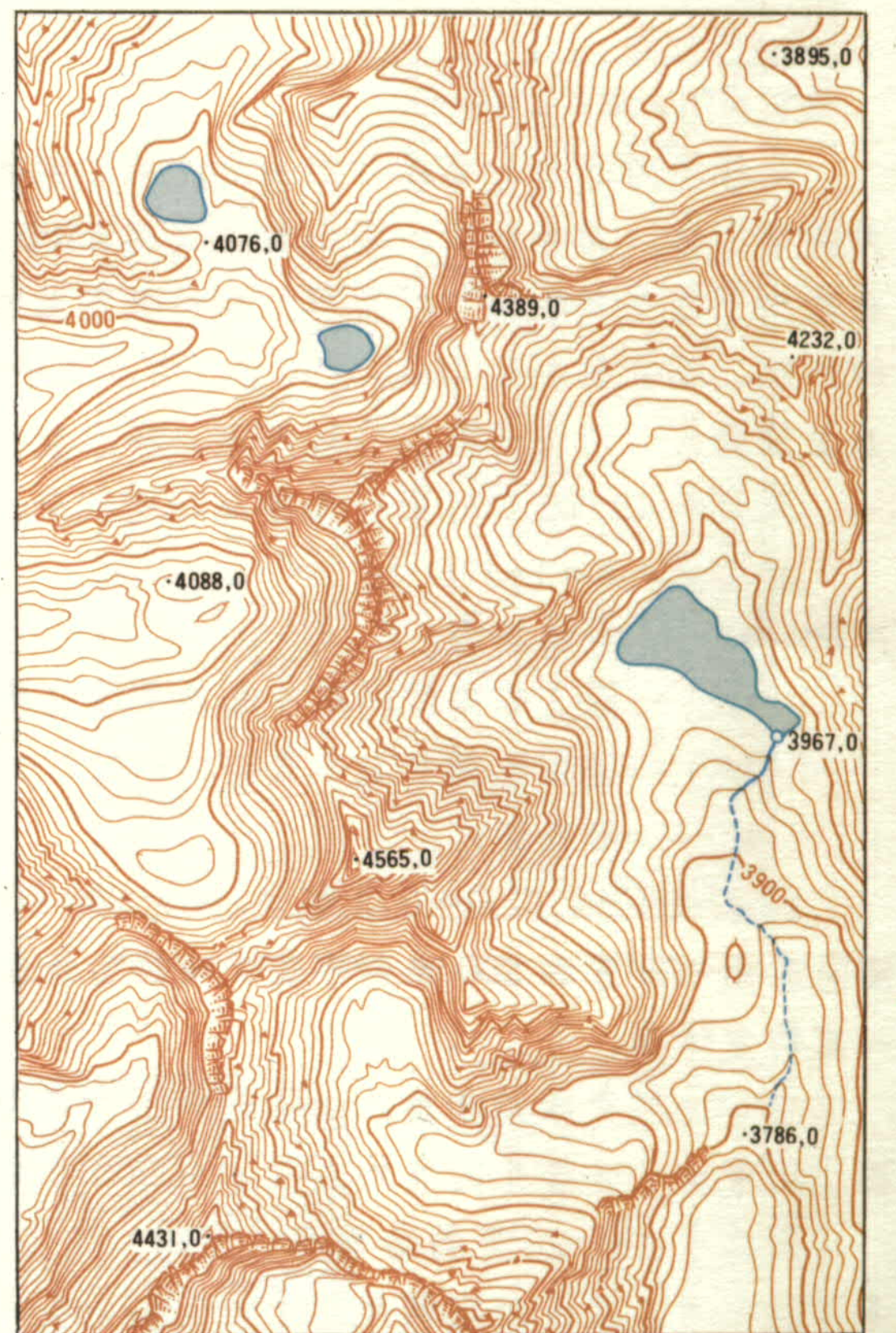


比例尺 1:50 000

等高距 40 米

深切割高山象对：山地的绝对高程在3500米以上，主峰达5000米，相对高程达1500多米。山顶狭窄、尖锐。山脊北部和西北部的山坡，因季节性降水，冲刷山坡，形成一些干河床。山脊的南坡上有三个深切割谷地，谷地狭窄，呈“V”形。靠近主山脊背阳的小谷地中，残留有季节性降雪。

表示主山脊的等高线，在山脊的延伸方向上应成尖角形转折。表示支脊的等高线须按支脊的不同形状分别表示，不能千篇一律地表示为尖形或圆形。表示支谷时多应保持为尖形，山坡上部较浅，下部较深。谷间距一般为2—3毫米。为了正确显示出完整的山体，等高线应协调一致。表示谷坡的等高线一般比较平直，以保持支脊和谷底线的方向一致。季节性降雨所形成的干河床用干河床符号表示。山坡上的裂沟用石沟地符号表示。破碎的岩石裸露地段用岩石地符号表示。高程点选在主山顶、支山脊上和主要谷地内。



比例尺 1:50 000

等高距 20 米

中等切割高山象对：山地的绝对高程在3500米以上，最高峰达4565米，相对高程为800米，为中等切割高山。象对内的主要山脊为南北走向，山顶尖锐狭窄。主脊两侧为冰斗和槽形谷地，两坡陡峻，底部宽平，冰斗内积水，形成三个冰斗湖。现代冰川已几乎完全消退，仅在个别地段有季节性积雪。

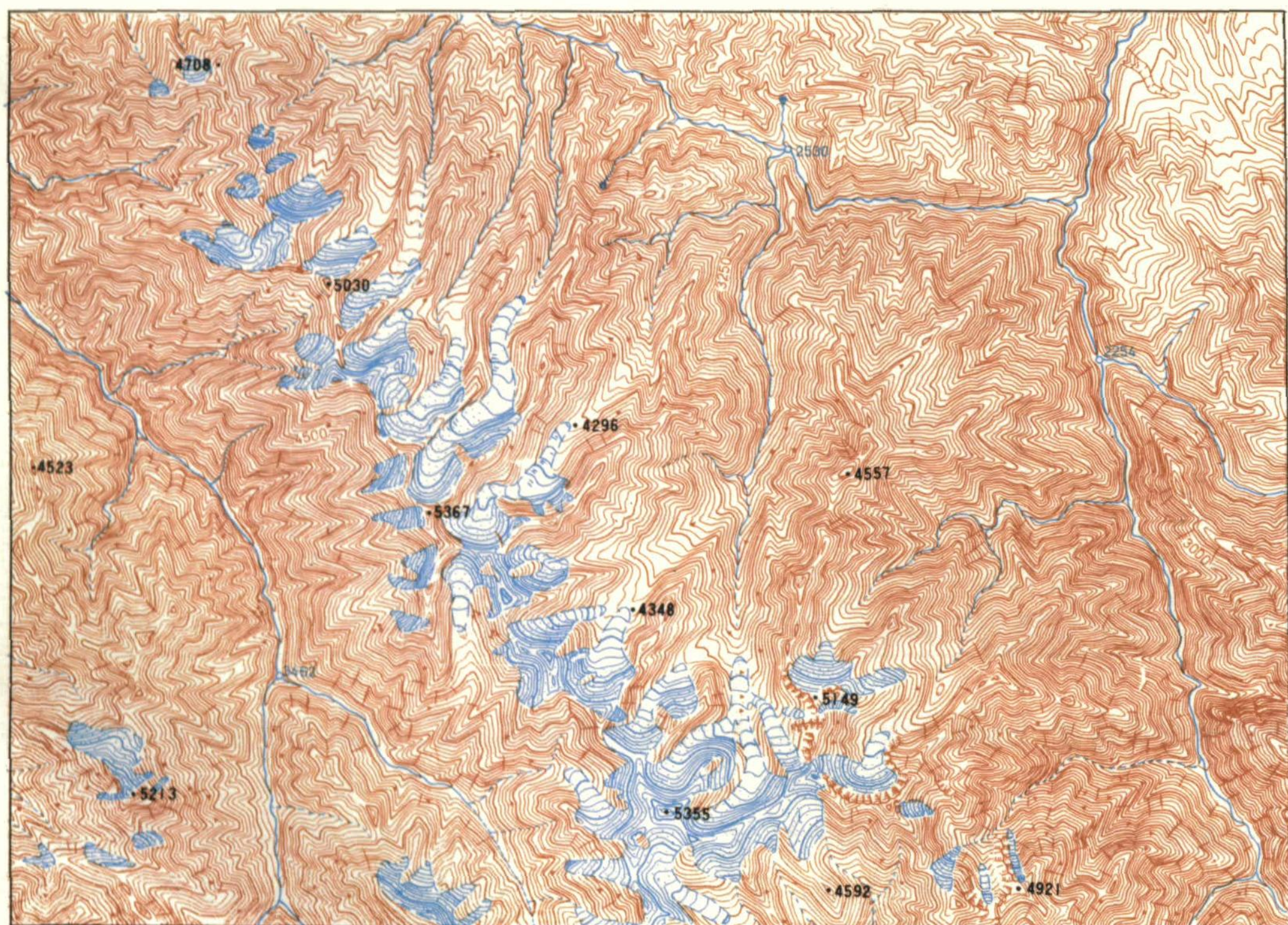
描绘时，陡峭的角峰和刃脊用陡石山符号表示。表示刃脊的等高线，宜用硬调，呈尖角形，两坡平直，密集协调。表示顶峰的等高线多为三角形。冰斗和槽形谷地内，等高线一般较圆滑，谷头保持一定的圆弧形，为了强调宽大的谷地，可以适当舍去小的支脊，同时要强调谷底呈阶梯变化的特点。斜坡上支谷的谷间距一般为2—3毫米，不宜过于密集。选取7—8个高程点，可选在角峰、山顶和谷地内。

高山地貌样图



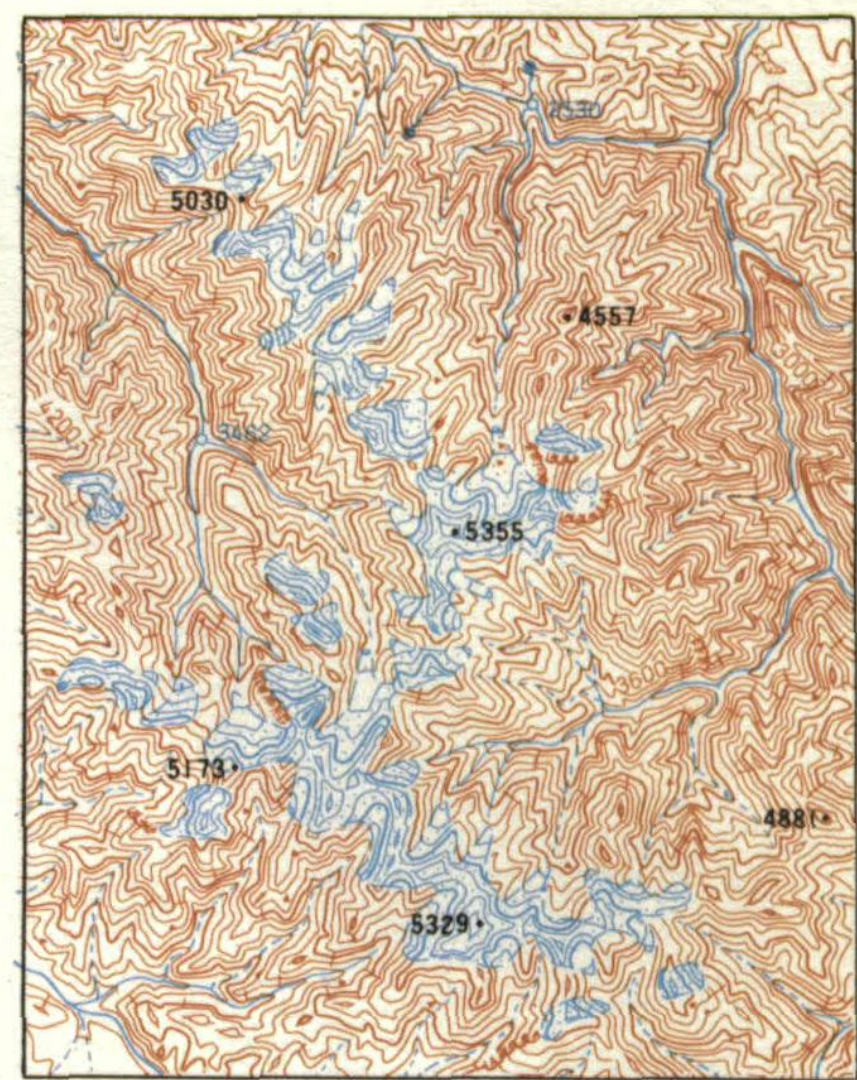
比例尺 1:200 000

等高距 100 米



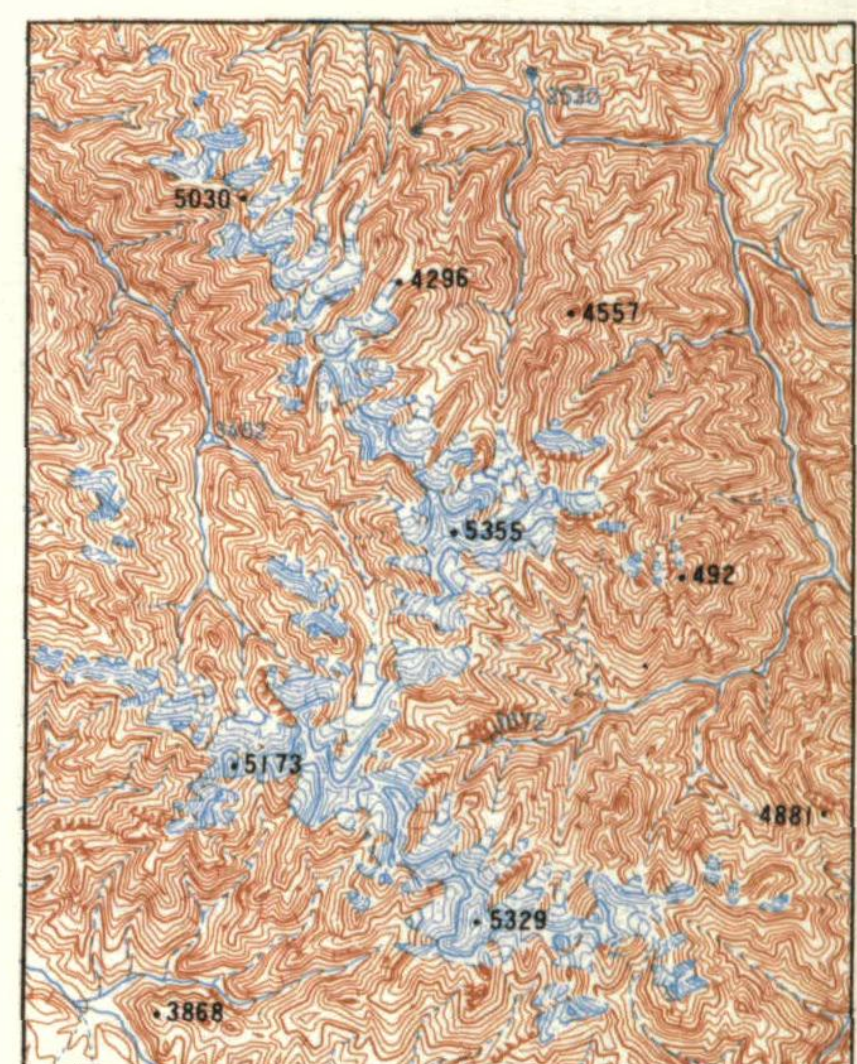
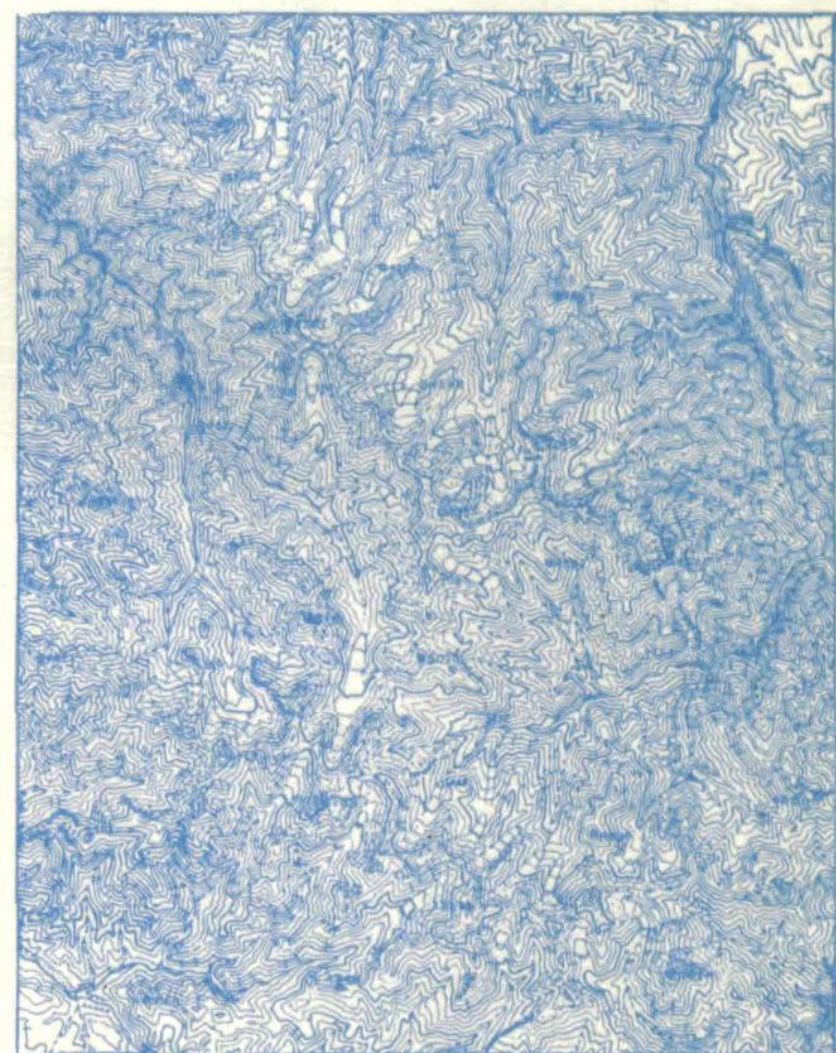
比例尺 1:200 000

等高距 50 米



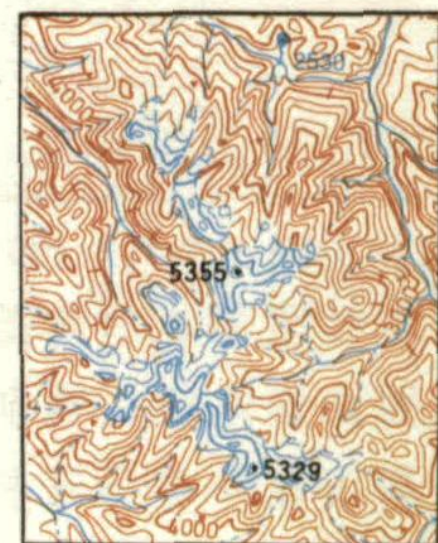
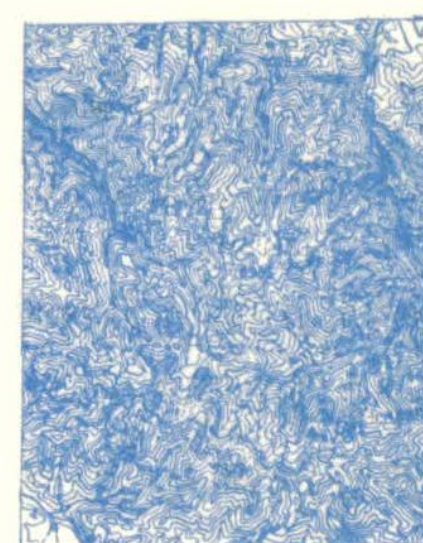
比例尺 1:500 000

等高距 150 米



比例尺 1:500 000

等高距 100 米



比例尺 1:1 000 000

等高距 250 米

图内水系的平面结构是树枝状水系，在高山顶部周围则有放射状水系。山地河流具有平直图形和深切河曲的特征。河流旁密集的等高线除表示出谷壁陡峭外，也反映出河床狭窄的特点。河流的上源用时令河连接冰舌，反映出冰雪季节消融补给的特点。河流密度不大，在1:200 000图上舍去了短于8毫米的次要支流。1:500 000图上基本保留1:200 000图上的大部分河流，仅舍去其不足6毫米的短小支流。在1:1 000 000图上表示出长于5毫米的河流。选取河流时，首先选取与冰川舌相连的河流。

高山地貌样图



资料原图 比例尺1:100 000

等高距40米

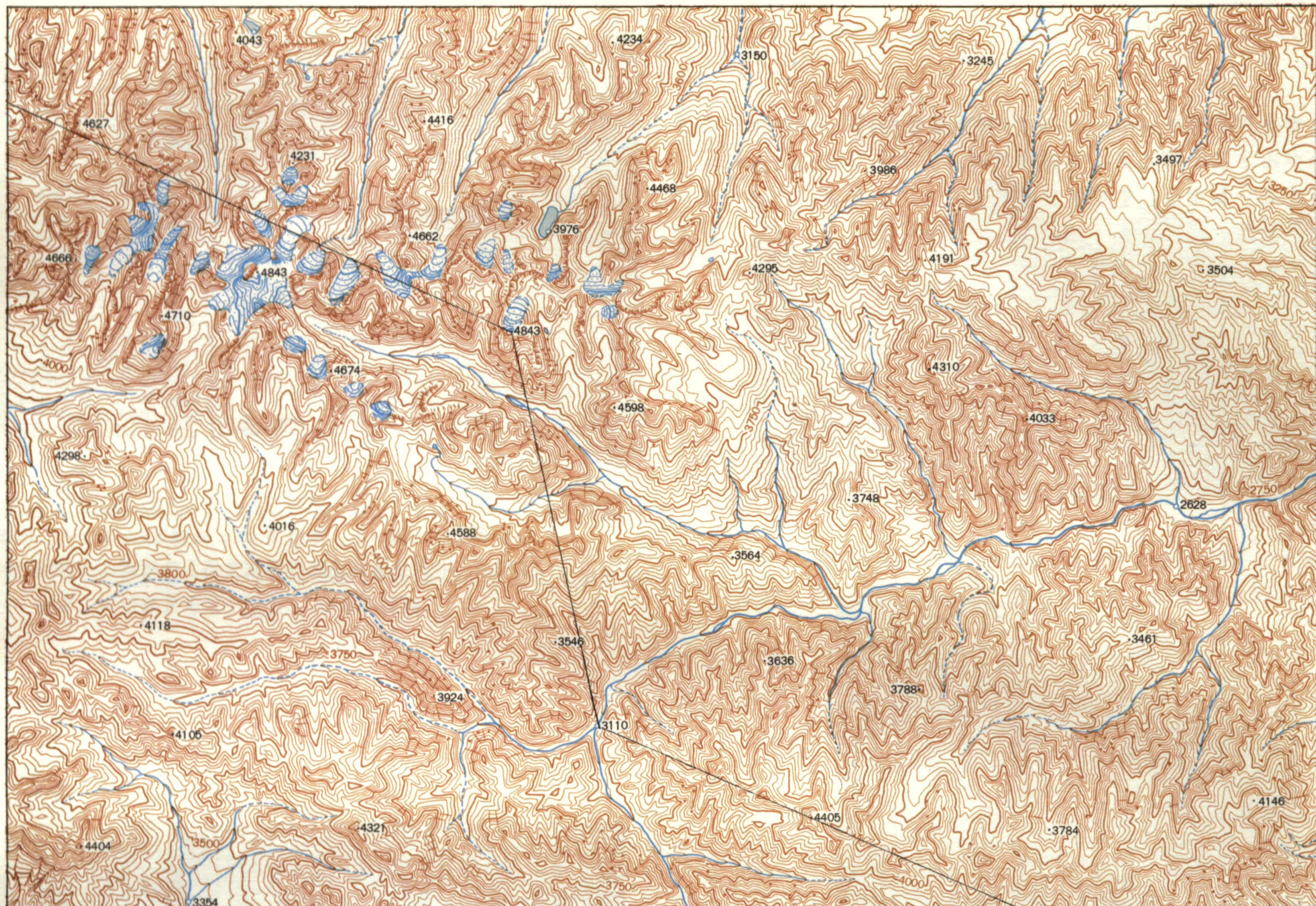
本样图所表示的是一曾遭受过古冰川强烈作用的深切高山地貌。海拔为3000—4800米，最高峰达4843米。山脉主脊呈西北—东南走向，地势由西向东降低，逐渐过渡为中山。

高山顶峰有小面积冰雪覆盖。现代冰川的高度在北坡为4250米，南坡为4350米，多为冰斗冰川、悬冰川及过渡型冰川。3750米以上古冰川遗迹明显，有宽大的冰川谷、刃脊及冰斗湖等。3750米以下，则为流水侵蚀地貌，谷地逐渐变窄为“V”形谷，地表显得破碎，河流则由时令河转为常年河。由于山地长期受外力作用，在图幅西南部有一古剥蚀面，其高度在4000米上下。

水系为放射—树枝状。自现代冰川覆盖的最高点向四面呈辐射状流出。主要河流都发育在宽敞的冰川谷中。

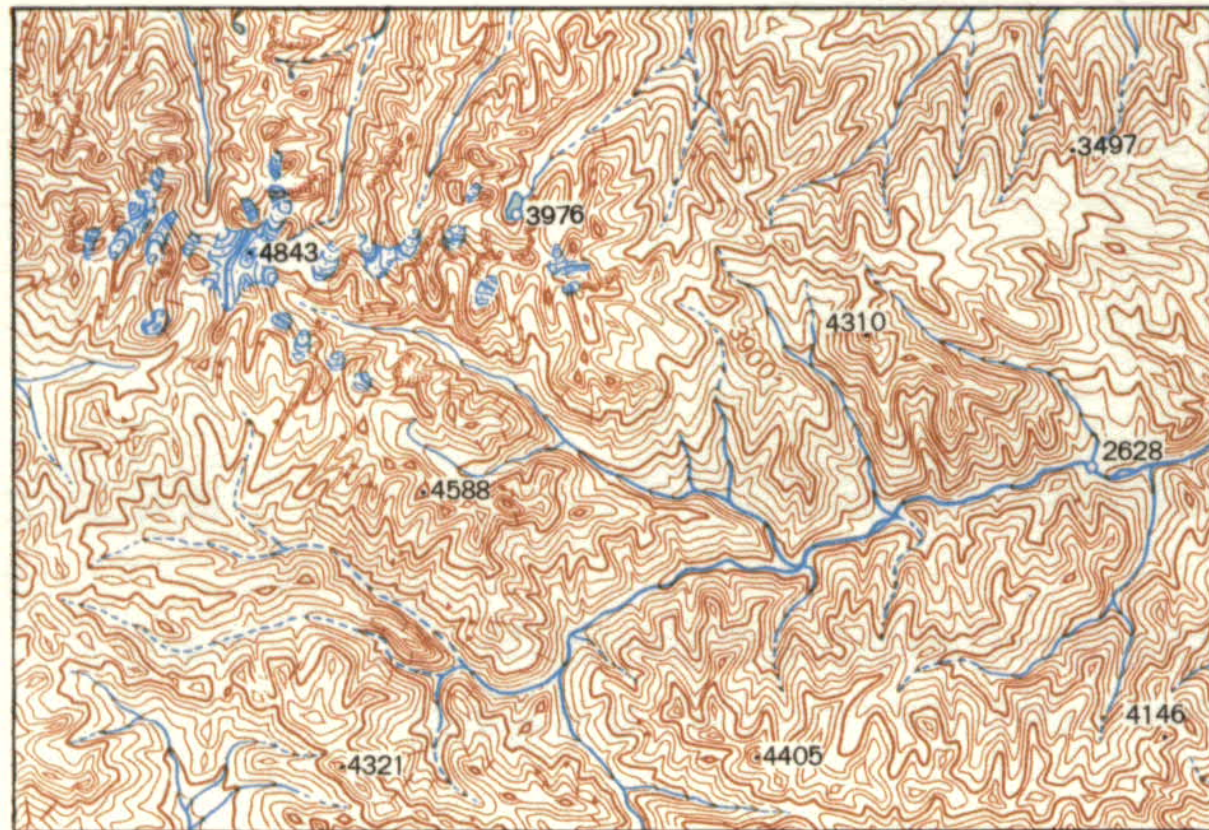
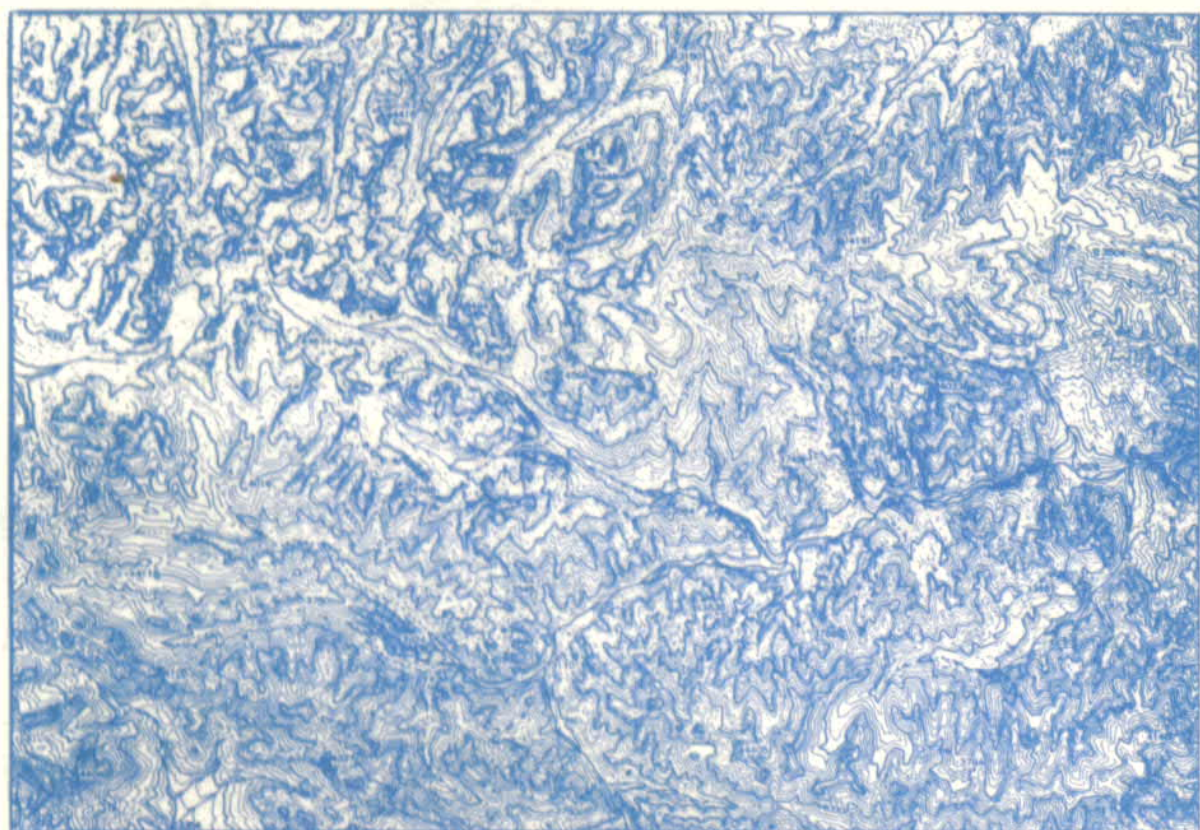
高山上部由于受冰川和粒雪的强烈作用，负向地貌居于重要地位。在进行制图综合时，应舍去细窄的山脊，并将其合并到负向地貌中去，否则山体形态会发生变形。在大冰川上缘则是几个破坏了的冰斗，在1:200 000图上采用半圆形绝壁符号，或以向山顶凸起的弧形密集等高线表示。此时就应将两个冰斗之间的小山脊舍去，合并成一个冰斗。当冰斗图形小于2平方毫米时则舍去。在1:200 000图上，刃脊与角峰主要借助绝壁符号显示；而在1:500 000和1:1 000 000图上，则以锐角转折的图形及缩小山坡两侧同等高线间的水平距离显示。

高山地貌样图



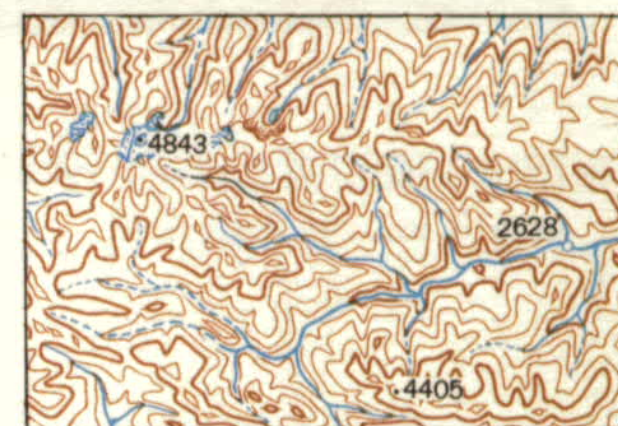
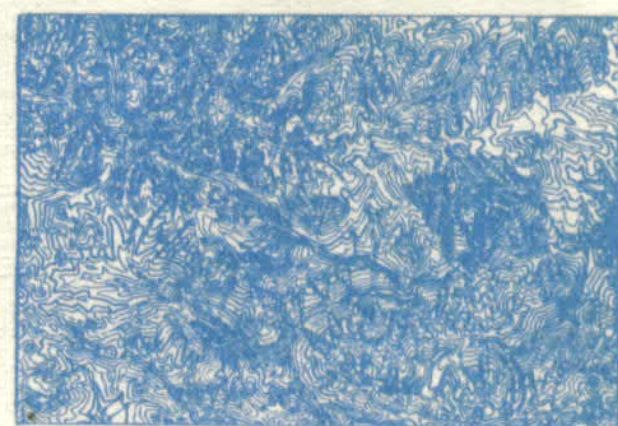
比例尺 1:200 000

等高距 50 米



比例尺 1:500 000

等高距 100 米



比例尺 1:1 000 000

等高距 250 米

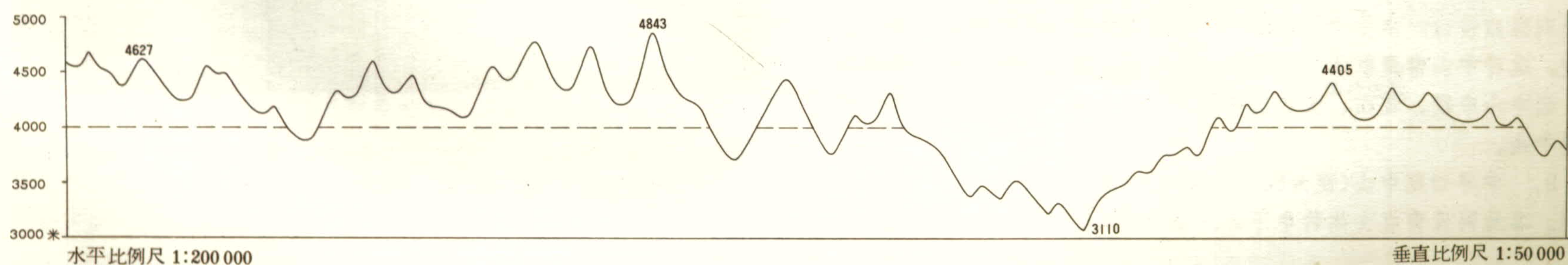
在 1:200 000 图上，冰川谷能够较详细的表示；在 1:500 000 图上，只能表示出较大的冰川谷；在 1:1 000 000 图上，仅强调表示出二、三条最大的冰川谷。表示冰川谷时，谷坡等高线较密集，谷底等高线呈浅弧状闭合。在 1:500 000 和 1:1 000 000 图上要适当夸大冰川谷谷底的宽度，否则很难显示其宽敞平坦的特征。

山体中、下部的流水侵蚀谷地，强调显示出稠密的谷地网和谷地的“V”形特征。在 1:200 000 图上，选取了长于 5 毫米的谷地，谷间距不小于 2 毫米。在 1:500 000 图上，选取了长于 3 毫米的谷地，谷间距不小于 3 毫米。在 1:1 000 000 图上，谷间距保持在 2—5 毫米。

综合冰川时，对小于 2 平方毫米的冰雪面积予以舍去。在冰雪区内小于 2 平方毫米的非冰雪面积亦予舍去，并入冰雪范围中。表示冰川时，必须注意正确表示其高度位置。冰雪区内等高线图形向上凸出的为粒雪区，逐渐变化为向下凸出的为冰舌。

在表示冰雪表面和冰川谷时宜用软笔调，即曲线平缓、圆滑。在表示刃脊、角峰及山体下部的深切谷地时，则宜用硬笔调，即曲线比较平直，有折角。

在 1:200 000 图上表示长于 1.5 厘米的河流，1:500 000 图上表示长于 8 毫米的河流，1:1 000 000 图上选取长于 5 毫米的河流。河源一般绘得硬直一些。冰斗湖在图上要强调表示。



水平比例尺 1:200 000

垂直比例尺 1:50 000