باب 3

زمینی شکلیں اور زندگی

(Landforms and Life)

”میری دعا ہے کہ انسانوں کے بوجھ سے آزاد زمین اپنے بے شمار پہاڑوں، ڈھلوانوں اور وسیع میدانوں اور طرح طرح کی قوتوں سے آراستہ پیڑ پودوں کو لیے ہوئے ہمارے لیے باہیں پھیلائے رہے اور ہمارے خزانے ہم پر کھول دے۔۔۔زمین میری ماں ہے اور میں اس کا بچہ ہوں۔“

— اتھروید ’زمین کے لیے تسبیح‘ (Hymn to the Earth)

© NCERT not to be republished

اہم سوالات

1. زمینی شکلوں کے خاص اقسام کیا ہیں؟ زندگی اور ثقافت کے لیے ان کی کیا اہمیت ہے؟
2. ہر زمینی شکل سے وابستہ زندگی کے چیلنجز اور مواقع کیا ہیں؟

تعارف (Introduction)

انسان اور زیادہ تر دودھ پلانے والے جانور زمین پر رہتے ہیں۔ جیسا کہ آپ نے دیکھا ہوگا کہ زمین کی کئی شکلیں اور خصوصیات ہیں۔ اس کا ظہور ایک علاقے سے دوسرے علاقے تک تبدیل ہوتا ہے۔ مان لیجیے آپ جھارکھنڈ کے ایک علاقہ جسے چھوٹا ناگپور کہتے ہیں بذریعہ سڑک سفر کرتے ہیں اور اتر پردیش کے پریاگ راج پہنچتے ہیں اور اتراکھنڈ میں الموڑا تک جاتے ہیں۔ راستے میں آپ زمین کے مختلف افقی منظر دیکھیں گے۔ دراصل آپ تین خاص زمینی شکلوں کا سامنا کریں گے جس کی اب ہم تفصیل پڑھیں گے۔

آیئے معلوم کریں

← ایک جماعت کی سرگرمی کے طور پر چار سے پانچ طلبا کا گروپ بنایئے اور اسکول کے اردگرد کا مشاہدہ کیجیے کہ کس قسم کی زمین کا افقی منظر آپ دیکھتے ہیں؟ کیا زمین کا افقی منظر کچھ کلو میٹر آگے تبدیل ہو جائے گا یا کچھ 50 کلو میٹر کے اندر تبدیل ہو جائے گا۔ دیگر گروپ کے ساتھ موازنہ کیجیے۔

← اسی گروپ میں اس سفر پر بات کریں جو آپ میں سے کسی نے ہندوستان کے کسی علاقے کا کیا۔ راستے میں دیکھے گئے مختلف مناظر کی فہرست بنایئے۔ دیگر گروپوں کے ساتھ موازنہ کیجیے۔

کوئی زمینی شکل ہمارے سیارے کی زمینی سطح پر ایک طبیعیاتی خصوصیت ہے۔ زمینی شکلیں کئی ملین برسوں میں وجود میں آتی ہیں اور اس کا ہماری زندگی اور ماحولیات سے ایک اہم ربط ہے۔ ان کو مختصراً تین زمروں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے — **پہاڑ، پٹھار اور میدان** (شکل 3.1)

یہ زمینی شکلیں مختلف آب و ہوا اور موسمی حالات رکھتی ہیں اور ان میں طرح طرح کے نباتات اور حیوانات پائے جاتے ہیں۔ انسانوں نے خود کو انسانی شکلوں کے مطابق ڈھالا ہے لیکن مختلف زمینی شکلوں پر رہنے والے افراد کی تعداد دنیا میں الگ الگ ہے۔

بلندی (Altitude): سمندری سطح سے اوپر کسی چیز کی اونچائی ہے۔ مثالیں: ایک پہاڑ کی بلندی، ایک پرندے یا ہوائی جہاز کی بلندی، سیٹلائٹ کی بلندی۔

پہاڑ (Mountains)

پہاڑ زمین کی وہ شکل ہے جو زمین کے افقی مناظر کے اردگرد سے کافی اونچا ہوتا ہے اسے ایک وسیع البنیاد، ڈھلان اور ایک کھڑی تنگ چوٹی سے پہچانا جاتا ہے۔ اپنی اونچائی کے حساب سے کچھ پہاڑ برف سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ کم اونچائی پر یہ برف ہر سال گرمیوں میں پگھلتی ہے اور پانی میں تبدیل ہو جاتی ہے

© NCERT not to be republished

شکل 3.1: یہ شکل تین زمینی شکلوں کی مثال دیتا ہے۔ پیچھے پہاڑ (ان میں دو برف سے ڈھکے ہیں) پٹھار اس کے بائیں پر ہے اور میدان پیش منظر ہے جو پہاڑوں سے نکلتی ندیوں کے ساتھ ہے۔

جو دریاؤں کو غذا دیتی ہیں۔ زیادہ اونچائی پر برف شاید کبھی پگھلتی نہیں ہے اور پہاڑ کو مستقل طور پر برف سے ڈھکا رکھتی ہے۔

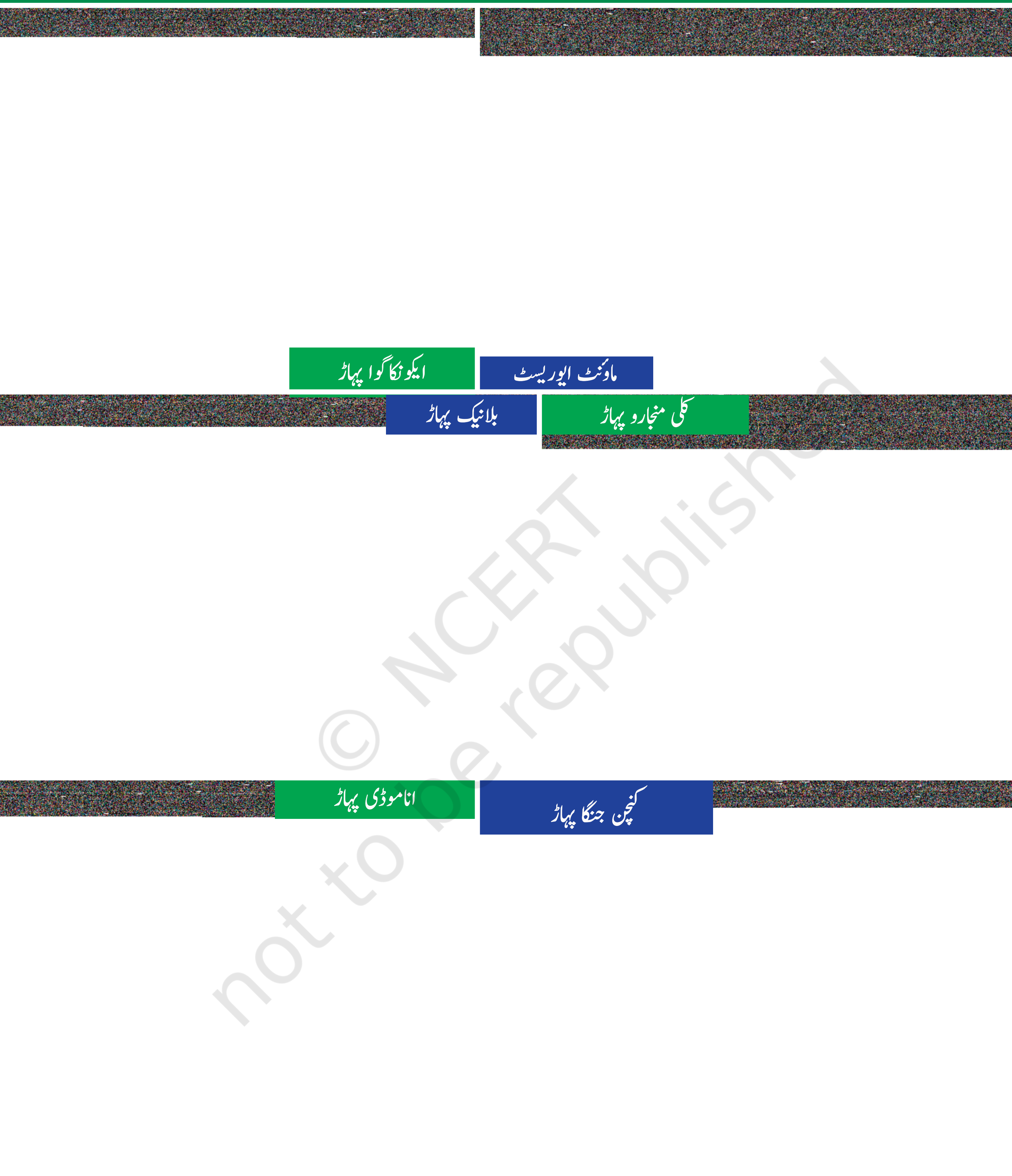
کم اونچائی، کم کھڑی ڈھلوانوں اور گول چوٹیوں والی دوسری اونچائیوں کو پہاڑی کہتے ہیں۔

ترسیب (Percipitation): کسی بھی شکل میں جو پانی ماحول سے زمین تک پہنچتا ہے اسے ترسیب کہتے ہیں۔ بارش، برف اور اولے ترسیب کی کچھ عام شکلیں ہیں۔

آیئے غور و فکر کریں

برف کسے کہتے ہیں؟ اگر آپ ہمالیہ خطے (جیسے کشمیر لداخ، ہماچل پردیش، اتراکھنڈ، سکم، اروناچل پردیش وغیرہ) میں نہیں رہتے ہیں، تو ممکن ہے کہ برف کو کبھی نہیں دیکھا ہوگا۔ ہندوستان کے بقیہ حصے میں بیشتر ترسیب بارش اور اولے کی شکل میں ہوتی ہے لیکن زیادہ بلند مقامات پر اگر بہت سردی ہے تو برف گرے گی جو افقی منظر کو ملائم اور خوب صورت سفید کمبل سے ڈھانپ لیتے ہیں۔ برف اور اولے ٹھوس شکل میں پانی کی ترسیب کے علاوہ کچھ بھی نہیں ہیں۔

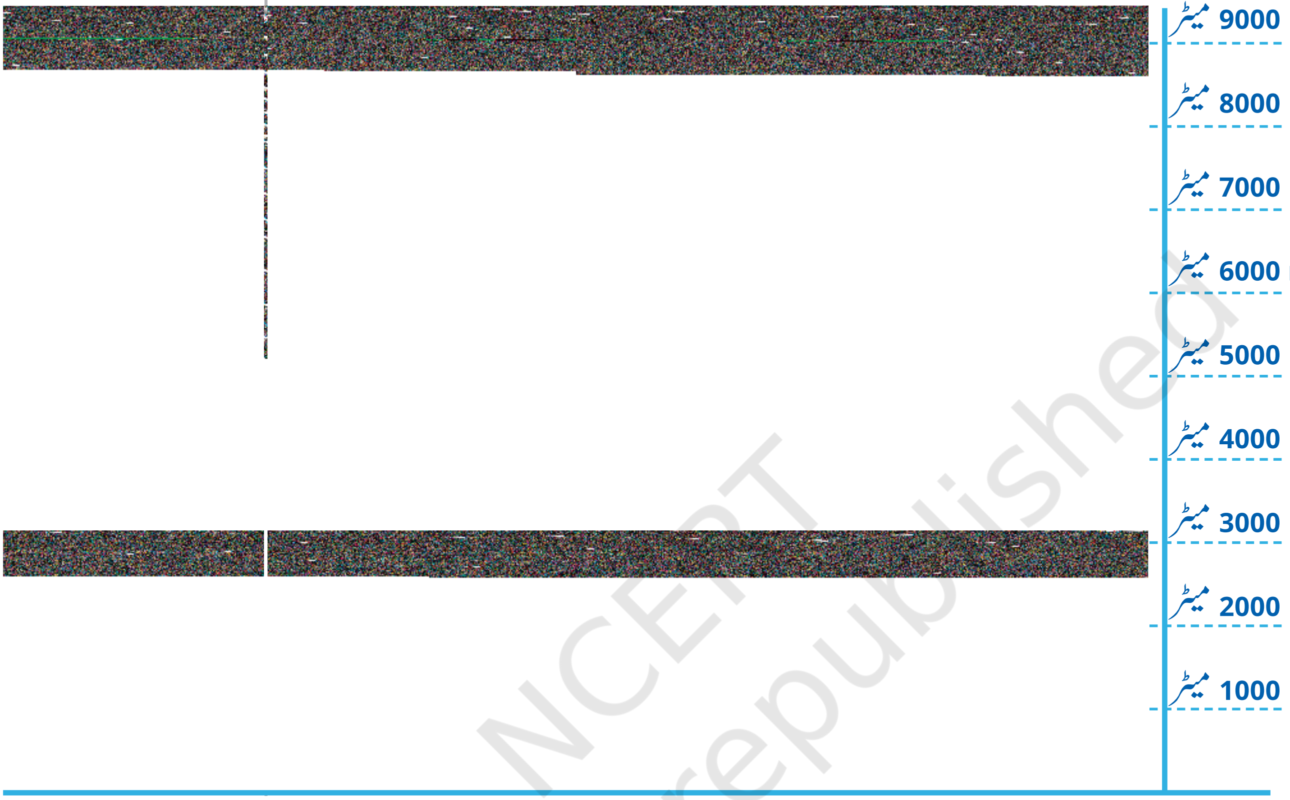
© NCERT not to be republished



شکل 3.2: دنیا کے چھے پہاڑوں کی تصاویر

© NCERT not to be republished

دنیا کے بیشتر پہاڑوں کی زمرہ بندی سلسلۂ کوہ (Mountain range) میں کی جاتی ہے جیسے ایشیا میں ہمالیہ، یوروپ میں الپس جنوبی امریکہ میں اینڈس۔ کچھ سلسلۂ کوہ ہزاروں کلو میٹر تک پھیلے ہوتے ہیں۔



شکل3.3: دنیا کے چھے پہاڑوں کا اوپر سے نیچے کی طرف ان کی نسبتی بلندیوں کا بصری تاثر دینے والا خاکہ

شکل 3.2 میں دنیا کے چھے پہاڑوں کی تصاویر دکھائی گئی ہیں۔ شکل 3.3 اوپر سے نیچے تک ان کی نسبتی بلندیوں کا بصری تاثر دینے کے لیے انھیں اکٹھا کرتا ہے۔ ہمالیائی سلسلۂ کوہ کی دو سب سے اونچی چوٹیوں میں ایک ماؤنٹ ایوریسٹ ہے جو (تبت، (چین) اور نیپال کے درمیان ہے) اور دوسری کنچن جنگا ہے جو (ہندوستان کے صوبہ سکم اور نیپال کے درمیان میں ہے)۔ ماؤنٹ ایکونکاگوا (جنوبی امریکہ میں) اینڈس کی سب سے اونچی چوٹی ہے۔ ماؤنٹ کلی من جارو مشرقی افریقہ کا ایک الگ تھلک پہاڑ ہے یعنی وہ کسی سلسلۂ کوہ کا حصہ نہیں ہے۔ ماؤنٹ بلانیک مغربی یورپ کے الپس کا سب سے اونچا پہاڑ ہے۔ انا موڈی (جسے کیرل میں انائی چوٹی بھی کہتے ہیں) جنوبی ہند کا سب سے اونچا پہاڑ ہے۔

© NCERT not to be republished

وہ پہاڑ جو اونچے اور نکیلے ہیں جیسے ہمالیہ وہ نسبتاً 'جوان' ہیں اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ زمین کی تاریخ میں حال ہی میں اٹھے ہیں لیکن پھر بھی لاکھوں سال پہلے سے ہیں۔ چھوٹے اور گول شکل میں پہاڑ اور پہاڑیاں جیسے اراولی سلسلۂ کوہ بہت پرانے ہیں وہ کٹاؤ کی وجہ سے گول شکل میں ہیں۔ کبھی کبھار جیسے کہ ہمالیہ کے ساتھ یہ دونوں عمل اونچائی اور کٹاؤ آج کی تاریخ تک ہیں۔(ان عملیات اور ان کی وجوہات کے بارے میں آپ سائنس میں مزید سیکھیں گے؛ ہم یہاں صرف یہ بتاتے ہیں کہ ہمالیہ کی طرح دنیا کے کچھ پہاڑ اب بھی اونچائی میں بڑھ رہے ہیں)

پہاڑی ماحول (Mountain Environment)

پہاڑ کے ڈھال جنگل کے جسم سے ڈھکے ہوتے ہیں جسے جنگلی پہاڑ کہتے ہیں جہاں پر مخروطی درخت جیسے چیڑ کا درخت، شاہ بلوط، دیودار وغیرہ عام ہیں۔ یہ مخروطی درخت لمبے اور مخروطی شکل کے پتلے، نوکیلے پتوں کے ساتھ بڑھتے ہیں۔ اونچی بلندی پر درخت گھاسوں، کائیوں اور کائی نما گھاسوں کو جگہ دیتے ہیں۔

جنگلی پہاڑ (Montane forest): جنگلات کی وہ قسم جو پہاڑی علاقوں میں بڑھتے ہیں۔

کائی (Moss): ایک چھوٹا سا ہرا پودا جو اکثر بغیر پھولوں یا حقیقی جڑوں کے کشن کی طرح ڈھکے ہوئے پھیلتا ہے۔

کائی نما گھاس (Lichen): ایک پودے کی شکل میں حیاتیات جو عام طور پر چٹانوں، دیواروں یا درخت سے چمٹا رہتا ہے۔

کم از کم 1500 سال پہلے قدیم ہندوستان کے عظیم شاعر تصور کیے جانے والے کالی داس کی طویل نظم کمار سمبھو کا آغاز ہمالیہ سے اس دعا کے ساتھ ہوتا ہے (سنسکرت سے اس کا آسان ترجمہ یہاں پیش کیا جا رہا ہے)۔

پہاڑوں کا بادشاہ، ہمالیہ، زمین کی پیمائش کرنے والے اور مغرب سے مشرق کے سمندروں تک پھیلے ہوئے ایک زندہ معبود کے مانند شمال میں طلوع ہوتا ہے۔

بادِ نسیم اس سے اترتی ہے نیچے آئی ہوئی گنگا کے چشمے کو لیے ہوئے، دیودار کے درختوں کو ہلاتے ہوئے، مور کی دم کے پروں کو کھولے ہوئے اور ہرن کے شکار کے بعد پہاڑ کے باسیوں کو ٹھنڈک پہنچاتے ہوئے۔

کلاس میں ان آیات اور مندرجہ ذیل سوالات پر بحث کیجیے:

- 'مغرب سے مشرق سمندر تک' سے کیا مراد ہے؟ کیا آپ ان کی نشان دہی شکل 5.2 پر پہاڑوں کے بادشاہ کے ساتھ کر سکتے ہیں؟
- گنگا کا ذکر کیوں کیا گیا ہے؟ (اشارہ: اس کے بہت سے اسباب ہو سکتے ہیں۔)

© NCERT not to be republished

شکل 3.4 : چند پہاڑی جانور

© NCERT not to be republished

پہاڑوں میں گھرے جنگلات، بہتے دریا، جھیلیں، گھاس کی زمین اور غاریں متنوع جانوروں کے لیے گھر فراہم کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر سنہرا عقاب، ہجرتی باز، کناڈین بن بلاؤ، برفانی تیندوا، پہاڑی بکرا، ہمالین بکرا، نیلگری بکرا، یاک، سرمئی لومڑی، کالا ہرن (شکل:3.4)۔

اسے یاد رکھیں

'گنگا' ہمالیہ سے نکلنے والے سب سے بڑے دریا کا ہندوستانی نام ہے۔ انگریزی میں گینگس (Ganges) بھی کہا جاتا ہے۔ تقریباً 2500 کلو میٹر لمبی اس دریا کی بے شمار معاون ندیاں بھی ہیں (اس میں شامل ہونے والی دوسری ندیاں)۔ ان میں چند ہمالیہ سے نکلنے والی ندیاں ہیں جیسے یمنا اور گھاگرا۔ اس کے علاوہ سون جو وندھیا سلسلۂ کوہ سے شروع ہوتی ہے اور گنگا کے جنوبی میدان تک جاتی ہے۔

شکل 3.5: شمالی ہند میں سیڑھی دارکاشت کاری

پہاڑوں میں زندگی (Life in mountains)

خطہ (Terrain): طبیعیاتی خصوصیات کے نقطۂ نظر سے زمین کا کوئی قطعہ یا حصہ

پہاڑی **خطہ** عموماً ناہموار اور اوبر کھابڑ ہوتا ہے اور اس میں کھڑی ڈھلانیں ہوتی ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ باقاعدہ کاشت کاری صرف کچھ **وادیوں** میں کی جاسکتی ہے۔ ڈھلانوں پر سیڑھی دار کاشت کاری یعنی

زمین کو کاٹ کر اس کی سیڑھی پر کاشت کاری کرنا ایک عام طریقہ کار ہے۔(شکل 3.5) اسے سیڑھی دار زراعت کہتے ہیں۔ دنیا کے مختلف پہاڑی علاقوں میں مویشی پروری کو زراعت پر ترجیح دی جاتی ہے۔

پہاڑوں میں رہنے والوں کے لیے اکثر سیاحت آمدنی کا ایک اہم ذریعہ ہوتی ہے۔ پہاڑوں کی کرکری ہوا اور قدرتی خوب صورتی سیاحوں کو اپنی طرف متوجہ کرتی ہے۔ کچھ لوگ وہاں کھیلوں جیسے اسکینگ، ہائی کنگ، کوہ پیمائی اور پیرا گلائیڈنگ کے لیے بھی جاتے ہیں۔ کئی صدیوں سے لوگوں نے مقدس مقامات کی زیارت کے لیے وہاں کا سفر بھی کیا ہے مگر زائرین کی بہت زیادہ آمد نازک پہاڑوں کو بھی دباؤ میں رکھتے ہیں۔ وہاں صحیح توازن برقرار رکھنا اکثر مشکل ہوتا ہے۔

وادی (Valley): پہاڑوں اور پہاڑیوں کے درمیان ایک نشیبی علاقہ جس میں اکثر کوئی ندی بہتی ہے۔

اسے یاد رکھیں

- بچندری پال (Bachendri Pal) نے کم عمری سے ہی چوٹیوں پر چڑھنا شروع کر دیا تھا اور خواتین کی کئی کوہ پیمائی مہمات کی قیادت کی تھی۔ وہ پہلی ہندوستانی خاتون تھیں جنھوں نے 1984 میں ماؤنٹ ایورسٹ سر کیا اور اسی سال انھیں پدم شری اور 2019 میں پدم بھوشن اعزاز سے نوازا گیا۔
- ارونیما سنہا (Arunima Sinha) کی ایک ٹانگ ایک حادثے میں اس وقت ضائع ہو گئی جب وہ 22 سال کی تھیں۔ بچندری پال کی حوصلہ افزائی اور تربیت کے ساتھ وہ 2013 میں ماؤنٹ ایوریسٹ پر چڑھنے میں کامیاب ہوئیں اور انٹارکٹکا میں ماؤنٹ ونسن سمیت ہر براعظم کی بلند ترین چوٹی کو سر کرنے کے لیے آگے بڑھ گئیں۔ انھیں 2015 میں پدم شری سے نوازا گیا۔

آیئے معلوم کریں

ان تصاویر سے ان مسائل کا پتا چلتا ہے (صفحہ 50 پر شکل 3.6) جن کا پہاڑ پر رہنے والے لوگوں کو سامنا ہو سکتا ہے۔ کلاس میں گروپ بنا کر ان پر بحث کیجیے اور ہر ایک پر ایک پیراگراف لکھیے اور اس پر تبادلۂ خیال کیجیے۔ اس طرح کے مسائل کے باوجود لوگ پہاڑوں میں رہنے کا انتخاب کیوں کرتے ہیں؟

© NCERT not to be republished

[redacted]

سحابی سیلاب
(Flash flood):
ایک طرح کا اچانک مقامی سیلاب، جو اکثر بادل کے پھٹنے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

زمین کا کھسکنا
(Land slide):
پہاڑ کے کنارے سے زمین یا چٹان کا بڑے پیمانے پر اچانک گرنا۔

برفانی تودے
(Avalanche):
پہاڑوں سے اچانک برف یا چٹانوں کا گرنا۔ یہ اکثر تب ہوتا ہے جب برف پگھلنا شروع ہو جاتی ہے۔

بادل پھٹنا
(Cloudburst):
اچانک پر تشدد بارش کا طوفان۔

زمینوں کا کھسکنا

[redacted]

اچانک سیلاب

[redacted]

بے قابو اور ضرورت سے زیادہ سیاح کی آمدورفت

[redacted]

بھاری برف باری

برفانی تودہ

[redacted]

سرد موسم

بادل کا پھٹنا

شکل 3.6: پہاڑی زندگی کے کئی مثبت پہلو ہیں جیسے صاف و شفاف آب و ہوا، خوب صورت اور دل فریب مناظر وغیرہ۔ اس میں کچھ قدرتی اور کچھ انسانوں کے پیدا کردہ مسائل بھی ہیں جن میں سے کچھ کو ان تصاویر میں پیش کیا گیا ہے۔

© NCERT not to be republished

اسے یاد رکھیں

دنیا کے بہت سی روایتی برادریوں نے پہاڑوں کو قابل تعظیم تصور کیا ہے اور اس کی پوجا بھی کرتے ہیں۔ماؤنٹ ایوریسٹ جو کہ پوری دنیا میں سب سے اونچا8,849 میٹر پہاڑ ہے۔ جس کے بہت سے نام ہیں۔ تبت کے لوگ اسے 'چومولنگما' کہتے ہیں۔ اس کا مطلب ہے 'دنیا کی دیوی ماں' اور پہاڑ کی اسی طرح عبادت کرتے ہیں۔ نیپال کے لوگ اسے 'سگرماتھا' کہتے ہیں جس کا مطلب ہے ''آسمان کی دیوی''۔ اسی طرح ماؤنٹ کیلاش جو تبت میں ہے وہ ہندومت، بدھ مت، جین مت اور بون (ایک قدیمی تبت کا مذہب) کے ماننے والوں کے نزدیک مقدس مانا جاتا ہے۔ پہاڑی چوٹیوں کی یہ تعظیم ہندوستان کے ساتھ ساتھ دنیا کے دیگر حصوں میں بھی پائی جاتی ہے۔

پٹھار (Plateaus)

پٹھار ایک زمینی شکل ہے جو آس پاس کی زمین سے اوپر اٹھتی ہے اور کم و بیش اس کی سطح برابر ہوتی ہے۔ اس کی کچھ سمتیں اکثر کھڑے ڈھلان کی ہوتی ہیں۔ پہاڑ کی طرح پٹھار بھی زمین کی تاریخ کے لحاظ سے نئے اور پرانے ہوتے ہیں۔ پٹھار کی دو مثالیں ہیں—تبت کا پٹھار جو پوری دنیا میں سب سے بڑا اور سب سے اونچا ہے اور دوسرا دکن کا پٹھار ہے۔ پٹھاروں کی اونچائی سیکڑوں میٹر سے لے کر ہزاروں میٹر تک ہو سکتی ہے۔

اسے یاد رکھیں

- تبت کے پٹھار کی اوسطاً بلندی 4,500 میٹر ہے جو یہ بیان کرتی ہے کہ اس کا عرفی نام 'دنیا کی چھت' ہے۔ مشرق سے مغرب تک یہ تقریباً2,500 کلو میٹر لمبی ہے جو چنڈی گڑھ سے کنیا کماری تک کا فاصلہ ہے۔
- مرکزی اور جنوبی ہند کا دکن پٹھار دنیا کا سب سے پرانا پٹھار ہے جو لاکھوں سال پہلے آتش فشاں سرگرمی کے ذریعے بنا ہے۔

پہاڑوں کی طرح پٹھار معدنی ذخائر سے مالا مال ہیں۔ انھیں 'معدنیات کے گودام' کہا جاتا ہے، نتیجے کے طور پر پٹھاروں میں کان کنی ایک اہم سرگرمی ہے جہاں دنیا کی سب سے بڑی کانیں پائی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر مشرقی افریقہ کے پٹھار سونے اور ہیرے کی کانوں کے لیے مشہور ہیں۔ ہندوستان میں چھوٹا ناگپور کے پٹھار میں لوہا، کوئلہ اور میگنیز کا ذخیرہ کافی مقدار میں موجود ہے۔

© NCERT not to be republished

دنیا بھر میں پٹھاروں کا ماحول بہت متنوع ہے۔ بہت سے پٹھاروں میں پتھریلی مٹی ہوتی ہے جو میدانی علاقوں کو نسبتاً مٹی سے کم زرخیز بناتی ہے۔(اگلا حصہ دیکھیے)اس لیے پٹھار زراعت کے لیے کم موزوں ہیں۔ لیکن (آتش فشاں کی سرگرمیوں سے بننے والے)لاوا کے پٹھار زرخیز ہیں کیوں کہ اس میں بھرپور کالی مٹی پائی جاتی ہے۔

پٹھار میں کئی دل کش آبشار بھی ہوتے ہیں۔ جنوبی افریقہ میں 'زمبیزی' دریا پر وکٹوریہ آبشار ہے۔ چھوٹا ناگپور کے پٹھار میں سبرنریکھا دریا پر ہندرو آبشار (Hundru falls) ہیں اور مغربی گھاٹ کے شراوتی دریا پر جوگ آبشاراس کی کچھ مثالیں ہیں۔(میگھالیہ میں) چیرانجی پٹھار سے 340 میٹر کی اونچائی سے نوہکالی کائی آبشار گرتی ہیں۔(شکل3.7)

شکل 3.7: چیرا پونجی پٹھار سے نوہکالی کائی آبشار کا منظر

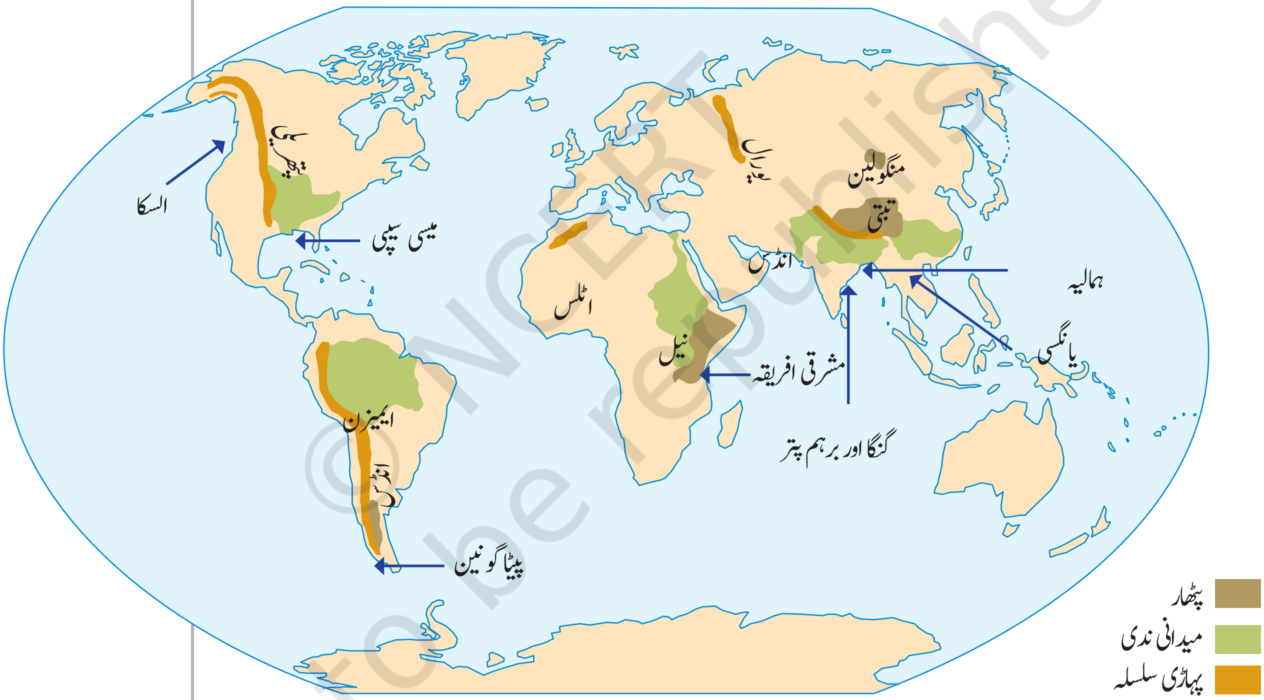
© NCERT not to be republished

میدان (Plains)

میدان زمین کی وہ شکلیں ہیں جو وسیع چپٹے آہستہ سے ڈھلتی ہوئی سطح ہوتی ہے۔ ان میں بڑی پہاڑیاں اور گہری وادیاں نہیں ہوتی ہیں۔ ان کی اونچائی عام طور پر **سمندر کی سطح** سے 300 میٹر سے زیادہ نہیں ہوتی ہے۔

سطح سمندر (Sea level): سمندروں کی اوپری تہہ کی اوسط سطح جسے اوسط سطح سمندری کہا جاتا ہے۔

سیلابی میدان اس قسم کے میدانوں کو کہتے ہیں جو پہاڑوں کے سلسلۂ کوہ سے پیدا ہونے والی دریاؤں سے بنتے ہیں جہاں وہ پہاڑوں کے ذرات اور مٹی کو، جسے تلچھٹ کہتے ہیں، اپنے ساتھ لاتے ہیں۔ یہ تلچھٹ میدانی علاقوں تک تمام راستوں سے ہو کر آتے ہیں جہاں دریا انھیں جمع کرتے ہیں اور مٹی کو بہت زرخیز بناتے ہیں۔ اس کے نتیجہ میں یہ میدان ہر قسم کے اناج کو اگانے کے لیے مثالی ہوتے ہیں۔ اس زمینی شکل (میدان) میں زراعت ایک اہم معاشی سرگرمی ہے۔ یہ میدان متنوع نباتات اور حیوانات کے لیے بھی مددگار ہوتے ہیں۔

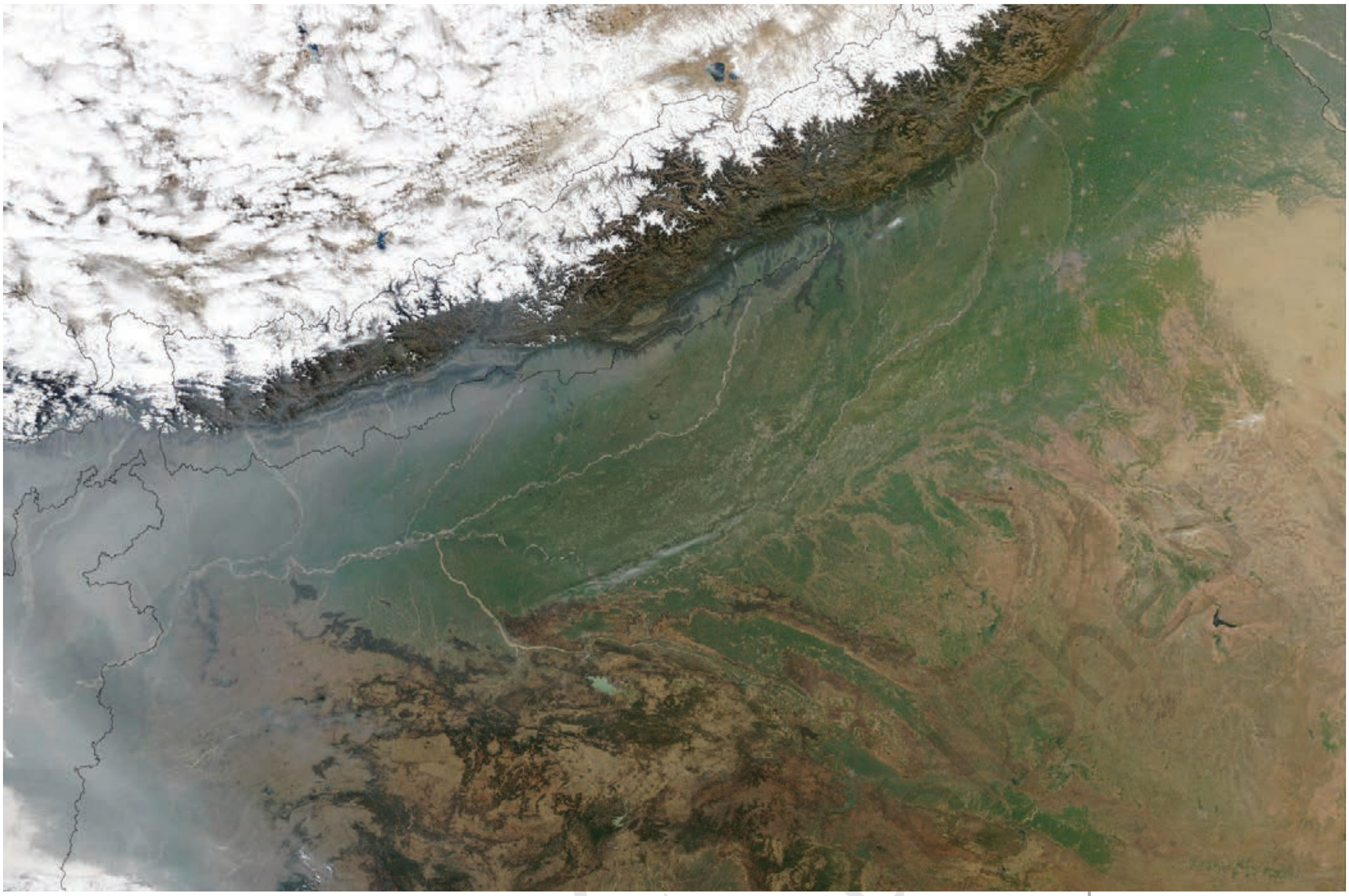


شکل 3.8: دنیا کا یہ نقشہ چند پہاڑی سلسلوں، پٹھار اور میدانی علاقوں کو دکھاتا ہے۔

آیئے معلوم کریں

شکل 3.8 میں رنگ کا کوڈ استعمال کریں تاکہ ہر نام کے ساتھ زمینی شکل کا اضافہ کیا جا سکے۔ مثال کے طور پر تبتی پٹھار، راکی رینج، نیل کا میدان۔ (آپ کو اس نقشے میں دیے گئے ناموں کو یاد رکھنے کی ضرورت نہیں ہے۔)

© NCERT not to be republished



شکل 3.9: گنگا میدان کا سیٹ لائٹ منظر

آیئے معلوم کریں

شکل 3.9 کی تصویر ایک سیٹ لائٹ (Satellite) سے لی گئی ہے۔ شمالی ہند کے ایک حصے کو اس میں اونچائی سے قید کیا گیا ہے۔ اس تصویر کا بغور جائزہ لیجیے اور کلاس میں سرگرمی کے طور پر اس پر گفتگو کیجیے۔

- گنگا میدان کس رنگ کا ہے؟
- سفید وسعت کیا ظاہر کرتی ہے؟
- شکل کے نیچے بائیں کتھئی (خاکی) پھیلاؤ کیا ظاہر کرتا ہے؟

میدانوں میں زندگی

ہزاروں سال پہلے، پہلی تہذیب کی نشوونما زرخیز میدانوں میں دریاؤں کے اردگرد ہوئی۔ ہمارے وقت میں بھی دنیا کی آبادی کا ایک بڑا حصہ میدانوں میں رہتا ہے۔

© NCERT not to be republished

تقریباً 40 کروڑ لوگ ،جو کل ہندوستانی آبادی کا ایک چوتھائی سے زیادہ ہیں ،ہندوستان کے (گنگا کے میدان جسے اکثر گنگا کا میدان Gangetic plain کہا جاتا ہے) میں رہتے ہیں۔ دنیا کے دیگر میدانی علاقوں کی طرح اہم پیشہ جس میں ماہی گیری اور زراعت شامل ہیں ۔ غذائی فصلیں جیسے چاول، آٹا، مکئی، جو، باجرا اور ریشے دار فصلیں جیسے سوت، جوٹ اور بھانگ کو پیدا کیا جاتا ہے۔روایتی زراعت زیادہ تر بارش پر مشتمل (بارش کے ذریعہ پانی) ہوتی ہے مگر حالیہ دس سالوں میں زراعت تیزی سے آب پاشی کی محتاج ہوگئی ہے جس میں پانی کو نہروں کے نیٹ ورک کے ذریعے کھیتوں میں لایا جاتا ہے یا زمینی پانی سے پمپ کے ذریعے سینچا جاتا ہے۔ جہاں آب پاشی نے زرعی پیداوار میں اضافہ کیا وہیں یہ زیر زمین پانی میں کمی کا باعث بنا،اس سے خطہ میں زراعت کے مستقبل کے لیے ایک چیلنج بن کر سامنے آیا ہے۔ دیگر مسائل جو گنگا کے میدانوں کو متاثر کرتے ہیں ان میں زیادہ آبادی اور آلودگی شامل ہیں۔

دریا چاہے پہاڑی سلسلوں میں ہوں یا میدانی علاقوں میں ۔ دنیا بھر میں دریاؤں کے ساتھ بے پناہ ثقافتی اقدار وابستہ ہیں۔ خاص طور پر ،بہت سی برادریوں نے کسی دریا نکلنے کی جگہ یا دیگر دریاؤں کے ساتھ اس کے **سنگم** کو مقدس سمجھا ہے۔ ہندوستان میں ایسے مقامات پر بے شمار تیوہار، تقاریب اور رسومات منائی جاتی ہیں۔

سنگم (Confluence): وہ مقام جہاں دو یا زائد دریا آپس میں ملتے ہیں۔

چوں کہ میدان کافی برابر ہوتے ہیں اس سے دریاؤں کی سمت شناسی آسان ہو جاتی ہے اور بیشتر معاشی سرگرمیوں کو مدد ملتی ہے۔ قدیم دنوں میں لوگ ایک جگہ سے دوسری جگہ سفر کرنے میں بھی دریاؤں کا استعمال کرتے تھے۔ یہاں تک کہ آج بھی (شکل 3.10 صفحہ 56) گنگا کے کنارے پھیلے علاقوں میں لوگ آمدورفت کے لیے کشتیوں کا استعمال کرتے ہیں۔

آیئے معلوم کریں

- کیا آپ اپنے علاقوں میں دریاؤں کے نکلنے کی جگہوں اور سنگم کی مثالیں دے سکتے ہیں جو کسی برادری کے لیے مقدس مانی جاتی ہے؟
- کسی قریب ترین دریا کا دورہ کیجیے اور وہاں کی سبھی سرگرمیوں کا مشاہدہ کیجیے چاہے وہ معاشی یا ثقافتی ہوں۔ انھیں لکھیے اور اپنے ہم جماعت ساتھیوں کے ساتھ بحث کیجیے۔
- ہندوستان کے کچھ سیاحتی مقامات کے نام بتائیے اور ان سے متعلق زمینی شکلوں کی اقسام کی نشان دہی کیجیے۔

© NCERT not to be republished

شکل 3.10: گنگا پر دریائی نقل و حمل

اس باب میں ہم نے تین اہم زمینی شکلوں کو سمجھا۔ مگر اس کی سطح پیچیدہ ہے اور ماہرین اکثر کچھ اور زمینی شکلوں کو بیان کرتے ہیں۔ ایسی ہی ایک شکل ریگستان ہے۔ ریگستان کو بڑے اور نایاب ترسیب کے ساتھ خشک توسیع مانا جاتا ہے۔ ان کے نباتیات اور حیوانیات ان کے لیے نادر ہوتے ہیں۔ کچھ ریگستان بہت گرم ہوتے ہیں جیسے افریقہ میں صحارا ریگستان یا بر صغیر ہند کے شمال مغرب میں تھار ریگستان۔ دیگر ٹھنڈے ہیں جیسے ایشیا میں گوبی ریگستان ہے (کچھ ماہرین نے براعظم انٹارکٹیکا کو بھی ایک ریگستان کی شکل میں بیان کیا ہے)

ان سخت حالاتِ زندگی کے باوجود انسانوں نے بیشتر ریگستانوں کو اپنایا ہے۔ تھار ریگستان میں رہنے والی برادریاں یا اس ریگستان کے راستے ہجرت کرنے والی برادریوں کے پاس ریگستان کے متعلق لوگ گیتوں اور داستانوں جیسی بھرپور ثقافتی روایات ہیں۔

متنوع طریقے جن سے انسانوں نے تمام زمینی شکل کو اپنا گھر بنایا ہے وہ حالات کے مطابق خود کو ڈھالنے اور لچیلے پن کا ثبوت ہیں۔

لچک (Resilience): چیلنج اور مشکلات کا مقابلہ کرنے، ان کے مطابق ڈھالنے یا ان پر قابو پانے کی صلاحیت

© NCERT not to be republished

قدیم تمل سنگم کی شاعری کے پانچ تنائی (Tinais) وہ پانچ مناظر ہیں جو کچھ مخصوص دیوتاؤں، طرز زندگیاں، موڈ اور جذبات (جیسے محبت، خواہشات، جدائی، جھگڑے وغیرہ) کے ساتھ منسلک ہیں۔ یہ جدول صرف پانچ افقی مناظر اور خاص انسانی پیشوں کی خصوصیات کی فہرست ہے:

تنائی	افقی مناظر	خاص پیشے
کورنجی	پہاڑی علاقے	شکار اور جمع
ملائی	گھاس کا میدان اور جنگلات	مویشی پالنا
مدورم	زرخیز زراعتی میدان	کاشت کاری
نائیڈل	ساحلی علاقے	ماہی گیری اور سمندری ماہی گیری
پلائی	بنجر، ریگستان جیسے علاقے	سفر اور لڑائی

یہ پانچ تنائی ایک مختلف زمینی شکلوں کی، جو ہم نے دیکھی ہیں درجہ بندی کی تشکیل کرتا ہے مگر یہ متنوع علاقوں اور ان کی خصوصیات کی گہری بیداری کی عکاسی کرتا ہے۔ وہ ہمارے اور قدرتی ماحول کے درمیان گہرے تعلق کو بھی واضح کرتا ہے۔ (آپ کو تنائیوں کی تفصیل یاد رکھنے کی ضرورت نہیں لیکن ان سے جس تصور کا پتا چلتا ہے اسے سمجھنے کی ضرورت ہے)

© NCERT not to be republished

اس سے پہلے کہ آگے بڑھیں...

- زمینی شکلوں کی تین خاص اقسام میں درجہ بندی کی جاتی ہے۔ پہاڑ، پٹھار اور میدان۔ ان کی مختلف جسمانی خصوصیات اور ماحول ہوتے ہیں۔
- پوری تاریخ میں لوگوں کی زندگی اور سرگرمیاں اس قسم کی زمینی شکل سے بہت زیادہ متاثر ہوئی ہیں جس میں وہ رہتے ہیں۔ یہ زمینی شکلیں پوری دنیا کی ثقافت کا ایک لازمی حصہ ہیں۔ ہندوستانی ثقافت میں خاص طور پر ان کو مختلف طریقوں سے منایا گیا ہے۔
- ہر زمینی شکل مختلف مسائل کے ساتھ ساتھ مواقع بھی پیش کرتی ہے۔

سوالات / سرگرمیاں اور پروجیکٹس

1. آپ جس شہر / گاؤں / قصبہ میں رہتے ہیں وہاں کون سی زمینی شکل ہے؟ اس باب میں کن خصوصیات کا ذکر کیا گیا ہے جو آپ اپنے آس پاس دیکھتے ہیں؟
2. آیئے اپنے ابتدائی سفر چھوٹا ناگپور سے پریاگ راج اور الموڑا واپس چلتے ہیں۔ راستے میں ملنے والے تین زمینی شکلوں کی وضاحت کیجیے۔
3. زمینی شکلوں کے ساتھ ہندوستان کے چند مشہور زیارت گاہوں کی ایک فہرست بنایئے۔ جہاں وہ پائے جاتے ہیں؟
4. بتایئے کہ یہ صحیح ہے یا غلط۔
   - ← ہمالیہ جوان پہاڑ اور اس کی چوٹیاں گول ہیں۔
   - ← پٹھار (چٹانیں) عام طور پر ایک جانب پر تیزی سے اٹھتا ہے۔
   - ← پہاڑ اور پہاڑیاں ایک ہی زمینی شکل سے تعلق رکھتے ہیں۔
   - ← ہندوستان میں پہاڑ، پٹھار اور دریاؤں کی ایک ہی قسم کی نباتات اور حیوانات ہوتے ہیں۔
   - ← گنگا، جمنا کی ایک معاون ندی ہے۔
   - ← ریگستان کے نباتات اور حیوانات منفرد ہوتے ہیں۔
   - ← پگھلتی ہوئی برف دریاؤں کو خوراک دیتی ہیں۔
   - ← دریاؤں سے تلچھٹ میدانوں میں اکٹھا ہو کر زمین کو زرخیز بناتی ہیں۔
   - ← سبھی ریگستان گرم ہوتے ہیں۔
5. الفاظ کے جوڑے بنایئے:

ماؤنٹ ایوریسٹ	افریقہ
چوب بندی	دنیا کی چھت
اونٹ	چاول کے کھیت
پٹھار	ریگستان
گنگا کا میدان	دریا
آبی گزر گاہیں	گنگا
ماؤنٹ کلی من جارو	معاون ندی
جمنا	چڑھنا

© NCERT not to be republished