باب پنجم

جغرافیہ (Geography)

گلوب اور نقشے کی مہارتیں (Globe and Map Skills)

حاصلاتِ تعلّم (Students' Learning Outcomes)

اس باب کی تکمیل کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- نقشے کی وضاحت کر سکیں اور بولٹس (BOLTS) کی اصطلاح کی مدد سے نقشے کو پڑھ/سمجھ سکیں۔
- نقشے کو پڑھتے ہوئے پیمانہ (Scale) کی تعریف کر سکیں اور تصاویر کی مدد سے اس کی اقسام بیان کر سکیں۔
- نقشے کی مختلف اقسام کی پہچان کر سکیں، جیسے راستے کا نقشہ (Road Map)، سیاحتی نقشہ (Tourist Map)، موسمیاتی نقشہ (Weather Map)، سیاسی نقشہ (Political Map) اور مساحتی نقشہ (Topographic Map) وغیرہ۔
- خطوطِ عرض بلد (Lines of Latitudes) خطوطِ طول بلد (Lines of Longitudes) اور ٹائم زونز (Time Zones) کی خصوصیات تصاویر کی مدد سے پہچان سکیں۔
- خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد کا استعمال کرتے ہوئے جال (Grid Reference) کی مدد سے کوئی مقام تلاش کر سکیں۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

سوچیں اور جواب دیں! (Think and Answer!)

- نقشہ اور گلوب میں کیا فرق ہے؟ ____________________
- نقشے کے عناصر تحریر کریں۔

گلوب (Globe)، زمین کے نمونہ کو کہتے ہیں۔ یہ گیند کی طرح گول ہوتا ہے۔ زمین کی اصل شکل اور اس کی سطح پر موجود خد وخال کی تقسیم کو دیکھنے کے لیے گلوب استعمال کیا جاتا ہے۔ گلوب کی مدد سے ہم زمین پر خشکی اور پانی کی تقسیم کے حصے واضح طور پر دیکھ سکتے ہیں۔ گلوب پر طول بلد اور عرض بلد کا جال بنا ہوتا ہے۔ گلوب پر پوری دنیا کو ایک نظر میں دیکھا جا سکتا ہے۔

کسی جگہ یا مقام کو تلاش کرنے کے لیے نقشوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ پوری زمین یا زمین کی سطح کے کسی حصے کو رواجی علامات کا استعمال کرتے ہوئے کسی ہموار یا چپٹی سطح پر ظاہر کرنا نقشہ کہلاتا ہے۔ نقشہ کسی گھر یا سکول کا بھی ہو سکتا ہے اور کسی قصبے، شہر یا ملک کا بھی۔ نقشوں کی مدد سے ہم آبی ذخائر جیسے سمندر، دریا وغیرہ بھی تلاش کر سکتے ہیں۔

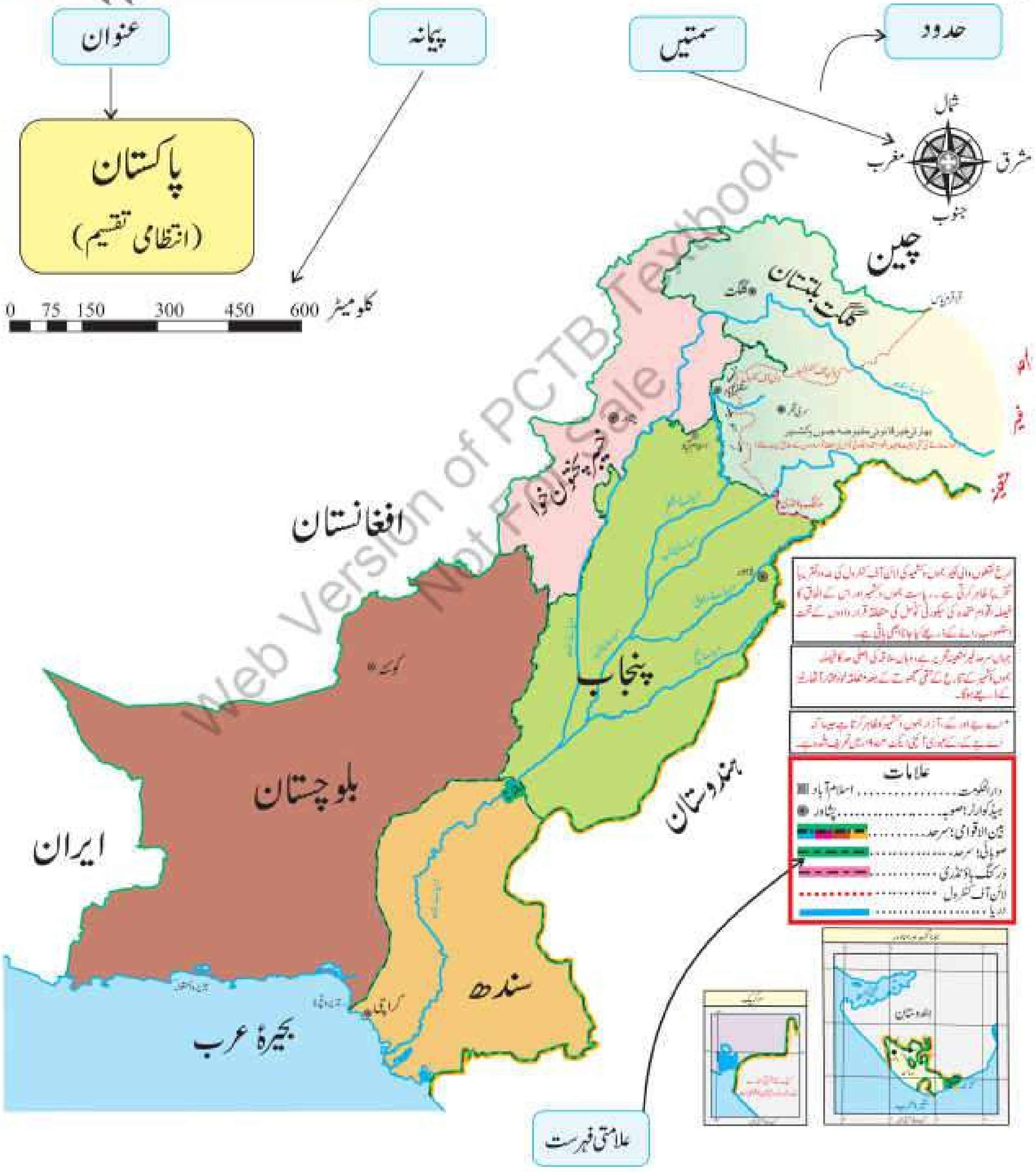
NOT FOR SALE

BOLTS ظاہر کرتا ہے۔

- B = Border حدود
- O = Orientation سمتیں
- L = Legend علامتی فہرست
- T = Title عنوان
- S = Scale پیمانہ

نقشہ (Map)

پوری زمین یا زمین کی سطح کے کسی حصے کو رواجی علامات کا استعمال کرتے ہوئے کسی ہموار یا چپٹی سطح پر ظاہر کرنا نقشہ کہلاتا ہے۔ نقشے ضرورت کے مطابق مختلف پیمائشوں میں بنائے جاتے ہیں۔ نقشوں کو آسانی سے ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جایا جاسکتا ہے۔ نقشے کے عناصر کے ناموں کا اختصار بولٹس "BOLTS" کہلاتا ہے۔



Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

نقشے کے عناصر کی تفصیل درج ذیل ہے:

ذرا رکیں اور بتائیں
Hold on Please and tell
ثانوی سمتوں (Intermediate Directions) کے نام بتائیں۔

حدود (Border)

نقشے کی چاروں اطراف کے کنارے اس کی حدود کہلاتے ہیں۔
اسے حاشیہ بھی کہتے ہیں۔

سمتیں (Orientation)

نقشے پر سمت کو معلوم کرنا اورینٹیشن (Orientation) کہلاتا ہے۔ شمال، جنوب، مشرق اور مغرب چار بنیادی سمتیں (Cardinal Directions) ہیں۔

علامتی فہرست (Legend)

زمینی خدوخال مثلاً پہاڑ، میدان، صحرا، درختوں، پودوں، سڑکوں اور عمارات وغیرہ کو ظاہر کرنے کے لیے نقشوں پر خاص علامات استعمال کی جاتی ہیں۔ نقشے پر علامات کو ایک فہرست کی صورت میں دکھایا جاتا ہے، جسے علامتی فہرست کہتے ہیں۔

ریلوے پُل	پُل	کچی سڑک	پکی سڑک	ریلوے لائن
بستی	زیرِ کاشت رقبہ	دریا	کنٹورز (Contours) 100 50	درخت

عنوان (Title)

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?
نقشے کی علامات کو مروّجہ علامات یا روایتی علامات (Conventional Signs) بھی کہتے ہیں۔

نقشے کو ایک عنوان دیا جاتا ہے جو نقشے میں سب سے اُوپر واضح حروف میں لکھا جاتا ہے۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ یہ نقشہ کس مقصد کے لیے بنایا گیا ہے۔
مثلاً انتظامی نقشہ یا آبادی کا نقشہ وغیرہ۔

پیمانہ (Scale)

زمین اور نقشے کے فاصلے کو ایک خاص نسبت سے دکھایا جاتا ہے اسے پیمانہ کہتے ہیں۔ پیمانے کی مدد سے ہم نقشے پر موجود مقامات کے درمیان زمینی فاصلہ معلوم کر سکتے ہیں مثلاً ایک کلومیٹر فاصلے کو نقشہ میں 1 سینٹی میٹر (1cm=1km) کے فاصلے سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

برائے اساتذہ
- طلبہ سے ''BOLTS'' کی اصطلاح کے بارے میں پوچھیں۔ انھیں نقشہ دکھاتے ہوئے ''BOLTS'' یعنی نقشے کے عناصر کے ناموں کے بارے میں سوالات کریں۔

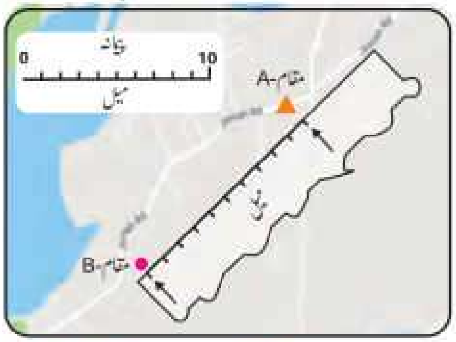
Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

NOT FOR SALE

پیمانے کی اقسام(Types of Scale)

عام طور پر پیمانے کی تین اقسام ہیں۔

3۔ کسر اعتباری پیمانہ	2۔ بیانیہ پیمانہ	1۔ خطی پیمانہ
(Fractional or Ratio Scale)	Statement scale	Linear scale

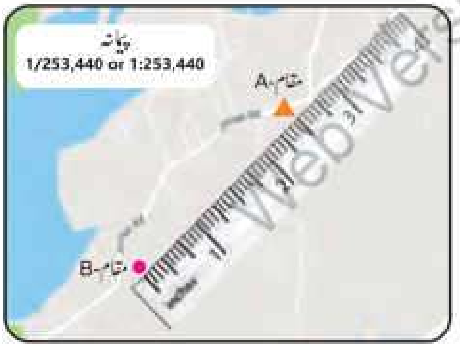


1۔ خطی پیمانہ(Linear Scale)

یہ پیمانہ ایک افقی خط(Line) کی صورت میں دیا جاتا ہے، جو برابر حصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔ یہ خط زمین پر فاصلے اور نقشے پر فاصلے کے درمیان نسبت کو ظاہر کرتا ہے۔

2۔ بیانیہ پیمانہ(Statement Scale)

بیانیہ پیمانے میں الفاظ کے ذریعے سے فاصلوں کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر دیے ہوئے پیمانے میں 4 میل کا فاصلہ 1 انچ سے ظاہر کیا گیا ہے۔



3۔ کسر اعتباری پیمانہ (Fractional or Ratio Scale)

اس پیمانے میں کسر(Fraction) کا استعمال کرتے ہوئے فاصلہ ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس کسر کا شمار کنندہ(Numerator)، اکائی یعنی (1) ہوتا ہے، جو نقشے کے فاصلے کو ظاہر کرتا ہے۔ جب کہ کسر کا نسب نما(Denominator) زمینی فاصلے کو ظاہر کرتا ہے۔ اس پیمانے کو کسر اور نسبت دونوں میں ظاہر کیا جاتا ہے۔

مثال کے طور پر

$$\frac{1}{253,440} \text{ یا } 1 : 253,440$$

نقشوں کی اقسام (Kinds of Maps)

نقشوں کی کئی اقسام ہیں جیسے:

1۔ سیاسی نقشہ(Political Map)

2۔ سیاحتی نقشہ(Tourist Map)

3۔ موسمیاتی نقشہ(Weather Map)

4۔ مساحتی نقشہ(Topographic Map)

5۔ راستے کا نقشہ(Road Map)

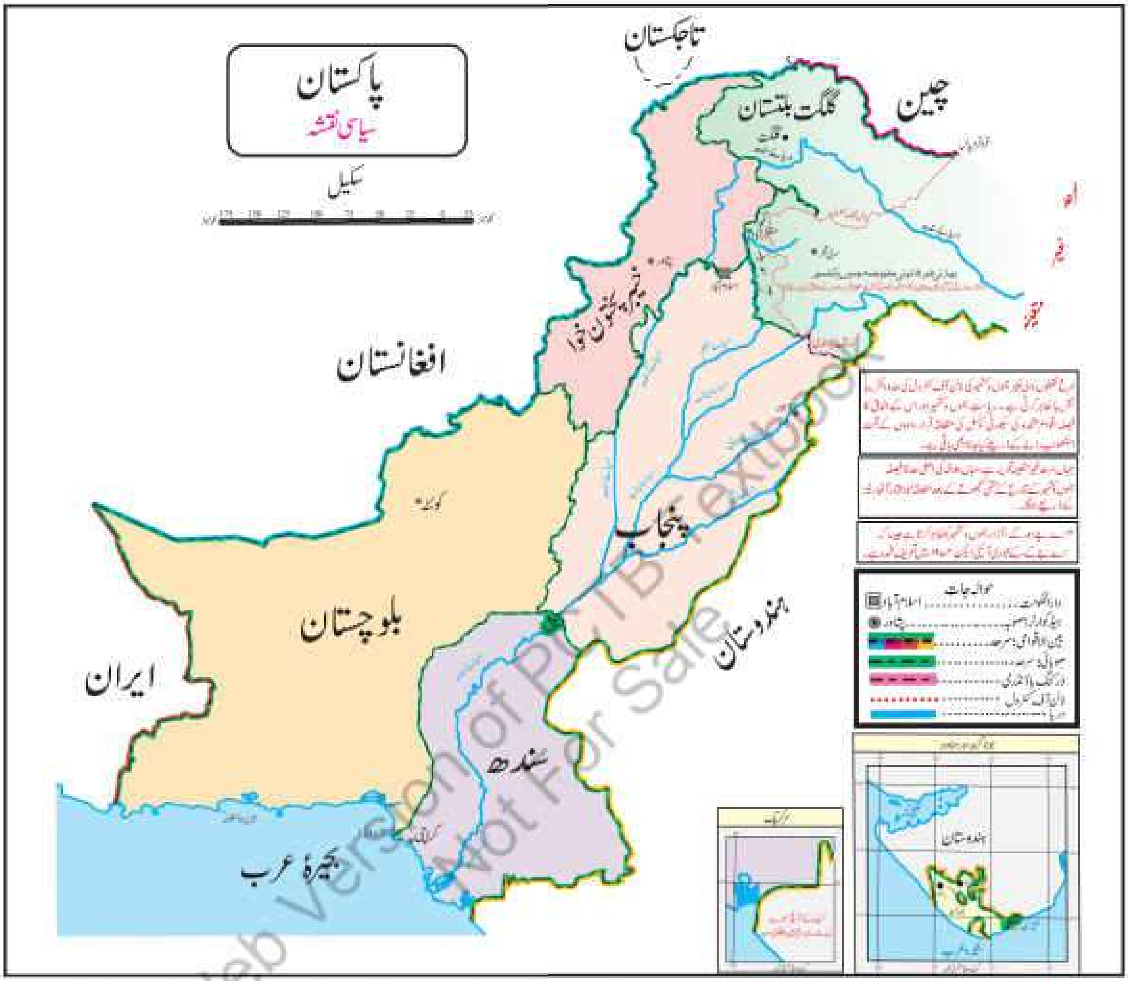
Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

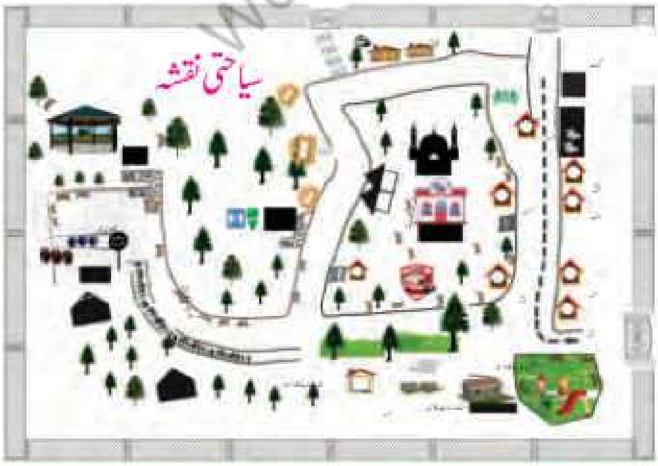
NOT FOR SALE

آیئے ان نقشوں کے بارے میں تفصیل سے پڑھتے ہیں۔

1۔ سیاسی نقشہ (Political Map)

ایسے نقشے جن کی مدد سے بین الاقوامی سرحدیں، ملک، دارالحکومت، اہم شہر اور علاقے وغیرہ تلاش کیے جاسکیں، سیاسی نقشے کہلاتے ہیں۔





2۔ سیاحتی نقشہ (Tourist Map)

سیاحتی نقشے سیاحوں کے لیے بنائے جاتے ہیں تاکہ وہ کسی جگہ کے بارے میں سیاحتی معلومات حاصل کرسکیں۔ ایسے نقشوں میں کسی سیاحتی مقام کی مکمل تفصیل بتائی جاتی ہے، جیسے اس جگہ کی تصاویر، اہم مقامات کی نشان دہی اور اہم سڑکیں، وغیرہ۔

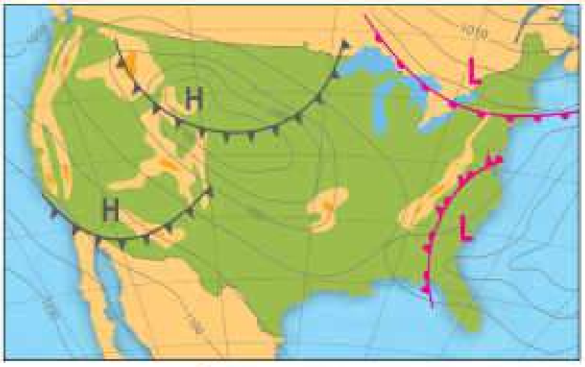
برائے اساتذہ

- طلبہ کو تصاویر اور نقشوں کی مدد سے مختلف اقسام کے نقشوں کے بارے میں معلومات فراہم کریں۔ طلبہ کو بتائیں کہ مختلف قسم کے نقشوں کے مقاصد اور ان کی افادیت مختلف ہوتی ہے۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

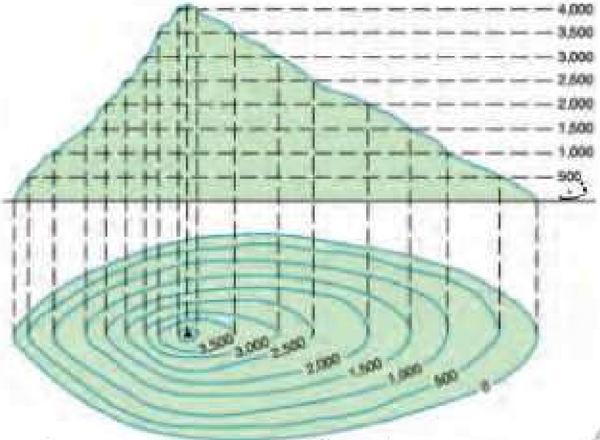
NOT FOR SALE

3۔ موسمیاتی نقشہ (Weather Map)



ایک مخصوص وقت میں کسی علاقے کے موسم کا حال مختلف علامتوں کے ذریعے دکھانے والے نقشے موسمیاتی نقشے کہلاتے ہیں۔

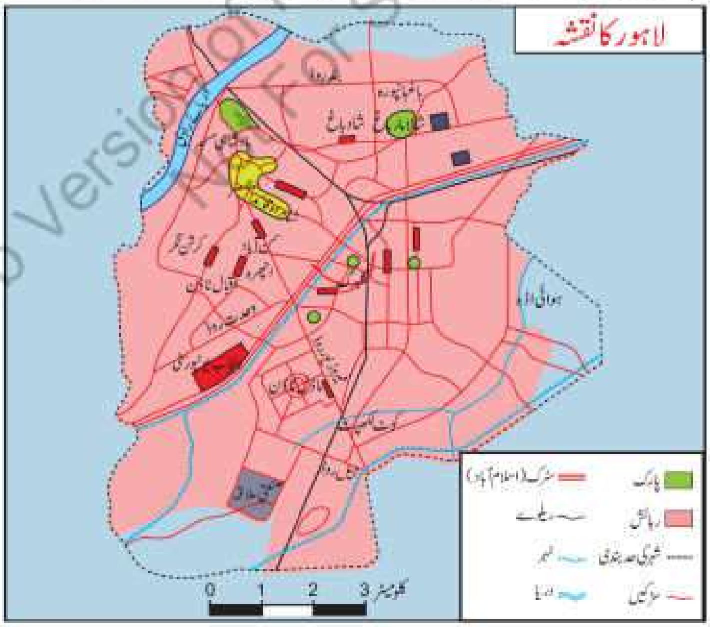
4۔ مساحتی نقشہ (Topographic Map)



ساحتی نقشے دراصل کسی علاقے کے تفصیلی نقشے ہوتے ہیں۔ اِن پر اس علاقے کی چھوٹی تفصیل بھی دی جاتی ہے جیسے انسانی بستی، زرعی علاقہ، باغ، سکول اور مسجد وغیرہ۔ انھیں بڑے پیمانے کے نقشے بھی کہتے ہیں۔ ان نقشوں پر علاقہ کم اور اس کی تفصیل زیادہ دی جاتی ہے۔

4۔ راستے کا نقشہ (Road Map)

راستے کے نقشے میں اہم شاہراہیں جیسے ہائی ویز (Highways)، سڑکیں (Roads) اور ریلوے لائنیں (Railway Lines) وغیرہ دکھائی جاتی ہیں۔

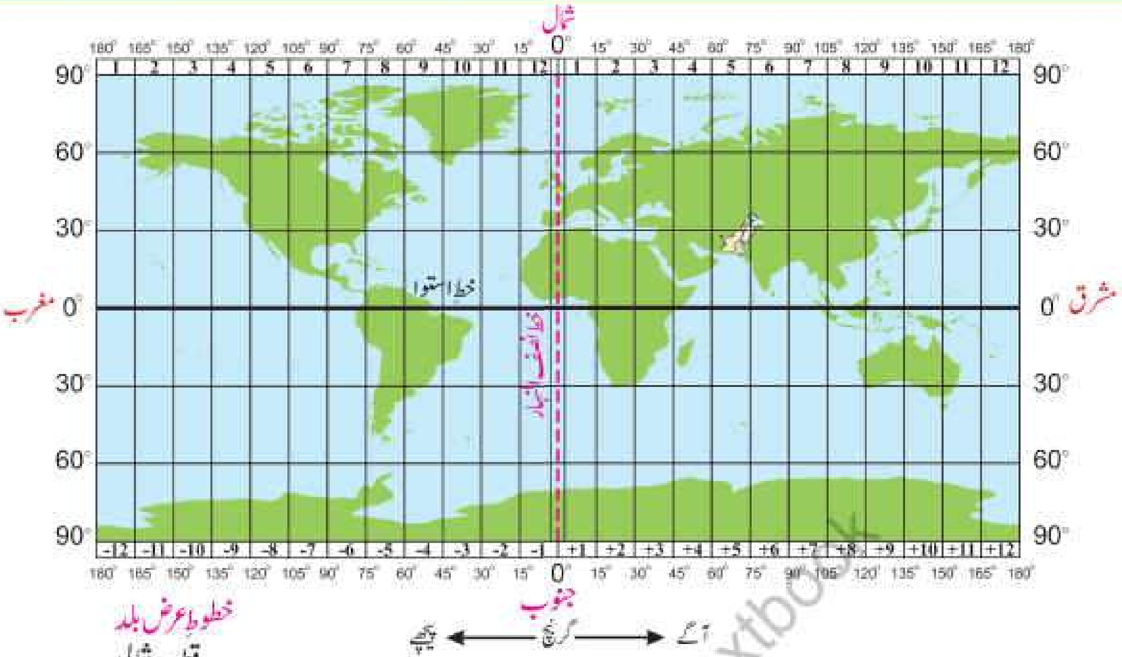


خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد (Lines of Latitude and Lines of Longitude)

نقشے یا گلوب پر افقی اور متوازی لائنوں کے جال کو گرڈ (Grid) کہتے ہیں۔ یہ فرضی خطوط ہوتے ہیں، جنھیں خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد (Lines of Latitude and Lines of Longitude) کہتے ہیں۔ ان خطوط کی مدد سے پتا چلتا ہے کہ کوئی علاقہ یا مقام گلوب یا نقشے پر کس جگہ واقع ہے۔

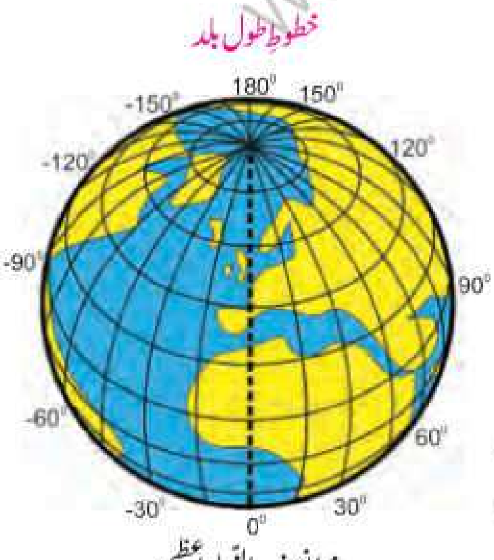
Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE



خطوطِ عرض بلد (Lines of Latitude)

وہ فرضی خطوط جو گلوب یا نقشے پر مشرق سے مغرب کی جانب کھینچے جائیں، انھیں خطوطِ عرض بلد کہتے ہیں۔ ان میں سب سے بڑا خطِ عرض بلد جو صفر درجے پر ہے،''خطِ استوا'' (Equator) کہلاتا ہے۔ یہ خط زمین کو افقی (x-axis) طور پر دو برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ خطوطِ عرض بلد خطِ استوا کے متوازی شمالاً جنوباً پائے جاتے ہیں۔ ان خطوط کی کل تعداد 180 ہے۔ 90 خطوطِ عرض بلد خطِ استوا کے شمال میں نصف کرہ شمالی میں اور 90 خطوطِ عرض بلد نصف کرہ جنوبی میں ہیں۔ یہ خط کسی نہ کسی زاویے کو ظاہر کرتے ہیں۔ خطوطِ عرض بلد کے ذریعے سے مقامات کے درمیان فاصلے کو معلوم کیا جاسکتا ہے۔



خطوطِ طول بلد (Lines of Longitude)

یہ فرضی خطوط گلوب یا نقشے پر قطبِ شمالی کو قطبِ جنوبی سے ملاتے ہیں۔ یہ نصف دائرے ہوتے ہیں۔ خطوطِ طول بلد میں 0° کے خط کو'' نصف النہار اعظم'' (Prime Meridian) کہا جاتا ہے، جو انگلستان کے مقام گرینچ (Greenwich) سے گزرتا ہے۔ خطِ نصف النہار اعظم زمین کو عمودی (y-axis) طور پر دو برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ خطوطِ طول بلد کی کل تعداد 360 ہے۔ 180 خطوط مشرق میں اور 180 مغرب میں ہیں۔ خطوطِ طول بلد کی مدد سے ہم دو ممالک کے درمیان

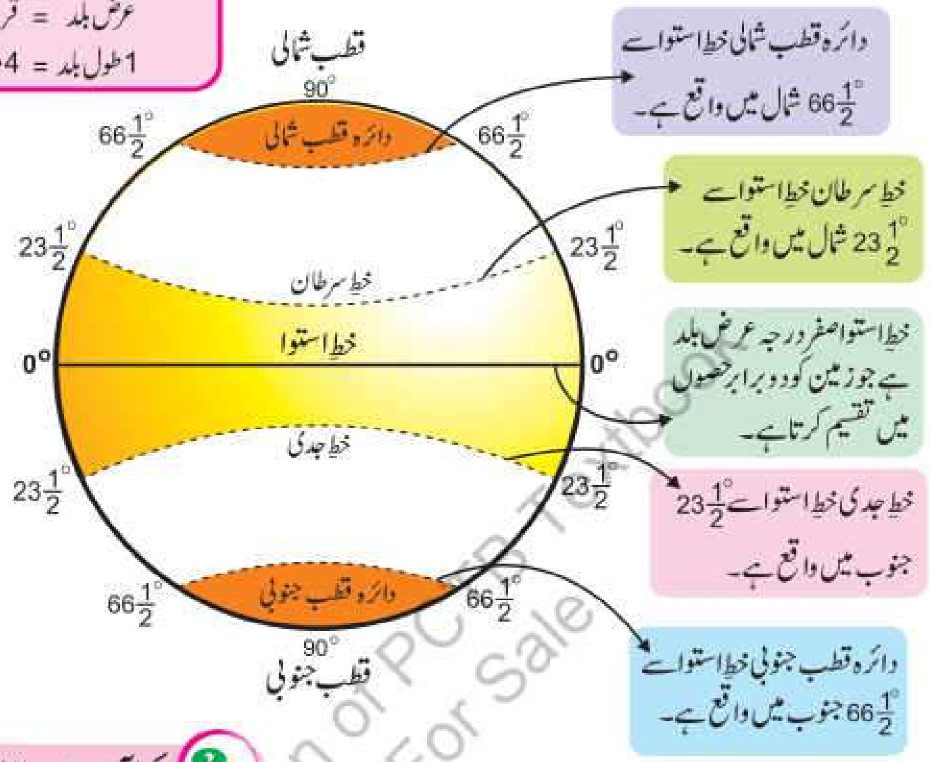
Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

وقت کا فرق معلوم کرسکتے ہیں۔ خطِ استوا (Equator) ایک اہم خطِ عرض بلد ہے اور اسی طرح خطِ نصف النّہار اعظم (Prime Meridian) بھی ایک اہم خطِ طول بلد ہے۔

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?
عرض بلد = قریباً 111 کلومیٹر
1 طول بلد = 4 منٹ

اہم خطوطِ عرض بلد (Important Lines of Latitude)



Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?
زمین ایک گھنٹے میں 15 درجے طول بلد سورج کے سامنے سے گزرتی ہے۔ اس طرح 24 گھنٹوں میں 360° طول بلد پورے کرتے ہوئے زمین اپنی ایک گردش مکمل کر لیتی ہے۔ ہر ایک ٹائم زون 15 درجے طول بلد پر مشتمل ہے۔ چوں کہ طول بلد کی تعداد 360 ہے۔ اس طرح 24 ٹائم زون بنتے ہیں۔

$$\frac{360^\circ}{15^\circ} = 24$$

ٹائم زونز (Time Zones)

1884ء میں بین الاقوامی کانفرنس میں گرینچ (Greenwich) کے مقام سے گزرنے والے خطِ نصف النّہار اعظم (Prime Meridian) کو 0° کا خط مانا گیا ہے۔ اس جگہ کے وقت (Greenwich Mean Time GMT) کو معیاری مان لیا گیا اور 24 ٹائم زون بنائے گئے جو دن کے 24 گھنٹوں کو ظاہر کرتے ہیں۔ 12 ٹائم زونز گرینچ (Greenwich) کے مشرق میں ہیں اور 12 گرینچ کے مغرب میں ہیں۔ اس مقام سے مشرق کی جانب جاتے ہوئے ہر ایک ٹائم زون میں واقع مقامات کا وقت ایک گھنٹا آگے ہوتا چلا جاتا ہے۔ اسی طرح مغرب کی جانب جاتے ہوئے ہر ایک ٹائم زون میں واقع مقامات کا وقت ایک گھنٹا پیچھے ہوتا چلا جاتا ہے۔ دیے ہوئے نقشے (صفحہ 57) میں دیکھیں۔ پاکستان قریباً 5+(GMT) ٹائم زون میں واقع ہے، اس لیے یہاں کا وقت گرینچ کے مقام سے قریباً 5 گھنٹے آگے ہوتا ہے۔ اگر گرینچ میں صبح کے 11 بج رہے ہوں گے تو پاکستان میں شام کے قریباً 4 بج رہے ہوں گے۔ وقت کے لحاظ سے دنیا کو پندرہ پندرہ درجے طول بلد کی پٹیوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ انھیں ٹائم زونز کہا جاتا ہے۔

NOT FOR SALE

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟ Do you want to know more?

am = ante meridian (Before Noon), pm = post meridian (After Noon)

24 گھنٹوں کا ایک دن دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ am سے مراد دوپہر 12 بجے سے پہلے، لیکن رات 12 بجے سے لے کر دوپہر 12 بجے تک کے 12 گھنٹوں کو am سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ pm سے مراد دوپہر 12 بجے کے بعد، یعنی دوپہر 12 بجے کے بعد سے رات 12 بجے تک کے 12 گھنٹوں کو pm سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

آیئے! گرینچ کے مقام سے لاہور کا وقت معلوم کریں۔ کسی جگہ کا وقت معلوم کرنے کے لیے اس جگہ کا طول بلد معلوم ہونا ضروری ہے۔ لاہور کا طول بلد قریباً 75° مشرق ہے۔ اگر گرینچ میں دوپہر کے بارہ بجے ہوں تو لاہور میں وقت کیا ہوگا:

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟

Do you want to know more?

پاکستان کا معیاری وقت 75° (درجے) طول بلد مشرقی سے لیا جاتا ہے۔

لاہور اور گرینچ (Greenwich) کے وقت میں فرق = $\frac{\text{لاہور کا طول بلد}}{15^\circ}$

$= \frac{75^\circ}{15^\circ}$

= 5 گھنٹے

چوں کہ لاہور گرینچ کے مشرق میں واقع ہے، اس لیے اس کا وقت گرینچ کے وقت سے 5 گھنٹے آگے ہوگا۔ یعنی گرینچ میں اگر دوپہر کے 12 بجے ہیں تو لاہور میں شام کے 5 بج رہے ہوں گے۔

12:00 + 5 = 17:00 یعنی 5:00 بجے شام

میں نے سیکھا! (I have learnt!)

- زمین یا زمین کے کسی حصے کو ایک ہموار سطح یا کاغذ پر ظاہر کرنے کو نقشہ (Map) کہتے ہیں۔ حدود، سمتیں، علامتی فہرست، عنوان اور پیمانہ کسی نقشے کے عناصر کہلاتے ہیں۔
- نقشوں کی کئی اقسام ہیں: جیسے راستے کا نقشہ، موسمیاتی نقشہ، مساحتی نقشہ، سیاحتی نقشہ، سیاسی نقشہ وغیرہ۔
- خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد کی مدد سے پتا چلتا ہے کہ کوئی مقام یا علاقہ کس جگہ پر واقع ہے۔
- دنیا 24 ٹائم زونز (Time Zones) میں تقسیم ہے۔

میرے کرنے کے کام (Work for me to do)

1۔ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

(i) خطوطِ عرض بلد کسے کہتے ہیں؟ یہ تعداد میں کتنے ہیں؟

(ii) خطوطِ طول بلد سے کیا مراد ہے؟ ان کی تعداد لکھیں۔

(iii) خطِ استوا اور خطِ نصف النہار اعظم سے کیا مراد ہے؟

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

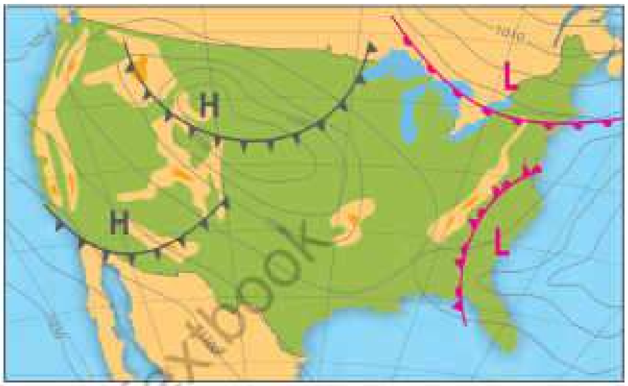
NOT FOR SALE

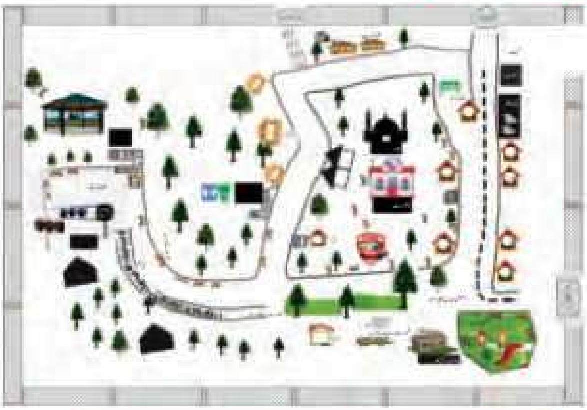
2۔ دیے گئے سوالات کے تفصیلی جواب تحریر کریں۔

(i) مساحتی اور راستے کے نقشے میں فرق واضح کریں۔

(ii) نقشے پر پیمانہ کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟ پیمانے کی اقسام کے بارے میں لکھیں۔

3۔ دیے گئے نقشوں کو غور سے دیکھیں اور ان کے نیچے دی گئی جگہ پر ان کے نام تحریر کریں۔





4۔ نقشے کے عناصر کا استعمال کرتے ہوئے نقشہ مکمل کریں۔

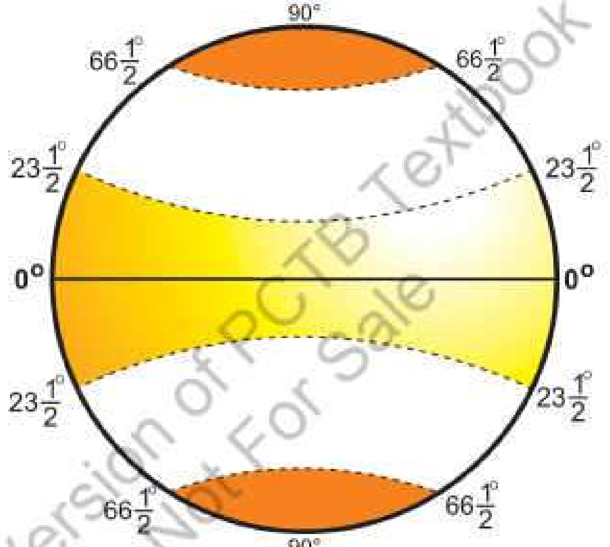
عنوان

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

i. پاکستان کے شمال، جنوب، مشرق اور مغرب میں کون سے ممالک اور سمندر واقع ہیں؟
ii. پاکستان کا دارالحکومت کہاں واقع ہے؟ نقشے پر (■) کی علامت استعمال کرتے ہوئے بتائیں۔
iii. اپنے شہر کو (.) ڈاٹ کی مدد سے ظاہر کریں۔
iv. صوبائی حدود کو ڈاٹ لائنوں (-----) کی مدد سے ظاہر کریں۔
v. علامتی فہرست مکمل کریں۔

5۔ دی ہوئی تصویر میں اہم خطوطِ عرض بلد کے نام تحریر کریں۔



Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

ہمارے کرنے کے کام (Work for us to do)

سرگرمی 1: گلوب پر خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد کی مدد سے بتائیں کہ پاکستان کہاں واقع ہے؟

سرگرمی 2: ٹائم زون کے نقشے پر کوئی سے تین ممالک کا وقت گرینچ کے مقام سے معلوم کریں۔

انٹرنیٹ لنک (Internet Link)

خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد کے بارے میں جاننے کے لیے درج ذیل ویب سائٹ ملاحظہ کریں۔

https://layers-of-learning.com/a-grid-on-our-earth-an-exploration-on-map-grids/

برائے اساتذہ

- طلبہ سے کہیں کہ گلوب دیکھتے ہوئے خطوطِ عرض بلد اور خطوطِ طول بلد کی مدد سے پاکستان کا محلِ وقوع معلوم کریں۔ بچوں کو بتائیں کہ پاکستان 24 درجے سے 37 درجے شمالی عرض بلد اور 61 درجے سے 77 درجے مشرقی طول بلد پر واقع ہے۔

NOT FOR SALE

پاکستان کے طبعی خدوخال

(Physical Features of Pakistan)

حاصلاتِ تعلّم (Students' Learning Outcomes)

اس باب کی تکمیل کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- پاکستان کے اہم طبعی خطوں (Physical Regions) کی شناخت کر سکیں۔
- پاکستان کے ہر طبعی خطے کی نمایاں خصوصیات بیان کر سکیں۔
- پاکستان کے مختلف طبعی خطوں میں رہنے والے لوگوں کی زندگیوں کا موازنہ کر سکیں۔

اللہ تعالیٰ نے پاکستان کو ہر قسم کے طبعی خدوخال سے نوازا ہے۔ یہاں بلند و بالا پہاڑی سلسلے، خوب صورت وادیاں، زرخیز میدان، وسیع صحرا اور معدنیات کی دولت سے مالا مال سطوح مرتفع موجود ہیں۔ اس کے علاوہ تازہ پانی کے چشمے، آبشاریں، جھیلیں اور دریا پاکستان کی دل کشی میں اضافہ کرتے ہیں۔

خطّہ (Region)

ایسے علاقے جن کی سطحِ زمین، آب و ہوا، نباتات، انسانوں کے رہن سہن کے طریقے وغیرہ قریباً ایک جیسے یا ملتے جلتے ہوں، جغرافیائی لحاظ سے ایک خطّہ کہلاتے ہیں۔

سوچیں اور جواب دیں! (Think and Answer!)

- پاکستان کا بلند ترین پہاڑی علاقہ کہاں واقع ہے؟ ____________________
- پاکستان کے اہم صحراؤں کے نام لکھیں۔

آیئے! پاکستان کے مختلف طبعی خطوں کے بارے میں پڑھتے ہیں۔

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

NOT FOR SALE

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?

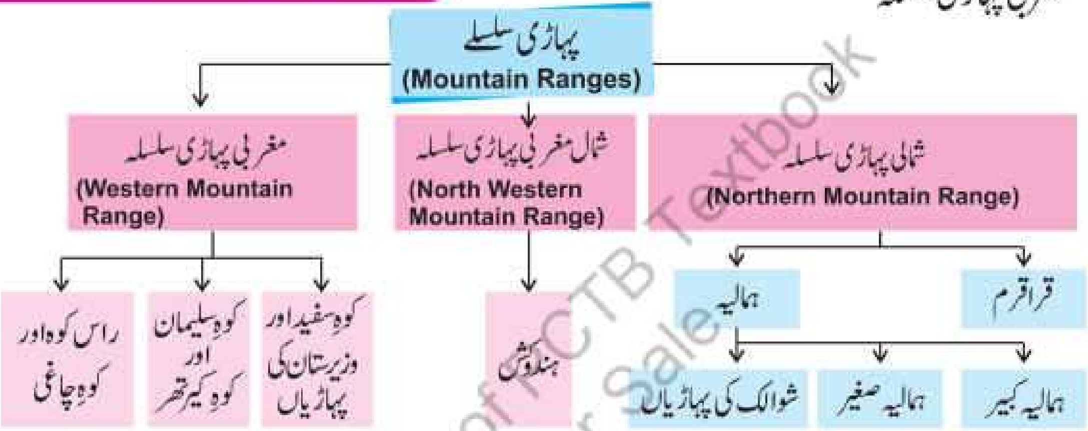
1954 میں اٹلی کے چند مہم جوؤں اور کوہ پیماؤں نے آرڈیٹو ڈیسیو (Ardito Desio) کی قیادت میں ایک پہاڑ کی چوٹی سر کی موسم کی شدت اور پہاڑ کی ڈھلوان سطح کے باعث اس چوٹی کو سر کرنا انتہائی مشکل کام تھا لیکن ان کوہ پیماؤں نے اسے ممکن کردکھایا۔
یہ پاکستان میں واقع پہاڑ کے ۔ٹو کی چوٹی تھی جو دنیا بھر میں دوسری بلند ترین چوٹی ہے۔

پہاڑی سلسلے (Mountain Ranges)

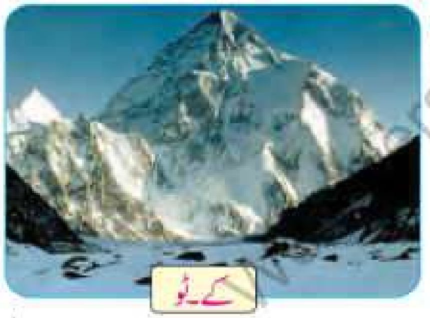
پاکستان کے انتہائی شمال میں پہاڑوں کا سلسلہ شروع ہو جاتا ہے۔

پاکستان کا یہ پہاڑی سلسلہ تین بڑے حصوں پر مشتمل ہے:

1۔ شمالی پہاڑی سلسلہ
2 ۔ شمالی مغربی پہاڑی سلسلہ
3۔ مغربی پہاڑی سلسلہ



1۔ شمالی پہاڑی سلسلہ (Northern Mountain Range)


کے۔ٹو

شمالی پہاڑی سلسلے میں قراقرم اور ہمالیہ کے پہاڑی سلسلے شامل ہیں۔

ان سلسلوں میں موجود اکثر پہاڑ برف پوش رہتے ہیں۔

کوہِ قراقرم (Karakoram Mountain)

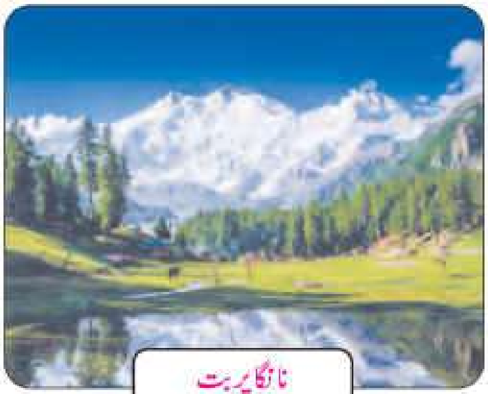
قراقرم کا پہاڑی سلسلہ پاکستان کے شمال میں گلگت سے سکردو کے علاقوں تک پھیلا ہوا ہے۔ کے۔ٹو (k۔2) اس سلسلہ کی بلند ترین چوٹی ہے۔ کے۔ٹو کو گوڈوِن آسٹن (Godwin Austin) بھی ہیں ، کہتے کیوں کہ اس کے پہلے سروئیر (Surveyor) کا نام گوڈون آسٹن تھا۔ اس کی اونچائی 8,611 میٹر ہے۔ اس پہاڑی سلسلے میں سیاچن (Siachin) ، بالتورو (Baltoro) اور بیافو (Biafo) جیسے گلیشیئرز پائے جاتے ہیں۔ قراقرم پہاڑی سلسلہ کی اوسط بلندی تقریباً 6000 میٹر ہے۔ پاکستان کو چین سے ملانے والی شاہراہ ریشم اسی پہاڑی سلسلے میں سے گزرتی ہے۔ ہنزہ ، گلگت اور سکردو اسی پہاڑی سلسلے میں واقع ہیں۔

برائے اساتذہ

- طلبہ کو بتائیں کہ طبعی خطہ پہاڑی، میدانی، صحرائی اور دیگر علاقوں مشتمل ہوتا ہے۔ انھیں بتائیں کہ زمین کی سطح سے بلند اور اطراف سے ڈھلوان جگہ کو پہاڑ کہتے ہیں۔

NOT FOR SALE

کوہِ ہمالیہ (Himalayas Mountain)


نانگا پربت

قراقرم کے جنوب میں ہمالیہ کا پہاڑی سلسلہ پایا جاتا ہے۔ اس کی بلند ترین چوٹی نانگا پربت ہے۔ نانگا پربت کی اونچائی 8,126 میٹر ہے۔ یہ چوٹی گلگت بلتستان کے ضلع دیامیر میں واقع ہے۔ ہمالیہ کے پہاڑی سلسلے ہمالیہ کبیر (Great Himalayas)، ہمالیہ صغیر (Lesser Himalayas) اور شوالک کی پہاڑیوں (Siwalik Hills) پر مشتمل ہیں۔ مری، نتھیا گلی، ایوبیہ اور کاغان کی وادیاں اس پہاڑی سلسلے کے دامن میں پائی جاتی ہیں۔

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟

Do you want to know more?

شمالی، شمال مغربی اور مغربی پہاڑی سلسلے سطحِ مرتفع پامیر پر آکر ملتے ہیں۔ اس جگہ کو پامیر کی گرہ (Pamir Knot) کہتے ہیں۔ یہاں ایک منفرد پہاڑی مقام ہے۔

ہمالیہ کبیر (Great Himalayas)

ہمالیہ کبیر سوات، کوہستان اور گلگت بلتستان کے بلند پہاڑوں پر مشتمل ہے۔ اس پہاڑی سلسلے کی اوسط بلندی قریباً 5500 میٹر سے زائد ہے۔

ہمالیہ صغیر (Lesser Himalayas)

ہمالیہ صغیر آزاد کشمیر اور پیر پنجال کے پہاڑی سلسلوں پر مشتمل ہے۔ اس پہاڑی سلسلے کی اوسط بلندی قریباً 4,000 میٹر ہے۔

شوالک کی پہاڑیاں (Siwalik Hills)

ان پہاڑیوں میں اسلام آباد، ایبٹ آباد اور ہزارہ کی کم بلند پہاڑیاں شامل ہیں۔ ان کی اوسط بلندی قریباً 1000 میٹر ہے۔

2۔ شمال مغربی پہاڑی سلسلہ (North Western Mountain Range)

اس پہاڑی سلسلے میں ہندوکش کا پہاڑی علاقہ شامل ہے۔

کوہِ ہندوکش (Hindu kuch Mountain)

ترچ میر

ہندوکش کا پہاڑی سلسلہ پاکستان کے شمال مغربی حصّے میں افغانستان کی سرحد کے ساتھ ساتھ پھیلا ہوا ہے۔ اس سلسلے کی بلند ترین چوٹی ترچ میر ہے جس کی بلندی قریباً 7,690 میٹر ہے۔ اس پہاڑی سلسلے میں چترال، سوات اور مالاکنڈ کے علاقے شامل ہیں۔ یہ سلسلہ دریائے کابل تک جاتا ہے۔

برائے اساتذہ: طلبہ کو پاکستان کا طبعی نقشہ دکھاتے ہوئے اس کے طبعی خطوں کے محلِ وقوع کے بارے میں بتائیں۔ نیز بتائیں کہ خیبر پختونخوا کا زیادہ تر حصّہ پہاڑی سلسلوں پر مشتمل ہے۔ پنجاب اور سندھ میدانی علاقوں پر مشتمل صوبے ہیں اور بلوچستان کا زیادہ تر حصّہ سطحِ مرتفع ہے۔

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

NOT FOR SALE

3۔ مغربی پہاڑی سلسلہ (Western Mountain Range)

مغربی پہاڑی سلسلے میں درج ذیل پہاڑ شامل ہیں:

کوہِ سفید اور وزیرستان کی پہاڑیاں (Koh-e-Sufaid and Waziristan Hills)

سیکارام

کوہِ سفید ہندوکش کے جنوب میں دریائے کابل اور دریائے کُرّم کے درمیان میں واقع ہے۔ یہ پہاڑی سلسلہ افغانستان کی سرحد کے ساتھ ساتھ پھیلا ہوا ہے۔ درہ خیبر اس پہاڑی سلسلے کا اہم درہ ہے جو پشاور کو کابل سے ملاتا ہے۔ کوہِ سفید کے جنوب میں وزیرستان کی پہاڑیاں واقع ہیں۔ کوہِ سفید کی بلند ترین چوٹی سیکارام ہے جس کی بلندی تقریباً 4761 میٹر ہے۔ یہ پہاڑی سلسلہ دریائے کُرّم اور دریائے گومل کے درمیان واقع ہے۔ یہاں کے اہم دروں میں درہ کُرّم، درہ ٹوچی، درہ گومل اور درہ بولان شامل ہیں۔

کوہِ سلیمان اور کوہِ کیرتھر (Koh-e-Sulaiman and Kirthar Mountain)

تختِ سلیمان

کوہِ سلیمان دریائے گومل کے جنوب میں واقع ہے۔ یہ پہاڑی سلسلہ بلوچستان اور پنجاب کے درمیان واقع ہے۔ اس سلسلے کی بلند ترین چوٹی تختِ سلیمان ہے جس کی بلندی تقریباً 3379 میٹر ہے۔ یہاں کے اہم درے کا نام درہ بولان ہے۔ کوہِ کیرتھر، کوہِ سلیمان کے جنوب میں بلوچستان اور سندھ کے درمیان میں واقع ہے۔ کوہِ کیرتھر کے مغرب میں مکران اور پَب کے پہاڑی سلسلے واقع ہیں۔

راس کوہ اور کوہِ چاغی (Raskoh and Chaghai Hills)

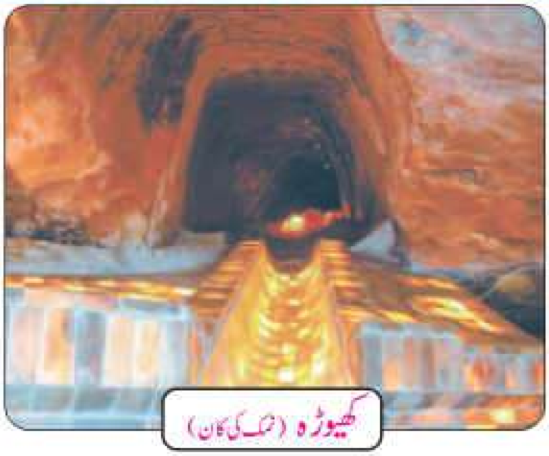
صوبہ بلوچستان کے مغربی حصے میں راس کوہ اور کوہِ چاغی واقع ہیں۔ کوہِ چاغی پاکستان اور افغانستان کی سرحد پر واقع ہے۔

سطوحِ مرتفع (Plateaus)

پاکستان کی سرزمین دو سطحِ مرتفع پر مشتمل ہے۔ سطحِ مرتفع کا یہ علاقہ کوئلے، گیس، گندھک، لوہا، تانبا اور ایلومینیئم جیسی معدنیات سے مالا مال ہے۔

NOT FOR SALE

1۔ سطح مرتفع پوٹھوار (Pothwar Plateau)


کھیوڑہ (نمک کی کان)

سطح مرتفع پوٹھوار دریائے سندھ اور دریائے جہلم کے درمیان واقع ہے۔ اس سطح مرتفع میں جہلم، چکوال، اٹک اور راولپنڈی کے اضلاع شامل ہیں۔ بارشوں اور برساتی نالوں کی وجہ سے پوٹھوار کی سطح زمین کٹی پھٹی، پتھریلی اور بنجر ہے اس لیے کاشت کاری کے لیے موزوں نہیں۔ صرف اُن علاقوں میں کھیتی باڑی ہوتی ہے جو دریاؤں کے قریب واقع ہیں۔ یہاں کم مقدار میں بارش ہوتی ہے۔ پاکستان کے سب سے زیادہ چھوٹے ڈیم اسی علاقے میں بنائے گئے ہیں۔ البتہ یہ علاقہ مختلف قسم کی معدنیات جیسے چونے کا پتھر، کوئلے، نمک اور معدنی تیل وغیرہ کے ذخائر سے مالا مال ہے۔ اس سطح مرتفع کے جنوب میں کوہستان نمک موجود ہے جہاں دنیا کی دوسری بڑی نمک کی کان ''کھیوڑہ'' واقع ہے۔

یہاں کے مشہور دریاؤں میں دریائے ہارو اور دریائے سواں شامل ہیں۔ اس کے علاوہ یہاں کئی موسمی ندیاں بھی بہتی ہیں۔
وادیِ سون سکیسر اور کلر کہار بھی اسی سطح مرتفع میں پائی جاتی ہیں۔

2۔ سطح مرتفع بلوچستان (Balochistan Plateau)

سطح مرتفع بلوچستان کوہِ کیرتھر اور کوہِ سلیمان کے مغرب میں واقع ہے۔ یہ علاقہ زیادہ تر خشک اور بنجر پہاڑیوں پر مشتمل ہے۔ سینٹرل مکران رینج (Central Makran Range)، سیہان رینج (SehanRange) اور ٹوبہ کاکڑ رینج (TobaKakar Range)، سطح مرتفع بلوچستان کے اہم پہاڑی سلسلے ہیں۔ معدنی اعتبار سے یہ علاقہ بہت اہمیت کا حامل ہے۔ قدرتی گیس، گندھک، تانبا اور کوئلہ یہاں کی اہم معدنیات ہیں۔ یہاں کی آب و ہوا شدید اور خشک ہے۔
خشک آب و ہوا اور کم بارش کے باعث یہ علاقہ صحرائی خصوصیات کا حامل ہے۔ البتہ جن علاقوں میں پانی دستیاب ہے وہاں پھلوں کے باغات (سیب، آڑو، انگور اور انار وغیرہ) پائے جاتے ہیں۔ ان باغات کو ''زیرِ زمین (نالیوں) کی مدد سے سیراب کیا جاتا ہے۔
یہاں کے اہم دریاؤں میں ژوب، پورالی، ہنگول، حب اور دشت شامل ہیں۔

میدانی علاقے (Plain Areas)

پاکستان کا میدانی علاقہ انتہائی زرخیز ہے۔ اس خطّے کا موسم، پانی اور مٹی کاشت کاری کے لیے نہایت موزوں ہے۔ پاکستان کا میدانی علاقہ دو حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

1۔ دریائے سندھ کا بالائی میدان (Upper Indus Plain)

دریائے سندھ کا بالائی میدان صوبہ پنجاب کے زیادہ تر حصّے پر مشتمل ہے۔ یہ علاقہ سطح مرتفع پوٹھوار سے شروع ہو کر کوٹ مٹھن تک پھیلا ہوا ہے۔

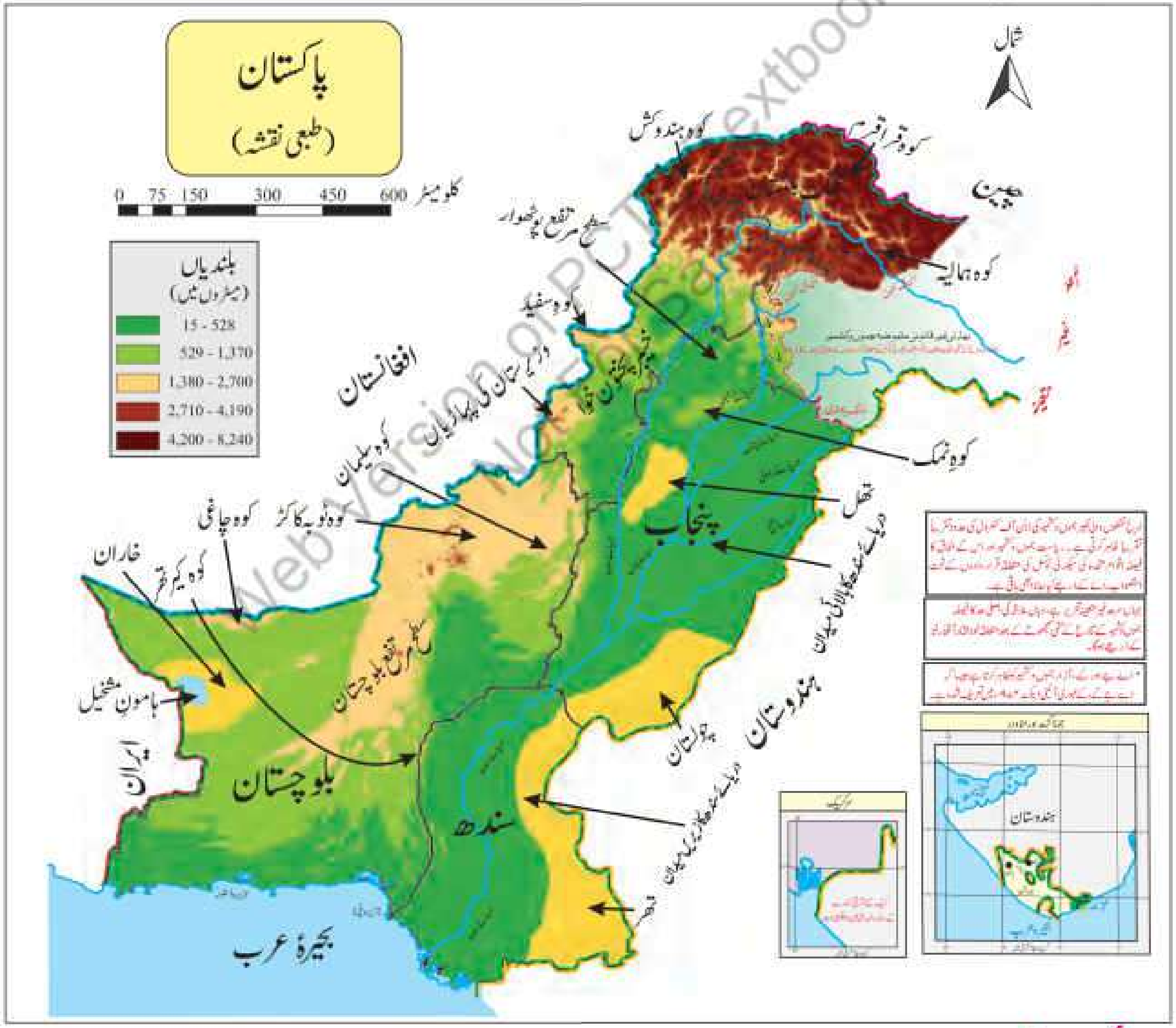
Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

یہ خطّہ پانچ دریاؤں کی سرزمین بھی کہلاتا ہے۔ یہ میدان دریاؤں کی لائی ہوئی نرم اور زرخیز مٹی سے بنا ہے۔ ان دریاؤں میں دریائے سندھ، دریائے جہلم، دریائے چناب، دریائے راوی اور دریائے ستلج شامل ہیں۔ بعض مقامات پر ان دریاؤں سے نہریں بھی نکالی گئی ہیں۔ نہروں کے اس جال کی وجہ سے اس علاقے میں فصلوں کو آسانی سے پانی دستیاب ہوجاتا ہے۔

2۔ دریائے سندھ کا زیریں میدان (Lower Indus Plain)

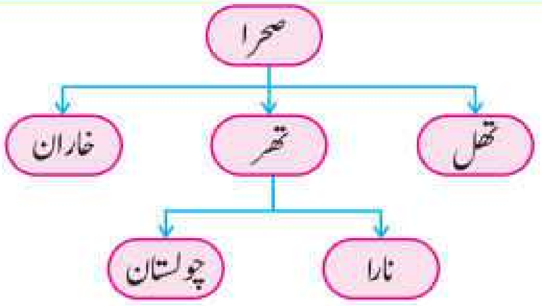
صوبہ پنجاب کا جنوبی حصّہ اور صوبہ سندھ کا زیادہ تر حصّہ مل کر دریائے سندھ کا زیریں میدان کہلاتا ہے۔ یہ علاقہ کوٹ مٹھن سے شروع ہو کر بحیرہ عرب تک پھیلا ہوا ہے۔ کوٹ مٹھن کے مقام پر دریائے سندھ کے معاون دریا (دریائے جہلم، دریائے چناب، دریائے ستلج اور دریائے راوی) دریائے سندھ میں شامل ہوجاتے ہیں۔ اس طرح دریائے سندھ اکیلا ہی کوٹ مٹھن سے بحیرہ عرب تک بہتا ہے۔ یہ میدان بھی انتہائی زرخیز ہے، جسے دریائے سندھ اور اس سے نکالی گئی نہریں سیراب کرتی ہیں۔ اس میدان کا مشرقی حصّہ صحرا پر مشتمل ہے۔



صحرائی علاقے (Desert Areas)

پاکستان کے صحرائی علاقے انتہائی ریتلے اور گرم ہیں۔ پاکستان کے صحرائی علاقے تین بڑے صحراؤں پر مشتمل ہیں۔

NOT FOR SALE



1۔ تھل (Thal)

تھل کا ریگستان پنجاب میں دریائے سندھ اور دریائے جہلم کے درمیان میں واقع ہے۔ یہ صحرا خوشاب، بھکر، لیہ، میانوالی اور مظفر گڑھ کے اضلاع میں واقع ہے۔

2۔ تھر (Thar)

تھر کا ریگستان سندھ کے مشرقی اور جنوب مشرقی حصّے پر مشتمل ہے۔ یہ پاکستان کا سب سے بڑا صحرا ہے۔ سندھ کے علاوہ اس کا کچھ حصّہ مشرقی پنجاب میں بھی پایا جاتا ہے۔ سندھ میں جو حصّہ پایا جاتا ہے وہ "صحرائے نارا" (Nara Desert) کہلاتا ہے۔ یہ حصّہ گھوٹکی، سانگھڑ، میرپور خاص اور تھرپارکر کے علاقوں پر مشتمل ہے اور پنجاب میں تھر کا جو حصّہ ہے اسے "چولستان" (Cholistan Desert) کہتے ہیں۔ پنجاب میں یہ صحرا بہاول نگر، بہاولپور اور رحیم یار خان کے علاقوں پر مشتمل ہے۔

3۔ خاران (Kharan)

خاران کا صحرا زیادہ تر بلوچستان کے ضلع خاران میں واقع ہے، جو بلوچستان کے مغربی حصّے پر مشتمل ہے۔ اس صحرا کے اردگرد پہاڑیاں واقع ہیں۔ یہاں کا موسم انتہائی خشک ہے۔ اس صحرا میں کانٹے دار جھاڑیاں اور پودے پائے جاتے ہیں۔

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?
کوہ چاغی اور سیاہان کے درمیان میں ایک وسیع صحرا (خاران) واقع ہے۔ اس صحرا میں نمکین پانی کی ایک جھیل واقع ہے جسے ہامون مشخیل کہا جاتا ہے۔

ساحلی علاقے (Coastal Areas)

گوادر کی بندرگاہ

بحیرہ عرب کے کنارے سندھ اور بلوچستان کا ساحلی علاقہ واقع ہے۔ جس کی لمبائی قریباً 1058 کلومیٹر ہے۔ اس ساحلی علاقے میں تفریحی مقامات اور بندرگاہیں واقع ہیں۔ کراچی پورٹ، پورٹ قاسم اور کیٹی بندر پورٹ سندھ کے ساحلی علاقے پر واقع ہیں۔ کراچی پورٹ پاکستان کی سب سے بڑی اور مصروف ترین بندرگاہ ہے۔ بلوچستان کا ساحلی علاقہ، گوادر، پسنی اور جیوانی کی بندرگاہوں پر مشتمل ہے۔ گوادر کی بندرگاہ مستقبل میں پاکستان کی معاشی سرگرمیوں کا اہم مرکز ہے۔ یہ بندرگاہ "چین پاکستان اقتصادی راہداری" یعنی سی پیک (CPEC) کا اہم حصّہ ہے۔ یہ چین اور پاکستان کے درمیان تجارت کو فروغ دینے کا ایک منصوبہ ہے۔

کرتے ہیں کچھ نیا!
Let's do something new!
اپنے ساتھیوں کے ساتھ مل کر چارٹ پر پاکستان کے نقشے کا خاکہ بنائیں۔ اس میں مختلف رنگوں کا استعمال کرتے ہوئے پاکستان کے طبعی خطے دکھائیں، جیسے پہاڑی سلسلہ دکھانے کے لیے بھورا رنگ استعمال کریں۔ میدانی علاقے کے لیے سبز رنگ، سطح مرتفع کے لیے پیلا رنگ، صحرائی علاقے کے لیے نارنجی رنگ اور ساحلی علاقہ دکھانے کے لیے نیلا رنگ استعمال کیا جا سکتا ہے۔

PCTB Textbook Version of PCTB Textbook Not For Sale

NOT FOR SALE

مختلف خطّوں میں آباد لوگوں کا طرزِ زندگی (Lifestyle of the People Living in Different Regions)

پاکستان کے مختلف طبعی خطّوں میں رہنے والے لوگوں کی طرزِ زندگی دوسرے خطّوں میں رہنے والے لوگوں سے مختلف ہے۔ آیئے! پاکستان میں رہنے والے لوگوں کے طرزِ زندگی کے بارے میں جانتے ہیں:

1۔ پہاڑی خِطّے (Mountainous Region)

پہاڑی خطّے میں برف باری کا منظر

پہاڑی علاقوں میں موسمِ سرما میں شدید سردی پڑتی ہے اور اکثر برف باری بھی ہوتی ہے۔ اس علاقے کے لوگ موٹے اونی کپڑے پہنتے ہیں تاکہ سردی سے محفوظ رہ سکیں۔ موسم گرما معتدل رہتا ہے۔ گلہ بانی یہاں کے لوگوں کا اہم پیشہ ہے۔ اس کے علاوہ سیاحت بھی آمدنی کا ذریعہ ہے۔ کاشت کاری کا پیشہ وادیوں میں رہنے والے لوگ اپناتے ہیں۔

2۔ سطوحِ مرتفع (Plateaus)

سطحِ مرتفع

پاکستان کی سطوحِ مرتفع میں رہنے والے لوگوں کو گرمیوں میں شدید گرمی اور سردیوں میں شدید سردی کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ البتہ یہ علاقے معدنی وسائل سے مالا مال ہیں، اس لیے یہاں کے لوگوں کا اہم پیشہ کان کنی ہے۔ اس کے علاوہ کچھ علاقوں میں کاشت کاری بھی کی جاتی ہے۔ موسم کی شدّت کے باعث سطوحِ مرتفع کے لوگ ڈھیلے ڈھالے سوتی لباس کا استعمال کرتے ہیں۔

کاریز

سطحِ مرتفع بلوچستان کے بعض علاقوں میں پینے کا صاف پانی بھی دور دراز مقامات سے لانا پڑتا ہے۔ آب پاشی کے لیے کاریز کا نظام استعمال ہوتا ہے۔

3۔ میدانی علاقے (Plain Areas)

میدانی علاقہ

میدانی علاقوں میں رہنے والے زیادہ تر لوگوں کا پیشہ زراعت ہے۔ اس کے علاوہ لوگ صنعت کاری سے بھی وابستہ ہیں۔ پاکستان کے میدانی علاقے گنجان آباد ہیں۔ اس کی ایک بڑی وجہ یہاں کی زرخیز زمین، سازگار موسم اور آب و ہوا ہے۔

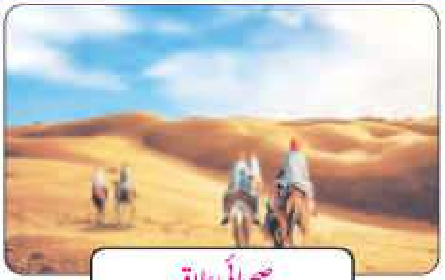
ذرا رُکیں اور بتائیں (Hold on Please and tell)

پاکستان کے میدانی علاقوں میں رہنے والے لوگوں کی زندگی کس طرح سطحِ مرتفع میں رہنے والے لوگوں سے مختلف یا ملتی جلتی ہے؟

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

4۔ صحرائی علاقے (Desert Areas)


صحرائی علاقہ

پاکستان کے صحرائی علاقے انتہائی گرم ہیں۔ ریتلے علاقوں اور پانی کی کمی کی وجہ سے یہاں کاشت کاری نہیں کی جاسکتی۔ یہاں لوگ خانہ بدوشوں کی طرح زندگی گزارتے اور بھیڑ بکریاں پال کر گزر بسر کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہاں اُونٹ بھی پالے جاتے ہیں۔

5۔ ساحلی علاقے (Coastal Areas)

ساحلی علاقہ

پاکستان کا ساحلی علاقہ قریباً 1058 کلومیٹر پر مشتمل ہے۔ ساحلی شہر بندرگاہوں کی موجودگی کی وجہ سے معاشی سرگرمیوں کا مرکز ہیں۔ یہاں زیادہ تر لوگ تجارت اور صنعت کے پیشے سے وابستہ ہیں۔ ماہی گیری بھی یہاں کے لوگوں کا اہم پیشہ ہے۔ یہاں کی آب و ہوا معتدل ہے۔ ساحلی علاقے کی ہوا میں زیادہ نمی پائی جاتی ہے۔ ساحلی علاقے گنجان آباد ہیں اور آبادی کی گنجانی کے باعث وسائل کی کمی ہے۔ مثال کے طور پر یہاں رہنے والے لوگوں کو صاف پانی کی فراہمی میں دشواری کا سامنا ہے، جس کی وجہ سے صحت کے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔

میں نے سیکھا ہے! (I have learnt!)

- پاکستان کے طبعی خطّوں میں پہاڑی سلسلے، سطح مرتفع، میدانی علاقے، صحرائی علاقے اور ساحلی علاقے شامل ہیں۔
- پاکستان کے مختلف طبعی خطّے مختلف خصوصیات کے حامل ہیں۔ ہر طبعی خطّے کے لوگوں کا طرزِ زندگی بھی مختلف ہے۔

میرے کرنے کے کام (Work for me to do)

1۔ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

i. طبعی خِطّہ کسے کہتے ہیں؟
ii. پاکستان کے اہم طبعی خِطّوں کے نام لکھیں۔
iii. سطح مرتفع بلوچستان میں پائے جانے والے اہم دریاؤں کے نام لکھیں۔
iv. کے ٹو (k-2) پہاڑ کے بارے میں تین سطور تحریر کریں۔
v. گوادر کی بندرگاہ کی کیا اہمیت ہے؟

انٹرنیٹ لنک (Internet Link)
پاکستان کے طبعی خدوخال کے بارے میں جاننے کے لیے درج ذیل ویب سائیٹ ملاحظہ کریں۔
https://www.britannica.com/place/Pakistan/The-Himalayan-and-Karakoram-ranges

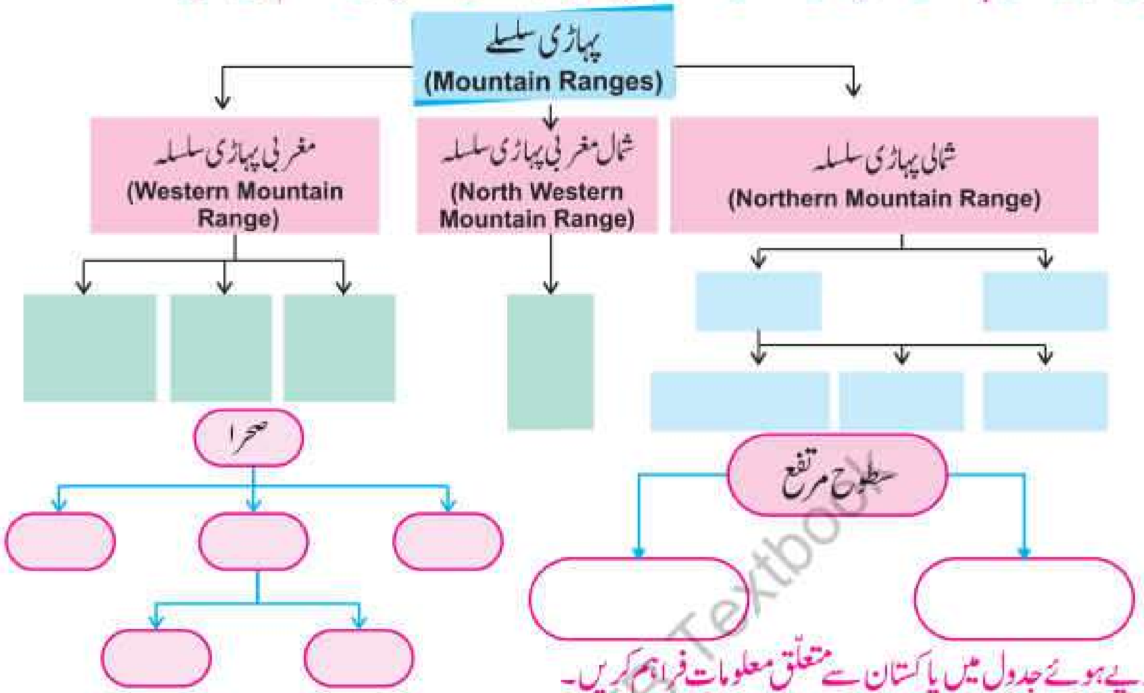
2۔ دیے گئے سوالات کے تفصیلی جواب تحریر کریں۔

i. پاکستان کے میدانی علاقوں پر ایک جامع نوٹ لکھیں۔
ii. پہاڑی علاقوں میں رہنے والے لوگوں کی طرزِ زندگی کا موازنہ صحرائی علاقوں میں رہنے والے لوگوں سے کریں۔
iii. سیاحت کے حوالے سے پاکستان کے متنوع (diverse) طبعی خدوخال کی کیا اہمیت ہے؟ اپنے الفاظ میں تحریر کریں۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

3۔ دی ہوئی جگہ میں پاکستان کے پہاڑی سلسلوں، سطوح مرتفع، میدانی علاقوں اور صحراؤں کے نام تحریر کریں۔



4۔ دیے ہوئے جدول میں پاکستان سے متعلق معلومات فراہم کریں۔

کوہ قراقرم کی بلند ترین چوٹی ہے:	
کوہ ہمالیہ کی بلند ترین چوٹی ہے:	
کوہ ہندوکش کی بلند ترین چوٹی ہے:	
پاکستان کے اہم درے ہیں:	
پاکستان کی سب سے بڑی نمک کی کان ہے:	
کوہِ سلیمان کی بلند ترین چوٹی ہے:	
پاکستان کی اہم بندرگاہیں ہیں:	

ہمارے کرنے کے کام (Work for us to do)

سرگرمی: پاکستان کے سیاحتی نقشے کی مدد سے سیاحتی مقامات کی فہرست مرتب کریں، نیز کسی ایک علاقے کے سیاحتی نقشے کی مدد سے اہم مقامات، ہوٹل اور اہم سڑکوں کی نشان دہی کریں۔

برائے اساتذہ

- طلبہ کو گروہوں میں تقسیم کریں۔ ہر گروہ کو ہدایت دیں کہ وہ پاکستان کے سیاحتی مقامات کے نقشے اکٹھے کریں۔ بعد ازاں ان سے کہیں کہ اہم سیاحتی مقامات کی فہرست بنائیں اور ہوٹل، اہم سڑکوں اور راستوں کی نشان دہی کریں۔ سطح مرتفع ہموار اور اطراف سے ڈھلوان ہوتی ہے، جب کہ اس کی سطح زمین سے بلند ہوتی ہے۔ ہموار اور کم ڈھلوان سطح میدانی علاقہ ہوتا ہے۔ صحرا ریت کے ٹیلوں پر مشتمل ہوتا ہے، جہاں انتہائی کم بارش ہوتی ہے۔ سمندر سے قریبی علاقہ ساحلی علاقہ کہلاتا ہے۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

موسم اور آب و ہوا
(Weather and Climate)

حاصلاتِ تعلّم (Students' Learning Outcomes)

اس باب کی تکمیل کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- ایسے عوامل بیان کر سکیں جو آب و ہوا پر اثر انداز ہوتے ہیں۔
- آب و ہوا کے بدلنے اور گلوبل وارمنگ (Global warming) کے اثرات بیان کر سکیں۔
- قدرتی آفات کی شناخت کر سکیں اور انسانی زندگی پر ان کے اثرات بیان کر سکیں۔
- سیلاب اور زلزلے کی صورتوں میں احتیاطی تدابیر تجویز کر سکیں۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

سوچیں اور جواب دیں! (Think and Answer!)

- پاکستان کے پہاڑی اور میدانی علاقوں کے موسم میں کیا فرق ہے؟ ____________________

____

- درجہ حرارت ماپنے کے لیے کس آلے کا استعمال کیا جاتا ہے؟ تصویر بنائیں۔

موسم ہر روز اور ہر لمحہ تبدیل ہوتا ہے۔ صبح سے شام تک موسم میں نمایاں فرق نظر آتا ہے مثلاً اگر دن کے وقت کسی جگہ شدید گرمی کا موسم ہو اور وہاں شام تک بارش ہو جائے تو موسم خوش گوار ہو جاتا ہے۔

NOT FOR SALE

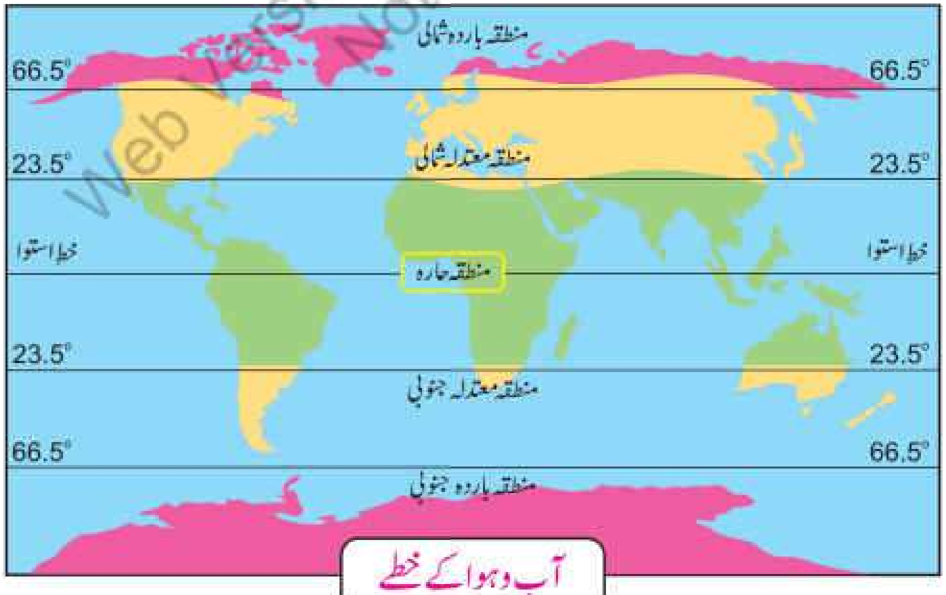
موسم اور آب وہوا (Weather and Climate)

اسلام آباد کی درج ذیل موسمی رپورٹ پر ایک نظر ڈالیں۔

موسمی رپورٹ (Weather Report)						
4 جنوری ہفتہ	5 جنوری اتوار	6 جنوری پیر	7 جنوری منگل	8 جنوری بدھ	9 جنوری جمعرات	10 جنوری جمعہ
12°C	9°C	8°C	8°C	11°C	12°C	13°C

اس رپورٹ سے ہمیں پتا چلتا ہے کہ پورے ہفتے کا موسم ایک جیسا نہیں ہے۔ کبھی دھوپ نکلی ہے تو کبھی بادل اور بارش۔ دھوپ، بارش اور بادل وغیرہ موسمی کیفیات ہیں۔ کسی خاص جگہ اور وقت پر ارد گرد کے ماحول کی کیفیت کو موسم (Weather) کہتے ہیں۔ جب یہ اوسط موسم زیادہ عرصے تک کسی جگہ پر برقرار رہے تو آب وہوا (Climate) کہلاتا ہے۔ دنیا کے کئی خطّوں کی آب وہوا شدید سرد ہے اور کئی خطّوں کی شدید گرم۔ ان خطّوں میں آب وہوا کی یہ کیفیت سال ہا سال ایک جیسی رہتی ہے۔

ذرا رکیں اور بتائیں!
Hold on Please and tell!
موسم اور آب وہوا میں کیا فرق ہے؟



آب وہوا کے خطے

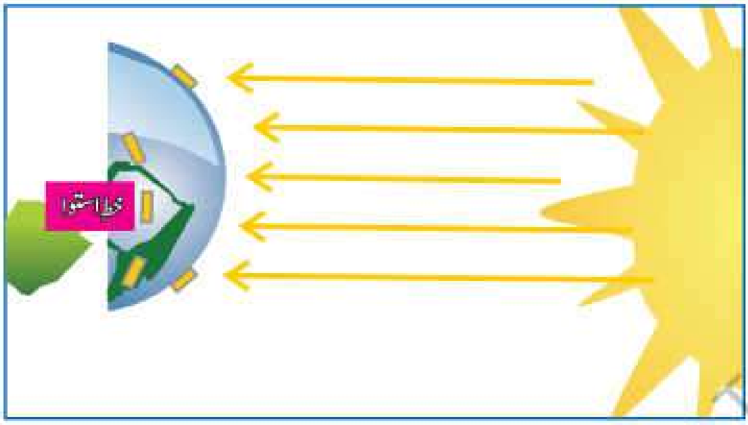
برائے اساتذہ
- طلبہ کو ایک ہفتے کی موسم کی رپورٹ کی مدد سے بتائیں کہ موسم ہر گھنٹے، ہر دن غرض ہر وقت بدلتا رہتا ہے، جب کہ کسی علاقے کی آب وہوا ایک لمبے عرصے تک ایک جیسی رہتی ہے۔

NOT FOR SALE

آب وہوا پر اثر انداز ہونے والے عوامل (Factors affecting Climate)

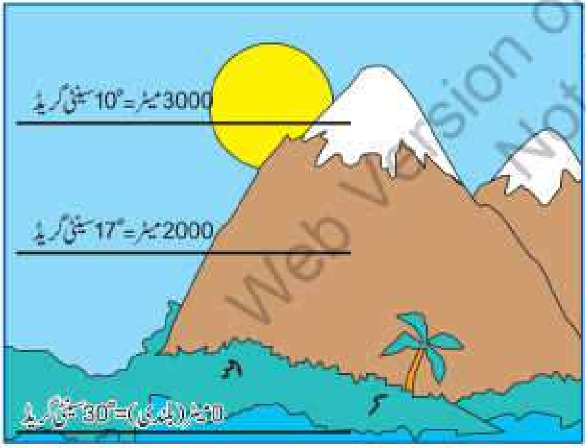
دنیا کے مختلف خطّوں کا موسم مختلف ہے۔ کسی خِطّے کی آب وہوا گرم ہے تو کسی خطّے میں شدید سردی پڑتی ہے۔ بہت سے عوامل ایسے ہیں جو دنیا کے خطّوں کی آب وہوا پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ آیئے! ان کا جائزہ لیتے ہیں۔

خطِ استوا سے فاصلہ (Distance from the Equator)



ایسے علاقے جو خطِ استوا (Equator) کے قریب واقع ہوتے ہیں، وہاں درجہ حرارت زیادہ ہوتا ہے، کیوں کہ خطِ استوا پر سورج کی شعاعیں عموداً پڑتی ہیں۔ مثال کے طور پر ایکواڈور، برازیل، کینیا، انڈونیشیا وغیرہ خطِ استوا پر واقع ہیں۔ وہ علاقے جو قطبین (Poles) پر واقع ہیں، وہاں درجہ حرارت کم ہوتا ہے، کیوں کہ قطبین پر سورج کی شعاعیں ترچھی پڑتی ہیں۔ قطب شمالی کے قریب کینیڈا، ڈنمارک اور روس وغیرہ واقع ہیں۔

سطحِ سمندر سے بلندی (Altitude from sea)



جیسے جیسے ہم بلندی کی طرف بڑھتے جاتے ہیں درجہ حرارت کم ہوتا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقے سطحِ سمندر سے بلند ہوتے ہیں، اس لیے پہاڑی علاقوں کی آب وہوا سرد ہوتی ہے۔ اس کی نسبت میدانی علاقوں کی آب وہوا گرم ہوتی ہے۔

ذرا رُکیں اور بتائیں!

Hold on Please and tell!

مری اور کراچی کی آب وہوا میں نمایاں فرق کیوں ہے؟

بحری رَوئیں (Ocean Currents)

سمندر (بحر) میں پانی کے مسلسل بہاؤ کو بحری رَو کہتے ہیں۔ عام طور پر بحری رَوئیں دو طرح کی ہوتی ہیں: گرم پانی کی رَوئیں اور ٹھنڈے پانی کی رَوئیں۔ گرم پانی کی رَوئیں اپنے ساحلی علاقوں کا درجہ حرارت زیادہ یا معتدل کر دیتی ہیں اور ٹھنڈے پانی کی رَوئیں اپنے ساحلی علاقوں کا درجہ حرارت کم کر دیتی ہیں۔

NOT FOR SALE

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

ہواؤں کا رُخ (Direction of Winds)

گرم علاقوں سے آنے والی ہوائیں کسی علاقے کے درجہ حرارت میں مزید اضافہ کرتی ہیں ، جب کہ سرد علاقوں سے آنے والی ہواؤں سے درجہ حرارت میں کمی آتی ہے۔ سمندروں سے آنے والی ہوائیں عام طور پر بخارات سے بھرپور ہوتی ہیں، جو بعض اوقات بارش برسانے کا باعث بھی بنتی ہیں۔

انسانی سرگرمیوں کے آب وہوا پر اثرات (Effect of Human activities on Climate)

قدرتی عوامل کے علاوہ کچھ انسانی سرگرمیاں بھی آب وہوا پر اثرانداز ہوتی ہیں۔ یہ سرگرمیاں درج ذیل ہیں:

درختوں کی کٹائی

- درخت کاربن ڈائی آکسائیڈ (Carbon Dioxide) جذب کرتے ہیں اور آکسیجن (Oxygen) خارج کرتے ہیں۔ درختوں کی کٹائی سے کاربن ڈائی آکسائیڈ فضا میں شامل ہوتی رہتی ہے۔
- ہم فیکٹریوں میں پٹرول ، کوئلہ اور گیس وغیرہ بطور ایندھن استعمال کرتے ہیں۔ اس ایندھن کے جلنے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور دوسری گیسیں فضا میں شامل ہوتی ہیں۔
- گاڑیوں اور فیکٹریوں سے نکلنے والا دھواں فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھاتا ہے۔

سائنس دانوں کا خیال ہے کاربن ڈائی آکسائیڈ گلوبل وارمنگ کی ایک بڑی وجہ ہے۔ آیئے! گلوبل وارمنگ کے بارے میں جانتے ہیں:

گلوبل وارمنگ (Global Warming)

گرین ہاؤس ایفیکٹ

ہماری زمین گیسوں کے ایک غلاف میں لپٹی ہوئی ہے۔ اسے کرہ ہوائی (Atmosphere) کہتے ہیں۔ سورج کی شعاعیں گیسوں کے اس غلاف سے گزر کر زمین تک پہنچتی ہیں۔ ان شعاعوں میں سے کچھ زمین میں جذب ہوجاتی ہیں اور کچھ واپس مڑ جاتی ہیں۔ جب شعاعیں واپس مڑتی ہیں تو فضا میں موجود کاربن آکسائیڈ اور دوسری گیسوں کی وجہ سے یہ شعاعیں کرہ ہوائی کے غلاف سے باہر نہیں نکل سکتیں۔ اس طرح یہ گیسیں زمین کے درجہ حرارت میں اضافے کا باعث بنتی ہیں۔ اسے گرین ہاؤس ایفیکٹ (Green House Effect) کہتے ہیں اور ان گیسوں کو گرین ہاؤس گیسیں (Green House Gases) بھی کہا جاتا ہے۔ گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وجہ سے زمین کے درجہ حرارت میں اضافہ گلوبل وارمنگ (Global Warming) کہلاتا ہے۔

Web Version of PCTB Textbook
Not for Sale

NOT FOR SALE

گلوبل وارمنگ کے اثرات (Effects of Global Warming)

گلوبل وارمنگ کے چند اثرات یہ ہیں۔

- گلیشیرز کا پگھلنا
- سمندروں میں پانی کی سطح کا بڑھ جانا
- شدید موسمی کیفیات
- جلد اور سانس کے امراض میں اضافہ

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?

گلوبل وارمنگ کی وجہ سے درجہ حرارت میں اضافہ موسموں کی تبدیلیوں کا باعث بھی بنتا ہے۔ اس کی مثال کراچی میں ہونے والی 2020 کی مون سون بارشیں ہیں۔ جن کے باعث کراچی شہر میں سیلاب کی صورت حال پیدا ہوئی اور لوگوں کا جانی و مالی نقصان ہوا۔ کراچی میں گذشتہ ساٹھ ستر سالوں میں اتنی شدید بارش کبھی نہیں ہوئی۔

ان خطرات سے بچاؤ کے لیے ضروری ہے کہ زیادہ سے زیادہ درخت لگائے جائیں۔ صنعتوں سے پیدا ہونے والی زہریلی گیسوں کو کم کیا جائے۔ ایسی گاڑیاں استعمال کی جائیں جو کم از کم دھواں چھوڑیں۔ کم فاصلہ طے کرنے کے لیے پیدل چلا جائے۔ کوئلے اور گیس کی بجائے توانائی کے متبادل وسائل استعمال کیے جائیں، جیسے سولر انرجی (Solar Energy) اور ونڈ انرجی (Wind Energy)۔

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?

فضا میں قدرتی طور پر کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار 0.03% ہے۔ اگر فضا میں یہ مقدار بڑھ جائے تو گلوبل ٹمپریچر (Global Temperature) بھی بڑھ جائے گا، جس سے زمین پر موجود زندگی کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔

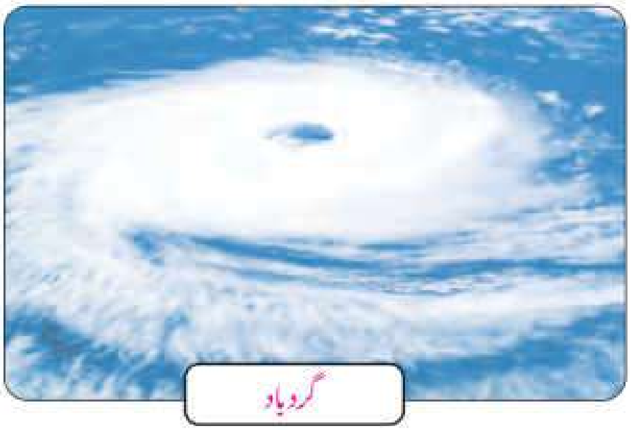
کرتے ہیں کچھ نیا!
Let's do something new!

اپنے ساتھیوں کے ساتھ مل کر گلوبل وارمنگ اور اس کے آب و ہوا پر منفی اثرات سے متعلق چارٹ تیار کریں۔ بعد ازاں باقی ہم جماعت ساتھیوں کو گلوبل وارمنگ سے متعلق آگاہی دیں۔

قدرتی آفات (Natural Disasters)

ایسے قدرتی عوامل اور فطری واقعات، جو نہ صرف انسانوں کی جان و مال بلکہ دوسرے جانداروں کے لیے بھی نقصان کا باعث ہوں، قدرتی آفات (Natural Disasters) کہلاتے ہیں مثلاً گردباد، خشک سالی، زلزلے، تودوں کا گرنا اور سیلاب قدرتی آفات ہیں۔ آیئے! قدرتی آفات کے اسباب اور ان سے ہونے والے نقصانات کے بارے میں جانیں۔

گردباد (Cyclones)



گردباد

بعض اوقات کسی جگہ پر درجہ حرارت بڑھنے کی وجہ سے ہوا کا دباؤ کم ہو جاتا ہے۔ اس کے مقابلے میں اِردگرد کے علاقے میں ہوا کا دباؤ زیادہ ہوتا ہے۔ ایسی صورت میں ہوائیں زیادہ دباؤ والے علاقے سے کم دباؤ والے علاقے کی طرف چلنا شروع ہو جاتی ہیں جس سے گردباد بنتے ہیں۔ گردباد سمندروں میں بنتے ہیں اور خشکی کی طرف حرکت کرتے ہیں۔ گردباد شدید

NOT FOR SALE

طوفانوں، بارشوں اور برف باری کا باعث بنتے ہیں۔ گرد باد سے شدید جانی اور مالی نقصان ہوتا ہے۔ درخت جڑوں سے اُکھڑ جاتے ہیں۔ درختوں کے گرنے سے سڑکیں بند ہو جاتی ہیں۔ فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں۔ گرد باد نہ صرف خشکی بلکہ سمندری علاقوں میں بھی بنتے ہیں۔

تودے گرنا (Land Sliding)

زمین کی کشش، تیز ہواؤں یا بارش کے سبب جب پہاڑوں سے چٹانیں اور مٹی کے تودے نشیبی علاقوں کی طرف حرکت کریں، تو انھیں تودوں کا گرنا کہتے ہیں۔ اسے لینڈ سلائیڈنگ (Land Sliding) بھی کہا جاتا ہے۔ تودے اپنے راستے میں آنے والی چیزوں کو تباہ کر دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ راستے بند ہو جاتے ہیں۔ خاص طور پر بارشوں میں تودوں کے گرنے سے شاہراہیں اور سڑکیں بند ہو جاتی ہیں اور آمدورفت کا سلسلہ متاثر ہو جاتا ہے۔

تودے گرنا

زلزلہ (Earthquake)

جب زمین کے اندرونی حصوں میں مختلف حرکات کے باعث زمین کی ظاہری سطح تھرتھرانے لگے، تو اسے زلزلہ (Earthquake) کہتے ہیں۔ زلزلہ زمین کے کسی ایک اندرونی حصے میں پیدا ہوتا ہے لیکن اس کی لہریں چاروں طرف سفر کرتی ہیں۔ بعض اوقات زلزلوں کی وجہ سے انسانی زندگیاں ضائع ہو جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ شاہراہیں، پُل اور عمارتیں بھی تباہ ہو جاتی ہیں۔ اکثر بجلی، گیس اور پانی کا نظام بھی متاثر ہوتا ہے۔

زلزلہ

سیلاب (Floods)

جب زیادہ بارشوں اور پہاڑوں پر برف پگھلنے کی وجہ سے دریاؤں میں پانی کی سطح بڑھ جائے اور پانی کناروں سے نکل کر باہر کی طرف بہنا شروع ہو جائے، تو اسے سیلاب کہتے ہیں۔ سیلاب سے زرعی زمینوں میں کھڑی فصلیں تباہ ہوتی ہیں۔ جانور پانی کے ساتھ بہ جاتے ہیں اور لوگوں کی املاک کو بھی شدید نقصان پہنچتا ہے۔ انسانی جانوں کو بھی خطرہ لاحق ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں سیلاب زدہ علاقوں میں بیماریاں بھی پھیل جاتی ہیں۔

سیلاب

NOT FOR SALE

سیلاب سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر (Safety Measures against Floods)

ذرا رُکیں اور بتائیں!
Hold on Please and tell!
قدرتی آفات کس طرح انسانی زندگیوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں؟

- سیلاب کے خطرات کے پیشِ نظر لوگوں کو پہلے سے اِطلاع دے دی جائے۔
- ایمرجنسی کی صورت میں وہ جگہ خالی کر دی جائے جہاں سیلاب کا خطرہ ہو۔
- سیلاب آنے کی صورت میں بجلی کی تاروں اور کھمبوں سے فاصلہ رکھا جائے۔
- سیلاب کے پانی سے بیماریاں پھیلنے کا خدشہ ہوتا ہے، اس لیے گندے پانی سے فاصلہ رکھا جائے۔
- کھانے پینے کی اشیا اور ابتدائی طبی امداد جیسی سہولتوں کی فراہمی ممکن بنائی جائے۔

زلزلے سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر (Safety Measures against Earthquake)

- زلزلے کی صورت میں عمارتوں کو خالی کر دینا چاہیے۔
- ایک بار زلزلہ آنے کے بعد اس کے جھٹکے دوبارہ بھی آسکتے ہیں، اس لیے خود کو دوبارہ آنے والے زلزلے کے جھٹکوں سے محفوظ رکھنے کے لیے تیار رکھیں۔
- ایسے علاقوں میں زیادہ بلند عمارتیں نہ بنائی جائیں، جہاں زلزلوں کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔
- لوگوں کو زلزلے سے بچاؤ کی مشقیں کروائی جائیں تاکہ ہنگامی صورتِ حال سے نمٹنے کے لیے تیار رہیں۔

زلزلے کے دوران فوراً زمین پر بیٹھ جائیں

کسی مضبوط چیز کے نیچے اپنے آپ کو محفوظ کریں

زلزلے کے رکنے تک اسی جگہ انتظار کریں

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

میں نے سیکھا ہے! (I have learnt!)

- کسی خاص جگہ اور وقت میں اِردگرد کے ماحول کی کیفیت کو موسم کہتے ہیں۔
- کسی جگہ پر زیادہ عرصے تک رہنے والی موسمی کیفیات آب و ہوا کہلاتی ہے۔
- درختوں کی کٹائی، گاڑیوں، فیکٹریوں سے نکلنے والا دھواں، کوئلے اور گیس کا جلنا ایسی سرگرمیاں ہیں جو آب و ہوا پر اثر انداز ہوتی ہیں۔
- گردباد، تودے گرنا، خشک سالی، زلزلہ اور سیلاب قدرتی آفات کی چند مثالیں ہیں۔ ان آفات سے انسانوں، جانوروں اور پودوں کو نقصان پہنچتا ہے۔

NOT FOR SALE

میرے کرنے کے کام (Work for me to do)

انٹرنیٹ لنک(Internet Link)
پاکستان کے موسم کے بارے میں جاننے کے لیے درج ذیل ویب سائیٹ ملاحظہ کریں۔
https://www.pmd.gov.pk/en/

1۔ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

i موسم کسے کہتے ہیں؟

ii آب وہوا سے کیا مراد ہے؟

iii قدرتی آفات کیا ہوتی ہیں؟ چند مثالیں دیں۔

2۔ دیے گئے سوالات کے تفصیلی جواب تحریر کریں۔

i سطح سمندر سے بلندی، بحری رَوئیں اور ہواؤں کا رُخ کس طرح آب وہوا پر اثر انداز ہوتے ہیں؟

ii گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کے چند اثرات لکھیں۔

3۔ دی ہوئی تصویر غور سے دیکھیں۔ یہ سرگرمی کس طرح آب وہوا پر اثر انداز ہوتی ہے؟ اس بارے میں چند جملے تحریر کریں۔

____

____

____

____

4۔ اپنے علاقے کا ایک ہفتے کا درجہ حرارت (Temperature) اخبار، ٹیلی وژن یا انٹرنیٹ کے ذریعے معلوم کریں اور درج ذیل خاکہ مکمل کریں۔

دن	ہفتہ	اتوار	پیر	منگل	بدھ	جمعرات	جمعہ
تاریخ							
درجہ حرارت							

NOT FOR SALE
Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

5۔ سرگرمی 4 میں نوٹ کیے ہوئے درجہ حرارت کا لائن گراف (Line Graph) بنائیں۔ نمونے کا لائن گراف نیچے دیا گیا ہے، جس میں لاہور کے چھے مہینوں کا درجہ حرارت دکھایا گیا ہے۔

6۔ نیچے دیا گیا بار گراف (Bar Graph) کوئٹہ میں ہونے والی بارش کی مقدار کو ملی میٹر (mm) میں ظاہر کر رہا ہے۔ آپ اپنے علاقے میں ہونے والی بارشوں کا چھے مہینوں کا ریکارڈ جمع کریں اور دی ہوئی جگہ میں اس کا بار گراف بنائیں۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

ہمارے کرنے کے کام (Work for us to do)

سرگرمی 1: سیلاب اور زلزلے جیسی قدرتی آفات کی صورت میں چند احتیاطی تدابیر تجویز کریں اور چارٹ پر لکھ کر کمرا جماعت میں آویزاں کریں۔

سرگرمی 2: سکول میں ارتھ ڈے (عالمی یوم ارض) منائیں۔

برائے اساتذہ

- طلبہ کو گروہوں میں تقسیم کریں۔ ان سے کہیں کہ ایسی تجاویز پیش کریں جن سے سیلاب اور زلزلے جیسی آفات سے بچا جا سکے اور ان آفات کے نتیجے میں ہونے والے نقصانات کو کم کیا جا سکے۔ بچوں سے کہیں کہ اپنی تجاویز چارٹ پر لکھیں اور بعدازاں یہ چارٹ کمرا جماعت میں آویزاں کریں۔
- طلبہ کو ارتھ ڈے کے لیے مختلف چارٹ تیار کرنے کو کہیں، بعدازاں یہ چارٹ سکول میں نمایاں جگہوں پر لگائیں اور عالمی یوم ارض کا اہتمام کریں۔

NOT FOR SALE

آبادی(Population)

حاصلاتِ تعلّم (Students' Learning Outcomes)

اس باب کی تکمیل کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- آبادی میں اضافے کی شرح (Growth Rate) اور آبادی کی گنجانیت (Population Density) کی اصطلاحوں کی تعریف کر سکیں۔
- پاکستان میں آبادی میں اضافے کے عوامل (Factors affecting over population) بیان کر سکیں۔
- آبادی میں اضافہ کس طرح طلبہ کی روزمرہ زندگی کے معیار پر اثر انداز ہوتا ہے؟ بیان کر سکیں۔

اگر ہم دنیا کی آبادی کا جائزہ لیں تو ہمیں پتا چلے گا کہ 1800ء میں دنیا کی آبادی 1 ارب سے کم تھی اور اب یہ آبادی 7.5 ارب سے زیادہ ہو چکی ہے۔ دنیا کی آبادی میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اور آبادی کی شرح دن بہ دن بڑھ رہی ہے۔

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

سوچیں اور جواب دیں! (Think and Answer!)

- مردم شماری سے کیا مراد ہے؟
- پاکستان کی حالیہ آبادی کتنی ہے؟ گزشتہ سالوں میں ہونے والی مردم شماری کے مطابق پاکستان کی آبادی کا گراف بنائیں۔

آبادی میں اضافے کی شرح (Population Growth Rate)

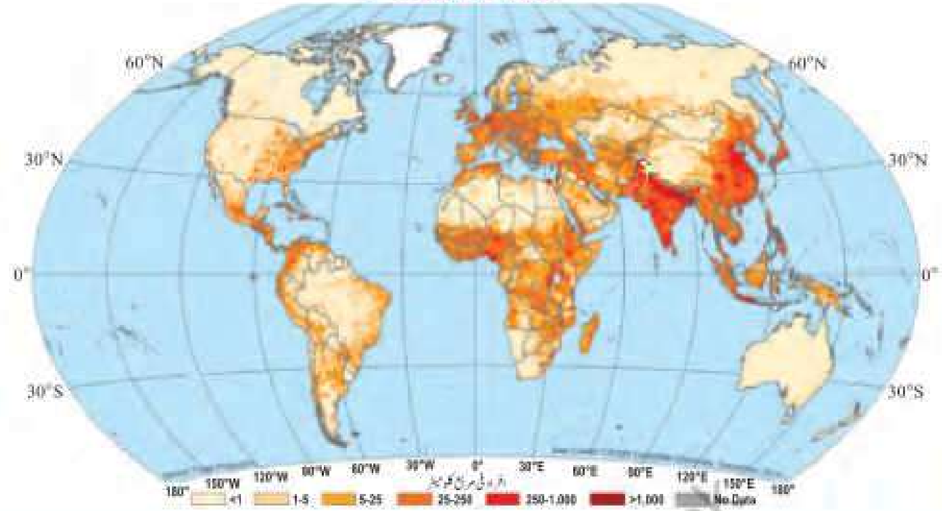
کسی ملک یا علاقے کی آبادی میں سالانہ فی صد اضافہ آبادی میں اضافہ کی شرح کہلاتا ہے۔ دنیا کی آبادی میں سالانہ اضافے کی شرح 1.1 فی صد ہے، جب کہ پاکستان کی آبادی میں سالانہ اضافے کی شرح تقریباً 2.4 فی صد ہے۔

آبادی کی گنجانیت (Population Density)

دنیا کے مختلف ممالک کی آبادی مختلف ہے۔ کچھ ممالک زیادہ گنجان آباد ہیں، جب کہ کچھ ممالک کم گنجان آباد ہیں۔ ایک مربع کلومیٹر رقبے میں بسنے والے لوگوں کی تعداد کو آبادی کی گنجانیت کہتے ہیں۔ چین، بھارت، پاکستان، بنگلہ دیش، سنگاپور اور ہانگ کانگ دنیا کے گنجان آباد ممالک ہیں، جب کہ گرین لینڈ، آسٹریلیا، کینیڈا اور منگولیا دنیا کے کم گنجان آباد ممالک ہیں۔

NOT FOR SALE

دنیا کی آبادی کی گنجانیت کا نقشہ



حوالہ Center to International Earth (CIESIN) - Columbia University & NY: NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC)

آبادی کی گنجانیت معلوم کرنے کا فارمولا: (Formula to find out Population Density)

آبادی کی گنجانیت معلوم کرنے کا ایک طریقہ ہے، جس کے مطابق افراد کی تعداد کو کل رقبے پر تقسیم کرنے سے آبادی کی گنجانیت معلوم ہو سکتی ہے۔

ذرا رکیں اور بتائیں!
Hold on Please and tell!
آبادی کی شرح اور آبادی کی گنجانیت میں کیا فرق ہے؟

$$\text{Density} = \frac{\text{Total Population}}{\text{Total Area}}$$

آبادی کی گنجانیت = کُل آبادی ÷ کُل رقبہ

آبادی کی گنجانیت معلوم کرنے کے لیے ایک مثال کی مدد لیتے ہیں۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق سندھ کی آبادی قریباً 47,886,051 افراد پر مشتمل تھی۔ سندھ کا کل رقبہ 140,914 مربع کلومیٹر ہے۔ اگر کل آبادی کو کل رقبے پر تقسیم کیا جائے تو اس علاقے کی آبادی کی گنجانیت معلوم ہو جائے گی۔

کیا آپ مزید جاننا چاہتے ہیں؟
Do you want to know more?
کراچی پاکستان کا سب سے گنجان آباد شہر ہے۔

فارمولا: آبادی کی گنجانیت = کُل آبادی ÷ کُل رقبہ = $\frac{47,886,051}{140,914}$

سندھ کی آبادی کی گنجانیت 339.8 افراد فی مربع کلومیٹر ہے۔

آج ہم نے آبادی میں اضافے کی شرح اور آبادی کی گنجانیت کے بارے میں کافی کچھ سیکھا اور اس نتیجے پر پہنچے کہ دنیا کی آبادی میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے اور ہمارے ملک پاکستان میں آبادی کی سالانہ شرح کافی زیادہ ہے۔ پاکستان کی آبادی میں اضافے کی کئی

برائے اساتذہ

- طلبہ کو آبادی میں اضافے کی شرح اور آبادی کی گنجانیت مثالوں کے ذریعے سے سمجھائیں۔ طلبہ کو ان عوامل کے بارے میں تفصیل سے بتائیں، جو پاکستان کی آبادی میں اضافہ کا باعث ہیں اور یہ بھی بتائیں کہ بڑھتی ہوئی آبادی کے ساتھ ہمیں اپنے وسائل بڑھانے کی ضرورت ہے۔

Web Version of PCTB Textbook Not For Sale

NOT FOR SALE

وجوہات ہیں جیسے:

- شرح پیدائش میں اضافہ
- خاندانی منصوبہ بندی کا فقدان
- بچپن کی شادی کا رواج
- ناخواندگی
- بیٹے کی پیدائش کو اہمیت دینا
- جدید طبی سہولتیں

آبادی کے ساتھ ساتھ ضروری ہے کہ ہمارے ملک کے وسائل میں بھی اضافہ ہو، یعنی اگر آبادی میں اضافہ ہے تو لوگوں کو اس حساب سے رہائش، خوراک، روزگار، تعلیم اور تفریح کی سہولتیں بھی میسر آنی چاہییں، ورنہ معیارِ زندگی متاثر ہوتا ہے۔ یہ معیارِ زندگی کس طرح متاثر ہوتا ہے، اس کے لیے یہاں ہم طلبہ کی مثال لیتے ہیں۔ آبادی میں اضافہ طلبہ کی کارکردگی کو متاثر کرسکتا ہے کیوں کہ انھیں تعلیمی وسائل اور سہولیات میں کمی کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جیسے:

- ایک استاد 60 یا 70 بچّوں کی کلاس کو پڑھائے گا تو وہ ہر بچّے پر توجہ نہیں دے سکے گا۔
- تفریحی سرگرمیوں میں کمی آئے گی، کیوں کہ کھیل اور دوسری سرگرمیوں کے لیے جگہ اور اشیا دونوں محدود ہوتی ہیں۔

اس لیے ضروری ہے کہ آبادی کے لیے وسائل میں بھی اضافہ ہو۔ ان وسائل کی کمی کو پورا کرنے کے لیے ہمیں حکومت کے ساتھ مل کر کام کرنا ہوگا۔

کرتے ہیں کچھ نیا! (Let's do something new!)

آبادی میں اضافہ کے باعث کن مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟ اپنے ساتھیوں کے ساتھ مل کر اس عنوان پر بحث و مباحثہ کرتے ہوئے ایک تقریر تیار کریں اور کمرا جماعت میں ساتھیوں کے سامنے پیش کریں۔

میں نے سیکھا ہے! (I have learnt!)

- دنیا کی آبادی میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اور آبادی کی شرح دن بہ دن بڑھ رہی ہے۔
- آبادی کی شرح سے مراد کسی ملک یا علاقے کی آبادی میں سالانہ اضافہ ہے۔
- ایک مربع کلومیٹر رقبے میں بسنے والے افراد کی تعداد آبادی کی گنجانیت کہلاتی ہے۔
- دنیا کے کچھ ممالک یا خطے زیادہ گنجان آباد ہیں اور کچھ ممالک یا خطے کم گنجان آباد ہیں۔
- پاکستان میں آبادی میں اضافے کی وجہ شرح پیدائش کا زیادہ ہونا، ناخواندگی اور بچپن کی شادی کا رواج ہے۔

میرے کرنے کے کام (Work for me to do)

ا۔ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

i. آبادی میں اضافے کی شرح (Growth Rate) سے کیا مراد ہے؟

ii. آبادی کی گنجانیت (Population Density) کسے کہتے ہیں؟

iii. آبادی کی گنجانیت کس طرح معلوم کی جاسکتی ہے؟

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE

2۔ دیے گئے سوالات کے تفصیلی جواب تحریر کریں۔

(i) ایسے کون سے عوامل ہیں جو پاکستان کی آبادی میں اضافے کا باعث ہیں؟

(ii) آپ کی جماعت میں طلبہ کی تعداد بڑھنے سے آپ کس طرح متاثر ہوں گے؟

(iii) آبادی بڑھنے سے لوگوں کے معیارِ زندگی پر کیا اثر پڑتا ہے؟

3۔ افراد کی تعداد اور زمین کے رقبے کی مدد سے آبادی کی گنجانیت معلوم کریں۔

صوبہ	افراد کی تعداد	زمین کا رقبہ (مربع کلومیٹر)	آبادی کی گنجانیت
بلوچستان	12,344,408	347,190	
پنجاب	110,012,442	205,345	

4۔ زیادہ گنجان آباد اور کم گنجان آباد ممالک کی فہرست بنائیں۔

زیادہ گنجان آباد ممالک	کم گنجان آباد ممالک

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

ہمارے کرنے کے کام (Work for us to do)

سرگرمی: ایسے کون سے عوامل ہیں جو دنیا کی آبادی میں اضافے کا باعث بن رہے ہیں؟ ان عوامل کو نکات کی صورت میں تحریر کریں۔

انٹرنیٹ لنک (Internet Link)

آبادی کے مسائل کے بارے میں جاننے کے لیے درج ذیل ویب سائیٹ ملاحظہ کریں۔

https://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/

برائے اساتذہ

- طلبہ کو گروہوں میں تقسیم کریں۔ ان سے کہیں کہ ایسے عوامل تلاش کریں جن سے دنیا کی آبادی میں اضافہ ہو رہا ہے۔
- طلبہ سے بات چیت کرتے ہوئے ان کے بتائے ہوئے نکات تختہ تحریر پر لکھیں۔ بعد ازاں ہر گروہ سے کہیں کہ وہ تمام نکات کی ایک فہرست مرتب کرے۔

NOT FOR SALE

مشق (Exercise)

1۔ درست جواب کا انتخاب کریں اور (✓) کا نشان لگائیں۔

i۔ ایسے نقشے جن کی مدد سے ممالک، سرحدیں، دارالحکومت اور اہم شہر تلاش کیے جا سکتے ہیں، کہلاتے ہیں:

(الف) موسمیاتی نقشے　(ب) سیاسی نقشے　(ج) مساحتی نقشے　(د) راستے کے نقشے

ii۔ بیانیہ پیمانے میں نقشوں پر دیے ہوئے فاصلوں کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(الف) خط کے ذریعے سے　(ب) تصویروں کے ذریعے سے

(ج) علامات کے ذریعے سے　(د) الفاظ کے ذریعے سے

iii۔ خطوطِ عرض بلد تعداد میں ہوتے ہیں:

(الف) 360　(ب) 180　(ج) 90　(د) 30

iv۔ پاکستان میں کوہ ہمالیہ کی بلند ترین چوٹی ہے:

(الف) ترچ میر　(ب) تخت سلیمان　(ج) کے۔ٹو　(د) نانگا پربت

v۔ دنیا کی موجودہ آبادی ہے:

(الف) 5 بلین　(ب) 6 بلین　(ج) 7 بلین　(د) 7.5 بلین سے زائد

2۔ درست جملے کے سامنے (✓) اور غلط کے سامنے (×) کا نشان لگائیں۔

i۔ 12 ٹائم زونز گرینچ کے شمال میں ہیں اور 12 ٹائم زونز گرینچ کے جنوب میں واقع ہیں۔ ☐

ii۔ K.2 پاکستان کی دوسری بلند ترین چوٹی ہے۔ ☐

iii۔ پاکستان کی سب سے بڑی نمک کی کان کھیوڑہ میں واقع ہے۔ ☐

iv۔ گلوبل وارمنگ سے زمین کے درجہ حرارت میں کمی ہو رہی ہے۔ ☐

v۔ چین، پاکستان اور بھارت دنیا کے گنجان آباد ممالک ہیں۔ ☐

3۔ کالم (الف) کو کالم (ب) کے متعلقہ خانوں سے ملائیں۔

کالم (الف)	کالم (ب)
خطِ سرطان (Tropic of Cancer)	23.5 عرض بلد جنوبی
خطِ جدی (Tropic of Capricorn)	66.5 عرض بلد شمالی
دائرہ قطب جنوبی (South Pole)	23.5 عرض بلد شمالی
دائرہ قطب شمالی (North Pole)	66.5 عرض بلد جنوبی

Web Version of PCTB Textbook
Not For Sale

NOT FOR SALE