

رواجی علامات (Conventional Signs)



نقشہ بلاشبہ علم جغرافیہ میں بنیادی اہمیت کا حامل ہے اور جغرافیہ دان کا سب سے اہم ہتھیار ہے۔ نقشے کا باقاعدہ طریقے سے تفصیلی مطالعہ نقشہ فہمی (Map Reading) کہلاتا ہے۔ کسی نقشے کو اچھی طرح سمجھنے کے لیے ضروری ہے کہ جو علاقہ اس میں دکھایا گیا ہے اس کی ذہنی تصویر قائم کی جائے اور برعکس اس کے یہ بھی ضروری ہے کہ زمین پر علاقے کو دیکھ کر اس کے نقشے کا تصور ذہن میں لایا جائے۔ ان اصولوں پر حاوی ہونے کے لیے چند بنیادی امور کا جاننا نہایت ضروری ہے۔ مثلاً سطح ظاہر کرنے کے مختلف طریقے اور مساحتی نقشوں کے بارے میں تفصیلات اور رواجی علامات۔ اس باب میں مساحتی نقشوں کے مطالعہ کے بارے میں ضروری باتیں بیان کی جائیں گی۔

آرڈیننس مساحتی نقشے (Ordinance Survey Maps)

قدرتی اور انسانی نقوش کو تفصیل سے دکھانے کے لیے استعمال کیے جانے والے نقشے مساحتی نقشے کہلاتے ہیں مثلاً پہاڑ، دریا، جنگل، سڑکیں اور نہریں وغیرہ۔ مساحتی نقشوں کو ٹوپو شیٹ بھی کہتے ہیں۔ یہ قریباً تمام طبعی اور انسانی نقوش کی تفصیل بیان کرتے ہیں۔ ہمارے ملک پاکستان میں "محکمہ مساحت، سروے ڈیپارٹمنٹ" ایسے نقشے تیار کرنے اور فروخت کرنے کا ذمہ دار ہے۔ یہ نقشے $\frac{1}{1,000,000}$ (10 کلومیٹر فی سینٹی میٹر) سے لے کر $\frac{1}{500}$ (2 سینٹی میٹر فی کلومیٹر) پیمانے تک تیار کیے جاتے ہیں۔

1- $\frac{1}{1,000,000}$ یعنی 10 کلومیٹر فی سینٹی میٹر پیمانے پر جزائر برطانیہ دو شیٹوں پر دکھائے گئے ہیں۔ ایک شیٹ پرسکاٹ لینڈ اور شمالی انگلستان کا کچھ حصہ ہے اور دوسری شیٹ پر آئر لینڈ اور باقی حصہ دکھائے گئے ہیں۔

2- $\frac{1}{633600}$ یعنی 6.33 کلومیٹر فی سینٹی میٹر پیمانے پر تمام جزائر برطانیہ تین شیٹوں پر دکھایا گیا ہے اور آئر لینڈ پوری شیٹ پر پھیلا ہوا ہے۔

3- $\frac{1}{253440}$ یعنی 2.534 کلومیٹر فی سینٹی میٹر پیمانے پر تمام برطانیہ کلاں دکھایا گیا ہے۔

4- $\frac{1}{126720}$ یعنی 1.267 کلومیٹر فی سینٹی میٹر پیمانے والے نقشے پر انگلینڈ، ویلز اور سکاٹ لینڈ دکھائے گئے ہیں۔

5- $\frac{1}{63360}$ یعنی 0.633 کلومیٹر (633 میٹر) فی سینٹی میٹر پیمانے والا نقشہ سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔ یہ انگلینڈ، ویلز اور سکاٹ لینڈ کے لیے شائع کیا گیا ہے۔

6- $\frac{1}{10560}$ یعنی 10.561 میٹر فی سم پیمانے والے نقشے پر سارا برطانیہ دکھایا گیا ہے اور تمام سلسلہ 15 برابر الگ الگ شیٹوں پر مشتمل ہے۔ اس میں ہر مشہور عمارت، پگ ڈنڈی، سڑک، احاطہ، آبی راستہ وغیرہ دکھائے گئے ہیں۔

7- $\frac{1}{2500}$ یعنی 25 میٹر فی سینٹی میٹر پیمانے پر تمام مشہور عمارتیں سکیل کے مطابق دکھائی گئی ہیں۔ یہ نقشے زمینداروں، کسانوں، انجینئروں اور مساحت کرنے والوں کے لیے بہت کارآمد ہیں۔

8- $\frac{1}{500}$ یعنی 5 میٹر فی سینٹی میٹر پیمانے والا نقشہ اب استعمال نہیں ہوتا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

سروے ڈیپارٹمنٹ آف پاکستان بھی مساحتی نقشے شائع کرتا ہے۔ اس کا صدر دفتر راولپنڈی میں ہے۔

مساحتی نقشے مختلف پیمانوں پر تیار کیے جاتے ہیں مثلاً "1 = 1 میل، "1 = 2 میل، "1 = 4 میل وغیرہ۔ حکومت پاکستان کی طرف سے ان کی عام تقسیم پر پابندی ہے۔ البتہ تعلیمی اداروں کے لیے خاص خاص قسم کے مساحتی نقشے استعمال کرنے کی اجازت ہے۔

سرگرمی

مساحتی نقشوں کو ذہن میں رکھ کر طبعی اور انسانی/تمدنی نقوش کو الگ الگ ٹیبل میں لکھیں۔

طبعی نقوش	انسانی/تمدنی نقوش

رواجی علامات (Conventional Signs)

سطح زمین پر موجود مختلف طبعی (Physical) اور انسانی نقوش کو نقشوں پر خاص نشانات، اشکال اور علامتوں کی مدد سے دکھایا جاتا ہے، جن کو رواجی علامات (Conventional Signs) کہتے ہیں یعنی ارضی خدوخال ظاہر کرنے کے لیے مساحتی نقشوں پر خصوصاً امتیازی نشانیاں استعمال کی جاتی ہیں۔ نقشہ نگاری کے لیے ان نشانیوں کا سمجھنا لازمی ہے۔ یہ رواجی علامات کہلاتی ہیں۔ نقشے پر رواجی علامات کی ضرورت اس وقت پڑتی ہے جب نقشے پر خدوخال ظاہر کیے جائیں یا ان کا بیان درج کرنے کی جگہ نہ ہو۔ ظاہر ہے کہ نقشے کا پیمانہ چھوٹا ہونے پر کسی چیز کے بیان یا ظاہر کرنے کے لیے جگہ نہیں رہتی اور خدوخال ظاہر کرنے کا محض ایک ہی مناسب طریقہ یہ ہے کہ ان کے لیے رواجی علامات استعمال کی جائیں۔ ان کی شناخت میں سہولت پیدا کرنے کے لیے ایسی رواجی علامات مقرر کی جاتی ہیں جو اپنے متعلقہ ارضی نقوش کے ساتھ زیادہ سے زیادہ مشابہت رکھتی ہوں۔ یہ علامات بہت سادہ ہوتی ہیں تاکہ نقشے پر آسانی سے دکھائی جاسکیں۔

مساحتی نقشوں پر جو رواجی علامات دکھائی گئی ہیں ان کو مندرجہ ذیل چار گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

1- ارتفاعی خدوخال یعنی پہاڑ وغیرہ جو عام طور پر بھورے رنگ کے مختلف شیڈوں میں دکھائے جاتے ہیں۔

2- آبی خدوخال یعنی دریا، نالے، جھیلیں وغیرہ جو عام طور پر نیلے رنگ سے دکھائے جاتے ہیں۔

3- نباتات، سبز رنگ سے ظاہر کی جاتی ہے۔

4- مصنوعی خدوخال مثلاً سڑک، ریلوے لائن، بستیاں وغیرہ۔ یہ خدوخال عام طور پر سرخ یا سیاہ رنگ سے ظاہر کیے جاتے ہیں۔

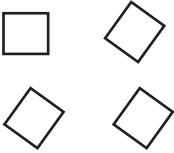
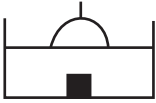
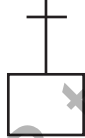
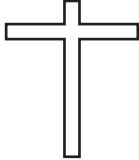
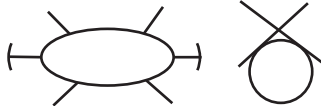
ویسے تو مختلف ملکوں کے نقشوں کے لیے رواجی علامات میں اختلاف ہے لیکن ان کے مقرر کرنے کے لیے ایک ہی اصول مد نظر رکھا جاتا ہے۔ وہ اصول یہ ہے کہ ہر خدوخال کی شکل جیسا کہ اوپر سے نظر آئے اس کی رواجی علامات مقرر کر لی جاتی ہیں۔ البتہ درختوں کے لیے ان کا ارتفاعی رخ یعنی ایلویشن دکھایا جاتا ہے۔

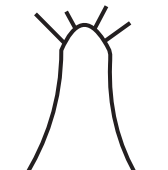
نیچے دیے گئے اسلام آباد کے مساحتی نقشے میں سے چند رواجی علامات کی نشان دہی کریں۔



رواجی علامات کی اشکال

خدو خال	رواجی علامات	خدو خال	رواجی علامات
ملکی حد (مساحت شدہ)		دوہری ریلوے لائن	
ملکی حد (غیر مساحت شدہ)	-X-X-X-X-X-	اکہری ریلوے لائن	
صوبائی سرحد (مساحت شدہ)		میٹر گج ریلوے لائن	
صوبائی سرحد (غیر مساحت شدہ)	-X-X-X-X-	ٹرام وے	
ضلعی حد		ریلوے لائن زیر سڑک	
مخروطی جنگلات		بند	
سدا بہار جنگلات		ریلوے سرنگ	
ملے جلے جنگلات		ریلوے لائن جو کاٹ کر بنائی گئی	
نخلستان		سڑک کے اوپر ریلوے لائن	
دلدل		ریلوے کے اوپر ریلوے	
باغات		پختہ سڑک	
		کچی سڑک	

	گاؤں		سڑک جو راستہ کاٹ کر بنائی گئی
	جا بجا جھونپڑے		پشتہ (بند)
	مسجد		آب راہ (ایکوڈکٹ)
	مندر		میناری گرجا
	ہیمپ لگانے کی جگہ		کلسی گرجا
	ترک کردہ گاؤں		گرجا
PS	پولیس سٹیشن		ہوا چکی
CH	سرکٹ ہاؤس		پن چکی
PO	ڈاک خانہ		
TO	تار گھر		

RH	ریسٹ ہاؤس	✕	ہواپمپ
DB	ڈاک بنگلہ	○	کنواں
LB	لیٹر بکس	+	چشمہ
	سنگ میل		کاریز
	ٹرگنومیٹری سٹیشن		پشتے والاتالاب
	کھدان (کان سنگ)		ندی
	پایاب (نورڈ)		دریا
	جھیل		نہر قفل والی
	مبعر (فیری)		قبرستان
	لیول کراسنگ		قلعہ غیر مساحتی
	روشنی کامینار		روایاتی قلعہ
			کنٹورز خطوط
			فارم خطوط

مساحت پاکستان کے $\frac{1}{63360}$ پیمانے والے نقشے پر رواجی علامات ظاہر کرنے کے طریقے

اس نقشے پر خدوخال چار طریقوں سے دکھائے گئے ہیں۔

i- سطح زمین پر بلندیاں بھورے رنگ کے کنٹور خطوط اور فارم لائنز کے ذریعے دکھائی گئی ہیں۔ آبی خدوخال یعنی دریاؤں، ندیوں، نالوں، تالابوں، کنوؤں اور جھیلوں وغیرہ کے لیے نیلا رنگ استعمال کیا گیا ہے۔

ii- نباتات مثلاً گھاس، درختوں، جھاڑیوں وغیرہ کو سبز رنگ سے ظاہر کیا گیا ہے۔

iii- مواصلات میں سڑکوں کو سرخ رنگ اور ریلوے لائنوں کے لیے سیاہ رنگ استعمال کیا گیا ہے۔

iv- انسانی تعمیرات مثلاً دیہات، مکان، جھونپڑیاں، عبادت گاہیں، سڑکیں، کھنڈرات، قلعے، پگ ڈنڈیاں، مینار وغیرہ سرخ رنگ اور سرحدیں، ریلوے لائنیں، ٹیلی گراف لائنیں، ٹرام کی پٹریاں، تارگھر، ڈاک خانے، ڈاک ہنگے، ریسٹ ہاؤس، سرکٹ ہاؤس وغیرہ سیاہ رنگ سے ظاہر کیے گئے ہیں۔

مساحت پاکستان کے نقشوں میں جو رواجی علامات استعمال کی گئی ہیں وہ نہایت سادہ اور عام فہم ہیں۔ یہ خدوخال کے نقوش سے کافی حد تک مشابہت رکھتی ہیں۔ ان علامات کے لیے عام طور پر مناسب رنگ استعمال کیے گئے ہیں جو قدرتی نقوش سے ملتے جلتے ہیں۔

رواجی علامات ایک شیٹ پر درج کی جاتی ہیں جسے خصوصیات کی حامل فہرست (Characteristic Sheet) کہتے ہیں۔

حاشیائی معلومات (Marginal Informations)

مساحتی نقشے پر عام طور پر ذیل کی تفصیلات درج ہوتی ہیں:

i- پیمانہ:

شیٹ کے نچلے حاشیے پر وسط میں نقشے کا پیمانہ درج ہوتا ہے۔ مثلاً 1:63360

ii- شیٹ پر درج شدہ علاقے:

اوپر والے حاشیے پر اس علاقے کا نام لکھا ہوا ہوتا ہے جو نقشے میں دکھایا گیا ہے۔

iii- جغرافیائی شمال اور مقناطیسی میلان:

یہ اوپر والے حاشیے میں دائیں جانب درج ہوتے ہیں۔

iv- رواجی علامات:

نچلے حاشیے کے دونوں طرف رواجی علامات درج ہوتی ہیں جن کی مدد سے نقشے کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

v- کنٹور خطوط کا ارتقاعی وقفہ (V.I):

یہ نچلے حاشیے میں پیمانے کے نیچے لکھا ہوتا ہے۔

vi- نقشے کے شائع ہونے اور چھپنے کی تاریخیں نچلے حاشیے پر وسط میں درج ہوتی ہیں۔

vii- شائع کرنے والے یعنی سرویزر جنرل کا نام جس کی زیر نگرانی نقشہ تیار کیا جاتا ہے۔

viii- شیٹ انڈکس:

نچلے حاشیے کے دائیں طرف شیٹ انڈکس دیا ہوا ہے جس میں نقشے کے قریبی (متصلہ) علاقوں کے شیٹ نمبر دیے ہوتے ہیں تاکہ بوقت ضرورت ان شیٹوں کا مطالعہ کیا جاسکے۔

ix- انتظامی انڈکس:

نچلے حاشیے کے دائیں جانب متعلقہ نقشے کا ایک چھوٹا سا خاکہ دیا ہوتا ہے جو نقشے پر دیے ہوئے بڑے بڑے علاقوں کے نام ظاہر کرتا ہے۔
-x گرڈ سسٹم:

گرڈ لائنوں کے بارے میں حوالہ جات نچلے حاشیے کے وسط میں دیے ہوتے ہیں۔

طبعی حالات (Physical Conditions)

اس عنوان کے تحت عام سطح، پہاڑوں، دریاؤں، جھیلوں، قدرتی نالوں وغیرہ اور زیر مطالعہ علاقے کے بارے میں وضاحت درکار ہے۔ پھر تمام علاقے کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے ہر ایک حصے کا تفصیلی جائزہ لیجیے اور مندرجہ ذیل باتوں کا خاص طور پر خیال کیجیے۔

i- عام ڈھلان، بلندیوں، فاصلے، آب، وادیاں وغیرہ۔

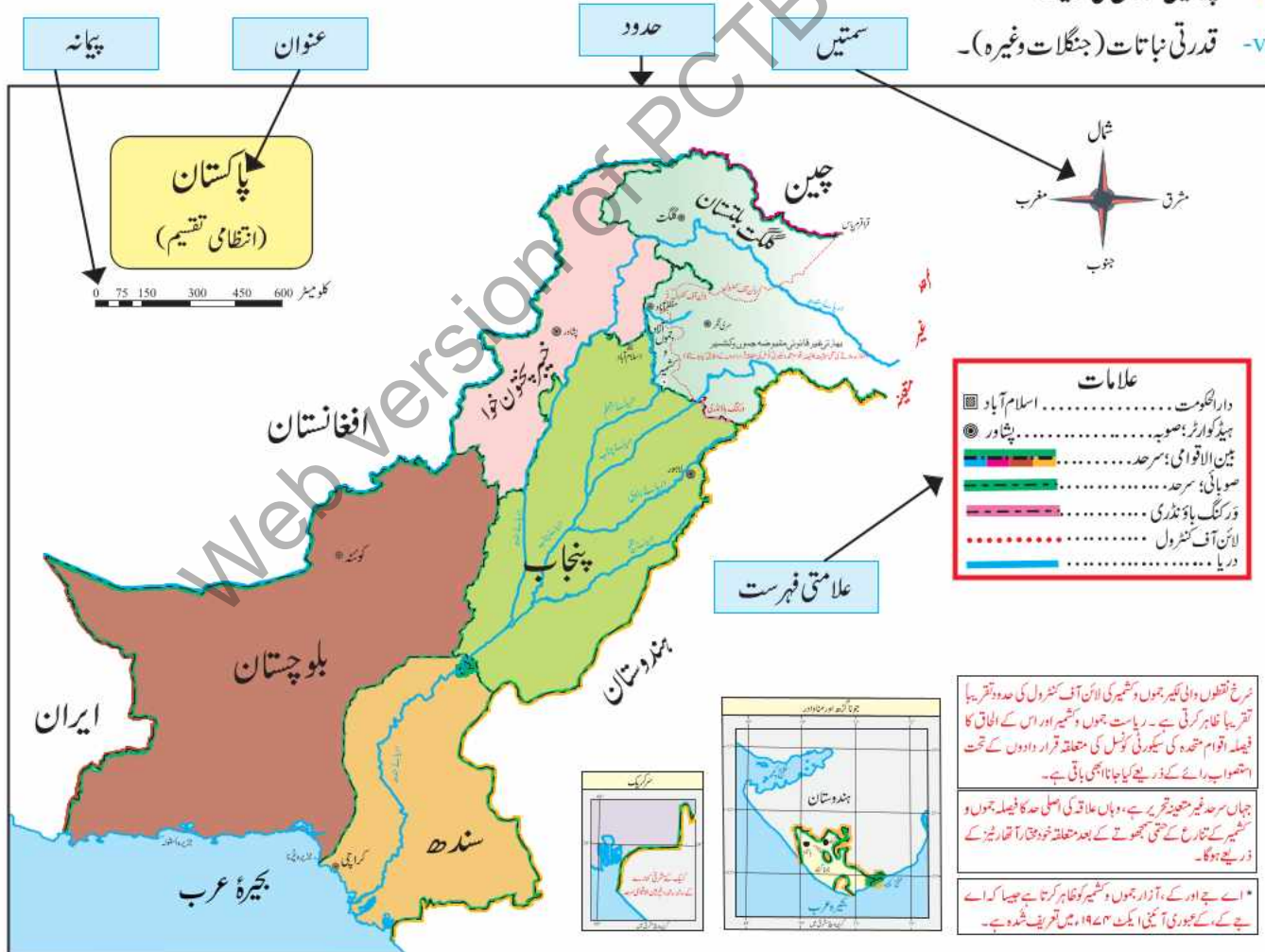
ii- دریا کی گزرگاہ اور اس کا عمل۔

iii- اگر پہاڑ کی چوٹی پر کوئی گلشیئر ہو تو اس کا تغیراتی اور تعمیری عمل۔

iv- اگر سمندر قریب ہو تو اس کے ساحلی غدوخال۔

v- چٹانیں اور ان کی نوعیت۔

vi- قدرتی نباتات (جنگلات وغیرہ)۔



مشق (Exercise)

سوال 1: مندرجہ ذیل پر مختصر نوٹ لکھیں۔

-i آرڈیننس مساحتی نقشے (Ordinance Survey Maps)

.....

.....

.....

-ii حاشیائی معلومات (Marginal Informations)

.....

.....

.....

-iii رواجی علامات (Conventional Signs)

.....

.....

.....

-iv پاکستان کے مساحتی نقشے (Survey Maps of Pakistan)

.....

.....

.....

سوال 2: مندرجہ ذیل نقوش مساحت پاکستان $\frac{1}{50000}$ نقشے پر کیسے دکھائے جاتے ہیں؟ نیز یہ بتائیے کہ کون کون سے رنگ استعمال کیے جاتے ہیں۔

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1- دوہری ریلوے لائن | 9- مخروطی جنگلات |
| 2- اکہری ریلوے لائن | 10- سدا بہار جنگلات |
| 3- پکی سڑک | 11- ملے جلے جنگلات |
| 4- اوپر سڑک اور نیچے ریلوے لائن | 12- نخلستان |
| 5- نیچے سڑک اور اوپر ریلوے لائن | 13- گیاہستان / چراگاہ |
| 6- ریلوے سرنگ | 14- باغات |
| 7- کچی سڑک | 15- دلدل |
| 8- پشتہ (بند) | 16- زیر کاشت رقبہ |

سوال 3: مندرجہ ذیل نقوش مساحت پاکستان نقشے پر کیسے دکھائے جاتے ہیں؟ علامات بنائیں۔

- | | |
|-------------|----------------|
| 1- گاؤں | 5- کنواں |
| 2- مسجد | 6- کاریز |
| 3- گرجا گھر | 7- پل |
| 4- مندر | 8- روایتی قلعہ |

سوال 4: آپ کو دی گئی سروے آف پاکستان شیٹ $\frac{1}{50000}$ کا مطالعہ کریں اور مندرجہ ذیل عنوانات کے تحت علاقے کے جغرافیائی حالات قلم بند کریں۔

i- سطحی خدوخال

ii- نباتات

iii- ذرائع آمدورفت

Pakistan

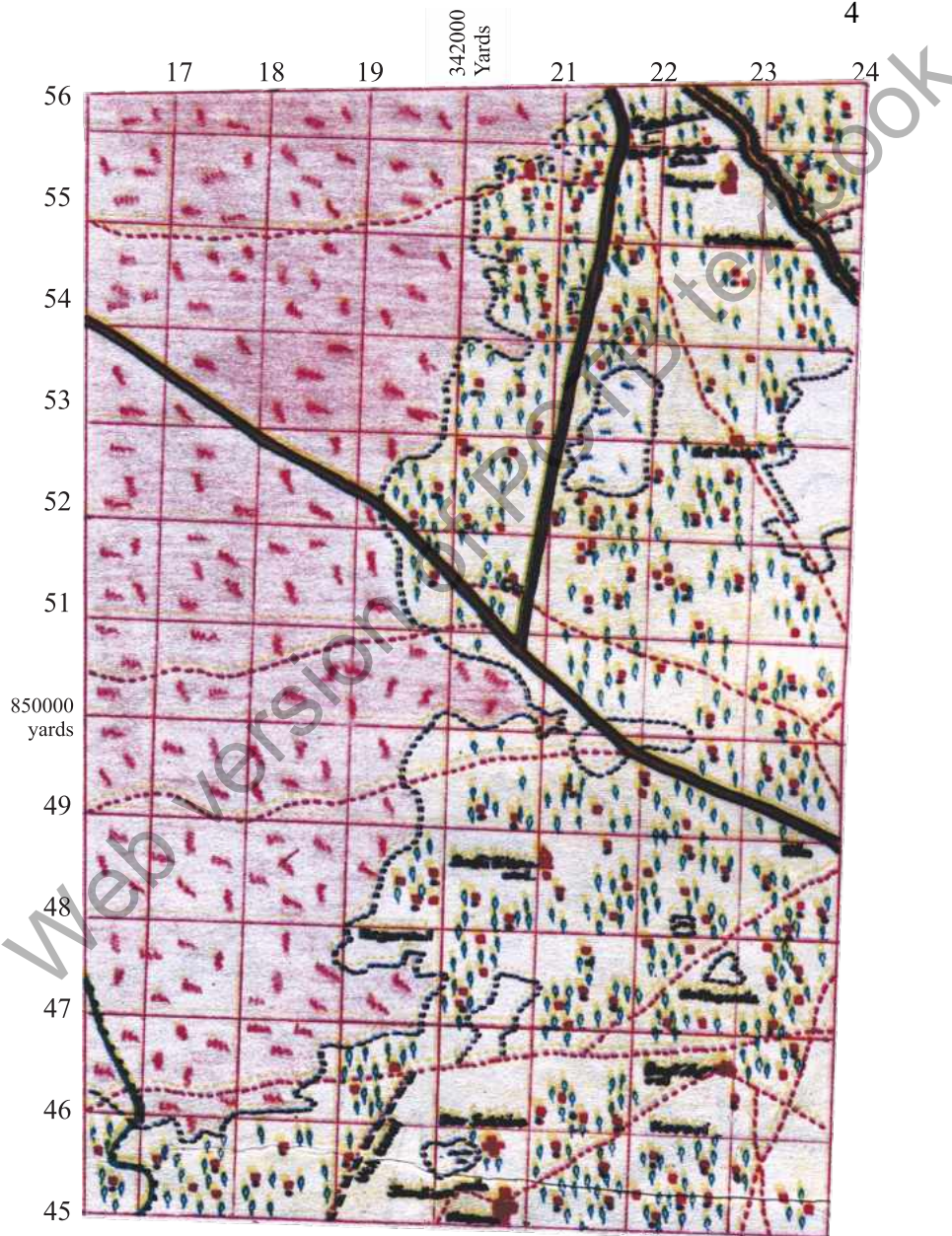
Compiled From Air
Photograph

JHANG DISTRICT (NW PART)

MEAN GRID NORTH IN THIS SHEET IS $2^{\circ}13'$
EAST OF TRUE NORTH MAGNETIC VARIATION
FROM TRUE NORTH ABOUT $1\frac{1}{4}$ EAST IN 1960.

Scale = 1: 50000

NO. 44 $\frac{A}{4}$



Scale = 1: 50000

حصّہ دوم

Web version of PCIB textbook