6

جغرافیہ

برائے جماعت ششم

یہ کتاب محکمہ تعلیم حکومت بلوچستان کی جانب سے تعلیمی سال
2019 کیلئے مفت تقسیم کی جارہی ہے اور ناقابل فروخت ہے

بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ، کوئٹہ

بِسۡمِ اللّٰہِ الرَّحۡمٰنِ الرَّحِیۡمِ

شروع اللہ کے نام سے جو بڑا مہربان نہایت رحم کرنے والا ہے

جغرافیہ

برائے جماعت ششم

پبلشرز:

ہمت پبلی کیشنز، پٹیل روڈ، کوئٹہ

برائے

بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ، کوئٹہ

جملہ حقوق بحق بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ محفوظ ہیں

منظور کردہ صوبائی محکمہ تعلیم حکومت بلوچستان کوئٹہ، پاکستان NO.SO(Academic)/EDN:/2-6/3948 مورخہ 04 فروری 2013 بمطابق قومی نصاب 2006ء اور نیشنل ٹیکسٹ بک اینڈ لرننگ میٹریل پالیسی 2007ء دفتر ڈائریکٹر بیورو آف کریکولم اینڈ ایکسٹینشن سینٹر بلوچستان کوئٹہ بحوالہ مراسلہ نمبر 9053-55/C.B مورخہ 04 فروری 2013 اس کتاب کو بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ نے ناشر سے پرنٹ لائسنس حاصل کر کے سرکاری سکولوں میں مفت تقسیم کے لیے بھی طبع کیا ہے۔ بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ و ناشر کی تحریری اجازت کے بغیر اس کتاب کا کوئی حصہ کسی امدادی کتاب یا گائیڈ وغیرہ میں شامل نہیں کیا جاسکتا۔

مصنفین: پروفیسر ڈاکٹر احمد سعید خٹک   پروفیسر عابدہ شیر محمد اچکزئی   مدیر: پروفیسر ڈاکٹر محمد نواز

انٹرنل ریویو کمیٹی (IRC)

- پروفیسر ڈاکٹر افتخار احمد
- پروفیسر نیک محمد
- مس صائمہ نذیر
- مس رفعت ساجد
- مسز اوصاف لطیف (کوآرڈینیٹر)

صوبائی ریویو کمیٹی (PRC)

خالد محمود
ستارہ شاہین
پروفیسر عبدالرازق بازئی
پروفیسر سید محمد ضیاء الحق
عبدالخالق بغلانی

نگران طباعت: مسز اوصاف لطیف (ماہر مضمون)

کمپوزنگ: سید عمران علی ہاشمی   لے آؤٹ ڈیزائننگ: محمد فہد طارق

پرنٹر: ہمت پبلی کیشنز، کوئٹہ   تیار کردہ: ہمت پبلی کیشنز، کوئٹہ

فہرست

باب نمبر	عنوان	صفحہ نمبر
بابِ اوّل	زمین: ایک سیارہ	1-16
	1۔ کائنات کا تعارف	1
	2۔ نظامِ شمسی اور زمین	2
	3۔ زمین کی شکل اور جسامت	4
	4۔ زمین کی حرکات	5
	5۔ گرہن	8
	6۔ برِّ اعظم اور سمندر	9
بابِ دوم	گلوب، نقشے اور اُن کا استعمال	17-29
	1۔ گلوب اور نقشے کا تعارف	17
	2۔ نقشے کے بنیادی اجزاء	18
	3۔ عالمی ساعتی خطّے	22
	4۔ بین الاقوامی خطِ تاریخ	23
	5۔ نقشے سے محلِ وقوع معلوم کرنا	25
	6۔ نقشے پر ڈھلان ظاہر کرنا	25
	7۔ نقشوں کا استعمال	26
بابِ سوم	زمین: ہمارا گھر	30-37
	1۔ زمین کے قدرتی کرّے	30
	2۔ انسان اور ماحول کا تعلق	33
بابِ چہارم	چٹانیں	38-44
	1۔ چٹان کی تعریف اور اقسام	38

صفحہ نمبر	عنوان	باب نمبر
45-54	**سطحِ زمین کے اہم طبعی نقوش**	**باب پنجم**
45	1۔ پہاڑ	
48	2۔ سطوح مرتفع	
49	3۔ میدان	
50	4۔ دُنیا کے اہم طبعی نقوش	
55-63	**اَرضِ پاکستان**	**باب ششم**
55	1۔ پاکستان کے پہاڑ	
57	2۔ پاکستان کی سطوح مرتفع	
59	3۔ پاکستان کے میدان	
59	4۔ پاکستان کے صحرا	
60	5۔ پاکستان کا ساحلی علاقہ	
64-79	**دُنیا کی آبادی**	**باب ہفتم**
65	1۔ آبادی کی تقسیم اور گنجائیت	
68	2۔ آبادی کی ساخت	
69	3۔ عالمی آبادی کی افزائش	
70	4۔ ہجرت	
71	5۔ آبادی بڑھنے کے ماحولیاتی اثرات	
72	6۔ پاکستان کی آبادی	
80-93	**اِنسانی بستیاں**	**باب ہشتم**
80	1۔ بستیوں کی مقامیت	
82	2۔ بستیوں کی اقسام	
83	3۔ بستیوں کی درجہ بندی	
85	4۔ شہری افعال	
86	5۔ دُنیا کے اہم شہر	
90	6۔ بڑے شہروں کے مسائل	

باب
اوّل

زمین: ایک سیارہ

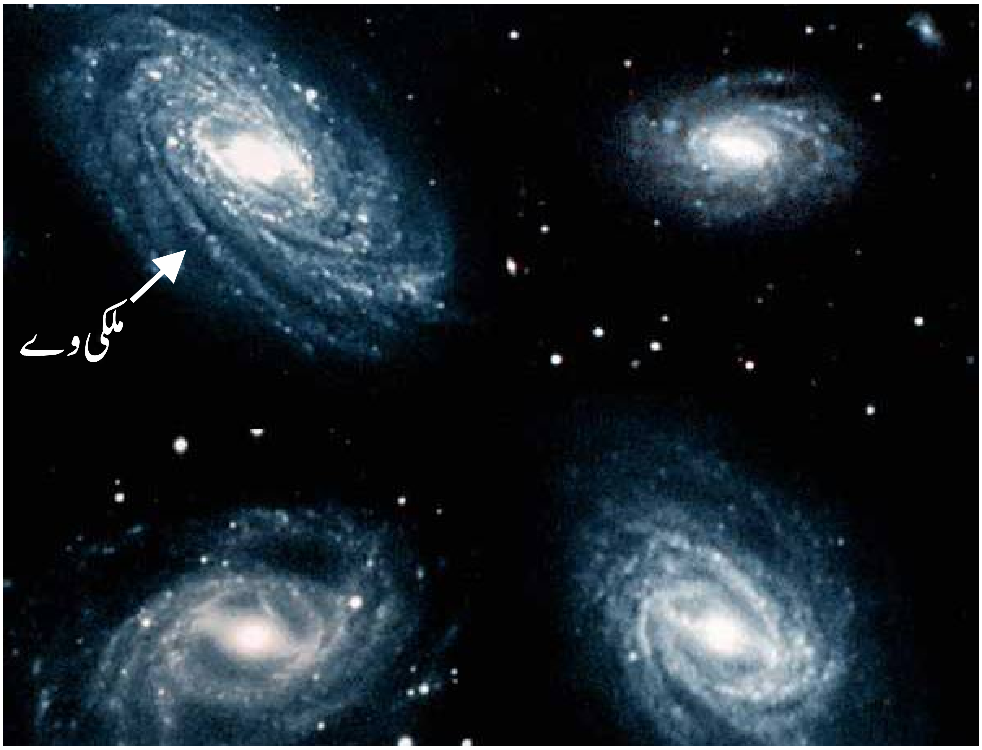
مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ کائنات اور اس کے اجزاء بیان کرسکیں۔
- ★ سورج کو بطور ایک ستارا، اور سیاروں کیلئے توانائی کا ذریعہ پہچان سکیں۔
- ★ نظامِ شمسی کے دیگر ارکان کے نام اور حرکات بتا سکیں۔
- ★ زمین کی شکل اور جسامت کی وضاحت کرسکیں۔
- ★ زمین کی محوری گردش، دن اور رات کی پیدائش اور سال بھر اُنکی لمبائی میں کمی بیشی کی وضاحت کرسکیں۔
- ★ زمین کی مداروی گردش اور موسموں کی تبدیلی بیان کرسکیں۔
- ★ سال کے کسی ایک وقت میں شمالی وجنوبی نصف کرّوں میں مختلف موسم ہونے کو بیان کرسکیں۔
- ★ سورج گرہن اور چاند گرہن ہونے کی وجوہات سمجھ لیں اور اشکال کے ذریعے وضاحت کرسکیں۔
- ★ براعظموں اور سمندروں کے احوال بیان کرسکیں اور دیے گئے دنیا کے نقشے پر اُنکی نشاندہی کرسکیں۔

1۔کائنات کا تعارف

کائنات سے مُراد وہ نظام ہے جسکے اندر ستارے، سیارے وغیرہ واقع ہیں۔ ہوا کے انتہائی چھوٹے ذرات سے لیکر بڑے ستاروں تک سب ہی کائنات کا حصہ ہیں۔ انسان، حیوانات، اور پودے کائنات کے زندہ اجزاء ہیں۔کائنات کی وسعت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ انسان ابھی تک جدید آلات کی مدد سے بھی اسکی حدود دریافت نہیں کرسکا ہے۔ کائنات میں کروڑوں ستاروں اور سیاروں پر مشتمل بیشمار الگ الگ جھگھٹے ہیں جن کو کہکشائیں کہتے ہیں۔ کہکشاؤں کے بیچ میں لاکھوں نوری سال کے فاصلے ہوتے ہیں۔ جس کہکشاں میں ہمارا نظام شمسی ہے اسکا نام ملکی وے (Milky Way) ہے۔اس نام کے معنی ہیں ''دودھ جیسا سفید راستہ''۔ اس کہکشاں کے ان گنت ستاروں کی مدھم روشنی رات کے وقت ایک سفید پٹی کی طرح نظر آتی ہے۔



ملکی وے اور تین اور کہکشائیں

2۔نظامِ شمسی اور زمین

عربی زبان میں شمس ''سورج'' کو کہتے ہیں۔نظامِ شمسی ایک سورج اور آٹھ سیاروں پر مشتمل ہے جن میں زمین بھی شامل ہے۔

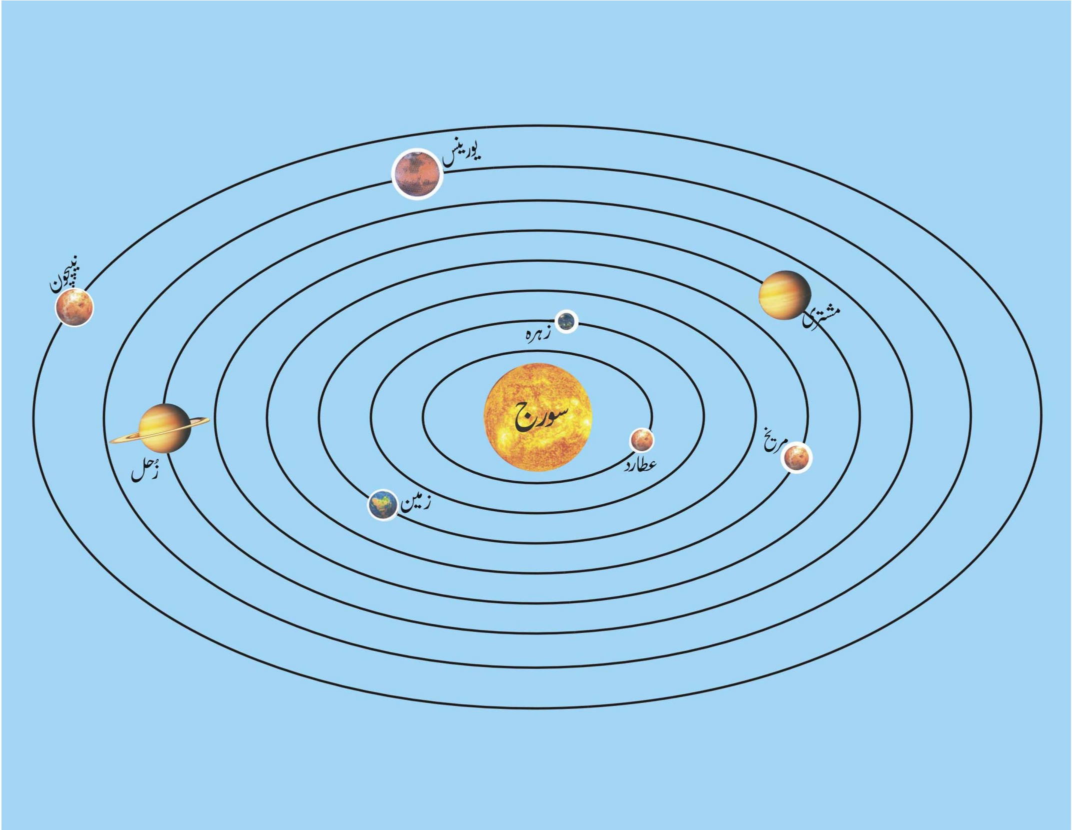
i۔ سورج

وہ تمام آسمانی اجسام جو خود روشنی پیدا کرتے ہیں ''ستارے'' کہلاتے ہیں۔سورج بھی ایک ستارا ہے کیونکہ جو روشنی اس سے خارج ہوتی ہے خود اسی کے اندر گیسوں کے جلنے سے پیدا ہوتی ہے۔سورج گرم گیسوں کا بہت بڑا گولہ ہے۔تمام سیارے اسکی کشش میں یوں جکڑے ہوئے ہیں

کیا آپ جانتے ہیں!

زمین پر فاصلے میلوں یا کلومیٹر میں ظاہر کیے جاتے ہیں مگر کائناتی فاصلے ''نوری سال'' میں بتائے جاتے ہیں۔ایک نوری سال وہ فاصلہ ہے جو روشنی کی ایک کرن ایک سال میں طے کرتی ہے جبکہ روشنی کی رفتار فی سیکنڈ 2,97,600 کلومیٹر ہے۔

کہ ہمیشہ اس سے ایک مقررہ فاصلے پر رہتے ہیں۔سورج بے تحاشا روشنی اور توانائی خارج کرتا ہے جو کائنات میں ہر طرف پھیلتی ہے۔زمین تک یہ روشنی تقریباً آٹھ منٹ میں پہنچتی ہے۔



نظامِ شمسی

ii۔ سیّارے

وہ اجسام جو سورج کے گرد گردش کرتے ہیں سیارے کہلاتے ہیں۔سیارے خود روشنی پیدا نہیں کرتے بلکہ سورج کی روشنی کو منعکس کرتے ہیں۔سورج کے سیاروں کی تعداد آٹھ ہے جن کا تعارف آگے جدول میں دیا گیا ہے۔

دلچسپ و عجیب!

زہرہ سیارے کا دن اسکے سال سے بڑا ہے۔یعنی اس کا ایک سال تو زمین کے 225 دنوں میں مکمل ہوتا ہے مگر ایک دن گزرتے گزرتے زمین کے 243 دن گزر جاتے ہیں کیونکہ اسکی محوری گردش بہت آہستہ ہے۔

جدول: نظام شمسی کے سیاروں کی خصوصیات

نمبر شمار	سیاروں کے نام	سورج سے اوسط فاصلہ (ملین کلومیٹر)	موٹائی (قطر) (کلومیٹر)	محوری گردش کی مدت (زمینی حساب سے)	مداروی گردش کی مدت (زمینی حساب سے)	چاندوں کی تعداد	اوسط درجۂ حرارت (سینٹی گریڈ)
1	عطارد	57.9	4879	58.7دن	88دن	0	167
2	زہرہ	108.2	12104	243دن	225دن	0	464
3	زمین	149.6	12756	23 گھنٹے 56منٹ	365دن	1	15
4	مریخ	227.9	6794	24 گھنٹے 37منٹ	687دن	2	-63
5	مشتری	778.4	142984	9 گھنٹے 51منٹ	12سال	63	-110
6	زحل	1433.5	120536	10 گھنٹے 14منٹ	29.5سال	61	-140
7	یورینس	2872.5	51118	17 گھنٹے 14منٹ	84سال	27	-195
8	نیپچون	4495.1	49528	16 گھنٹے 3منٹ	165سال	13	-200

3۔ زمین کی شکل اور جسامت

زمین کی اوسط شکل تقریباً گول ہے مگر سطح پر اونچ نیچ ہے۔ کہیں بلندی اور کہیں پستی کی وجہ سے زمین کی شکل کو نارنگی سے تشبیہ دی جاتی ہے۔ زمین کے گول ہونے پر درج ذیل دلیلیں ہیں:

☆ سورج، سیارے اور انکے چاند سب گول ہیں۔ زمین بھی ایک سیارہ ہے لہٰذا کوئی وجہ نہیں کہ وہ گول نہ ہو۔

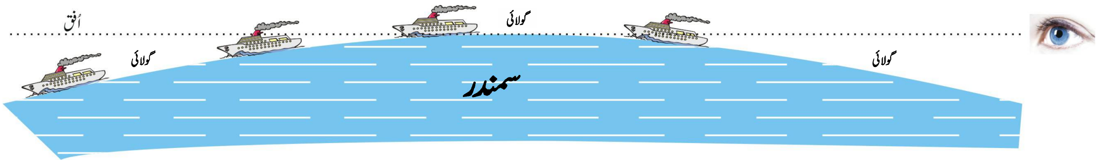
☆ اگر زمین چپٹی ہوتی تو ساری زمین پر بیک وقت دن ہوتا یا رات ہوتی۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ ہمیشہ آدھی زمین پر دن اور آدھی پر رات ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں!

زمین کا ایک دن تقریباً 24 گھنٹے کا اور سال 365 دن اور چھ گھنٹے کا ہوتا ہے۔ یہ چھ چھ گھنٹے آپس میں جمع کرنے سے ہر چار سال میں ایک دن جتنا وقت بن جاتا ہے۔ اسی لئے شمسی کیلنڈر کا ہر چوتھا سال 366 دن کا ہوتا ہے جسے ''لیپ کا سال'' کہتے ہیں۔

☆ ساحل سے دور جاتے جہازوں کے نچلے حصے پہلے اور بلند حصے آخر میں اوجھل ہوتے ہیں۔ اسکے برعکس، ساحل کی

طرف آنے والے جہازوں کے بلند حصے سب سے پہلے نمودار ہوتے ہیں۔ایسا تب ممکن ہے اگر سمندر کی سطح گول ہو۔

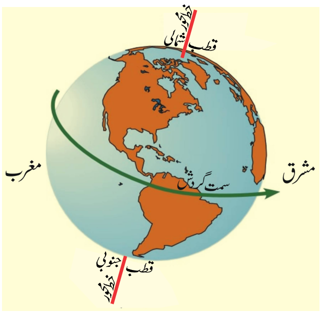


سمندر میں جہاز کے مختلف حصوں کے نمودار اور اوجھل ہونے سے زمین کی گولائی کا ثبوت

☆ آجکل مصنوعی سیارے بہت بلندی سے زمین کی تصاویر لیتے ہیں جن میں زمین گول نظر آتی ہے۔

کرّۂ ارض کا محیط تقریباً 40ہزار کلومیٹر اور قطر12756 کلومیٹر ہے۔کل رقبہ 484 ملین مربع کلومیٹر ہے۔

4۔ زمین کی حرکات



زمین کی محوری گردش

نظامِ شمسی کے اندر زمین کی دو اہم حرکات ہیں:

I۔ محوری گردش

محور سے مُراد وہ فرضی خط ہے جو زمین کے وسط میں شمالاً جنوباً تصور کیا جاتا ہے۔زمین اپنے محور پر $23\frac{1}{2}$ درجہ زاویے سے جُھکی رہتی ہے۔یہ اپنے محور کے گرد 24 گھنٹوں میں ایک چکر مکمل کرتی ہے جس کے نتیجے میں دن اور رات وجود میں آتے ہیں۔اسے محوری گردش کہتے ہیں۔یہ گردش مغرب سے مشرق کی جانب ہوتی ہے۔

چونکہ زمین گول ہے لہٰذا اس کی تمام سطح پر بیک وقت سورج کی روشنی نہیں پڑ سکتی۔زمین کا وہ حصہ جو کسی وقت میں سورج کے سامنے ہوتا ہے وہاں دن اور باقی حصے میں رات ہوتی ہے۔

سرگرمی: ایک بڑا گلوب، ایک گیند اور ٹارچ لیں۔کلاس روم میں اندھیرا پیدا کر لیں۔مناسب فاصلے سے گلوب پر ٹارچ کی روشنی ڈالیں۔ٹارچ کے سامنے والے نصف گلوب پر روشنی (دن) اور عقب والے نصف گلوب پر تاریکی (رات) ہوگی۔اب آہستہ آہستہ سے گلوب کو مخالف گھڑی وار سمت میں ٹارچ کے سامنے گھمائیں۔اس سے معلوم ہوگا کہ کس طرح زمین پر دن رات بدلتے ہیں جبکہ سورج اپنی جگہ ساکن رہتا ہے۔

II۔ مداروی گردش

زمین کے مدار سے مُراد وہ فرضی فضائی راستہ ہے جس پر رہتے ہوئے وہ سورج کے گرد گھومتی ہے۔ہم جانتے ہیں کہ ہوائی جہازوں کے

فضائی راستے ہوتے ہیں مگران کا سڑکوں کی طرح کوئی حقیقی نشان نہیں ہوتا۔اسی طرح زمین کے مدار کا بھی کوئی نشان نہیں ہے۔ زمین کی ایک مداروی گردش ایک سال میں مکمل ہوتی ہے۔ مداروی گردش کے نتیجے میں زمین پر درج ذیل دو اہم اثرات پیدا ہوتے ہیں:

i۔ دِنوں اور راتوں کا گھٹنا بڑھنا

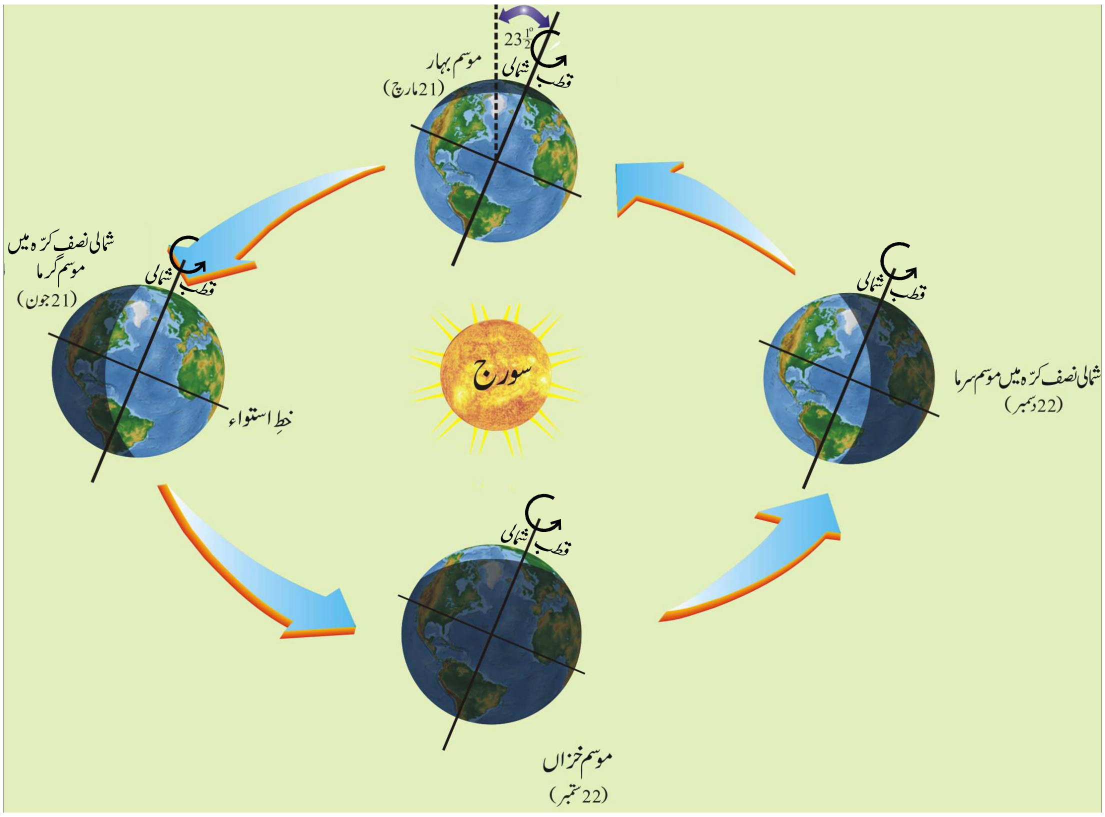
زمین کے محور کا عمود سے جھکاؤ دن اور رات کی لمبائی میں کمی بیشی اور موسموں کی تبدیلی میں بنیادی کردار ادا کرتا ہے۔ سورج زمین کے مدار کے بیچ میں ہوتا ہے۔محور کی ہمیشہ ایک ہی طرف جھکاؤ کو ذہن میں رکھتے ہوئے سمجھا جا سکتا ہے کہ سال میں تین ماہ شمالی قطب سورج کی طرف جھکا ہوتا ہے۔اسکے بعد تین ماہ قطبین میں سے کوئی بھی سورج کی جانب جھکاؤ نہیں رکھتا؛ پھر تین ماہ جنوبی قطب سورج کی طرف ہوتا ہے؛ اور اسکے بعد تین ماہ کے دوران ایک بار پھر قطبین سورج کی طرف جھکاؤ نہیں رکھتے۔ جب شمالی قطب سورج کی جانب جھکا ہو تو شمالی نصف کرّہ میں خط استواء سے قطب شمالی کی جانب دن کا دورانیہ رات سے لمبا ہوتا جاتا ہے، حتّٰی کہ قطب شمالی کے قریبی علاقوں میں مسلسل چھ ماہ سورج غروب نہیں ہوتا۔اسکے برخلاف، اس زمانہ میں خط استواء سے قطب جنوبی کی جانب رات دن سے لمبی ہوتی جاتی ہے، حتّٰی کہ قطب جنوبی کے قریبی علاقوں میں مسلسل چھ ماہ سورج طلوع نہیں ہوتا۔ اُن دو زمانوں میں جب خط استواء پر سورج کی شعائیں عموداً پڑتی ہیں تمام زمین پر دن اور راتیں برابر برابر طویل ہوتی ہیں۔

ii۔ موسموں کی تبدیلی

درجۂ حرارت اور سرسبزہ کے اعتبار سے سال کو چار موسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ انکے نام موسم گرما، سرما، بہار اور خزاں ہیں۔موسموں کی تبدیلی میں درج ذیل دو عوامل اہم کردار ادا کرتے ہیں:

الف۔ زمین پر پڑنے والی شمسی شعاؤں کا زاویہ

زمین پر پڑنے والی شمسی شعاؤں کا زاویہ سال بھر بدلتا رہتا ہے۔موسم گرما میں دوپہر کے وقت سورج ہمارے بالکل اوپر ہوتا ہے جسکی وجہ سے درختوں کے سائے چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ "عمودی شعائیں" کہلاتی ہیں۔موسم سرما میں دوپہر کے وقت بھی سورج افق کے قریب رہتا ہے۔ یہ "ترچھی شعائیں" کہلاتی ہیں۔عمودی شعائیں زیادہ گرمی پیدا کرتی ہیں کیونکہ وہ ترچھی شعاؤں کی نسبت کم ہوا میں سے گزر کے آتی ہیں اور زمین کے کم رقبے پر تقسیم ہوتی ہیں۔ یہ فرق صبح اور دوپہر کی دھوپ میں بھی ہوتا ہے۔ صبح کے وقت سورج کی شعائیں ترچھی پڑتی ہیں۔



زمین کی مداروی گردش اور موسموں کی تبدیلی

زمین کی سالانہ گردش کے دوران سورج کی عمودی شعائیں خط سرطان ($23\frac{1}{2}$ درجہ شمالی عرض بلد) اور خط جدی ($23\frac{1}{2}$ درجہ جنوبی عرض بلد) کے درمیان جُھولتی (Swing) ہیں ۔ یہی وجہ ہے کہ ان خطوط کے درمیانی علاقوں میں سال بھر گرمی زیادہ ہوتی ہے۔ان دوخطوط سے قطبین کی جانب شعاؤں کا ترچھاؤ بڑھتا جاتا ہے۔

ب۔ دنوں کی لمبائی

لمبے دنوں میں سورج سے زیادہ دیر تک توانائی حاصل ہوتی ہے جس سے گرمی کا موسم چھا جاتا ہے۔مثلاً پاکستان میں جون، جولائی کے مہینوں میں دن چودہ گھنٹے اور راتیں دس گھنٹے تک طویل ہوتی ہیں۔لہٰذا یہی مہینے شدید گرم بھی ہیں۔جنوری فروری کے مہینوں میں دن چھوٹے ہوتے ہیں لہٰذا موسم بھی سردی کا ہوتا ہے۔بہار اور خزاں میں دن رات برابر ہوتے ہیں اور موسم معتدل رہتا ہے۔

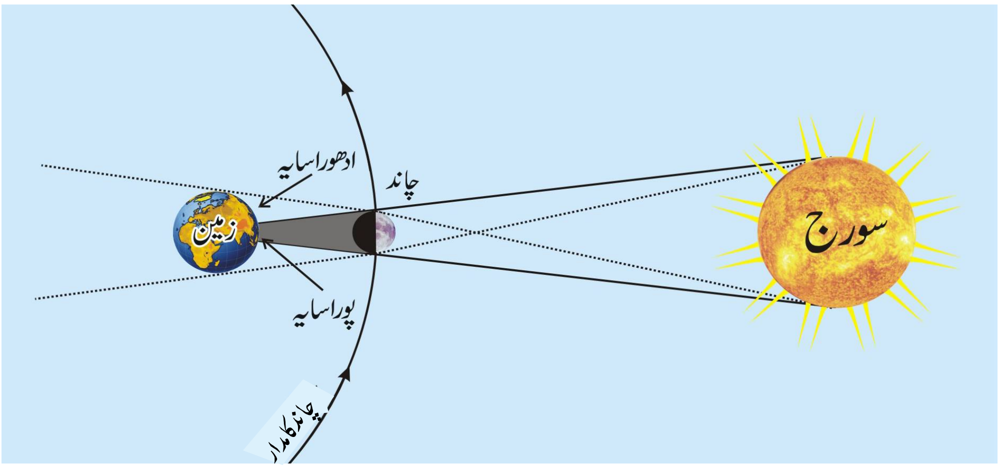
5۔ گرہن (Eclipses)

زمین کو قدرتی روشنی سورج اور چاند سے ملتی ہے۔ سورج کی اپنی روشنی ہے مگر چاند سورج ہی کی روشنی کو زمین کی طرف منعکس کرتا ہے۔ فلکیاتی حرکات کے باعث کبھی کبھار سورج یا چاند سے زمین پر روشنی پہنچنا بند ہوجاتی ہے۔ اس حالت کو "گرہن" کہتے ہیں۔ گرہن مندرجہ ذیل دو قسم کے ہوتے ہیں:

i۔ سورج گرہن

سورج نظامِ شمسی کے مرکز میں واقع ہے۔ تمام سیارے اپنے ذیلی سیاروں (چاند) سمیت سورج کے گرد گردش کرتے ہیں۔ زمین سورج کے گرد گھومتی ہے اور اس کا چاند زمین کے گرد گھومتا ہے۔ اس عمل میں بعض اوقات چاند سورج اور زمین کے بیچ میں آجاتا ہے جس سے سورج کی روشنی زمین پر نہیں پڑتی اور وہ سیاہ نظر آتا ہے۔ اس حالت کو "سورج گرہن" کہتے ہیں۔

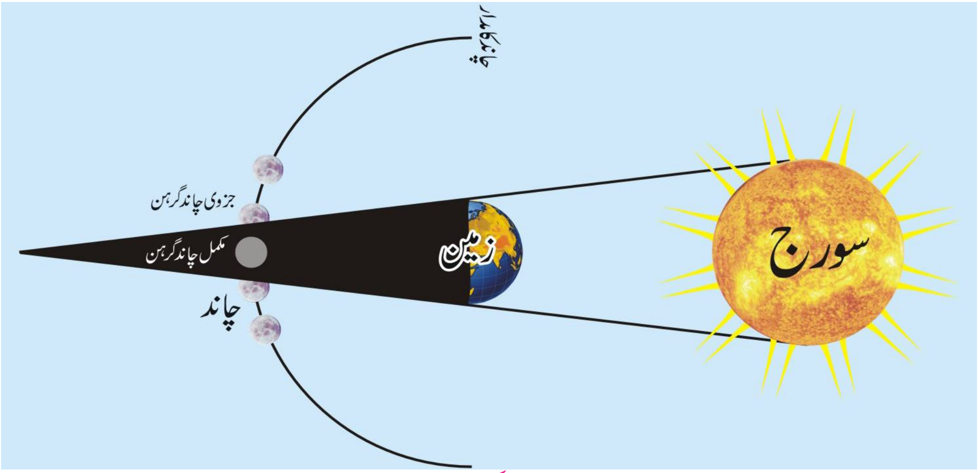
سرگرمی: ایک گیند کو گلوب اور ٹارچ کے بیچ رکھ لیں۔ گلوب کے ایک بڑے حصے پر ٹارچ کی روشنی نہیں پڑے گی۔ گویا سورج زمین کے اس حصے سے سیاہ معلوم ہوگا۔ یہ سورج گرہن کی حالت ہے۔ اب گیند کو گلوب کے عقب میں رکھ لیں۔ ٹارچ کی کرنوں کی سیدھ میں ہونے کے باوجود اس پر تاریکی ہوگی۔ یہ چاند گرہن کی حالت ہے۔



سورج گرہن

ii۔ چاند گرہن

جب زمین سورج اور چاند کے بیچ آکر سورج کی روشنی کو چاند پر پہنچنے سے روک دے تو چاند بے نور یعنی سیاہ نظر آتا ہے۔ اس حالت کو "چاند گرہن" کہتے ہیں۔



چاند گرہن

یاد رکھیں!
سورج گرہن قمری مہینوں کی آخری یا پہلی تاریخوں میں ہوتا ہے کیونکہ صرف ان تاریخوں میں چاند زمین اور سورج کے بیچ میں آسکتا ہے۔ اسکے برعکس، چاند گرہن قمری مہینوں کی صرف درمیانی تاریخوں میں واقع ہوسکتا ہے۔

6۔ برِّ اعظم اور سمندر

سطح کے لحاظ سے زمین دو بڑے حصوں میں تقسیم ہے: خشکی اور تری۔ خشکی کے بڑے ٹکڑے کے برِّاعظم اور تری کے بڑے علاقے کو سمندر کہتے ہیں۔

I۔ برِّ اعظم

برِاعظم کے معنی ہیں ''خشکی کا بڑا علاقہ''۔ سمندروں کے اندر خشکی کے چھوٹے ٹکڑے یعنی جزیرے بھی کسی قریبی برِّاعظم کا حصہ شمار کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح برِّاعظموں کے اندر پانی کی جھیلیں متعلقہ برِّاعظم کا حصہ شمار ہوتی ہیں۔ دنیا میں سات برِّاعظم ہیں۔

i۔ برِّاعظم ایشیا

یہ سب سے بڑا برِّاعظم ہے۔ اسی میں ہمارا ملک پاکستان واقع ہے۔ اس کے دیگر اہم ممالک میں بھارت، چین، جاپان، سعودی عرب، ایران، انڈونیشیا، ملائیشیا، وغیرہ شامل ہیں۔ دنیا کی تقریباً نصف آبادی ایشیا میں رہتی ہے۔

ii۔ برِّاعظم افریقہ

اسکے ممالک میں مصر، سوڈان، مراکش، جنوبی افریقہ، کینیا، کانگو، وغیرہ بڑے اور مشہور ہیں۔ خط استواء اس برِّاعظم کے درمیان

سے گزرتا ہے۔ یہاں گھنے جنگلات ہیں جن کی وجہ سے اسے "تاریک برِّاعظم" بھی کہتے ہیں۔ افریقہ کے بعض قبائل بہت عجیب رسم ورواج رکھتے ہیں۔

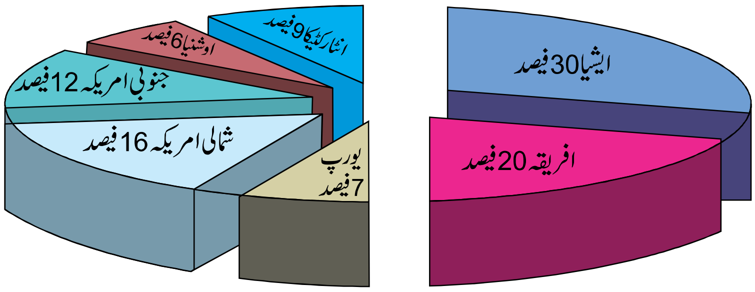
جدول: برِّاعظموں کی خصوصیات

نام	ایشیا	افریقہ	یورپ	شمالی امریکہ	جنوبی امریکہ	اوشنیا	انٹارکٹیکا
رقبہ (ملین مربع کلومیٹر)	43.8	30.4	10.2	24.5	17.8	9.00	13.7
ممالک کی تعداد 2018	48	54	44	23	12	14	0
آبادی 2018 (ملین)	44.36	1216	738	579	422	39	00

ماخذ: www.worldmeters.info , www.worldatlas.com , www.wikipedia.org

iii۔ برِّاعظم یورپ

باقی برِّاعظموں کے برعکس ایشیا اور یورپ کو سمندر کی بجائے روس میں واقع کوہ یورال جدا کرتا ہے۔ یورپ کے اکثر ممالک سائنسی علوم میں بہت ترقی یافتہ ہیں۔ کوہ ایلپس یہاں کا مشہور پہاڑی سلسلہ ہے۔ اس برِّاعظم کے چند اہم ممالک میں برطانیہ، فرانس، جرمنی اٹلی، اسپین، وغیرہ شامل ہیں۔



برِّاعظموں کا رقبہ

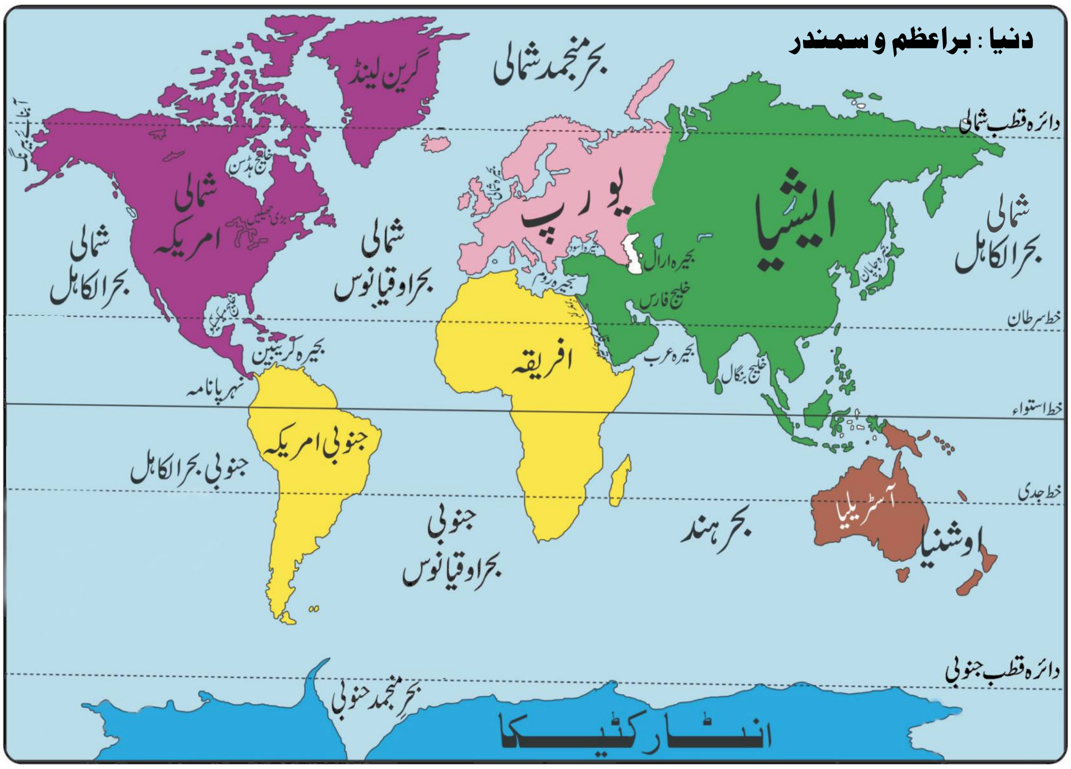
ماخذ: www.wikipedia.org

iv۔ برِّاعظم شمالی امریکہ

اسکے ممالک میں ریاستہائے متحدہ امریکہ، کینیڈا، میکسیکو، کیوبا، گوئٹے مالا، وغیرہ مشہور ہیں۔ گرین لینڈ، جو ایک بڑا جزیرہ ہے، اسی برِّاعظم کا حصہ شمار ہوتا ہے۔ اس برِّاعظم کا شمالی حصہ "الاسکا" کہلاتا ہے جو قطب شمالی کے قریب ہونے کے باعث برف سے ڈھکا ہوا ہے۔

v۔ برِّاعظم جنوبی امریکہ

اس برِّاعظم میں دریائے ایمیزون کی وادی ہے جو گھنے جنگلات کیلئے مشہور ہے۔ یہاں کا سب سے بڑا ملک برازیل ہے جو اس براعظم کے تقریباً نصف رقبے پر پھیلا ہوا ہے۔ اس کے علاوہ ارجنٹائن، پیرو، بولیویا، وینزویلا، کولمبیا، وغیرہ بھی بڑے ممالک ہیں۔



ماخذ: بنیادی نقشہ از سروے آف پاکستان اٹلس برائے اسلامی جمہوریہ پاکستان

vi۔ برِّاعظم اوشنیا

اس کو برِّاعظم آسٹریلیا بھی کہتے ہیں اور یہ سب سے چھوٹا برِّاعظم ہے۔ اسکے ممالک میں آسٹریلیا، نیوزی لینڈ، تسمانیہ، نیوگنی، اور فجی وغیرہ شامل ہیں۔

vii۔ برِّاعظم انٹارکٹیکا

یہ قطب جنوبی کے ارگرد پھیلا ہوا ہے اسی لیے اس کو جنوبی برِّ اعظم بھی کہتے ہیں۔ چونکہ یہ سارے کا سارا برف سے ڈھکا ہوا اور غیر آباد ہے، لہٰذا اس کا ایک نام ''منجمد برِّاعظم (Frozen Continent)'' بھی مشہور ہے۔ اس میں تحقیقی مقاصد کیلئے آنے والے سائنسدانوں کے سوا کوئی مستقل آبادی نہیں رہتی۔

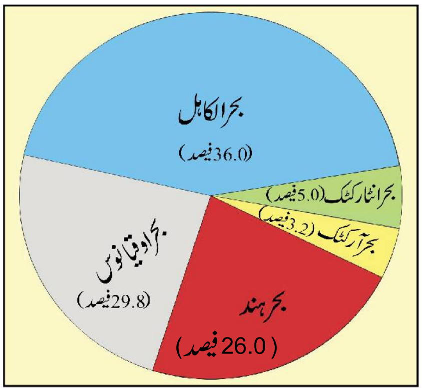
کیا آپ جانتے ہیں!

پاکستان نے 1991ء میں براعظم انٹارکٹیکا میں ایک سائنسی تجربہ گاہ قائم کی ہے جسے ''جناح اسٹیشن'' کا نام دیا گیا ہے۔

II۔ سمندر یا بحر

دنیا میں پانچ بڑے سمندر ہیں۔ سمندروں کے ساتھ بحیرے بھی ان کا حصہ ہیں۔ مثلاً بحیرۂ عرب اور بحیرۂ احمر بحر ہند کا حصہ ہیں۔ اسی طرح بحیرۂ روم اور بحیرۂ کریبین بحر اوقیانوس کا حصہ ہیں۔

i۔ بحر الکاہل (Pacific Ocean)



سمندروں کا رقبہ

بحر الکاہل برِّاعظم ایشیا، اوشنیا اور شمالی امریکہ کے درمیان دُنیا کا سب سے بڑا سمندر ہے۔ اس کا رقبہ 155.5 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ اس کے اہم بحیروں میں بحیرۂ اوخوٹسک (Okhotsk)، بحیرۂ جاپان، بحیرۂ چین، وغیرہ شامل ہیں۔

ii۔ بحر اوقیانوس (Atlantic Ocean)

بحر اوقیانوس شمالی اور جنوبی امریکہ کے مشرقی ساحلوں اور یورپ اور افریقہ کے مغربی ساحلوں کے درمیان پھیلا ہوا ہے۔ اس کا رقبہ تقریباً 76.8 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ اس سمندر کے اہم بحیرے بحیرۂ روم، بحیرۂ کریبین، بحیرۂ بالٹک وغیرہ ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں!

زمین کا سب سے گہرا مقام بحر الکاہل میں فلپائن کے قریب واقع ہے جو ''خندق ماریانہ'' کہلاتا ہے۔ یہ خندق سطح سمندر سے 11 کلومیٹر گہرا ہے۔

iii۔ بحرِ ہند (Indian Ocean)

براعظم ایشیا کے جنوب اور براعظم افریقہ کے مشرق میں جو سمندر واقع ہے اسے بحرِ ہند کہتے ہیں۔ اسکی جنوبی حد بحرِ انٹارکٹک پر ختم ہوتی ہے۔ اس کا رقبہ 68.5 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ خلیج بنگال، خلیج فارس، بحیرۂ عرب، اور بحیرۂ احمر اسی کے حصے ہیں۔

iv۔ بحرِ آرکٹک (Arctic Ocean)

اسے بحرِ منجمد شمالی بھی کہتے ہیں۔ یہ سمندر قطب شمالی کے ارد گرد پھیلا ہوا ہے۔ بحرِ آرکٹک کا رقبہ 14.05 ملین مربع کلومیٹر ہے۔

جدول: سمندروں کی خصوصیات

نمبر شمار	نام سمندر	رقبہ (ملین مربع کلومیٹر)	اوسط گہرائی (میٹر)
1	بحرِ الکاہل	155.5	4,028
2	بحرِ اوقیانوس	76.8	3,926
3	بحرِ ہند	68.5	3,963
4	بحرِ آرکٹک	14.05	1,205
5	بحرِ انٹارکٹک	20.3	4,000 تا 5,000

v۔ بحرِ انٹارکٹک (Antarctic Ocean)

اسے بحرِ منجمد جنوبی بھی کہتے ہیں۔ یہ تین بڑے سمندروں، بحرِ الکاہل، بحرِ اوقیانوس اور بحرِ ہند کے جنوبی سروں اور براعظم انٹارکٹیکا کے درمیان پھیلا ہوا ہے۔ اس کا رقبہ 20.3 ملین مربع کلومیٹر ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں!

شمالی اور جنوبی دونوں منجمد سمندروں کے نیچے کا پانی سال بھر مائع حالت میں ہوتا ہے جس میں مچھلیوں کی لذیذ اقسام پائی جاتی ہیں۔ بالائی جمی ہوئی سطح میں سوراخ کر کے کنڈوں کے ذریعے ان کا شکار کیا جاتا ہے۔

تشریحِ اصطلاحات

کہکشاں	بے شمار آسمانی اجسام (ستارے، سیارے، وغیرہ) پر مشتمل کوئی جمگھٹا جو ایک مشترک نظام کے تحت فضا میں سرگرم عمل رہتا ہے۔
کشش ثقل	وہ قوت جس کے ذریعے ستارے اور سیارے ایک دوسرے کو اپنی طرف کھینچتے ہیں۔
محور	وہ نقطہ یا خط جس کے گرد کوئی چیز گردش کرے۔
مدار	وہ غیر وجودی آسمانی راستہ جس پر رہتے ہوئے کوئی ایک آسمانی جسم کسی اور آسمانی جسم کے گرد گردش کرتا ہے۔
حجم	جسامت۔ کسی چیز کی لمبائی، چوڑائی اور موٹائی کے حاصلِ ضرب کو حجم کہتے ہیں۔
اُفق	سطح زمین کے ساتھ ساتھ وہ حدِنظر جہاں آسمان اور زمین ایک دوسرے سے ملے ہوئے نظر آئیں۔
طبعی خطہ	وہ تمام علاقہ جو کئی، یا کسی ایک قدرتی خاصیت (جیسے پہاڑ، آب وہوا، جنگلات) میں یکساں ہو۔
جزائر	جزیرہ کی جمع۔ چاروں طرف سے سمندر میں گھرا ہوا خشک زمین کا چھوٹا ٹکڑا۔
خلیج	سمندر کی تنگ پٹی جو دور تک خشکی کے اندر چلی گئی ہو۔
نقطۂ انجماد	درجۂ حرارت کا وہ درجہ جس پر پانی یا کوئی اور مائع چیز جم کر ٹھوس بن جائے۔
منعکس کرنا	کسی جسم سے خارج ہونے والی روشنی دوسرے جسم پر پڑے اور دوسرا جسم یہ روشنی تیسرے جسم پر ڈال دے اسے منعکس کرنا کہتے ہیں۔
محیط	دائرے کا گھیرا۔ وہ بیرونی گول خط جو دائرے کے اندر نقاط یا چیزوں کا احاطہ کرے۔
قطر	وہ سیدھا خط جو دائرے کے مرکز سے گزرتا ہوا اُس کے محیط پر آمنے سامنے کے دو نقاط کو ملا دے۔
بحیرے	بڑے سمندروں کے ساتھ ملے ہوئے اُن کے چھوٹے حصے۔

مشقی سوالات

سوال1۔ خالی جگہیں موزوں الفاظ سے پُر کریں۔

i۔ جس کہکشاں میں زمین ہے اسکا نام.................ہے۔

ii۔ جو آسمانی اجسام خود روشنی پیدا کرتے ہیں وہ.................کہلاتے ہیں۔

iii۔ سورج کے قریب ترین سیارے کا نام.................ہے۔

iv۔ ....کے گرد گردش کرنے والے آسمانی اجسام سیارے کہلاتے ہیں۔

v۔ جب زمین چاند اور سورج کے بیچ آجائے تو ایسے موقع پر.................گرہن ہو جاتا ہے۔

سوال2۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات لکھیں۔

i۔ کائنات میں کون کونسی چیزیں شامل ہیں؟ کسی ایک کے بارے میں بتایئے۔

ii۔ روشنی کی رفتار بتائیں۔ نیز، نوری سال سے کیا مُراد ہے؟

iii۔ ستارے اور سیارے میں کیا فرق ہے؟

iv۔ گرہن کسے کہتے ہیں؟

سوال3۔ کالم الف اور کالم ب کے الفاظ میں موزوں جوڑ ملائیں۔

الف	ب
ملکی وے	سیارہ
مریخ	24 گھنٹے
محوری گردش	کہکشاں
موسموں کی تبدیلی	سعودی عرب
براعظم ایشیا	مداروی گردش

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات لکھیں۔

i۔ نظامِ شمسی کسے کہتے ہیں؟ اس نظام کے سیاروں کے نام لکھیے۔

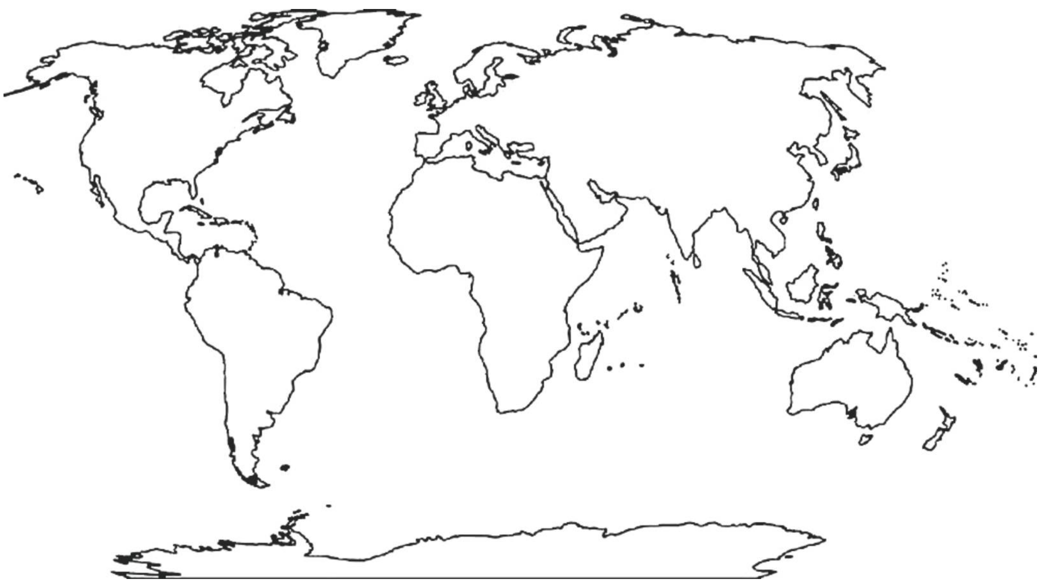
ii۔ زمین کی حرکات اور اُن کے نتیجے میں رونما ہونے والی تبدیلیوں پر روشنی ڈالیں۔

iii۔ چاند گرہن اور سورج گرہن کو اشکال کے ذریعے واضح کریں۔

iv۔ براعظم کی تعریف کریں اور دُنیا کے براعظموں پر نوٹ تحریر کریں۔

سرگرمی

طلبہ ذیل میں دیے گئے دنیا کے خاکے میں سمندروں اور براعظموں کو الگ الگ رنگوں سے ظاہر کریں۔



باب
دوم

گلوب، نقشے اور اُن کا استعمال

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہوجائیں گے کہ وہ:

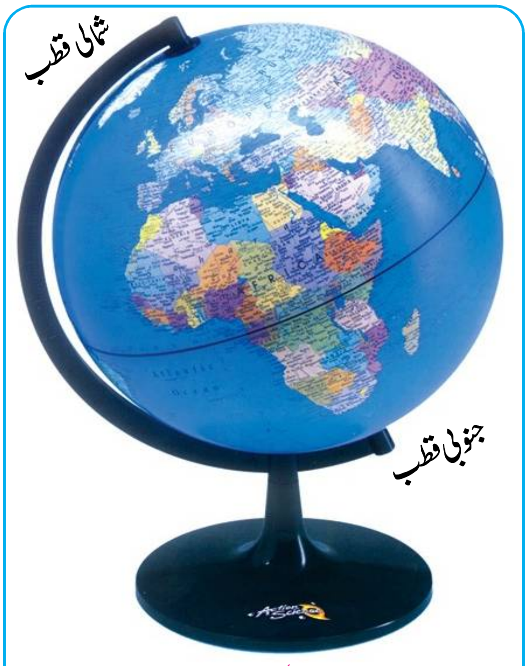
- ★ گلوب کو زمین کے نمونے کے طور پر پہچان سکیں۔
- ★ نقشے کی تعریف اور اس کی اہمیت بیان کرسکیں۔
- ★ نقشے پر چار بنیادی سمتیں اور سمت شمال کی مختلف اقسام بتاسکیں۔
- ★ نقشے پر کسی خاص مقام کی نسبت سے دیگر مقامات کے اطراف معلوم کرسکیں۔
- ★ نقشے کے پیمانے کا تصور اور اس کی اقسام بیان کرسکیں۔
- ★ پیمانے کی مدد سے نقشے پر موجود دو مقامات کے بیچ زمینی فاصلہ معلوم کرسکیں۔
- ★ خطوط عرض بلد وطول بلد کی تعریف کرسکیں۔
- ★ اہم طول بلد وعرض بلد کی شناخت کرسکیں۔
- ★ خطوط عرض بلد وطول بلد کی مدد سے نقشے پر کسی مقام کا محل وقوع اور وقت معلوم کرسکیں۔
- ★ نقشے پر مروجہ علامات کی مختلف اقسام کی شناخت کرسکیں۔
- ★ مروجہ علامات کی فہرست بناسکیں۔
- ★ مروجہ علامات کی مدد سے نقشے پر طبعی اور بشری خدوخال کی شناخت کرسکیں۔
- ★ روزمرّہ زندگی میں نقشوں کا استعمال بیان کرسکیں۔

گلوب اور نقشے کا تعارف

زمینی وسائل سے استفادے کیلئے اُن کا محل وقوع اور باہمی جغرافیائی نسبت جاننا ضروری ہے۔ اس مقصد کیلئے گلوب یا نقشے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان دونوں کا تعارف یہاں پیش کیا گیا ہے:

I ۔ گلوب

گلوب زمین کی گول شکل کا ایک چھوٹا نمونہ ہوتا ہے ۔ ہر گلوب کا ایک مخصوص پیمانہ (scale) ہوتا ہے جس کے مطابق زمین پر واقع مقامات کے فاصلے ظاہر کیے جاتے ہیں۔ ہم جانتے ہیں کہ چپٹی سطح کا درمیان ہوتا ہے اور کونے کنارے بھی، لہٰذا ایسی سطح پر زبانی بتا کر بھی کسی چیز کے محل وقوع کی نشاندہی ہوسکتی ہے۔ مگر گول اشیاء کے نہ درمیان ہوتے ہیں نہ کونے اور کنارے، لہٰذا ان پر محل وقوع ظاہر کرنے کیلئے خطوط کا جال بناتے ہیں۔گلوب پر کھینچے گئے خطوط خطوطِ طول بلد اور خطوطِ عرض بلد کہلاتے ہیں۔



گلوب

II ۔ نقشہ

زمینی خدوخال کو ایک پیمانے کے مطابق خاص علامات کے ذریعے چپٹی سطح (کاغذ، کپڑا، چمڑا، وغیرہ) پر ظاہر کرنا "نقشہ" کہلاتا ہے۔ عام استعمال کیلئے نقشے گلوب کی نسبت زیادہ آسان اور مفید ثابت ہوتے ہیں۔ مثلاً نقشے پر زیادہ تفصیل کے ساتھ چھوٹے علاقے بھی دکھائے جا سکتے ہیں۔ نیز نقشوں کی مدد سے تمام مطلوبہ علاقے ایک ہی نگاہ میں دیکھے جاسکتے ہیں جس سے مقامات اور اشیاء کے درمیان تعلق سمجھنا آسان ہوتا ہے۔

2۔ نقشے کے بنیادی اجزاء (Elements of a Map)

نقشوں سے صحیح معلومات تب حاصل ہوتی ہیں جب ان کے اندر درج ذیل اجزاء موجود ہوں:

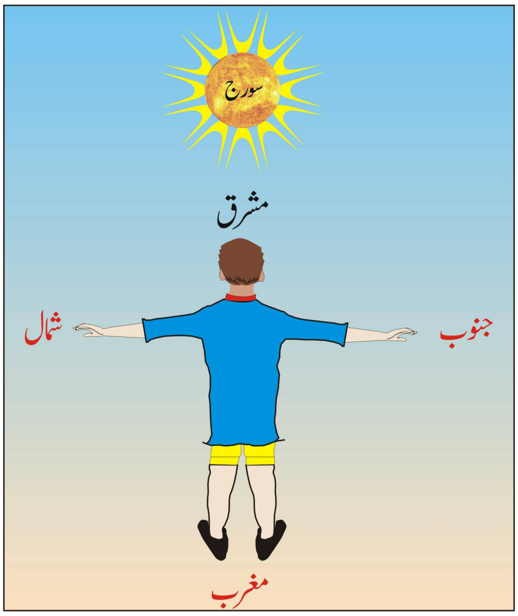
I۔ عنوان   II۔ سمتیں   III۔ پیمانہ   IV۔ مروجہ علامات   V۔ تظلیل

I۔ عنوان (Title)

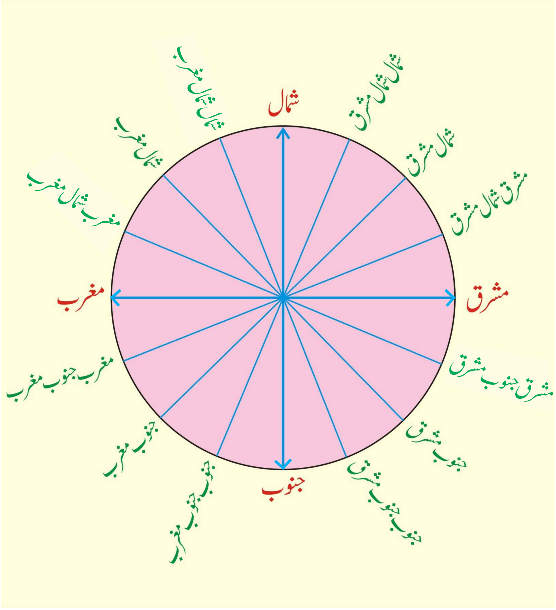
نقشے کا عنوان نقشے میں دکھائے گئے علاقے اور خدوخال کی جانب مختصر مگر جامع رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ مثلاً اگر نقشہ پاکستان کا ہو اور اس پر آبادی کی گنجانی دیکھائی گئی ہو تو نقشے کا عنوان یوں ہوگا: پاکستان: آبادی کی گنجانی

II۔ سمتیں (Directions)

نقشوں پر مقامات کے درمیان تعلق سمجھنے کیلئے سمتوں کا سمجھنا ضروری ہے۔ چار سمتیں بنیادی ہیں: مشرق، مغرب، شمال، جنوب۔ ان سے ثانوی سمتیں بھی حاصل ہوسکتی ہیں جیسے شمال مشرق، جنوب مغرب، وغیرہ۔ نقشے پر شمال کی سمت دی جاتی ہے۔ جو عموماً نقشے کے اوپری جانب اشارہ کرتی ہے۔ شمال معلوم ہوجانے سے باقی تین سمتیں آسانی معلوم کی جاسکتی ہیں۔ نقشے کے نیچے کی جانب جنوب، دائیں مشرق، اور بائیں جانب مغرب کی سمت ہوتی ہے۔



چار بنیادی سمتیں



نقشے پر سمتوں کا اشاریہ (بنیادی اور ذیلی سمتیں)

شمال کی سمت عام طور پر مندرجہ ذیل دو طریقوں سے ظاہر کی جاتی ہے:

i۔ حقیقی شمال (True North)

حقیقی شمال کو "جغرافیائی شمال" بھی کہتے ہیں۔ اسے قطبی ستارے کی مدد سے معلوم کیا جاتا ہے۔ نقشوں پر حقیقی شمال کا استعمال کم ہے۔

ii۔ مقناطیسی شمال (Magnetic North)

مقناطیسی شمال کو ایک آلے کی مدد سے معلوم کیا جاتا ہے جسے قطب نما کہتے ہیں۔ نقشوں پر مقناطیسی شمال کا استعمال عام ہے۔

III۔ پیمانہ (Scale)

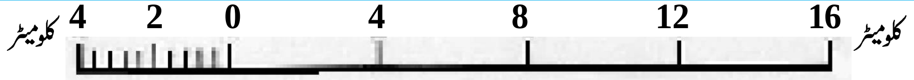
زمین پر حقیقی فاصلے اور نقشے پر فاصلے کے درمیان جو نسبت متعین کی جاتی ہے اُس نسبت کو پیمانہ کہتے ہیں۔ نقشے کا پیمانہ درج ذیل طریقوں سے ظاہر کیا جاتا ہے:

i۔ عبارتی پیمانہ (Statement of Scale)

وہ پیمانہ جو عبارت کی صورت میں لکھا جائے ''عبارتی پیمانہ'' کہلاتا ہے۔ مثلاً: 1 سینٹی میٹر =10 کلومیٹر

ii۔ خطی پیمانہ (Line Scale)

اس میں ایک خط کو نقشے پر دکھائے جانے والے حقیقی فاصلے کی مناسبت سے مساوی حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر 20 کلومیٹر فاصلے کو 10 سینٹی میٹر لمبے خط سے دکھانا ہو تو خط کو 4،4 کلومیٹر فاصلے کیلئے 5 حصوں میں تقسیم کرلیا جاتا ہے۔



خطی پیمانہ

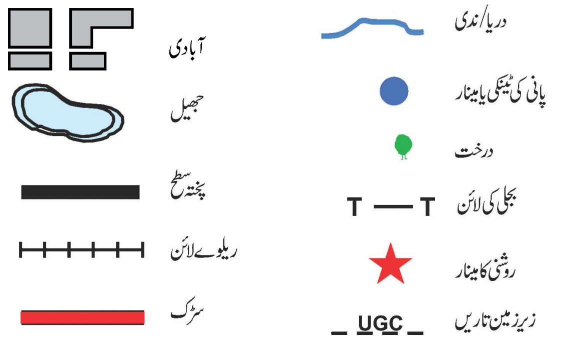
iii۔ کسری پیمانہ (Fractional Scale)

اس پیمانے میں فاصلے کی کوئی اکائی مقرر نہیں کی جاتی بلکہ ایک نسبت بتائی جاتی ہے جسے ہر اکائی میں ڈھالا جا سکتا ہے۔ نسبت میں نقشے کا فاصلہ ہمیشہ 1 یونٹ مانا جاتا ہے۔ مثلاً: $\frac{1}{100}$ یا 1:100

مندرجہ بالا پیمانے سے مُراد یہ ہے کہ نقشے کا 1 گنا فاصلہ زمین پر 100 گنا کے برابر ہے۔ اگر نقشے پر فاصلے کی اکائی ''سینٹی میٹر'' سمجھی جائے تو زمین پر فاصلہ بھی سینٹی میٹر میں حساب ہوگا۔

IV۔ مروجہ علامات (Conventional Signs)

نقشہ زمین کے نقوش کو علامات کے ذریعے ظاہر کرنے کا نام ہے۔ ان علامات کو ''مروجہ علامات'' کہتے ہیں ۔ اس بات کا خیال رکھا جاتا ہے کہ جسقدر ممکن ہو علامات چیزوں کی حقیقی شکلوں جیسی ہوں۔ مروجہ علامات کی وضاحت نقشے پر ایک فہرست کے ذریعے کی جاتی ہے جسے ''کلید'' کہتے ہیں۔

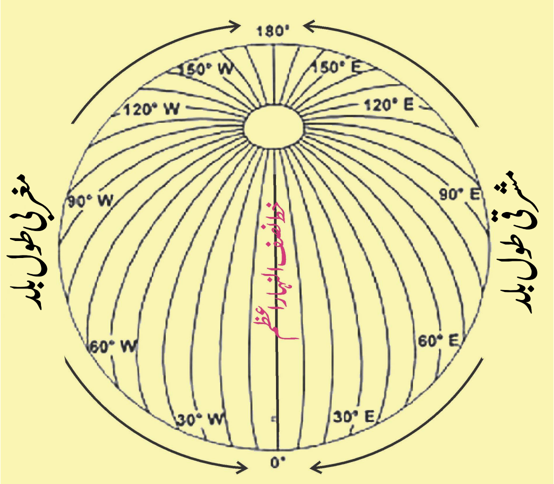


مروجہ علامات

V۔ تظلیل (Projection)

زمین ایک کرہّ ہے۔ کرّوی سطح کو ہموار کیا جائے تو کئی بگاڑ پیدا ہو جاتے ہیں۔ مثلاً رقبہ بڑھ جاتا ہے، پیمانہ اور سمتیں تبدیل اور اشکال بگڑ جاتی ہیں۔ ان خرابیوں کو کم کرنے کیلئے تظلیل بنائے جاتے ہیں۔ تظلیل گلوب کے خطوطِ طول بلد اور خطوطِ عرض بلد کا کسی ہموار سطح پر بنایا ہوا جال ہوتا ہے۔

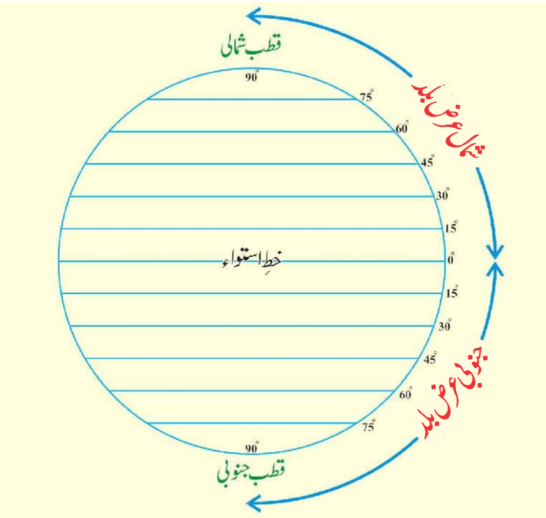
i۔ خطوطِ طول بلد (Longitudes)



گلوب پر خطوطِ طول بلد

یہ خطوط گلوب پر قطب شمالی سے لیکر قطب جنوبی تک کھینچے جاتے ہیں۔ اِنکے درجوں کی کل تعداد 360 ہے۔ انکو خطوطِ نصف النہار (Lines of Meridians) بھی کہتے ہیں۔ صفر (0) درجہ طول بلد کو خطِ نصف النہار اعظم (Prime Meridian) کہتے ہیں۔ خطوطِ طول بلد کے 180 درجے خطِ نصف النہار اعظم کے مشرق اور 180 اس کے مغرب کی طرف ہیں۔ خطوطِ طول بلد کے فرق سے دو علاقوں کے مقامی وقت کا فرق معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اگر دو مقامات کے درمیان خطوطِ طول بلد کا فرق 15 درجے ہو تو اُن کے مقامی وقت میں ایک گھنٹے کا فرق ہوگا۔

ii۔ خطوطِ عرض بلد (Latitudes)



گلوب پر خطوطِ عرض بلد

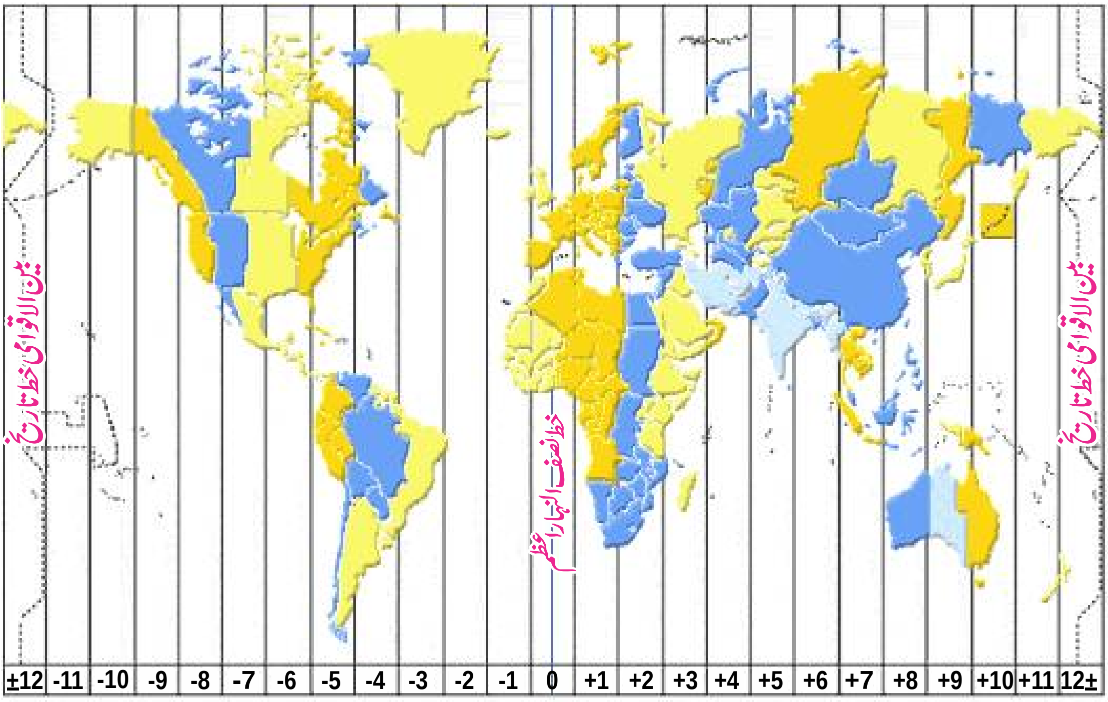
یہ خطوط گلوب پر مشرق سے مغرب کی جانب کھینچے جاتے ہیں۔ ان کے درجوں کی کل تعداد 180 ہے۔ صفر (0) درجہ عرض بلد خطِ استواء کہلاتا ہے۔ باقی تمام خطوط برابر برابر فاصلوں پر خطِ استواء کے متوازی کھینچے جاتے ہیں۔ ان میں 90 درجہ تک کے خطوط خطِ استواء کے شمال میں اور 90 درجے تک کے خطوط اس کے جنوب میں کھینچے جاتے ہیں۔

3۔عالمی ساعتی خطے (World Time Zones)

زمین کو شرقاً غرباً خطوطِ طول بلد کے 15،15 درجوں کے وقفے سے 24 ساعتی خطوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔خطِ نصف النہارِ اعظم سے مشرق کی جانب ساعتی خطوں کے اعداد کے ساتھ مثبت (+) اور مغرب کی جانب منفی (-) کا نشان لگایا جاتا ہے۔ عالمی ساعتی خطوں کے مطابق خطوطِ طول بلد کے ہر 15 درجوں بعد ایک گھنٹہ زیادہ یا کم ہوجاتا ہے۔مثلاً جو ممالک پاکستان کے مشرق میں واقع ہیں اُن کا وقت آگے اور جو ممالک مغرب میں واقع ہیں اُن کا وقت پیچھے ہوگا۔ پہلا خطہ "0" سے ظاہر کیا جاتا ہے جو مشترک ہے اور خطِ نصف النہارِ اعظم سے دونوں طرف کے $7\frac{1}{2}$ درجہ طول بلد تک ہے۔اس خطے کے وقت کو ''گرینچ کا معیاری وقت'' کہتے ہیں۔اس کے ساتھ مثبت یا منفی کوئی بھی علامت نہیں لکھی جاتی۔ بارھواں یعنی آخری خطہ بھی مشترک ہے اور اس کے ساتھ مثبت اور منفی دونوں علامتیں لکھی جاتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں!

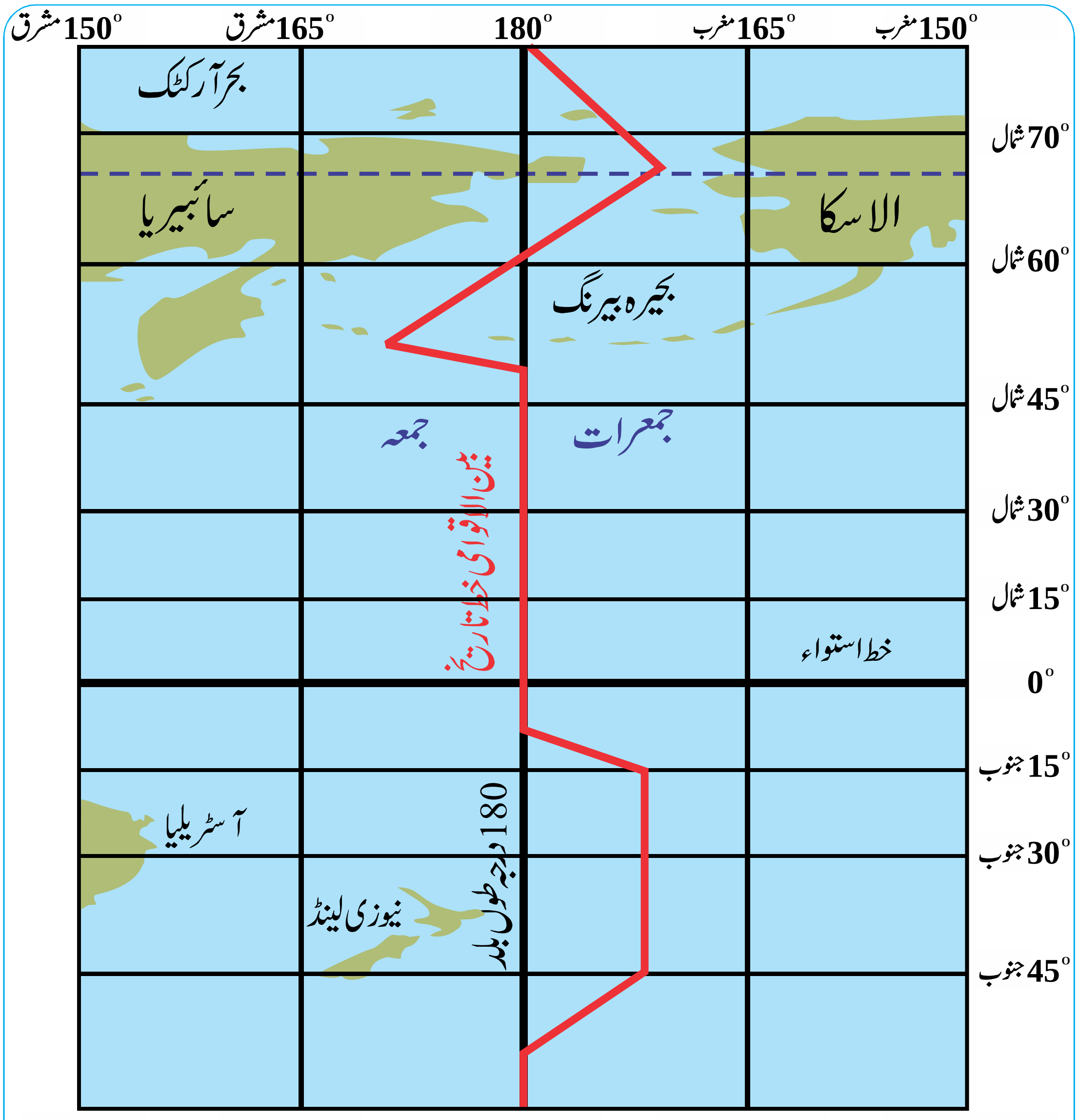
پاکستان میں برطانیہ سے 5 گھنٹے پہلے صبح ہوتی ہے۔
جب پاکستان میں عشاء کی آذان دی جاتی ہے، برطانیہ میں ظہر کی نماز کا وقت ہوتا ہے۔حقیقت یہ ہے کہ کرّۂ ارض پر ہر لمحے پانچ نمازوں میں سے ہر ایک کی ادائیگی کسی نہ کسی جگہ ہورہی ہوتی ہے۔



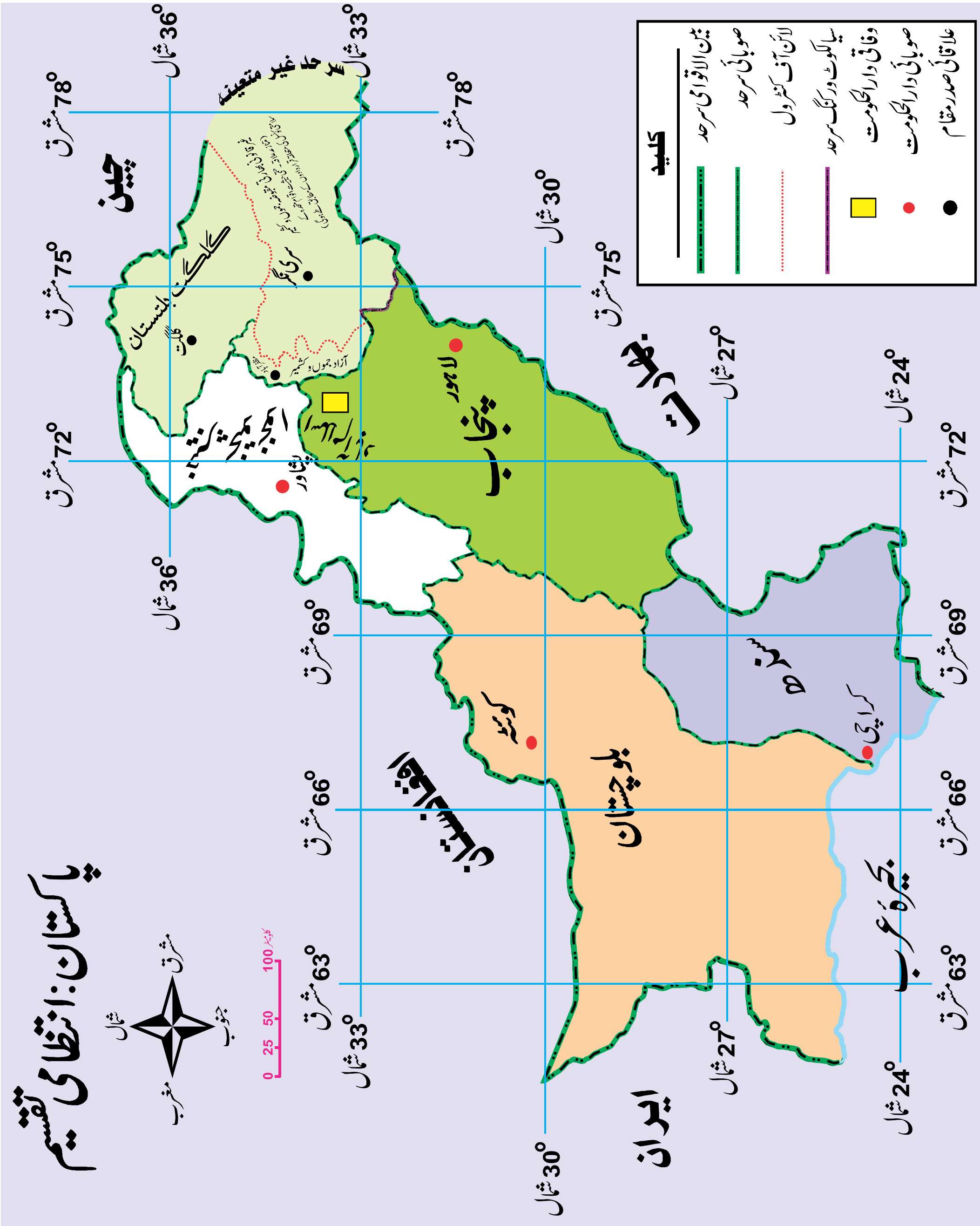
عالمی ساعتی خطے

4۔ بین الاقوامی خطِ تاریخ (International Dateline)

180 درجہ طول بلد اور بین الاقوامی خطِ تاریخ تقریباً ایک ہی ہیں۔ جہاز راں جب اس خط کو پار کر کے مغرب کی طرف سفر کرتے ہیں تو اُنہیں اپنے کیلنڈر میں ایک دن کا اضافہ کرنا پڑتا ہے۔ اس کے برعکس اسے مشرق کی طرف عبور کرنے پر کیلنڈر سے ایک دن گھٹانا پڑتا ہے۔



نقشے پر بین الاقوامی خطِ تاریخ


پاکستان: انتظامی تقسیم
شمال
جنوب
مشرق
مغرب
0 25 50 100 کلومیٹر
چین
ایران
افغانستان
بھارت
بحیرۂ عرب
سرحد غیر متعینہ
گلگت بلتستان
گلگت
سری نگر
آزاد جموں و کشمیر
خیبر پختونخوا
پشاور
اسلام آباد
پنجاب
لاہور
بلوچستان
کوئٹہ
سندھ
کراچی
کلید
بین الاقوامی سرحد
صوبائی سرحد
لائن آف کنٹرول
سیالکوٹ ورکنگ سرحد
وفاقی دارالحکومت
صوبائی دارالحکومت
علاقائی صدر مقام

5۔ نقشے سے محل وقوع معلوم کرنا

نقشے پر ظاہر کیے گئے کسی مقام کا محلِ وقوع دو طریقوں سے معلوم کیا جاتا ہے:

i۔ اعتباری محل وقوع (Relative Location)

اس طریقے میں کسی ایک مقام کا محل وقوع کسی اور معلوم مقام کے اعتبار سے معلوم کیا جاتا ہے۔ مثلاً اعتباری محلِ وقوع کے لحاظ سے پاکستان بھارت کے مغرب، افغانستان کے جنوب اور ایران کے مشرق میں واقع ہے۔

ii۔ مطلق محل وقوع (Absolute Location)

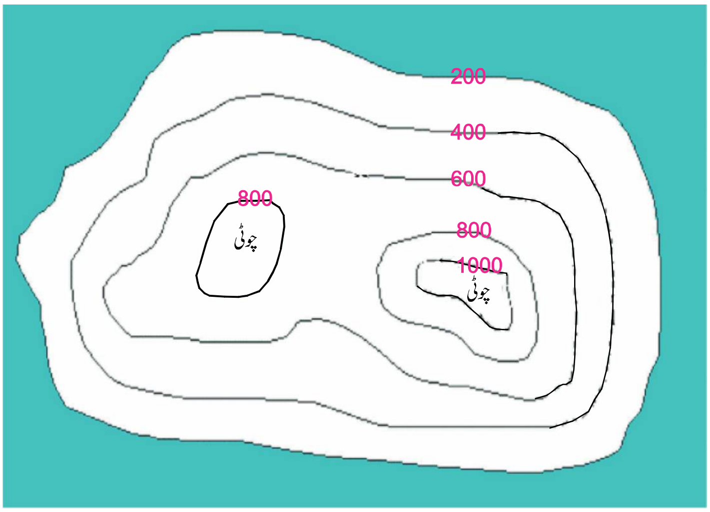
اس طرح کا محلِ وقوع خطوطِ طول بلد اور خطوطِ عرض بلد کے ذریعے معلوم کیا جاتا ہے۔ مثلاً کوئٹہ شہر کا مطلق محلِ وقوع **67** درجہ مشرقی طول بلد اور تقریباً 30 درجہ شمالی عرض بلد ہے۔ یہ دو خطوط اس شہر پر ایک دوسرے کو کاٹتے ہوئے گزرتے ہیں۔

6۔ نقشے پر ڈھلان ظاہر کرنا

زمین کی سطح کے اونچ نیچ میں فرق ڈھلان (Relief) کہلاتا ہے۔ نقشے پر ڈھلان ظاہر کرنے کے دو اہم طریقے درجِ ذیل ہیں:

i۔ خطوطِ ارتفاع بنانا (Contouring)

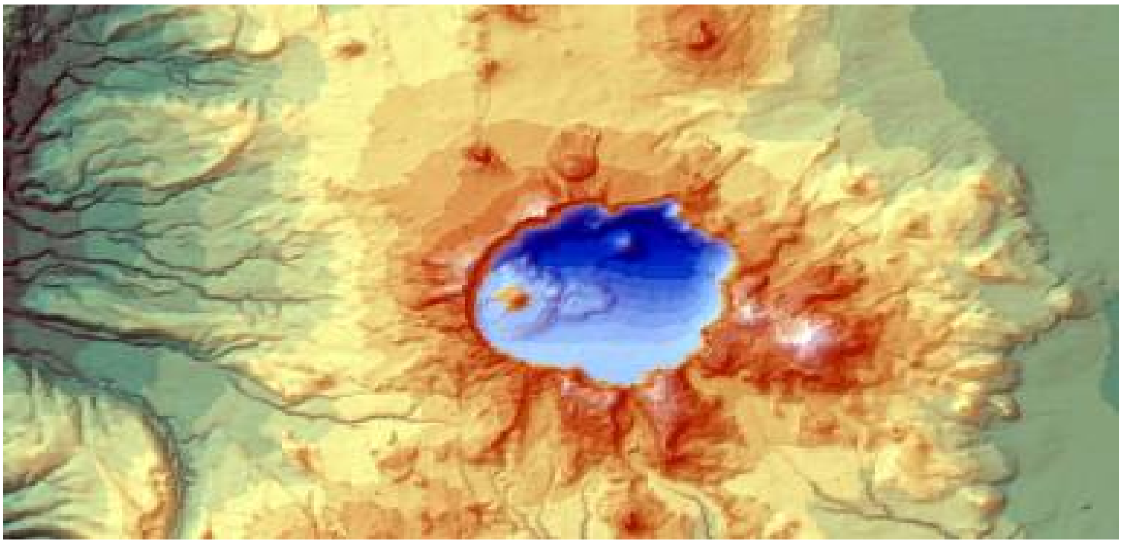
اس طریقے میں کئی مقامات کی سطح سمندر سے بلندی معلوم کی جاتی ہے اور پھر ان تمام نقطوں کو جن کی بلندی یکساں ہو الگ الگ خطوط کے ذریعے آپس میں جوڑ لیا جاتا ہے۔ نقشے پر خطوط ارتفاع بلندی کے یکساں وقفوں کے ساتھ کھینچے جاتے ہیں، لہٰذا تیز ڈھلان والی جگہ کے خطوط ارتفاع گنجان ہوتے ہیں۔



خطوط ارتفاع (میٹر بلندی)

ii۔ رنگین تہہ کاری (Layer Tinting)

اس طریقے میں بلندی کے مختلف سطحوں کو رنگدار تہوں کے ذریعے دکھایا جاتا ہے۔ رنگین تہہ کاری کے ذریعے صرف بڑے بڑے خطوں (جیسے بڑے پہاڑ، وسیع میدان، سمندر کی گہرائی وغیرہ) کی بلندی میں کمی بیشی کو دیکھایا جاسکتا ہے۔ گہرے رنگ زیادہ بلندی یا زیادہ گہرائی کو ظاہر کرتے ہیں۔



رنگین تہہ کاری

7۔ نقشوں کا استعمال

مقاصد اور استعمال کے لحاظ سے نقشوں کی کئی اقسام ہیں۔ جانگاری نقشے (Topographical Maps) بہت سارے مقاصد کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔ ان پر کسی علاقے کی ڈھلان، آبادیاں، ندیاں، راستے، زرعی زمینیں، جنگلات، وغیرہ سب کی تفصیلی نشاندہی کی جاتی ہے۔ مال گزاری یا پٹوار نقشوں (Cadastral Maps) کے ذریعے زمین کے چھوٹے چھوٹے قطعات (جیسے کھیتوں یا مکانات کے رقبے) معلوم کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح موسمیاتی نقشے (Weather Maps) ہیں جو کسی علاقے پر موسمی حالات (درجۂ حرارت، بادل، بارش، ہوائیں، وغیرہ) کی تبدیلی ظاہر کرتے ہیں۔ ارضیاتی نقشے (Geological Maps) معدنیات کی دریافت میں مفید ثابت ہوتے ہیں۔ سیاسی نقشوں (Political Maps) کے ذریعے بین الاقوامی سرحد یا اندرونِ ملک صوبائی یا ضلعی سرحد کا تعین کیا جاتا ہے۔

تشریحِ اصطلاحات

محل وقوع	کسی چیز کے واقع ہونے، یعنی پائے جانے کی جگہ۔
خطوط طول بلد	وہ خطوط جو گلوب پر شمالی قطب سے جنوبی قطب تک کھنچے ہوتے ہیں۔
خطوط عرض بلد	وہ خطوط جو گلوب پر مشرق تا مغرب کھینچے جاتے ہیں۔
خط استواء	وہ فرضی خط جو گلوب کو دو برابر برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔
کرّہ	گول جسم جسکی لمبائی، چوڑائی اور موٹائی برابر ہو۔
قطب نما	ایک سادہ آلہ جس کی مقناطیسی سوئی مقناطیسی شمال کی جانب اشارہ کرتی ہے۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ قوسین کے اندر دیے گئے الفاظ سے موزوں لفظ چن کر خالی جگہ پُر کریں۔

(زمین، چار، 360، جغرافیائی، خطِ استواء)

i۔ طول بلد کے درجوں کی تعداد .... ہے۔

ii۔ 0 درجہ کا عرض بلد .... کہلاتا ہے۔

iii۔ گلوب .... کا ہو بہو نمونہ ہوتا ہے۔

iv۔ بنیادی سمتیں .... ہیں۔

v۔ حقیقی شمال کو .... شمال بھی کہتے ہیں۔

سوال 2۔ مندرجہ ذیل بیانات میں غلط کے سامنے (✗) اور صحیح کے سامنے (✓) نشان لگائیں۔

i۔ نقشے گول ہوتے ہیں۔ (   )

ii۔ خطوطِ عرض بلد شرقاً غرباً کھینچے جاتے ہیں۔ (   )

iii۔ 0 درجہ کا طول بلد "بین الاقوامی خطِ تاریخ" کہلاتا ہے۔ (   )

iv۔ جو علاقے پاکستان کے مشرق میں ہیں اُن کا وقت آگے ہوتا ہے۔ (   )

v۔ خطوط ارتفاع یکساں بلندی ظاہر کرتے ہیں۔ (   )

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات لکھیں۔

i۔ پاکستان کا اعتباری محل وقوع بتائیں۔

ii۔ پیمانے کی تعریف کریں۔

iii۔ مقناطیسی شمال معلوم کرنے کیلئے کونسا آلہ استعمال ہوتا ہے؟

iv۔ بین الاقوامی خط تاریخ سے کیا مُراد ہے؟

v۔ جانگاری نقشوں کا استعمال بتائیں۔

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات دیں۔

i۔ گلوب کے استعمال پر مفصل بحث کریں۔

ii۔ نقشے کے بنیادی اجزاء کی وضاحت کریں۔

iii۔ نقشے پر زمینی ڈھلان ظاہر کرنے کیلئے کون سے اہم طریقے استعمال کیے جاتے ہیں؟

iv۔ گلوب اور نقشوں سے کسی مقام کا محل وقوع کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟

سرگرمی:

طلبہ کو قطب نما دکھایا جائے اور اُس کے ذریعے سمت شمال معلوم کرنے کی مشق کرائی جائے۔

باب سوم

زمین: ہمارا گھر

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ وہ حالات بتا سکیں جن کی وجہ سے زمین پر زندگی موجود ہے۔
- ★ طبعی ماحول کے مختلف کرّے اور زمین پر زندگی کی بقا میں ان کا کردار بتا سکیں۔
- ★ آب و ہوا، طبعی خدوخال، پانی، جنگلات، عالم حیات کے حوالے سے اُن عوامل کی وضاحت کر سکیں جو انسان اور ماحول کے درمیان باہمی اثرات کا رشتہ استوار کرتے ہیں۔

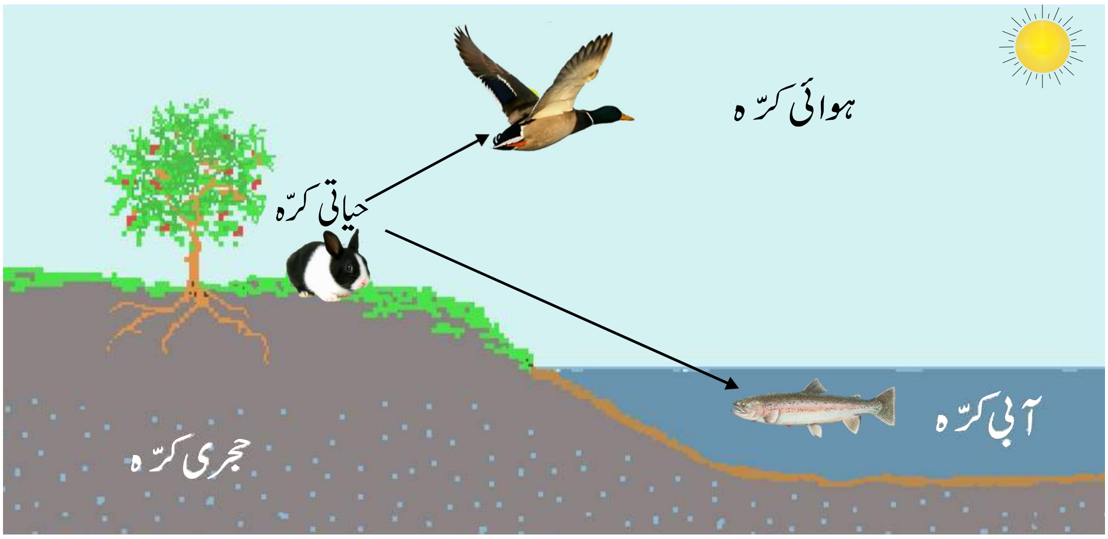
1۔ زمین کے قدرتی کرّے (Natural Spheres of Earth)

زمین پر قدرت کا ایک عظیم نظام کام کر رہا ہے۔ جو بڑی بڑی چار اقسام کی قدرتی اشیاء، ہوا، مٹی، پانی، اور زندہ چیزوں پر مشتمل ہے۔ یہ اشیاء کرّۂ ارض پر اس طرح سے پائی جاتی ہیں کہ ہر ایک خود بھی ایک کرّہ بناتی ہیں۔ ان میں سے بعض کرّے تو پورے کرّۂ ارض پر ہر جگہ پائے جاتے ہیں (مثلاً ہوائی کرّہ) جبکہ بعض کرّے کہیں کہیں نہیں بھی پائے جاتے (مثلاً آبی اور حیاتی کرّے)۔ نیز یہ چاروں کرّے ایک دوسرے کے اندر مخلوط ہیں۔ مثلاً حیاتی کرّہ بقیہ تینوں کرّوں کے اندر ملا ہوا ہے۔ اسی طرح آبی کرّہ پانی کے ذرات کی صورت میں ہوائی کرّے کے اندر پایا جاتا ہے اور جھیلوں، دریاؤں، اور زیرِ زمین پانی کی صورت میں حجری کرّے میں بھی پایا جاتا ہے۔

I۔ ہوائی کرّہ (Atmosphere)

زمین کے اردگرد ہوا کا ایک غلاف لپٹا ہوا ہے جو مختلف گیسوں، آبی بخارات اور خاک کی ذرات پر مشتمل ہے۔ یہ غلاف "ہوائی کرّہ" کہلاتا ہے۔ اس کرّے کی کوئی واضح بالائی حد نہیں ہے، تاہم اثرات کے لحاظ سے یہ سطحِ زمین سے تقریباً 1300 کلومیٹر بلندی پر ختم ہو جاتا ہے۔ زمین کی سطح کے قریب ہوائی کرّے کے ذرات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے، لہٰذا وہ بھاری ہوتا ہے۔ بلندی کے

ساتھ ہوا میں ذرات کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے اور وہ ایک دوسرے سے مزید دُور ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ بلندی پر ہوا نسبتاً ہلکی ہوتی ہے۔



زمین کے قدرتی کرّے

ہوائی کرّے کے فوائد

i۔ ہوائی کرّے کی بدولت زمین پر زندگی کا وجود ہے۔ تمام جاندار سانس لیتے ہیں جس کیلئے حیوانات کو آکسیجن اور نباتات کو کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس درکار ہے۔ ان دونوں گیسوں کا ذریعہ ہوائی کرّہ ہے۔

ii۔ درجۂ حرارت، بادل، بارش، ہوائیں، وغیرہ تمام موسمیاتی حالتیں ہوائی کرّے میں ظاہر ہوتی ہیں۔

iii۔ ہوا کی بدولت ہمیں آوازیں سنائی دیتی ہیں۔ اگر ہوا نہ ہوتی تو ہمیں بولنے والے کے ہونٹ ہلتے نظر آتے مگر آواز سنائی نہ دیتی۔

II۔ حجری کرّہ (Lithosphere)

زمین کا بے جان ٹھوس حصہ حجری کرّہ کہلاتا ہے۔ عربی زبان میں پتھر کو "حجر" کہتے ہیں۔ مٹی کے باریک ذرات سے لیکر بڑے پہاڑوں تک سبھی پتھر شمار ہوتے ہیں۔ یہ کرّہ براعظموں کے علاوہ سمندر کی تہہ کا بھی حصہ ہے۔

حجری کرّے کے فوائد

i۔ یہ حجری کرّہ ہی ہے جسکے باعث زمین کو ایک مستحکم شکل حاصل ہے۔

ii۔ حجری کرّہ فرش کی طرح ہے۔باقی تینوں کرّے اسی پر قائم ہیں۔

iii۔ یہی کرّہ انسانی آبادیوں، زراعت، جنگلات، معدنیات، وغیرہ کا مسکن اور ذریعہ ہے۔

iv۔ حجری کرّے کے اونچ نیچ کے باعث زمین خوبصورت دکھائی دیتی ہے، اور پانی کا بہاؤ بھی اسی وجہ سے ممکن ہے۔

III۔ آبی کرّہ (Hydrosphere)

آبی کرّے کا بیشتر حصہ اگرچہ سمندروں کی صورت میں پایا جاتا ہے مگر یہ صرف سمندروں تک محدود نہیں۔ زمینی نظام میں جہاں بھی اور جس قدر بھی پانی موجود ہے وہ آبی کرّے کا حصہ شمار ہوتا ہے۔یعنی ہوا کی نمی، اور براعظموں کے اندر دریاؤں، جھیلوں، برفانی تودوں، اور زیرِ زمین پانی کی صورت میں پایا جانے والا پانی بھی آبی کرّے میں شامل ہے۔ زمین کی سطح کا تقریباً 71 فیصد حصہ پانی سے ڈھکا ہوا ہے۔

آبی کرّے کے فوائد

i۔ ہوا کی طرح پانی بھی زندگی کی بنیادی ضرورت ہے۔ پانی ہم پیتے ہیں اور اسی پر زرعی اور قدرتی پودوں کا گزارہ ہے۔

ii۔ پانی جانداروں کے وجود کے اندر اور بیرونی فضا میں درجۂ حرارت کو معتدل رکھتا ہے۔

iii۔ پانی ہماری اور ہمارے ماحول کی صفائی کا ذریعہ ہے۔

iv۔ پرانے زمانے میں جب گاڑیاں اور ہوائی جہاز نہ تھے، سمندر اور دریا ہی بھاری اشیاء کی نقل وحمل کا ذریعہ تھے۔ آج بھی عالمی تجارت میں سمندروں کا کردار زیادہ ہے۔

v۔ سمندروں سے پانی بخارات بن کے اُڑتا ہے اور بارش یا برف بن کر خشکی پر برستا ہے۔

IV۔ حیاتی کرّہ (Biosphere)

یہ کرّہ باقی تینوں کرّوں میں وجود رکھتا ہے۔ اس میں انسان، جانور، کیڑے مکوڑے اور ہر قسم کی نباتات شامل ہیں۔

اس کرّے کی حدود سمندر کی تہہ سے لیکر ہوائی کرّے میں تقریباً 8 کلومیٹر بلندی تک ہیں۔

حیاتی کرّے کے فوائد

i۔ حیاتی کرّے کا اہم ترین رکن انسان ہے۔ اس کرّے میں وہ تمام عوامل موجود ہیں جو زندگی کیلئے ضروری ہیں۔

ii۔ اس کرّے کے تمام جانداروں کا ایک دوسرے پر انحصار ہے۔مثلاً، پودے سورج سے توانائی حاصل کر کے اپنی غذا خود تیار کرتے ہیں اور جانور پودوں سے غذا حاصل کرتے ہیں۔انسان پودے اور جانور دونوں کو غذا کے طور پر استعمال کرتا ہے۔

2۔ انسان اور ماحول کا تعلق

وہ تمام چیزیں جو انسانی زندگی پر اثر انداز ہوں "ماحول" کہلاتی ہیں۔ انسان اور ماحول کا آپس میں بہت وسیع اور دوطرفہ تعلق ہے۔یعنی جہاں ماحول انسان کو ایک خاص طریقے سے زندگی گزارنے پر مجبور کرتا ہے وہاں انسان بھی اپنی ضرورتیں پوری کرنے کیلئے ماحول میں تبدیلیاں لاتا ہے۔مثلاً، ہم دیکھتے ہیں کہ تمام دنیا میں انسانی طرز زندگی یکساں نہیں ہے۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ تمام دنیا کا قدرتی ماحول ایک جیسا نہیں ہے۔ جہاں کوئی انسان رہتا ہے اسکو وہاں کے قدرتی ماحول سے مطابقت رکھنے والی چیزیں اور طور طریقے اختیار کرنے پڑتے ہیں۔اسی طرح، ہم یہ بھی دیکھتے ہیں کہ جب لوگ لمبے عرصے تک کسی علاقے میں رہائش اختیار کرتے ہیں تو رفتہ رفتہ وہاں کے قدرتی ماحول میں تبدیلیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔مثلاً غیر ہموار زمین ہموار کر لی جاتی ہے، جنگلات کی مقدار میں تبدیلی آجاتی ہے، دریاؤں کی گزرگاہیں بدل جاتی ہیں، آب و ہوا پہلے جیسی نہیں رہتی، وغیرہ۔

I۔ انسان اور آب و ہوا

آب و ہوا کرّۂ ہوا میں درجۂ حرارت، نمی، بارش، ہواؤں وغیرہ کے لمبے عرصے کے دوران اوسط حالت کا نام ہے۔انسان اور آب و ہوا دونوں ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں۔انسان کی رہن سہن اور معاشی سرگرمیوں پر آب و ہوا کے اثرات ماحول کے دوسرے تمام اجزاء کی نسبت زیادہ نمایاں ہیں۔لباس اور مکانات کی بناوٹ، زراعت، غذا، وغیرہ جیسے معاملات میں آب و ہوا انسان کو ایک خاص طرز اپنانے پر مجبور کرتی ہے۔آب و ہوا پر انسانی اثرات بھی واضح ہیں۔مثلاً دنیا کے اوسط سالانہ درجۂ حرارت میں سال بہ سال تھوڑا تھوڑا اضافہ ہوتا جا رہا ہے جو کرّۂ ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کے تناسب میں اضافے کی وجہ سے خیال کیا جاتا ہے۔اس گیس کے تناسب کے اضافے میں انسان کا بڑا کردار ہے۔مثلاً:

i۔ انسان سانس لینے کے عمل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرتا ہے۔لہٰذا انسانی آبادی میں اضافے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کی شرح میں بھی اضافہ ہو رہا ہے۔

ii۔ انسان جنگلات کو تیزی سے ختم کرتا جا رہا ہے جو فضا میں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتے ہیں۔

iii۔ جب گھروں، کارخانوں اور گاڑیوں میں ایندھن جلایا جاتا ہے تو بڑی مقدار میں کاربن ڈائی آکسائیڈ پیدا ہوتا ہے۔

II۔انسان اور طبعی نقوش

طبعی نقوش سے مُراد سطح زمین کی اونچ نیچ ہے جو پہاڑوں، سطوح مرتفع اور میدانوں وغیرہ کی صورت میں پائی جاتی ہے۔ مختلف طبعی نقوش میں رہنے والے انسانوں کے رہن سہن، ذہنی اور جسمانی صحت اور معاشی سرگرمیوں میں واضح فرق دیکھا جا سکتا ہے۔مثلاً پہاڑی علاقوں میں ہموار زمین کی کمی ہوتی ہے جس کے باعث گھروں کے احاطے کم اور بستیاں چھوٹی ہوتی ہیں۔ میدانی علاقوں میں گھر وسیع ہوتے ہیں اور بستیاں بھی بڑی ہوتی ہیں۔ میدانوں میں کھیتی باڑی کرنا اور بڑے کارخانوں کا قیام آسان ہوتا ہے، لہٰذا یہ علاقے گنجان آباد ہوتے ہیں۔ پہاڑوں میں معدنیات کا کھوج لگانا میدانوں کی نسبت آسان ہوتا ہے، لہٰذا یہاں کان کنی کثرت سے کی جاتی ہے۔انسان بھی طبعی نقوش پر اثر انداز ہوتا ہے۔مثلاً، پہاڑوں کو کاٹ کر سڑکیں بناتا ہے، درخت کاٹ کر پہاڑی ڈھلانوں پر عمل کٹاؤ میں اضافہ اور انکی خوبصورتی میں کمی لاتا ہے۔اسی طرح غیر ہموار زمین کو زراعت یا تعمیرات کیلئے ہموار کردیتا ہے۔

III۔ انسان اور پانی

زندگی کیلئے پانی بہت ضروری ہے۔اللہ تعالیٰ کا فرمان ہے کہ ''ہم نے ہر زندہ چیز پانی سے پیدا کی ہے''۔اسکا مطلب یہ لیا جاتا ہے کہ ہر زندہ چیز، خواہ انسان ہے یا چرند، پرند اور پودے، سب کے وجود میں پانی ضرور شامل ہے۔انسان تمام آبی وسائل سے فائدے اُٹھا رہا ہے۔سمندر بارش کا ذریعہ ہیں جس پر زراعت کا انحصار ہے۔بین الاقوامی تجارت کا تقریباً 80 فیصد حصہ سمندروں کے ذریعے انجام پا رہا ہے۔آبی حیات (مچھلیاں) انسان کیلئے غذا کا ایک بڑا ذریعہ ہے۔سمندروں سے نمکیات اور دیگر قیمتی اشیاء حاصل کی جاتی ہیں بعض ممالک سمندری لہروں کے ذریعے بجلی بھی پیدا کر رہے ہیں۔ زراعت اور صنعت کیلئے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے جو دریاؤں اور زیرزمین ذخیروں سے فراہم ہوتا ہے۔ جہاں یہ وسائل کافی ہوں وہ علاقے گنجان آباد اور خوشحال ہوتے ہیں۔ دریاؤں کے ذریعے بجلی پیدا کی جاتی ہے جو توانائی کے دوسرے تمام وسائل سے زیادہ مفید ہے۔سمندروں کے ساحلی علاقوں کی آب و ہوا معتدل ہوتی ہے، لہٰذا وہاں کے باشندوں کے رسم و رواج براعظموں کے اندرونی علاقوں میں رہنے والے لوگوں کے رسم و رواج سے مختلف ہوتے ہیں۔

IV۔ انسان اور جنگلات

انسان اور جنگلات دونوں کے ایک دوسرے پر اثرات بہت نمایاں ہیں۔ درخت قدرت کا عظیم تحفہ ہیں۔ سچ تو یہ ہے کہ اس دھرتی کی رونق درختوں کی وجہ سے ہے۔ جنگلات ہماری معیشت اور رسم ورواج پر گہرے اثرات ظاہر کرتے ہیں۔ موجودہ دور میں دھاتوں کا استعمال بہت بڑھا ہے مگر لکڑی کا ساز وسامان پھر بھی بہتر سمجھا جاتا ہے۔ لکڑی سے فرنیچر، مکانات کے دوازے وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔ جنگلات سے ادویاتی جڑی بوٹیاں اور ایندھن حاصل کیا جاتا ہے۔ جنگلات پر جنگلی حیات کا انحصار ہے۔ جنگلات ہوا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ جیسی زہریلی گیس صاف کر کے اس میں آکسیجن کا اضافہ کرتے ہیں۔ جنگلات دریاؤں کے آس پاس زمین کے کٹاؤ کو روکتے ہیں جس سے زرخیز مٹی (Soil) کی حفاظت کے علاوہ ڈیم بھی جلد مٹی بھرنے سے بچ جاتے ہیں۔

V۔ انسان اور حیاتِ ارضی

حیوانات کی دنیا نہایت رنگا رنگ ہے۔ اس میں برّی مخلوق بھی ہے اور بحری بھی۔ عام زبان میں یہ مخلوق درند، چرند، پرند، مچھلیاں، حشرات، اور جراثیم کہلاتے ہیں۔ جراثیم نہایت چھوٹے ہونے کے باعث صرف خوردبین سے نظر آتے ہیں۔ زندگی کی دوڑ میں حیوانات انسان کے ساتھی ہیں۔ ہماری غذا کا ایک بڑا حصہ حیوانات سے حاصل ہوتا ہے۔ ہم ان کا گوشت کھاتے ہیں اور دودھ حاصل کرتے ہیں۔ جانوروں کی اون اور کھالوں پر کئی صنعتوں کا دارومدار ہے۔ ماضی میں جب گاڑیاں نہ تھیں تو بوجھ اُٹھانے کیلئے حیوانات ایک عظیم نعمت تھے۔ حیوانات کے ذریعے سیاحت ہوتی تھی، تجارت ہوتی تھی، حتّٰی کہ جنگیں لڑی جاتی تھیں۔ آج بھی حیوانات سے یہی خدمتیں کم وبیش ہر جگہ لی جاتی ہیں۔ بالخصوص پہاڑوں، ریگستانوں، اور برفانی علاقوں میں ان اغراض کیلئے زیادہ انحصار جانوروں پر ہے۔ جانوروں کو زراعت کے کاموں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ حیوانات کا گوبر فصلوں کیلئے بہترین کھاد ہے۔ پرندوں کے بھی فوائد ہیں۔ ان کے وجود سے ماحول حسین ہے۔ پرندے پودوں کی کاشتکاری کرتے ہیں۔ یہ پھلوں کے ساتھ ان کے بیج بھی کھا لیتے ہیں جو کسی اور مقام پر ان کے فضلے میں خارج ہو کر اُگ آتے ہیں۔ ساحلی علاقوں کے باشندوں کا بڑا پیشہ ماہی گیری ہوتا ہے۔ اس مقصد کیلئے وہاں کشتیوں اور جہازوں کی صنعتیں زوروں پر ہوتی ہیں۔ کیڑے مکوڑے بھی بیکار نہیں ہیں۔ یہ زمین کو بُھر بُھرا کر کے زرخیز بناتے ہیں، اور پھولوں کے اندر زرپاشی کر کے پیداوار بڑھاتے ہیں۔ جراثیمی مخلوق بھی انسان کیلئے فوائد سے خالی نہیں۔ ان میں بعض ایسے ہیں جو ہماری غذائی اشیاء

میں خمیر پیدا کر کے اُنکے ذائقے اور غذائیت کو بڑھا دیتے ہیں۔ دہی، سرکہ، اور خمیری روٹی اسکی بہترین مثالیں ہیں۔

تشریحِ اصطلاحات

قدرتی کرّے	زمین ایک کرّہ ہے جو بڑی بڑی چار قسم کی قدرتی اشیاء، ہوا، مٹی، پانی اور زندگی پر مشتمل ہے۔ یہ اشیاء کرّۂ ارض پر اس طرح سے پائی جاتی ہیں کہ ہر ایک خود بھی ایک کرّہ بناتا ہے۔ ان چاروں اشیاء کے کرّے زمین کے قدرتی کرّے کہلاتے ہیں۔
درجۂ حرارت	کسی چیز کے اوسط ذرات (مالیکیول) میں حرارت کی مقدار۔
برفانی تودے	خشکی پر برف کے کئی کلومیٹر وسیع اور سینکڑوں میٹر موٹے تودے جو رفتہ رفتہ اپنی جگہ سے سرکتے رہتے ہیں۔
معیشت	انسان کے مال ودولت سے متعلق کاروبار۔
زرپاشی	نر پھولوں میں چھوٹے چھوٹے زردانے ہوتے ہیں جو مادہ پھولوں میں پہنچ کر پھل بن جاتے ہیں۔ کیڑے مکوڑوں کا زردانوں کو مادہ پھولوں تک لے جانا زرپاشی کہلاتا ہے۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ موزوں لفظ سے خالی جگہ پُر کریں۔

i۔ زمین کے ٹھوس حصے کو .... کرّہ کہتے ہیں۔

ii۔ سطح زمین کے قریب ہوائی کرّہ زیادہ .... ہے۔

iii۔ زمین کی سطح کا .... فیصد حصہ آبی کرّے پر مشتمل ہے۔

iv۔ جاندار اشیاء کے کرّے کو .... کہتے ہیں۔

v۔ پودے .... گیس خارج کرتے ہیں۔

سوال 2۔ درست جواب منتخب کرکے خالی جگہیں پُر کریں۔

i۔ زمین کے بڑے قدرتی کرّے .... ہیں۔

(الف) چھ (ب) چار (ج) تین (د) دو

ii۔ حیاتی کرّہ .... پر مشتمل ہے۔

(الف) تمام جاندار اشیاء (ب) حیوانات (ج) پودوں (د) پرندوں

iii۔ بعض ممالک سمندری لہروں کے ذریعے....... پیدا کرتے ہیں۔

(الف) گیس (ب) ایندھن (ج) بجلی (د) معدنیات

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات دیں۔

i۔ زمین کی سطح کے قریب ہوا کیوں بھاری ہوتی ہے؟

ii۔ آبی کرّے میں پانی کے کون کونسے وسائل شامل ہیں؟

iii۔ حیاتی کرّے میں کیا کیا شامل ہے؟

iv۔ انسان آب و ہوا پر کیسے اثر ڈالتا ہے؟

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مفصل جوابات تحریر کریں۔

i۔ حجری کرّے سے کیا مُراد ہے؟ نیز اس کرّے کے فائدے بتائیں۔

ii۔ انسان اور ماحول کا باہمی رشتہ مثالوں کے ذریعے واضح کریں۔

iii۔ انسانی زندگی کیلیے جنگلات کے فوائد پر تفصیلی بحث کریں۔

iv۔ حیاتِ ارضی سے کیا مُراد ہے؟ مختلف قسم کے جانداروں کے فوائد بیان کریں۔

باب
چہارم

چٹانیں

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ چٹانوں، عناصر اور معدنیات کی تعریف بتا سکیں۔
- ★ بناوٹ کے لحاظ سے چٹانوں کی مختلف اقسام بیان کر سکیں۔
- ★ آتشی چٹانیں اور اُن کی اقسام بیان کر سکیں۔
- ★ تہہ دار چٹانیں اور اُن کی اقسام بیان کر سکیں۔
- ★ میکانکی، کیمیاوی اور نامیاتی ذرائع سے بنی ہوئی تہہ دار چٹانوں کے درمیان فرق سمجھ سکیں۔
- ★ متغیرہ چٹانیں اور اُن کی اقسام بیان کر سکیں۔
- ★ مختلف اقسام کی چٹانوں کی خصوصیات بتا سکیں۔
- ★ مقامی علاقے میں پائی جانے والی چٹانوں کی شناخت کر سکیں۔

1۔ چٹان کی تعریف اور اقسام

مادے کی بنیادی اکائی ایٹم کہلاتی ہے۔ یکساں خواص والے ایٹم مل کر عناصر (Elements) بناتے ہیں اور عناصر کے ایک مقررہ تناسب کے ساتھ کیمیاوی ملاپ سے معدنیات وجود میں آتی ہیں۔ ایک ٹھوس مواد کی صورت میں معدنیات کے مجموعے کو چٹان کہتے ہیں۔ بعض چٹانیں بہت سخت ہوتی ہیں، جیسے گرینائیٹ، اور بعض نرم ہوتی ہیں، جیسے چاک۔ بناوٹ کے لحاظ سے چٹانوں کی تین بڑی قسمیں ہیں:

I۔ آتشی چٹانیں　　II۔ تہہ دار چٹانیں　　III۔ متغیرہ چٹانیں

I۔ آتشی چٹانیں (Igneous Rocks)

ایسی چٹان جو گرم پگھلی ہوئی حالت سے ٹھوس ہو جائے ''آتشی چٹان'' کہلاتی ہے۔ ان چٹانوں کا مواد زمین کے اندر

سے نکلتا ہے جہاں شدید گرمی کی وجہ سے ہر چیز پگھلی ہوئی ہے۔سائنسدان بتاتے ہیں کہ زمین کبھی سورج کا حصہ تھی۔جب اس سے الگ ہوئی تو شروع میں یہ بھی شدید گرم تھی۔رفتہ رفتہ ٹھنڈی ہوکر پہلے مائع حالت اختیار کی،اور پھر اسکی بالائی پرت ٹھوس ہوگئی۔اسکا مطلب یہ ہے کہ زمین پر سب سے پہلے آتشی چٹانیں وجود میں آئی تھیں،لہٰذا انکو''ابتدائی چٹانیں'' بھی کہتے ہیں۔

آتشی چٹانوں کی مزید دو قسمیں ہیں:

i۔ اندرونی آتشی چٹانیں (Intrusive Igneous Rocks)

زمین کے اندر پگھلے ہوئے مواد کو میگما کہتے ہیں۔میگما میں گیسیں بھی شامل ہوتی ہیں جنکی وجہ سے یہ پھیلنے اور باہر نکلنے کی کوشش میں رہتا ہے۔اگر میگما سطح زمین پر پہنچنے سے پہلے ٹھوس شکل اختیار کرلے تو بننے والی چٹانوں کو''اندرونی آتشی چٹانیں'' کہتے ہیں۔انکی مثالیں گرینائٹ اور گیبرو نامی چٹانیں ہیں۔

آتش فشاں پہاڑ اور آتشی چٹانیں

ii۔ بیرونی آتشی چٹانیں (Extrusive Igneous Rocks)

جب میگما سطح زمین پر آئے تو لاوا کہلاتا ہے اور جب وہ ٹھوس ہو جائے تو بننے والی چٹانیں''بیرونی آتشی چٹانیں'' کہلاتی ہیں۔بسالٹ اور اوبسیڈین ایسی چٹانوں کی مثالیں ہیں۔

آتشی چٹانوں کے خواص

- ☆ کسی جگہ آتشی چٹانوں کا سلسلہ جتنا بھی وسیع ہو اسکی معدنیاتی ترکیب ایک جیسی ہوتی ہے۔
- ☆ آتشی چٹانوں میں الگ الگ تہیں نہیں ہوتیں۔
- ☆ یہ چٹانیں چونکہ پگھلنے کے عمل سے گزری ہوتی ہیں،لہٰذا ان میں قدیم پودوں یا جانوروں کی باقیات (Fossils) نہیں پائی جاتیں۔

☆ دیگر چٹانوں کے مقابلے میں یہ چٹانیں زیادہ مضبوط ہوتی ہیں۔

اینڈیسائیٹ

اسکوریا

گرینائٹ

چند مشہور آتشی چٹانیں

II۔ تہہ دار چٹانیں (Stratified or Sedimentary Rocks)

تہہ دار چٹانیں

چٹانیں ٹوٹ پھوٹ کا شکار ہوتی ہیں۔ ہوا، پانی یا دوسرے متحرک ذرائع یہ ٹوٹا ہوا مواد اٹھا کر کسی سمندر، جھیل، صحرا، یا کہیں اور منتقل کر دیتے ہیں اور یہ نئی جگہوں میں تہہ بہ تہہ جمع ہوتا رہتا ہے۔ بالآخر یہ مواد اپنی بالائی تہوں کے دباؤ کے باعث سخت ہو کر چٹانوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے جنہیں "تہہ دار چٹانیں" کہتے ہیں۔ تہہ دار چٹانوں کی تین بڑی اقسام ہیں:

i۔ میکانکی تہہ دار چٹانیں (Mechanically Formed Stratified Rocks)

یہ وہ چٹانیں ہیں جو سابقہ شکستہ چٹانوں کے ذرّات کے دوبارہ جڑنے سے وجود میں آتی ہیں۔ یہ جُڑاؤ بالائی پرتوں کے دباؤ اور سیمنٹی مواد کے عمل سے انجام پاتا ہے۔ اکثر تہدار چٹانیں اِسی قسم سے تعلق رکھتی ہیں۔ اس کی مثالیں کانگلومیریٹ اور شیل ہیں۔

ii۔ نامیاتی تہہ دار چٹانیں (Organically Formed Stratified Rocks)

یہ چٹانیں پودوں کے مٹی میں دب جانے، اور سمندری مخلوق کی ہڈیوں اور خولوں کے آپس میں جڑ جانے سے بنتی ہیں۔

نامیاتی چٹانوں کے بننے میں دباؤ اور گرمی دونوں کا کردار ہوتا ہے۔ اس قسم کی چٹانوں کی مثالیں کوئلہ اور چونے کا پتھر (Limestone) ہیں۔ کوئلہ پودوں کے دب جانے، اور چونے کا پتھر سمندری مخلوق کی ہڈیوں اور خولوں سے بنتا ہے۔

iii۔ کیمیاوی تہہ دار چٹانیں (Chemically Formed Stratified Rocks)

یہ چٹانیں مختلف اقسام کے نمکیاتی محلول سے وجود میں آتی ہیں۔ قدرتی عوامل، مثلاً دریا، ہوا، سمندری لہریں وغیرہ ان نمکیات کو کسی نشیبی جگہ جمع کرتے رہتے ہیں۔ عمل تبخیر کے باعث نمک مختلف صورتوں میں چٹانوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ جپسم، چٹانی نمک اور پوٹاشیم ایسی چٹانوں کی اہم مثالیں ہیں۔

تہہ دار چٹانوں کے خواص

☆ ان چٹانوں کی عام پہچان تہوں کا پایا جانا ہے۔
☆ ان میں پودوں اور جانوروں کی باقیات پائی جاتی ہیں۔
☆ یہ آتشی چٹانوں کی طرح سخت نہیں ہوتیں لہٰذا جلدی ٹوٹ پھوٹ جاتی ہیں۔
☆ ایک جیسے خواص والی تہہ دار چٹانوں کے سلسلے زیادہ وسیع نہیں ہوتے۔

جپسم

چاک

کانگلومریٹ

چند مشہور تہہ دار چٹانیں

III۔ متغیرہ چٹانیں (Metamorphosed Rocks)

یہ وہ چٹانیں ہیں جو شروع میں آتشی یا تہہ دار چٹانیں تھیں مگر بالائی مواد کے وزن اور زمین کی اندرونی شدید حرارت سے انکی خصوصیات بدل گئی ہیں۔ متغیرہ چٹانوں کی ایک عام مثال سنگ مرمر کی ہے جو چونے کے پتھر سے بنا ہے۔ چٹانوں میں تبدیلی کا عمل مندرجہ ذیل دو طریقوں سے ہوتا ہے:

i۔ اتصالی تغیر (Contact Metamorphism)

زمین کے اندر میگما سے ملی ہوئی جو آتشی یا تہہ دار چٹانیں ہوتی ہیں ان میں شدید گرمی اور بالائی مواد کے وزن کی وجہ

سے تبدیلی آجاتی ہے۔ اسے اتصالی تغیر کہتے ہیں۔

ii۔ علاقائی تغیر (Regional Metamorphism)

جب قشری پلیٹیں ایک دوسرے کو دباتی ہیں تو زمین کے اندرونی گرم ماحول میں چٹانوں پر بہت دباؤ پڑتا ہے۔ اس دباؤ کی وجہ سے چٹانوں میں کچھ تبدیلیاں واقع ہو جاتی ہیں جو وسیع علاقے پر پھیلی ہوتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں!

زمین کا بیرونی ٹھوس پرت چھوٹے بڑے کئی ٹکڑوں سے بنا ہے جو "قشری پلیٹیں" کہلاتی ہیں۔ یہ پلیٹیں زمین کی اندرونی حرارت کی وجہ سے مختلف اطراف میں آہستہ آہستہ حرکت کرتی ہیں جس کے نتیجے میں زلزلے، عمل آتش فشانی، چٹانوں میں عمل تغیر وغیرہ جیسے اثرات رونما ہوتے ہیں۔

سلیٹ

نیس

سنگِ مرمر

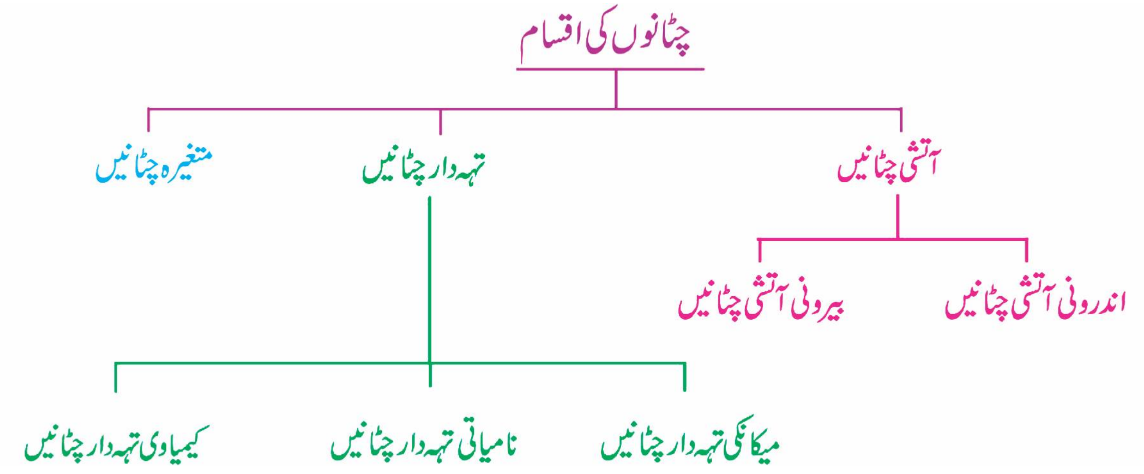
چند مشہور متغیرہ چٹانیں

متغیرہ چٹانوں کے خواص

- ☆ عام طور پر متغیرہ چٹانیں اپنی پہلی حالت کے مقابلے میں زیادہ بھاری اور مضبوط ہوتی ہیں۔
- ☆ اکثر متغیرہ چٹانیں اپنی پہلی حالتوں سے زیادہ قیمتی بن جاتی ہیں۔ مثلاً ہیرا اور سنگ مرمر۔
- ☆ متغیرہ چٹانوں کے اجزاء کے دانے پھیل کر بڑے ہونے سے یہ زیادہ خوبصورت بن جاتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں!

ہیرا، جو ایک مشہور قیمتی پتھر ہے، دراصل عام معدنی کوئلے کی متغیرہ شکل ہے۔ کوئلہ بہت نازک ہوتا ہے مگر ہیرا سب سے سخت چٹان ہے۔



تشریحِ اصطلاحات

میگما	زمین کے اندر گرم سیال مواد۔
عمل تبخیر	پانی کا بخارات بن کر ہوا میں اُڑ جانے کا عمل۔
چٹانی نمک	بڑے بڑے پتھروں کی صورت میں پایا جانے والا نمک۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ قوسین کے اندر دیے گئے الفاظ سے موزوں لفظ چن کر خالی جگہ پُر کریں۔

(ابتدائی، متغیرہ، سمندری، تہہ دار، میگما)

i۔ زمین کے اندر گرم پگھلا ہوا مادہ .... کہلاتا ہے۔

ii۔ آتشی چٹانوں کو .... چٹانیں بھی کہتے ہیں۔

iii۔ سنگ مرمر .... چٹان ہے۔

iv۔ .... چٹانوں میں پودوں یا جانوروں کے باقی ماندہ اجزاء یا اُنکے نشان ہوتے ہیں۔

v۔ نامیاتی تہہ دار چٹانیں .... مخلوق کی ہڈیوں اور خولوں سے وجود میں آتی ہیں۔

سوال 2۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات دیں۔

i۔ چٹان کسے کہتے ہیں؟

ii۔ آتشی چٹانوں کی امتیازی خاصیتیں کون کونسی ہیں؟

iii۔ اتصالی تغیر سے کیا مُراد ہے؟

iv۔ تہہ دار چٹانوں کی اقسام بتائیں۔

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مفصل جوابات دیں۔

i۔ چٹانوں کی بڑی اقسام کی امتیازی خاصیتیں بیان کریں۔

ii۔ مختلف قسم کی تہہ دار چٹانوں کے بننے کا عمل واضح کریں۔

iii۔ آتشی چٹان کسے کہتے ہیں؟ آتشی چٹانوں پر مفصل نوٹ تحریر کریں۔

سرگرمی:

طلبہ مختلف قسم کی چٹانیں جمع کریں اور انکی آتشی، تہہ دار اور متغیرہ اقسام کے لحاظ سے شناخت کریں۔

باب پنجم
سطحِ زمین کے اہم طبعی نقوش

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ پہاڑوں، سطوح مرتفع اور میدانوں کے درمیان فرق جان سکیں۔
- ★ بناوٹ کے لحاظ سے پہاڑوں، سطح مرتفع اور میدانوں کی اقسام کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ دُنیا کے نقشے پر بڑے بڑے زمینی خدوخال کی نشان دہی کر سکیں۔
- ★ دُنیا کے بڑے دریاؤں کے نام اور نقشے پر اُن کا محل وقوع بتا سکیں۔

تعارف

زمین پر اندرونی اور بیرونی ارضیاتی قوتوں کے مسلسل عمل سے بعض علاقے بلند ہو جاتے ہیں اور بعض پست، بعض ہموار ہو جاتے ہیں اور بعض غیر ہموار۔ اس عمل سے سطحِ زمین پر مندرجہ ذیل بڑے طبعی نقوش وجود میں آتے ہیں:

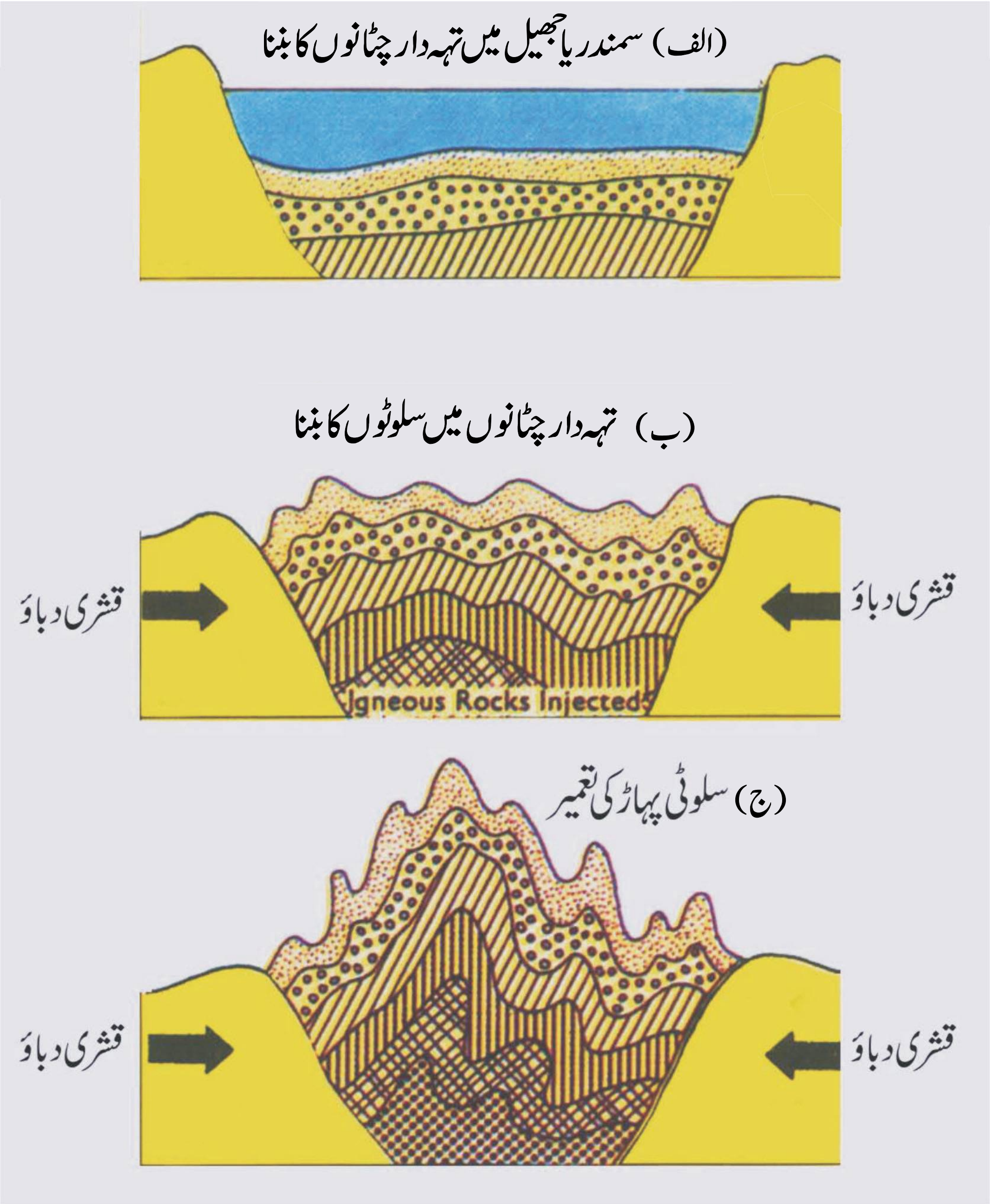
1۔ پہاڑ (Mountains)

زمین کا کوئی بڑا اور بلند ٹکڑا جسکی ڈھلوانی سطح ہموار سطح سے زیادہ ہو "پہاڑ" کہلاتا ہے۔ ماہرین نے پہاڑ کیلئے اونچائی کی کم از کم حد تقریباً 1,000 میٹر مقرر کی ہے۔ بناوٹ کے لحاظ سے پہاڑوں کی درج ذیل چار اقسام ہیں:

i۔ سلوٹی پہاڑ (Fold Mountains)

زمین کا قشر (Crust) کئی ٹکڑوں (Plates) پر مشتمل ہے جو زمین کی اندرونی حرارت کی وجہ سے آہستہ آہستہ حرکت کرتی ہیں۔ حرکت کے دوران بعض پلیٹیں ایک دوسرے کے خلاف دباؤ ڈالتی ہیں جس کے نتیجے میں رفتہ رفتہ چٹانوں میں سلوٹیں (Folds) پیدا ہو جاتی ہیں۔ اگر سلوٹوں کا سلسلہ بلند اور طویل ہو تو اسے "سلوٹی پہاڑ" کا نام دیتے ہیں۔ دُنیا کے

بڑے بڑے پہاڑی سلسلے، جیسے ہمالیہ، ہندوکش، اور ایلپس سلوٹی پہاڑ ہیں۔

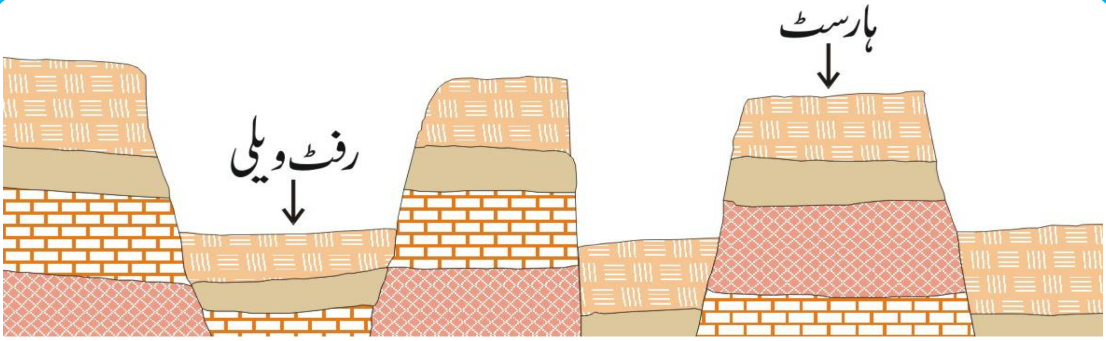


تہہ دار چٹانوں کے بننے اور سلوٹی پہاڑ کی تعمیر کے مراحل

سرگرمی: ایک بڑا کاغذ میز پر بچھالیں اور اُسے آمنے سامنے دو اطراف سے مرکز کی جانب دبائیں۔ کاغذ میں اونچ نیچ، یعنی سلوٹیں پیدا ہوں گی۔ ایسے ہی عمل سے سلوٹی پہاڑ وجود میں آتے ہیں۔

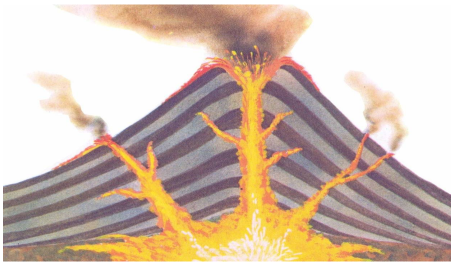
ii۔ شگافی پہاڑ (Block Mountains)

بعض حالات میں قشرِ زمین کے اندر شگاف (Faults) پیدا ہو جاتے ہیں جن کے اطراف میں چٹانوں کے بڑے بڑے تودے عام سطح کی نسبت دھنس جاتے ہیں یا بلند ہو جاتے ہیں۔ جو قطعہ بلند ہو وہ ہارسٹ (Horst) کہلاتا ہے، اور جو نیچے ہو اُسے گریبن (Grabin) یا رفٹ ویلی (Rift Valley) کہتے ہیں۔ اگر اُونچ نیچ کا یہ فرق کافی شدید اور وسیع ہو تو اس سے شگافی پہاڑ وجود میں آ جاتا ہے۔



شگافی پہاڑ

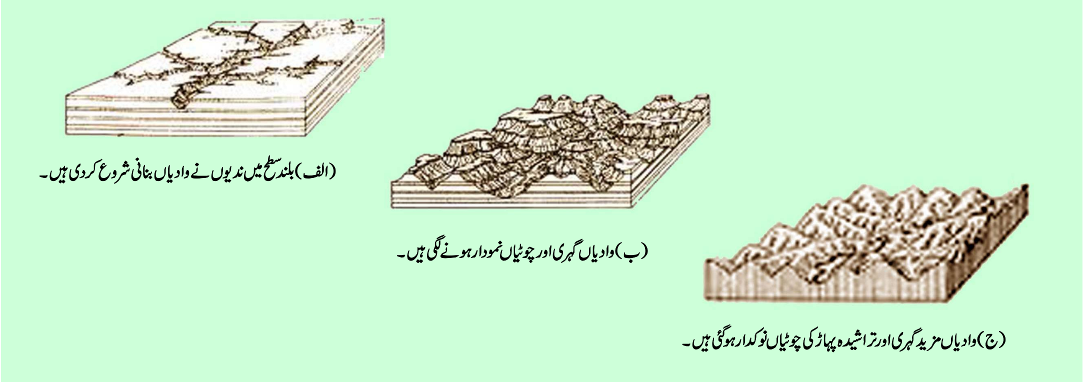
iii۔ آتش فشاں پہاڑ (Volcanic Mountains)


آتش فشاں پہاڑ

عملِ آتش فشانی میں وقفے وقفے سے لاوا نکلتا اور آتش فشاں کے دھانے کے اردگرد جمتا رہتا ہے۔ اس سے یہ دھانہ بلند ہو کر پہاڑ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

iv۔ تراشیدہ پہاڑ (Residual Mountains)

زیرِ زمین پیدا ہونے والی طاقتیں زمینی سطح کو کسی جگہ بلند کر دیتی ہے۔ شروع میں یہ قطعہ ہموار ہوتا ہے مگر چٹانوں کی سختی میں فرق کی وجہ سے تخریبی عوامل (دریا، برفانی تودے، ہوا، وغیرہ) کسی جگہ کو زیادہ اور کسی کو کم کاٹ کر اس میں اونچ نیچ پیدا کر دیتے ہیں۔ کہیں گہری وادیاں بن جاتی ہیں اور کہیں بلند چوٹیاں رہ جاتی ہیں۔ یہ سلسلہ ''تراشیدہ پہاڑ'' کہلاتا ہے۔



تراشیدہ پہاڑ کی تعمیر کے مراحل

2۔ سطوح مرتفع (Plateaus)

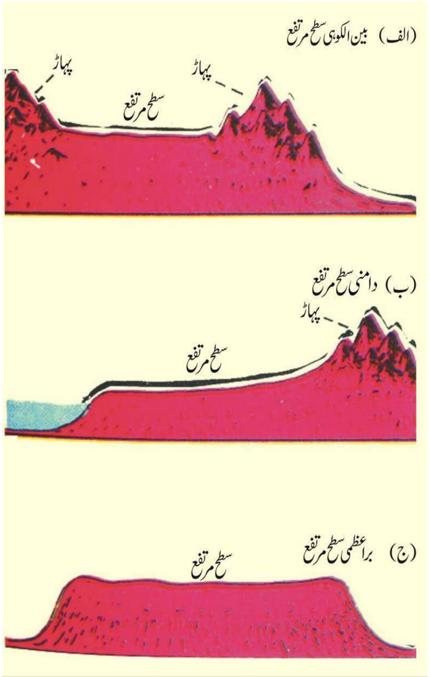
مرتفع کا معنٰی ہے "بلند کیا گیا"۔ سطح مرتفع بلند، وسیع اور نیم ہموار علاقے کو کہتے ہیں۔ سطوح مرتفع کی تین بڑی قسمیں ہیں:

i۔ بین الکوہی سطح مرتفع (Intermontane Plateau)

یہ ہر طرف سے پہاڑوں سے گھری ہوتی ہے۔ دنیا کی اکثر بلند ترین اور وسیع ترین سطوح مرتفع اسی قسم کی ہیں۔ کوہ ہمالیہ کے شمال میں "سطح مرتفع تبت" اِسکی بہترین مثال ہے۔

ii۔ دامنی سطح مرتفع (Piedmont Plateau)

یہ بلند پہاڑوں کے دامن میں ہوتی ہے اور دوسری طرف میدان یا سمندر ہوتا ہے۔ ارجنٹائن کی پیٹیگونیا (Patagonia) اِسکی بہترین مثال ہے جو کوہ انڈیز سے لیکر بحر اوقیانوس تک پھیلی ہوئی ہے۔



سطوح مرتفع کی اقسام

iii۔ براعظمی سطح مرتفع (Continental Plateau)

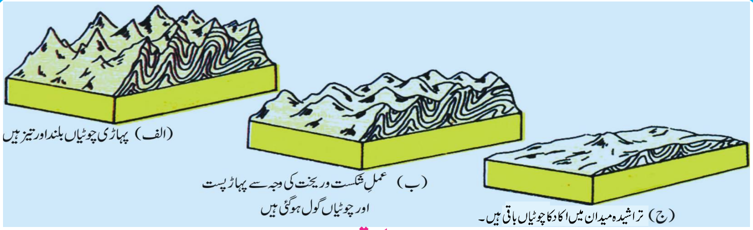
ایسی سطح مرتفع جس کے کئی اطراف میں سمندر یا میدان پائے جائیں "براعظمی سطح مرتفع" کہلاتی ہے۔ مثلاً، سعودی عرب اور اسپین کی سطوحِ مرتفع۔

3۔ میدان (Plains)

وسیع اور ہموار علاقہ میدان کہلاتا ہے۔ عام طور پر میدانوں کی بلندی سطح سمندر سے 1,000 میٹر سے کم ہوتی ہے۔ میدانوں کی درج ذیل تین اقسام ہیں:

i۔ تراشیدہ میدان (Erosional Plain)

جب زمین کی اندرونی قوتیں کسی علاقے کو سطح سمندر سے کافی بلند کر دیں تو اس پر تخریبی عوامل کے کٹاؤ کا عمل تیز ہو جاتا ہے۔ اس عمل میں پہلے تو وہ علاقہ تراشیدہ پہاڑ کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔ پھر رفتہ رفتہ وادیاں وسیع، اور چوٹیاں ختم ہو جاتی ہیں۔ آخر کار ایک وسیع میدان نمودار ہو جاتا ہے جس میں کہیں کہیں ٹیلے یا مختصر پہاڑی سلسلے عمل تراشیدگی سے تاحال محفوظ ہوتے ہیں۔ ایسے میدان کو "تراشیدہ میدان" کہتے ہیں۔



تراشیدہ میدان کی تعمیر کے مراحل

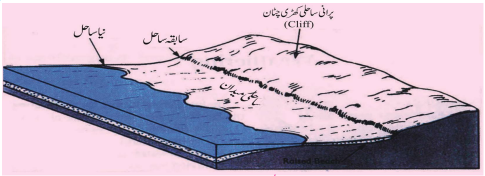
ii۔ سیلابی میدان (Flood Plain)

دریا پہاڑوں سے مٹی بہاتے ہیں اور برسات کے موسم میں محدود گزرگاہوں سے نکل کر آس پاس کے نشیبی علاقے بھر دیتے ہیں۔ رفتہ رفتہ پانی سوکھ جاتا ہے اور لائی ہوئی مٹی نشیبوں میں تہہ نشین ہو جاتی ہے۔ اس طرح لاکھوں سال کے عمل سے جو میدان بنتے ہیں وہ "سیلابی میدان" کہلاتے ہیں۔ پاکستان میں "دریائے سندھ کا میدان" اِن کی ایک مثال ہے۔

سیلابی میدان

iii۔ ساحلی میدان (Coastal Plain)

ساحلِ سمندر کے ساتھ ساتھ جو چٹانیں زیرِ آب رہتی ہیں، لہریں اُنکو تراش خراش کر ہموار کر دیتی ہیں۔ اب اگر یہ ہموار شدہ پٹی زمین کی اندرونی قوتوں کے عمل سے بلند ہو کر نمودار ہو جائے تو اسے "ساحلی میدان" کہتے ہیں۔



ساحلی میدان

4۔ دنیا کے اہم طبعی نقوش

نمبر شمار	براعظم	پہاڑ	سطح مرتفع	میدان	دریا
1	ایشیا	کوہ ہمالیہ، قراقرم، تن شان، زاگراس	تبت، بلوچستان، پھوٹوہار، اناطولیا منگولیا، وسطی سائبیریا	میدان سندھ، دجلہ وفرات، گنگا و جمنا، میکانگ	دریائے سندھ، برہم پُترا، ہوانگ ہو
2	افریقہ	اٹلس، ایتھوپیا کے پہاڑ	سطح مرتفع ایتھوپیا	میدان نیل، زیمبیزی، اورنج، کانگو	نیل، کانگو، نائیجر، اورنج، زیمبیزی
3	یورپ	ایلپس، پیرینیز، کارپیتھین	سطح مرتفع وسطی روس، والگا	میدان شمالی یورپ	ڈینیوب، رائن، سین، والگا، ٹیمز
4	شمالی امریکہ	راکیز، اپیلیشن	کولوراڈو، یوکون، برٹش کولمبیا	عظیم وسطی میدان	مس سپی، میسوری، اوہایو، میکنزی
5	جنوبی امریکہ	انڈیز	سطح مرتفع کواہو، برازیل، پیٹے گونیا	اوری نوکو، میدان ایمیزون، میدان پیرا گوئے	ایمیزون، اوری نوکو، پیرا گوئے
6	اوشنیا	گریٹ ڈیوائیڈنگ، جنوبی ایلپس	کمبرلے	میدان مرے، ڈارلنگ	ڈارلنگ، مرے، گلبرٹ، فلنڈر

ماؤنٹ ایورسٹ، براعظم ایشیا

کوہ ایلپس، براعظم یورپ

کیا آپ جانتے ہیں!

دنیا کی بلندترین چوٹی "ایورسٹ" کوہِ ہمالیہ کا حصہ ہے۔ سطحِ سمندر سے اس کی بلندی 8,850 میٹر ہے اور مملکتِ نیپال کی حدود میں واقع ہے۔

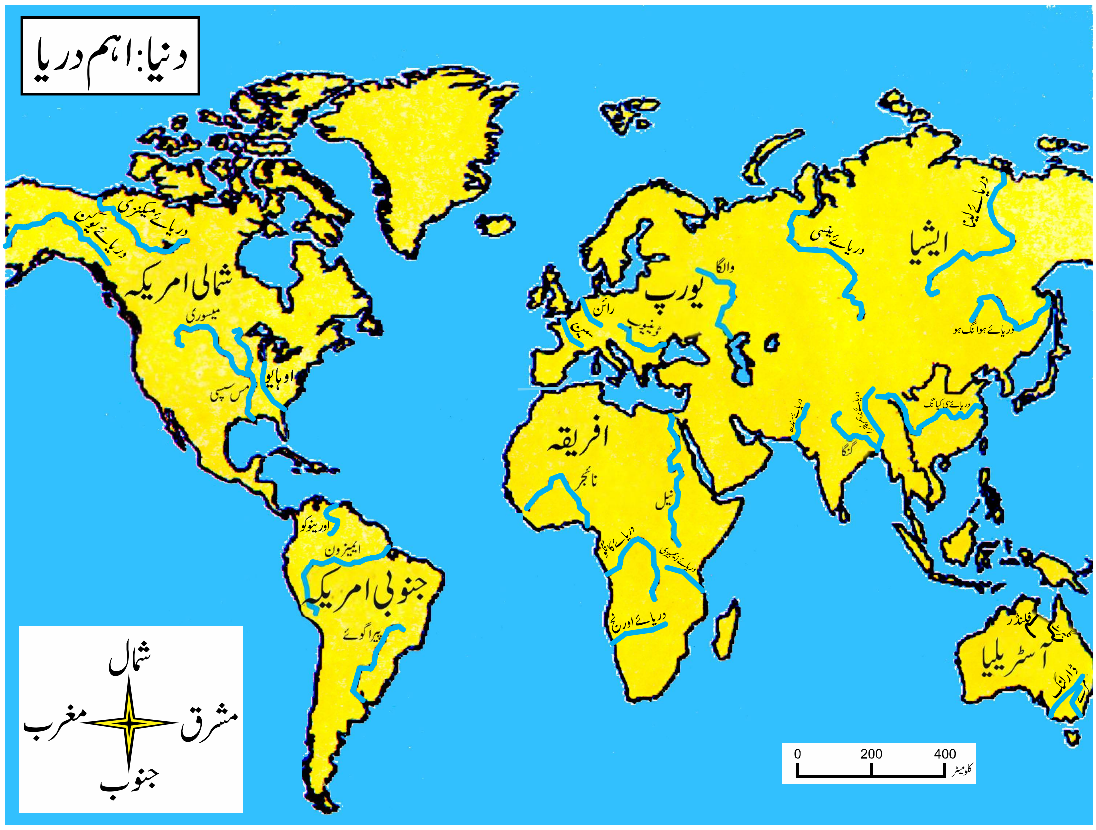
دنیا: طبعی خدوخال

ماخذ: بنیادی نقشہ از سروے آف پاکستان اٹلس برائے اسلامی جمہوریہ پاکستان

کوہ انڈیز، براعظم شمالی امریکہ

دریائے نیل، براعظم افریقہ

دریائے ایمیزون، براعظم جنوبی امریکہ



ماخذ: بنیادی نقشہ از سروے آف پاکستان اٹلس برائے اسلامی جمہوریہ پاکستان

تشریحِ اصطلاحات

عملِ آتش فشانی	زمین کے اندر سے گرم پگھلی ہوئی چٹانوں اور گیسوں کا نکلنا۔
لاوا	زمین کے اندر کا میگما جب سطح پر نکل آئے تو لاوا کہلاتا ہے۔
زمین کا قشر	زمین کا پوست، یعنی بالائی ٹھوس حصہ۔
قشری پلیٹیں	زمین کا قشر کئی ٹکڑوں پر مشتمل ہے جو قشری پلیٹیں کہلاتی ہیں۔ ان میں کچھ تو براعظموں جتنے بڑے ہیں اور کچھ چھوٹے ہیں۔
تخریبی عوامل	وہ قوتیں جو چٹانوں کو کاٹ کاٹ کر ریزہ ریزہ کرتی اور ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرتی ہیں۔ ان میں دریا، برفانی تودے، ہوا اور سمندری لہریں شامل ہیں۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ مندرجہ ذیل بیانات میں غلط کے سامنے (✗) اور صحیح کے سامنے (✓) نشان لگائیں۔

i۔ وسیع ہموار علاقے کو میدان کہتے ہیں۔ ( )

ii۔ زمین سے نکلا ہوا گرم پگھلا مواد لاوا کہلاتا ہے۔ ( )

iii۔ سیلابی میدان کو سمندر کی لہریں بناتی ہیں۔ ( )

iv۔ دامنی سطح مرتفع پہاڑوں سے گھری ہوئی ہوتی ہے۔ ( )

v۔ ہوا تخریبی عوامل میں شامل ہے۔ ( )

سوال 2۔ موزوں الفاظ سے خالی جگہیں پُر کریں۔

i۔ آتش فشاں پہاڑ .... کے جم جانے سے بنتے ہیں۔

ii۔ مرتفع کا معنی ہے .... ۔

iii۔ دریائے سندھ کا میدان .... میدان کی ایک مثال ہے۔

iv۔ کوہ ایلپس براعظم .... میں واقع ہے۔

v۔ سطح مرتفع تبت براعظم .... میں واقع ہے۔

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات دیں۔

i۔ پہاڑوں کی اقسام کے نام بتائیں۔

ii۔ سیلابی میدان کیسے بنتے ہیں؟

iii۔ براعظم ایشیا اور یورپ کے اہم زمینی نقوش کی فہرست بنائیں۔

iv۔ سطح مرتفع کی تعریف بیان کریں۔

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات دیں۔

i۔ پہاڑ کی تعریف کریں اور مختلف اقسام کے پہاڑوں کے بننے کا عمل بتائیں۔

ii۔ میدان کیا ہوتا ہے؟ تراشیدہ اور سیلابی میدانوں کے بننے کا عمل واضح کریں۔

iii۔ سطوح مرتفع پر مفصل نوٹ لکھیں۔

iv۔ پہاڑ، سطح مرتفع اور میدان میں کیا فرق ہے؟

سرگرمی

اُستاد کلاس روم میں دنیا کا بڑا طبعی نقشہ آویزاں کرے اور باری باری طلبہ سے اہم طبعی نقوش کی نشاندہی کروائے۔

باب ششم

ارضِ پاکستان

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ پاکستان کے پہاڑوں، سطوح مرتفع اور میدانوں کو بیان کر سکیں۔
- ★ نقشے پر پاکستان کے بڑے پہاڑی سلسلوں، سطوح مرتفع، میدان اور دریاؤں کی نشاندہی کر سکیں۔
- ★ پاکستان کے صحرائی اور ساحلی علاقوں کی اہم خصوصیات بیان کر سکیں۔

تعارف

مجموعی طور پر پاکستان کی سطح زیادہ تر غیر ہموار ہے۔ یہاں اونچے پہاڑ، وسیع سطوح مرتفع، ہموار میدان، اور صحرا سبھی موجود ہیں۔

1۔ پاکستان کے پہاڑ

پاکستان کے پہاڑوں کو درج ذیل تین گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے:

I۔ شمالی پہاڑ

اس گروہ میں تین پہاڑی سلسلے شامل ہیں:

i۔ کوہِ قراقرم

کوہِ قراقرم پاکستان اور چین کی سرحد پر واقع ہے۔ اسکی اوسط بلندی 6,000 میٹر ہے۔ کے۔ٹو (K-2)، جو دنیا کی دوسری بلند ترین چوٹی ہے، اسی پہاڑ کا حصہ ہے۔ اس چوٹی کی سطح سمندر سے بلندی 8,610 میٹر ہے۔ شاہراہ قراقرم، جو درّہ خنجراب کے ذریعے پاکستان اور چین کو ملاتی ہے، کوہِ قراقرم سے گزرتی ہے۔ اس پہاڑ میں کئی مشہور برفانی تودے ہیں جن میں سیاچن بہت مشہور

ہے۔ بلتستان، گلگت، اور ہنزہ یہاں کی خوبصورت وادیاں ہیں۔

ii۔ کوہِ ہمالیہ

کوہِ ہمالیہ ایک طویل، اور دنیا کا بلند ترین پہاڑی سلسلہ ہے۔ اس کا جو حصہ پاکستان میں واقع ہے وہ کوہِ قراقرم کے جنوب سے لیکر دریائے سندھ کے میدان تک پھیلا ہوا ہے۔ اسکی اوسط بلندی 4,000 میٹر ہے۔ پاکستانی حدود میں اِسکی بلند ترین چوٹی کا نام ''نانگا پربت'' ہے جو سطحِ سمندر سے 8,126 میٹر بلند ہے۔ ہمالیہ میں کئی بڑے برفانی تودے ہیں جو گرمیوں میں آہستہ آہستہ پگھل کر ہمارے دریاؤں کے بہاؤ کو جاری رکھتے ہیں۔ پاکستان میں مون سون بارشیں برسانے میں کوہِ ہمالیہ کا اہم کردار ہے۔ یہاں قیمتی لکڑی کے گھنے جنگلات بھی پائے جاتے ہیں۔ کاغان، مری، نتھیا گلی، وغیرہ جیسی خوبصورت وادیاں کوہِ ہمالیہ میں ہیں۔

iii۔ کوہِ ہندوکش

دریائے سندھ اور دریائے کابل کا درمیانی پہاڑ ''ہندوکش'' کہلاتا ہے۔ سطحِ سمندر سے اسکی اوسط بلندی 5,000 میٹر ہے۔ ترچ میر اسکی بلند ترین چوٹی ہے جو سطحِ سمندر سے 7,690 میٹر بلند ہے۔ چترال، دیر، اور سوات ان پہاڑوں کی سرسبز وادیاں ہیں۔ ان وں میں آمد و رفت کا ذریعہ تنگ درّے ہیں جن میں لواری، بابوسر، مزتاغ، وغیرہ مشہور ہیں۔ یہاں قیمتی لکڑی کے گھنے جنگلات ہیں جو ہمارے ملک کی معیشت میں بہت اہم مقام رکھتے ہیں۔

II۔ شمال مغربی پہاڑ

یہ پہاڑ دریائے کابل اور دریائے گومل کے درمیان واقع ہیں۔ اس میں درج ذیل دو بڑے پہاڑی سلسلے شامل ہیں:

i۔ کوہِ سفید

اس پہاڑ کی چوٹیاں اکثر برف سے ڈھکی رہتی ہیں جسکی سفیدی کی وجہ سے اسکا نام ''کوہ سفید'' پڑ گیا ہے۔ یہ پہاڑی سلسلہ دریائے کابل اور دریائے کرم کے بیچ میں شرقاً غرباً پھیلا ہوا ہے۔ اسکی اوسط بلندی 3,636 میٹر ہے۔ شمال سے جنوب کی جانب بلندی میں بتدریج کمی واقع ہوتی ہے۔ اسکی بلند ترین چوٹی ''سکارام'' کہلاتی ہے جو سطحِ سمندر سے 4,741 میٹر بلند ہے۔ وادیٔ کوہاٹ کوہ سفید کے دامن میں واقع ہے۔ اس وادی میں پیدا ہونے والا امرود کا پھل اپنی لذت کی وجہ سے بہت مشہور ہے۔

ii۔ کوہِ وزیرستان

چھوٹی پہاڑیوں پر مشتمل یہ سلسلہ دریائے کرم اور دریائے گومل کے بیچ میں واقع ہے۔ درۂ توچی اور درۂ گومل انہی پہاڑیوں میں واقع ہیں۔ یہ درّے پاکستان کو افغانستان سے ملاتے ہیں۔ ان پہاڑوں کے دامن میں وادئ بنوں بھی واقع ہے۔

III۔ مغربی پہاڑ

اس گروہ میں درج ذیل دو پہاڑی سلسلے شامل ہیں جو دریائے گومل اور دریائے حب کے درمیان واقع ہیں:

i۔ کوہِ سلیمان

کوہِ سلیمان دریائے گومل کی مغربی جانب سے شروع ہوکر دریائے بولان تک پھیلا ہوا ہے۔ شروع میں یہ دریائے سندھ کے مغربی جانب شمال سے جنوب مغرب کی طرف پھیلا ہے مگر سبی کے قریب شمال مغربی رخ اختیار کرلیتا ہے۔ اس پہاڑ کی اوسط بلندی 1,500 میٹر ہے۔ اسکی بلند ترین چوٹی "تختِ سلیمان" ہے جو سطح سمندر سے 3,383 میٹر بلند ہے۔ وادئ ژوب کے قریب اس پہاڑ میں زیتون کے جنگلات ہیں۔ درۂ دھانہ سر اسی سلسلے میں واقع ہے جو وادئ ژوب اور ڈیرہ اسماعیل خان کے درمیان آمدورفت کا راستہ ہے۔

ii۔ کوہِ کیرتھر

یہ پہاڑ دریائے سندھ اور سطح مرتفع بلوچستان کے درمیان واقع ہے۔ یہ ایک خشک پہاڑی سلسلہ ہے جو شمالاً جنوباً پھیلا ہوا ہے۔ سطح سمندر سے اسکی اوسط بلندی صرف 300 میٹر ہے۔ یہاں بڑے درختوں کی بجائے جھاڑیوں اور گھاس پھوس کی کثرت ہے جس پر گلہ بانی کا انحصار ہے۔ یہاں بھیڑ، بکری، اونٹ، اور گائے وغیرہ پالی جاتی ہیں۔

2۔ پاکستان کی سطوح مرتفع

پاکستان میں درج ذیل دو سطوح مرتفع ہیں:

i۔ سطح مرتفع بلوچستان

یہ سطح مرتفع کوہِ کیرتھر کے مغرب سے شروع ہوتی ہے اور شمال میں افغانستان اور مغرب میں ایران کی سرحد تک پھیلی ہوئی ہے۔ اسکا رقبہ 3,47,190 مربع کلومیٹر، اور سطح سمندر سے بلندی 600 میٹر سے 3,010 میٹر تک ہے۔ اِسکے مغربی حصے میں

چاغی خاران صحرا ہے۔ اِسکے اندر کئی مختصر پہاڑی سلسلے بھی ہیں جن میں کوہِ وسطی براہوی، راس کوہ، کوہِ چاغی، کوہِ سیہان، کوہِ وسطی مکران، ہالہ، اور پب پہاڑ قابل ذکر ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں!

مئی 1998ء میں پاکستان نے صوبہ بلوچستان کے ایک پہاڑ "راسکوہ" میں ایٹمی دھماکے کیئے تھے۔ ان تجرباتی دھماکوں کے نتیجے میں پاکستان اسلامی دنیا کا پہلا ایٹمی قوت بن گیا۔

اس سطح مرتفع میں کئی دریا ہیں مگر آب وہوا کی خشکی کے باعث ان میں پانی کا بہاؤ کم ہوتا ہے۔ دریاؤں کی فہرست میں دریائے پشین، دشت، پورلی، ہنگول، اور حب وغیرہ ہیں۔

اس خطے کی آب وہوا باغبانی کیلئے موزوں ہے۔ وادئی ژوب، لورالائی، پشین، کوئٹہ، زیارت، مستونگ، قلات وغیرہ کا سیب، انگور، خوبانی، آلو بخارا، آڑو، چیری قومی اور بین الاقوامی منڈیوں میں بہت مقبول ہیں۔ صحرائی وادیوں میں اعلٰی معیار کی کھجوریں کاشت ہوتی ہیں۔

سطح مرتفع بلوچستان کا ماحول

ii۔ سطح مرتفع پوٹھوہار

سطح مرتفع پوٹھوہار شمالی پہاڑوں کے جنوب میں دریائے جہلم اور دریائے سندھ کے درمیان واقع ہے۔ اسکا کل رقبہ 18,000 مربع کلومیٹر، اور سطح سمندر سے بلندی 300 سے 600 میٹر تک ہے۔ اس سطح مرتفع میں کئی معدنیات پائی جاتی ہیں۔ بالخصوص تیل اور کوئلے کے وسیع ذخائر ہیں۔ کوہِ نمک، جس سے دنیا کا بہترین نمک حاصل ہوتا ہے، اسی سطح مرتفع کا حصہ ہے۔

3۔ پاکستان کے میدان

پاکستان کے زیادہ تر میدانی علاقے دریائے سندھ اور اُسکے معاون دریاؤں نے بنائے ہیں۔ پاکستان کے بڑے میدانی علاقے درج ذیل ہیں:

i۔ دریائے سندھ کا بالائی میدان

یہ میدان اٹک سے مٹھن کوٹ تک پھیلا ہوا ہے۔ ان دو مقامات کے بیچ دریائے سندھ کے تمام مشرقی معاون دریا (دریائے جہلم، چناب، راوی وغیرہ) اور مغربی معاون دریا (دریائے کابل، گومل وغیرہ) اِس میں ضم ہوتے ہیں۔ بالائی میدان مشرقی معاون دریاؤں کے چار دوآبوں میں تقسیم ہے، جن کے نام سندھ ساگر، چج، رچنا، اور باری دوآب ہیں۔ بالائی میدان میں مغربی معاون دریاؤں کی چھوٹی چھوٹی وادیاں بھی شمار کی جاتی ہیں۔ ان میں سب سے بڑی 'وادئ پشاور'' ہے جو دریائے کابل نے بنائی ہے۔ وادئ کوہاٹ اور وادئ بنوں کا بھی صوبہ خیبر پختونخوا کی زراعت میں بڑا حصہ ہے۔ یہ وادیاں بالترتیب دریائے کرم اور دریائے توچی نے بنائی ہیں۔

ii۔ دریائے سندھ کا زیریں میدان

مٹھن کوٹ سے نیچے دریائے سندھ ایک واحد دریا کے طور پر سفر کرتا ہے۔ یہ وحدت حیدر آباد سے کچھ آگے ''ٹھٹھ'' کے مقام تک رہتی ہے۔ اس خطے میں دریا کی گزرگاہ بہت وسیع ہے جس میں یہ رخ بدلتا رہتا ہے۔ دریا کے پانی کے بیچ میں کہیں کہیں خشک زمینیں ہیں جن میں جنگلات ہیں۔

iii۔ دریائے سندھ کا ڈیلٹا

ٹھٹھ سے آگے ساحل سمندر تک کا علاقہ ''دریائے سندھ کا ڈیلٹائی میدان'' کہلاتا ہے۔ ڈیلٹا (Δ) یونانی زبان کا ایک حرف ہے جسکی شکل تکون کی طرح ہے۔ دریا جو مٹی سمندر میں جمع کرتا ہے اس سے رفتہ رفتہ ایک تکونی میدان ابھر آتا ہے جسکا قاعدہ سمندر کی طرف اور چوٹی والا سرا وادی کی بالائی طرف کو ہوتا ہے۔ اپنی ڈیلٹا کی چوٹی پر دریائے سندھ شاخ در شاخ بٹ کر کئی مقامات سے سمندر میں شامل ہوتا ہے۔

4۔ پاکستان کے صحرا

صحرا سے مُراد ایسا خطہ ہے جہاں کی خشک آب و ہوا قدرتی نباتات کیلئے موزوں نہ ہو۔ ایسے خطے میں جگہ جگہ ریت کے ٹیلے ہوتے ہیں جن کی وجہ سے اسے ''ریگستان'' بھی کہتے ہیں۔ پاکستان میں یہ تین بڑے صحرا ہیں:

i۔ تھر-چولستان صحرا

یہ دوصحرا ہیں مگر چونکہ باہم ملے ہوئے ہیں لہٰذا عام طور پر ایک مشترک نام "تھر-چولستان" سے پکارے جاتے ہیں۔ دراصل یہ پورا صحرائی خطہ عظیم صحرائے ہند کا حصہ ہے جو بھارت اور پاکستان دونوں ممالک کے اندر پھیلا ہوا ہے۔ پاکستان میں جو حصہ صوبہ سندھ کے مشرقی حدود میں ہے اسے "تھر" کہتے ہیں، اور جو حصہ صوبہ پنجاب کے جنوبی حصے میں ہے اسے "چولستان" کہتے ہیں۔ یہ صحرا مویشی پروری کیلئے موزوں ہے۔ یہاں گائیں اور بکریاں کثرت سے پالی جاتی ہیں۔

صحرائے چولستان کا منظر

ii۔ تھل صحرا

یہ صحرا شمالی پنجاب میں دریائے سندھ اور دریائے جہلم کے درمیان واقع ہے۔ یہ علاقہ سطح مرتفع پوٹھوہار کے قریب ہے اور مجموعی طور پر "سندھ ساگر دوآب" کہلاتا ہے۔ تھل صحرا کی کل لمبائی تقریباً 300 کلومیٹر ہے جبکہ کم سے کم چوڑائی 35 کلومیٹر، اور زیادہ سے زیادہ 105 کلومیٹر ہے۔ یہ صحرا صوبہ پنجاب کے چھ اضلاع، بھکر، لیہ، میانوالی، خوشاب، مظفر گڑھ، اور جھنگ کے حدود کے اندر پھیلا ہوا ہے۔ اس صحرا میں گلہ بانی کے ساتھ ساتھ کچھ بارانی زراعت بھی کی جاتی ہے۔

iii۔ چاغی-خاران صحرا

یہ صحرا صوبہ بلوچستان کے مغربی حصے میں دو اضلاع، چاغی اور خاران، کے حدود کے اندر پھیلا ہوا ہے۔ یہ پاکستان کا سب سے خشک اور غیر آباد علاقہ ہے۔ یہاں سالانہ بارش کی مقدار تقریباً 2 انچ ہے۔ تاہم قدرت نے اسکو معدنیات کی دولت سے نوازا ہے جن میں گندھک، سنگ مرمر، لوہے، اور تانبے کے علاوہ سونا، چاندی بھی شامل ہیں۔

5۔ پاکستان کا ساحلی علاقہ

سمندر کے ساتھ ساتھ خشکی کی تنگ پٹی ساحل کہلاتی ہے۔ پاکستان کے ساحل کی لمبائی تقریباً 1050 کلومیٹر، اور چوڑائی اوسطاً 40 کلومیٹر ہے۔ صوبوں سے تعلق کی بنا پر پاکستان کے ساحل کو دو حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے:

i۔ ساحلِ بلوچستان

مغرب میں جیونی سے لیکر مشرق کی جانب راُس موآڑی تک تقریباً 700 کلومیٹر طویل حصہ ساحل بلوچستان ہے۔ یہ تمام پٹی جہاز رانی اور کشتی رانی کیلئے سازگار ہے۔ ماضی قریب میں یہاں گوادر بندرگاہ کی تکمیل ہوئی ہے جو بہت زیادہ جغرافیائی سیاسی اور معاشی اہمیت رکھتی ہے۔

ii۔ ساحلِ سندھ

راُس موآڑی سے سرکریک تک 350 کلومیٹر طویل پٹی ''ساحل سندھ'' ہے۔اس پر کراچی اور بن قاسم ناموں کی دو بندرگاہیں قائم ہیں جو ملک کی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہیں۔ بن قاسم بندرگاہ پاکستان اسٹیل ملز کی ضروریات کیلئے تعمیر کی گئی ہے۔

تشریحِ اصطلاحات

درّہ	پہاڑوں کے اندر ندی نالوں کے ساتھ ساتھ تنگ گزرگاہیں۔
مون سون بارش	مون سون وہ ہوائیں ہیں جو موسم گرما میں جس سمت چلتی ہیں، موسم سرما میں اسکے الٹ سمت چلتی ہیں۔ یہ ہوائیں موسم گرما میں سمندر کی جانب سے پاکستان میں داخل ہوکر بارش کا سبب بنتی ہیں جو مون سون بارش کہلاتی ہے۔
گلہ بانی	کثیر تعداد میں بھیڑ بکریاں پالنا۔
دوآبہ	وہ علاقہ جو دو دریاؤں کے بیچ ہو اور دونوں سے سیراب ہوتا ہو۔
بارانی زراعت	وہ کاشتکاری جس میں بارش کے علاوہ آبپاشی کا کوئی اور ذریعہ نہ ہو۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ درست جواب منتخب کر کے جملہ بنائیں۔

i۔ کوہ ہندوکش حصہ ہے:

(الف) شمال مغربی پہاڑوں کا (ب) شمالی پہاڑوں کا (ج) مغربی پہاڑوں کا

ii۔ کوہِ قراقرم واقع ہے:

(الف) پاک-چین سرحد پر (ب) پاک-بھارت سرحد پر (ج) پاک-افغان سرحد پر

iii۔ سکارام بلند ترین چوٹی ہے:

(الف) کوہِ سفید کی (ب) کوہِ وزیرستان کی (ج) کوہِ سلیمان کی

iv۔ پاکستان نے 1998ء میں ایٹمی تجربات کیے:

(الف) کوہِ چاغی میں (ب) راسکوہ میں (ج) کوہِ کیرتھر میں

سوال 2۔ قوسین کے اندر دیے گئے الفاظ سے موزوں لفظ چُن کر جملہ مکمل کریں۔

(مشرقی نانگا پربت درّۂ دھانہ سر کابل)

i۔ دریائے سندھ اور دریائے .... کا درمیانی پہاڑ کوہِ ہندوکش کہلاتا ہے۔

ii۔ پاکستان کے حدود میں کوہ ہمالیہ کی بلند ترین چوٹی کا نام .... ہے۔

iii۔ .... وادیٔ ژوب اور ڈیرہ اسماعیل خان کے درمیان آمد و رفت کا ذریعہ ہے۔

iv۔ دریائے جہلم دریائے سندھ کا .... معاون دریا ہے۔

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات پیش کریں۔

i۔ کوہ ہمالیہ سے پاکستان کو کیا کیا فائدے حاصل ہوتے ہیں؟ کوئی تین فوائد بتائیں۔

ii۔ سطح مرتفع بلوچستان کا رقبہ اور بلندی بتائیں۔

iii۔ دریائے سندھ کے مغربی معاون دریاؤں اور اُن کی بنائی ہوئی وادیوں کے نام لکھیں۔

iv۔ ڈیلٹائی میدان سے کیا مُراد ہے؟

سوال4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات دیں۔

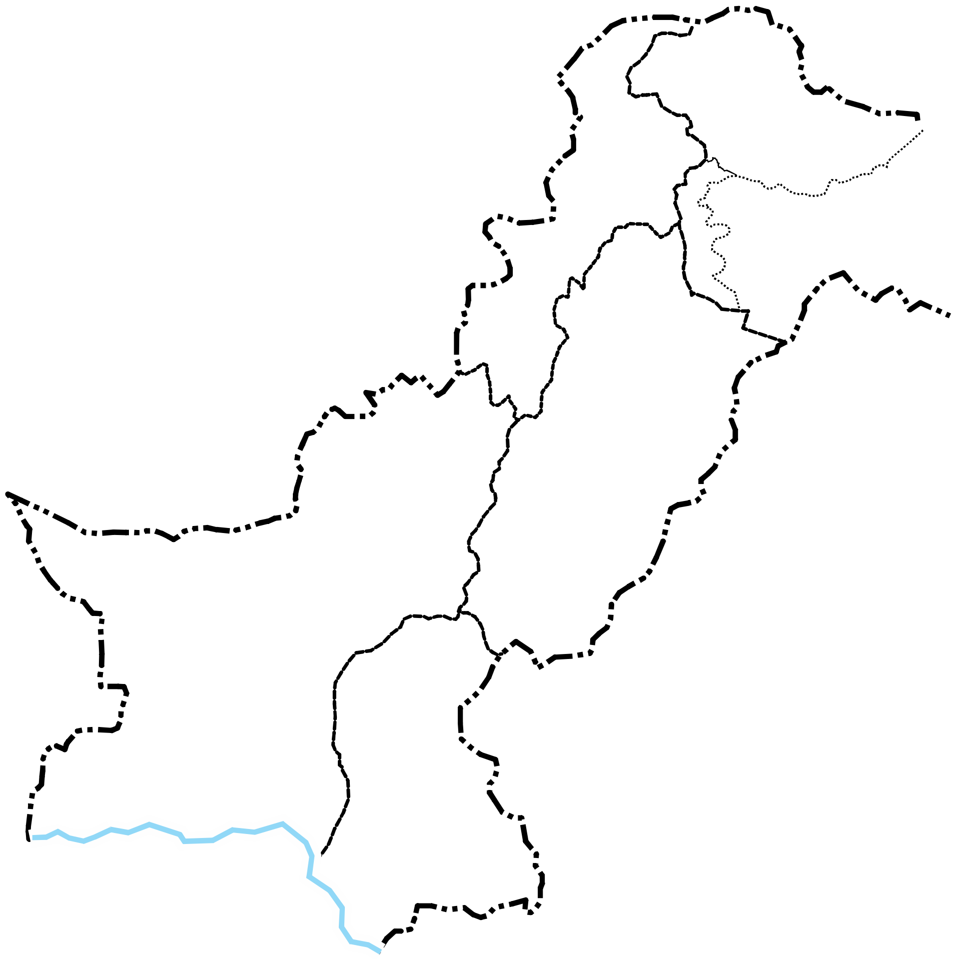
i۔ پاکستان میں کون کونسے بڑے پہاڑی سلسلے ہیں؟ کسی ایک پر نوٹ لکھیں۔

ii۔ سطح مرتفع پوٹھوہار اور سطح مرتفع بلوچستان کے حالات بیان کریں۔

iii۔ پاکستان کے میدانی علاقوں کا محل وقوع اور اہمیت تحریر کریں۔

سرگرمی:

نیچے دیے گئے خاکے میں ملک کے تمام بڑے طبعی نقوش مختلف رنگوں سے ظاہر کریں۔



باب ہفتم

دنیا کی آبادی

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ نقشے پر گنجان آباد علاقوں کی نشاندہی کر سکیں۔
- ★ دُنیا کے زیادہ، متوسط اور کم گنجان آباد علاقوں کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ وہ عوامل بتا سکیں جن کی وجہ سے دنیا میں آبادی کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔
- ★ ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کی آبادی کی عمر واری اور صنفی ساخت جان سکیں۔
- ★ ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کی آبادی کی افزائش کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ آبادی کی نقل مکانی کی وجوہات کو سمجھ سکیں۔
- ★ شہری۔ دیہی نقل مکانی کے عوامل بیان کر سکیں۔
- ★ گنجان آبادی کے مسائل اور ماحول پر اُسکے اثرات کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ پاکستان میں گنجان آباد علاقوں کو پہچان سکیں۔
- ★ پاکستان میں آبادی کی زیادہ شرحِ افزائش سے پیدا ہونے والے مسائل جان سکیں۔
- ★ نقشے پر پاکستان کی آبادی کی گنجانیت کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ پاکستان میں عمر واری۔ صنفی ساخت بتا سکیں۔
- ★ پاکستان میں آبادی کی افزائش کی وضاحت کر سکیں۔

تعارف

مستقبل کی منصوبہ بندی کرنے کیلئے ضروری ہے کہ ممالک اپنی آبادی کا وقفے وقفے سے جائزہ لیتے رہیں۔ جدید ذرائع آمد و رفت اور مواصلات نے تمام دنیا کو آپس میں قریب کر دیا ہے۔ اب کسی ایک خطے کے انسان دوسرے خطے کے انسانوں

سے لاتعلق نہیں رہ سکتے۔ لہٰذا کسی ملک کی ترقی کا انحصار صرف اسکی اپنی آبادی پر نہیں ہوتا، بلکہ دنیا کے تمام انسان ایک دوسرے کے نفع یا نقصان کا باعث بنتے ہیں۔

1۔ آبادی کی تقسیم اور گنجانیت

آبادی کی تقسیم سے مُراد زمین پر لوگوں کا پھیلاؤ ہے، یعنی یہ کہ کسی علاقے میں کل کتنے افراد رہتے ہیں، جبکہ گنجانیت سے مُراد یہ کہ فی مربع کلومیٹر علاقے میں کتنے افراد رہتے ہیں۔ زمین پر آبادی کی تقسیم غیر مساویانہ ہے۔ یعنی مختلف براعظموں کے درمیان آبادی کا فرق بہت زیادہ ہے۔ مثلاً براعظم ایشیا زمین کی کل خشکی کا تقریباً 30 فیصد گھیرے ہوئے ہے مگر یہاں دنیا کی تقریباً **59.7** فیصد آبادی رہتی ہے۔ اس لحاظ سے ایشیا دنیا کا گنجان ترین براعظم ہے۔ اس کے برعکس دنیا کے کل رقبے میں براعظم افریقہ کے رقبے کا تناسب کافی زیادہ ہے مگر دنیا کی کل آبادی میں اس کی آبادی کا تناسب کافی کم ہے۔

جدول: آبادی کی براعظمی تقسیم (2018ء)

شمار	براعظم	رقبہ (دنیا کی خشکی کا فیصد)	آبادی (دنیا کا فیصد)
1	ایشیا	30	59.7
2	افریقہ	20	16.36
3	یورپ	7	9.94
4	شمالی امریکہ	16	7.79
5	جنوبی امریکہ	12	5.68
6	اوشنیا	6	0.54
7	انٹارکٹیکا	9	00

ماخذ: www.wikipedia.org

براعظم اوشنیا آبادی کے لحاظ سے دنیا کا سب سے چھوٹا براعظم ہے۔ اسکی آبادی دنیا کی آبادی کا صرف 0.54 فیصد ہے حالآنکہ رقبہ 6% ہے۔ براعظم انٹارکٹیکا کا رقبہ دنیا کا 9% ہے مگر مستقل آبادی کے لحاظ سے بالکل سنسان ہے۔ البتہ تحقیق کی غرض سے دنیا بھر سے سائنسدان یہاں آتے جاتے ہیں۔

I۔ آبادی کی گنجانیت میں مؤثر عوامل

آبادی کی تقسیم اور گنجانیت پر درج ذیل عوامل اثر انداز ہوتے ہیں:

i۔ قدرتی عوامل

اس میں طبعی نقوش (پہاڑ، میدان، وغیرہ)، آب و ہوا، وغیرہ شامل ہیں۔ مثلاً ہم دیکھتے ہیں کہ عام طور پر پہاڑی علاقے میدانوں کی نسبت کم گنجان آباد ہوتے ہیں۔ اسی طرح معتدل آب و ہوا والے خطے شدید آب و ہوا کے خطوں سے زیادہ گنجانیت رکھتے ہیں۔

ii۔ معاشی عوامل

یہ عوامل انسان کی روزی سے متعلق ہیں۔ اگر کسی جگہ روزگار کے مواقع کی کثرت ہو تو وہ گنجان آباد بھی ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ زرعی، صنعتی، اور مواصلاتی طور پر ترقی یافتہ خطے آبادی کیلئے ہمیشہ پُرکشش رہے ہیں۔

iii۔ معاشرتی عوامل

اس میں کسی علاقے کی مذہبی، سیاسی، تاریخی اور تفریحی اہمیت پیش نظر ہوتی ہے۔ مثلاً مکہ معظّمہ، مدینہ منورہ اور یروشلم کی آبادی زیادہ ہے۔ اسی طرح جن علاقوں کی سیاسی اہمیت ہوتی ہے، جیسے نیویارک شہر، وہاں بھی آبادی زیادہ ہوتی ہے۔

II۔ آبادی کی گنجانیت کے خطے

آبادی کی گنجانیت کے اعتبار سے دنیا کو درج ذیل تین خطوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

i۔ کم گنجان آباد خطہ

یہ وہ خطہ ہے جہاں فی مربع کلومیٹر 10 افراد سے کم رہتے ہیں۔ زمین کی خشکی کا تقریباً آدھا علاقہ کم گنجان آباد ہے۔ یہ حالت بنیادی طور پر طبعی ماحول کی شدت کی وجہ سے ہے۔ اسکے علاوہ قدرتی وسائل اور جدید ٹیکنالوجی کی کمی بھی اہم عوامل ہیں۔ اس خطے میں قطبین کے قریبی علاقے، خط استواء کے قریب کے گھنے جنگلات، اور ہمالیہ، ایلپس وغیرہ جیسے بلند پہاڑی علاقے شامل ہیں۔ ان خطوں کے اندر بعض وسیع علاقے بالکل غیر آباد ہیں۔

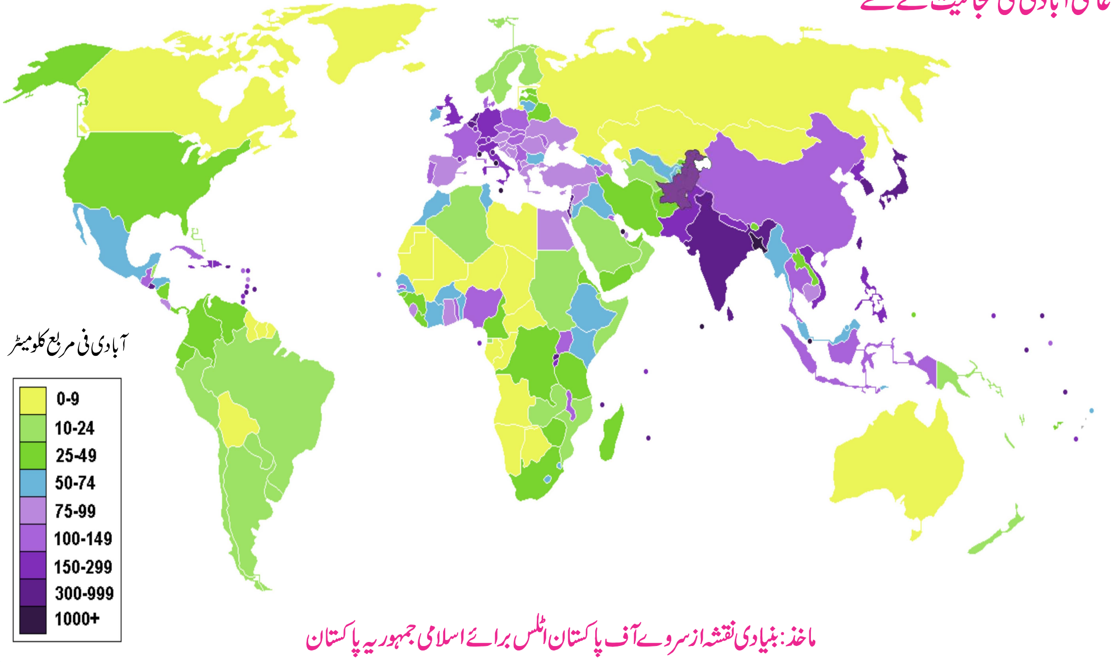
ii۔ درمیانہ گنجان آباد خطہ

یہ فی مربع کلومیٹر 11 تا 80 افراد کے رہنے والا خطہ ہے۔ یہاں کا طبعی ماحول بہت شدید تو نہیں مگر رہن سہن کیلئے زیادہ مادی وسائل اور ٹیکنالوجی کی فراہمی ضروری ہے۔ اس خطے میں روس، آسٹریلیا، ارجنٹائن، افریقہ، وغیرہ کے گیاہستان (Grasslands) شامل ہیں۔ ان کے علاوہ تقریباً تمام مغربی اور وسطی ایشیا، مشرقی یورپ کے کچھ ممالک، افریقہ کے مغربی ساحلی علاقے، وسطی ریاستہائے متحدہ امریکہ، اور جنوبی امریکہ کے خط استواء کے قریبی علاقے اسی خطے میں شمار کیے جاتے ہیں۔

iii۔ زیادہ گنجان آباد خطہ

وہ تمام ممالک جہاں فی مربع کلومیٹر 80 افراد سے زیادہ رہتے ہوں اس خطے کا حصہ ہیں۔ براعظم ایشیا میں سنگاپور جاپان، شمالی کوریا، جنوبی کوریا، چین، پاکستان، بھارت، بنگلہ دیش، سری لنکا، مالدیپ، فلسطین، لبنان، بحرین، وغیرہ بہت زیادہ گنجان آباد ہیں۔ ایک ایسا ہی خطہ شمالی امریکہ میں بحیرۂ کریبین کے جزائر کا ہے۔ ان کے علاوہ، مرکزی اور شمال مشرقی یورپ، ریاستہائے متحدہ امریکہ کا شمال مشرقی حصہ، آسٹریلیا کا جنوب مشرقی ساحل، اور براعظم افریقہ کے مغربی ساحل کے چند چھوٹے ممالک بھی اس خطے کا حصہ ہیں۔

عالمی آبادی کی گنجانیت کے خطے



ماخذ: بنیادی نقشہ از سروے آف پاکستان اٹلس برائے اسلامی جمہوریہ پاکستان

2۔ آبادی کی ساخت

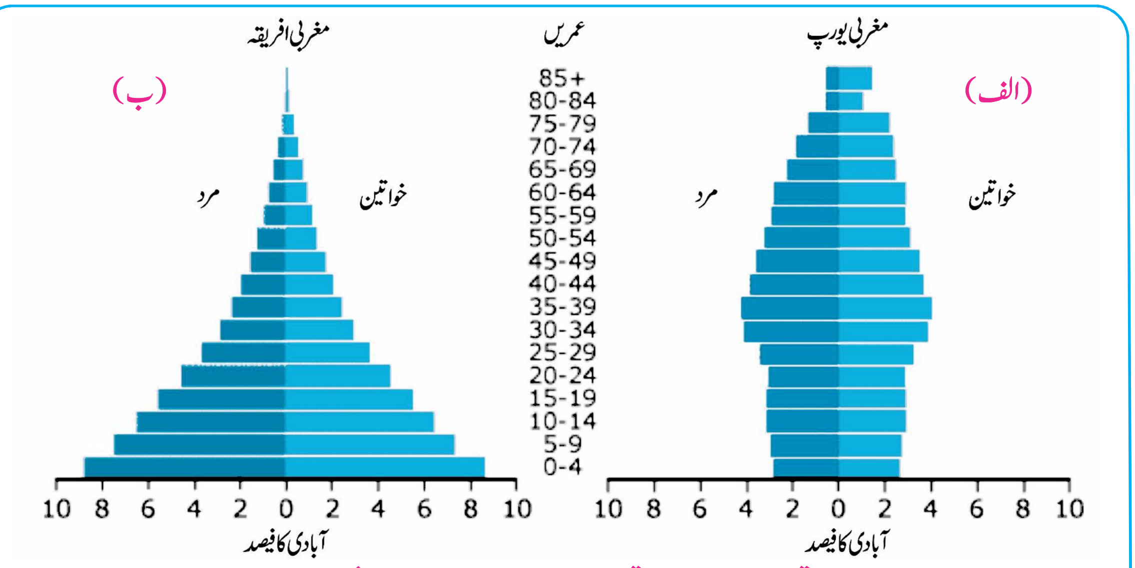
i۔ آبادی کی ساخت بلحاظ عمر

انسان کی عمر اسکی ضرورتوں اور صلاحیت کی نشاندہی کرتی ہے۔اپنے لوگوں کی عمروں کی بنیاد پر حکومتیں مستقبل کی منصوبہ بندی کرتی ہیں۔2018ء کے اعداد و شمار کے مطابق دنیا کی کل آبادی میں بچوں، جوانوں، اور بوڑھوں کا تناسب بالترتیب 26، 65، اور 9 فیصد ہے۔ براعظموں اور انکے ممالک کے درمیان یہ تناسب کافی مختلف ہے۔اس فرق کی سب سے بڑی وجہ معاشی ترقی کا فرق ہے۔ترقی یافتہ ممالک میں حالیہ چند دہائیوں سے شرح پیدائش میں کمی لائی گئی ہے جسکی وجہ سے انکی مجموعی آبادی میں بچوں کا تناسب کم ہے۔مگر انہی ممالک میں بوڑھے افراد کی کثرت ہے۔اس کی وجہ یہ ہے کہ یہاں بہتر معیار زندگی اور طبی سہولتوں کے باعث لوگوں کی اوسط عمر زیادہ ہے۔یعنی لوگوں کی ایک بڑی تعداد 64 سال کے بعد بھی زندہ رہتی ہے۔کم ترقی یافتہ ممالک میں صورتحال اس کے برعکس ہے۔شرح پیدائش زیادہ ہونے کی وجہ سے یہاں بچوں کی تعداد زیادہ رہتی ہے۔البتہ ان ممالک میں 65 سال سے زائد عمر والے بہتر حالات زندگی نہ ہونے کی وجہ سے کم ہی زندہ رہتے ہیں۔

جدول: عالمی آبادی کی تقسیم بلحاظ عمر (کل آبادی کا فیصد 2018ء)

نمبر شمار	خطہ	15 سال عمر سے کم	15 تا 64 سال عمر	64 سال سے زیادہ عمر
1	دنیا	26	65	9
2	ایشیا	24	68	8
3	افریقہ	41	56	3
4	یورپ	16	66	18
5	شمالی امریکہ	19	66	15
6	جنوبی امریکہ	25	67	8
7	اوشنیا	24	64	12

ماخذ: www.statista.com



ترقی یافتہ (الف) اور ترقی پذیر (ب) ممالک کے بلحاظ عمر و جنس مخروط

ii۔ آبادی کی ساخت بلحاظ جنس

انسانی آبادی میں مردوں اور عورتوں کا فرق خاص معنی رکھتا ہے، کیونکہ مختلف معاشروں میں عورت کے معاشی کردار سے متعلق رویوں میں فرق ہے۔ اسی وجہ سے وہاں معاشی صورت حال بھی مختلف ہوتی ہے جنسی تناسب کا حساب لگاتے وقت عورتوں کی تعداد کو بنیاد بنایا جاتا ہے، یعنی 100 عورتوں کے مقابلے میں مردوں کی تعداد۔ اگر کسی ملک کا جنسی تناسب 106 ہو تو اسکا مطلب یہ ہے کہ ہر 100 عورتوں کے مقابلے میں 106 مرد پائے جاتے ہیں۔

3۔ عالمی آبادی کی افزائش

آبادی میں اضافہ ایک مسلسل عمل ہے جو تاریخ کے ہر دور میں تقریباً ہر جگہ ہوتا رہا ہے۔ مگر گزشتہ چند صدیوں سے اضافے کی شرح بلند رہی ہے۔ ماہرین نے اندازہ لگایا ہے کہ 800 قبل مسیح میں دنیا کی آبادی صرف 50 لاکھ تھی۔ 1650ء میں عالمی آبادی کا اندازہ 50 کروڑ لگایا گیا۔ 1850ء میں عالمی آبادی ایک ارب تھی جو 80 سال بعد 1930ء میں دوگنا ہو کر 2 ارب ہوگئی۔ مزید دوگنا ہونے، یعنی 4 ارب ہونے میں 1975ء تک صرف 45 سال لگے۔ 2018ء میں دنیا کی آبادی 7.6 ارب ہوگئی ہے۔ گویا اس مرتبہ دوگنا ہونے میں تقریباً 43 سال کا عرصہ لگا۔

آبادی میں اضافے کی شرح ہر جگہ یکساں نہیں ہے۔صنعتی ممالک میں یہ شرح غیر صنعتی ممالک سے کم ہے۔اسکی کئی وجوہات ہیں جن میں صنعتی ممالک میں دیر سے شادی کرنے کا رجحان، طلاق کی بلند شرح، اولاد کی خواہش کی کمی وغیرہ شامل ہیں۔

جدول: عالمی آبادی کی افزائش (ملین میں)

نمبر شمار	براعظم	1970ء	1980ء	1990ء	2006ء	2018ء
1	دنیا	3697	4442	5280	6593	7632
2	ایشیا	2140	2630	3169	3984	4436
3	افریقہ	364	479	636	943	1216
4	یورپ	656	692	721	731	738
5	جنوبی امریکہ	285	362	444	565	422
6	شمالی امریکہ	232	256	283	336	579
7	اوشنیا	20	23	27	34	39

ماخذ: www.wikipedia.org

یاد رکھیں!

دنیا کی مجموعی آبادی میں اضافہ صرف اس وقت ہوتا ہے جب اموات کے مقابلے میں شرحِ پیدائش زیادہ ہو۔ہجرت سے دنیا کی مجموعی آبادی میں اضافہ نہیں ہوتا کیونکہ لوگ جہاں بھی ہجرت کریں، رہتے تو اسی زمین پر ہی ہیں۔آبادی میں تیز رفتار اضافے کی بنیادی وجہ شرح اموات کی کمی ہے جو علم طب کی ترقی اور طبی سہولیات کی عام دستیابی سے ممکن ہوئی ہے۔ان کے علاوہ ذرائع نقل و حمل کی بہتات کی وجہ سے قحط اور وباؤں کے اثرات سے جلد بچاؤ بھی ممکن ہوا ہے۔

4۔ ہجرت (Migration)

اللہ تعالیٰ نے زمین میں انسان کی روزی کے بے حساب ذرائع پیدا فرمائے ہیں۔دنیا میں انسان کی ترقی کا جس قدر فرق نظر آتا ہے، اسکی بنیادی وجہ یہ ہے کہ تمام معاشرے یکساں انداز سے منصوبہ بندی نہیں کرتے۔جب روزگار کے مواقع ہر جگہ یکساں نہ ہوں تو انسانی آبادی متحرک ہو جاتی ہے۔لوگوں کا پیدائش کے مقام سے کسی اور جگہ نقل مکانی کرنا ''ہجرت'' کہلاتا ہے۔ہجرت مستقل بھی ہوتی ہے اور عارضی بھی۔البتہ معاشی اور سماجی نتائج کے اعتبار سے مستقل ہجرت کو زیادہ اہمیت حاصل ہے۔

ہجرت کی دو قسمیں ہیں:

i۔ داخلی ہجرت

جب لوگ ایک ہی ملک کے اندر ایک علاقے سے جا کر دوسرے علاقے میں گھر بسا لیں تو یہ "داخلی ہجرت" کہلاتی ہے۔اس قسم کی ہجرت میں دیہات سے شہر کو ہجرت، شہر سے شہر کو ہجرت، دیہات سے دیہات کو ہجرت اور شہر سے دیہات کو ہجرت شامل ہے۔

ii۔ خارجی ہجرت

جب لوگ ہمیشہ یا بہت طویل عرصے کیلئے ایک ملک سے دوسرے ملک چلے جائیں تو یہ "خارجی ہجرت" کہلاتی ہے۔ ایسی ہجرت کی ایک وجہ تو معاشی مقاصد ہوتے ہیں جبکہ دوسری اہم وجہ جنگ و بدامنی ہوتی ہے۔یہ ہجرت ممالک کے اندر آبادی کی تعداد اور ساخت میں تبدیلی پیدا کرتی ہے۔جس ملک میں لوگ آ کر بس جائیں وہاں کی آبادی بڑھ جاتی ہے اور جہاں سے نکل جائیں وہاں کی آبادی کم ہو جاتی ہے۔

5۔ آبادی بڑھنے کے ماحولیاتی اثرات

زمین انسان کا گھر ہے۔قدرت نے زمین کے تمام وسائل انسان کے اختیار میں دے رکھے ہیں۔قرآن کریم میں ارشاد ہوا ہے کہ "اللہ کے رزق میں سے کھاؤ پیو (یعنی وسائل استعمال کرو) مگر زمین میں فساد پیدا نہ کرو"۔بدقسمتی سے انسان نے ان احکامات پر بہت کم عمل کیا ہے۔مثلاً:

i۔ زمین پر توانائی کے کئی طرح کے خزانے ہیں مگر انسان آج بھی بڑی حد تک جنگلات پر انحصار کر رہا ہے جس سے ماحولیاتی مسائل پیدا ہو گئے ہیں۔اگر وہ وقت پر جوہری توانائی، شمسی توانائی، آبی و ہوائی توانائیوں، وغیرہ کی طرف توجہ کرتا تو اسے کسی کمی کا اندیشہ نہ ہوتا۔

ii۔ انسان کو آج زیرِ زمین پانی کی کمی کا مسئلہ درپیش ہے۔اسکی وجہ بھی اسکی اپنی لاپرواہی ہے۔قدرت کی جانب سے اس حد تک پانی برسایا جاتا ہے کہ سیلاب تک آ جاتے ہیں مگر وہ اسے محفوظ کرنے میں ناکام رہتا ہے۔

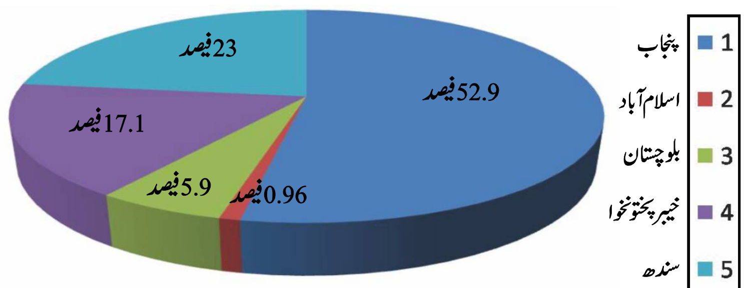
iii۔ غلط منصوبہ بندی سے روزگار کے تمام جدید ذرائع شہروں میں جمع ہو گئے ہیں۔اسکی وجہ سے آبادی کا بڑا حصہ دیہات سے شہروں کا رخ کر رہا ہے۔لہٰذا اکثر شہروں میں آبادی کی گنجانی سے ماحولیاتی اور سماجی مسائل پیدا ہوئے ہیں۔

ذرا سوچیے!

ہم دیکھ رہے ہیں کہ دنیا کے صنعتی ممالک میں، جہاں منصوبہ بندی کے ساتھ ترقی عمل میں لائی جارہی ہے، دنیا بھر سے لوگ ہجرت کر کے آباد ہو رہے مگر وہاں کے ماحول کا حسن خراب ہونے کی بجائے مزید بہتر ہوتا جارہا ہے۔

6۔ پاکستان کی آبادی

I۔ پاکستان میں آبادی کی تقسیم

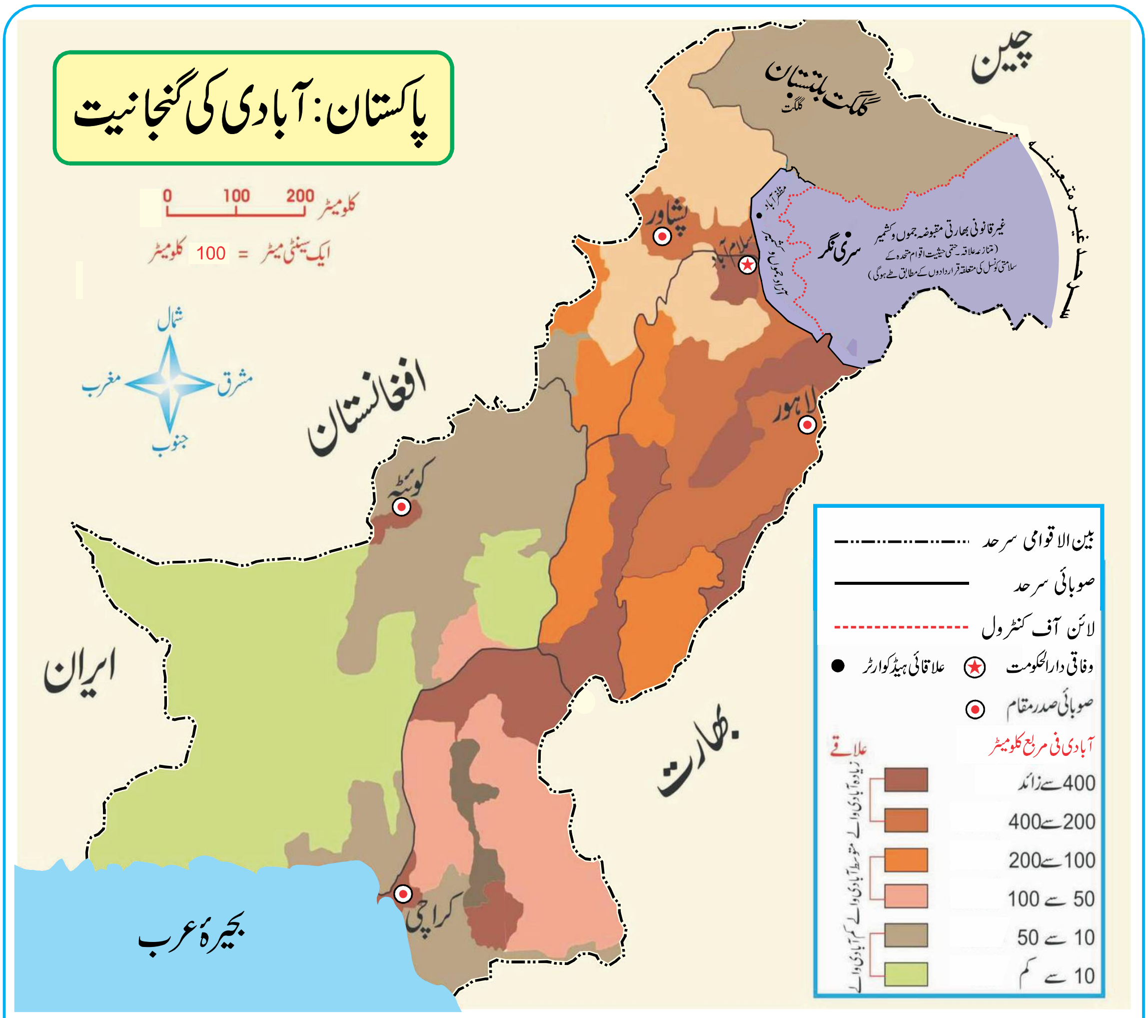


پاکستان میں آبادی کی تقسیم،2017ء

پاکستان میں آبادی کی تقسیم ایک جیسی نہیں ہے۔ اسکی وجہ زمین کی ناہمواری، آب و ہوا کا فرق ، روزگار کے مواقع میں فرق وغیرہ ہیں۔ رقبے کے لحاظ سے پاکستان کا سب سے بڑا صوبہ بلوچستان ہے۔ اسکا رقبہ ملک کے کل رقبے کا 44 فیصد ہے مگر طبعی حالات رہائش کیلئے ناموافق ہونے کے باعث یہ صوبہ تاریخی طور پر کم آباد رہا ہے۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق بلوچستان کی آبادی ملک کی مجموعی آبادی کا صرف 5.9 فیصد ہے۔ صوبہ پنجاب کی آبادی اس حساب سے 52.9 فیصد ہے حالآنکہ اسکا رقبہ ملک کے مجموعی رقبے کا صرف 26 فیصد ہے۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ یہ ایک میدانی علاقہ ہے، زراعت ترقی یافتہ ہے، اور خام مال کی موجودگی کے باعث صنعتوں کو بھی فروغ حاصل ہے۔ 2017ء کے اعداد و شمار کے مطابق صوبہ سندھ کی آبادی ملک کی کل آبادی کا 23 فیصد، صوبہ خیبرپختونخوا کی 17.1 فیصد، اور وفاقی دارالحکومت اسلام آباد کی آبادی صرف 0.96 فیصد ہے۔

II۔ پاکستان میں آبادی کی گنجانیت

آبادی کی گنجانیت معلوم کرنے کیلئے کل رقبے کو کل آبادی پر تقسیم کیا جاتا ہے۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق پاکستان میں آبادی کی مجموعی گنجانیت 261 افراد فی مربع کلومیٹر ہے۔ صوبائی تقسیم کے لحاظ سے پنجاب میں 533، خیبرپختونخوا میں 349، سندھ میں 340، اور بلوچستان میں 36 افراد فی مربع کلومیٹر رہتے ہیں۔



ماخذ: بنیادی نقشہ از سروے آف پاکستان

کیا آپ جانتے ہیں!

2018ء کے اعداد و شمار کے مطابق آبادی کے لحاظ سے چین دنیا کا پہلا اور پاکستان چھٹا بڑا ملک ہے۔

III۔ پاکستان میں آبادی کی افزائش

کسی ملک کو اپنی آبادی کے اعداد و شمار معلوم کرنا مستقبل کی منصوبہ بندی کیلئے بہت ضروری ہے۔ پاکستان میں اس مقصد کیلئے "محکمۂ مردم شماری" قائم کیا گیا ہے جس نے اب تک چھ مردم شماریاں منعقد کی ہیں۔

جدول: پاکستان میں افزائش آبادی کی تاریخ

سال	کل آبادی (ملین میں)	سالانہ اضافہ کی شرح (% میں)
1951ء	33.7	1.8
1961ء	42.9	2.45
1972ء	65.3	3.67
1981ء	84.3	3.06
1998ء	132.4	2.69
2017ء	207.7	2.4

ماخذ: پاکستان، مردم شماری رپورٹ، 2017ء

قیام پاکستان کے بعد پہلی مردم شماری 1951ء میں کی گئی۔ دوسری مردم شماری، جو 1961ء میں ہوئی، کے اعداد و شمار سے گزشتہ دس سالوں کے دوران فی سال اضافے کی شرح 2.4 فیصد سامنے آئی۔ 1972ء کی مردم شماری نے سالانہ اضافے کی شرح 3.7 فیصد ریکارڈ کرائی جو پاکستان کی موجودہ تاریخ میں سب سے زیادہ ہے۔ 1972ء کے بعد آبادی میں سالانہ اضافے کی شرح میں کمی پائی جاتی ہے۔ 1981ء میں یہ شرح گھٹ کر 3.1 فیصد رہ گئی، 1998ء میں 2.6 فیصد ہوئی جبکہ 2017ء کی مردم شماری میں صرف 2.4 فیصد رہی۔

IV۔ پاکستان میں آبادی کی ساخت

i۔ آبادی کی ساخت بلحاظ عمر و جنس

شرحِ افزائش کی طرح آبادی کی عمر اور جنس کا تناسب معلوم کرنا بھی مستقبل کی منصوبہ بندی کیلئے ضروری ہے۔ عمر کے لحاظ سے آبادی کو تین بنیادی گروہوں (بچے، جوان، بوڑھے) میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق پاکستان میں آبادی کی ساخت بلحاظ عمر یہ ہے:

i۔ بچے : 15 سال سے کم عمر = کل آبادی کا 34.8 فیصد

ii۔ جوان : 15 سے 64 سال عمر = کل آبادی کا 60.7 فیصد

iii۔ بوڑھے : 64 سال سے زیادہ عمر = کل آبادی کا 4.5 فیصد

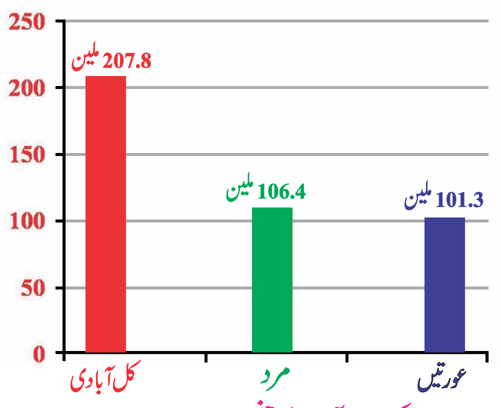
بچے اور بوڑھے کما نہیں سکتے، لہٰذا وہ دوسروں پر انحصار کرتے ہیں۔ جوان کسی ملک کے "فعال افرادی قوت" کہلاتے ہیں۔ بچے "مستقبل کی افرادی قوت" شمار ہوتے ہیں۔ لہٰذا مستقبل کی منصوبہ بندی بچوں کی تعداد پر منحصر ہوتی ہے۔ ان کیلئے تعلیمی اداروں، اسپتالوں اور روزگار کے مواقع کا پیشگی انتظام کیا جاتا ہے۔

اعداد و شمار سے یہ بھی ظاہر ہو رہا ہے کہ پاکستان کی آبادی میں ہر عمر کے گروہ میں مردوں کی تعداد عورتوں کی تعداد سے کچھ زیادہ ہے۔ 2017ء کے اعداد و شمار کے مطابق ملک میں جنسی شرح 106 ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ جہاں عورتوں کی تعداد 100 ہے وہاں مردوں کی تعداد 106 ہے۔ صوبوں کے درمیان یہ شرح مختلف ہے۔

جدول: پاکستان میں آبادی کی جنسی شرح

صوبے	جنسی شرح
پنجاب	103.5
سندھ	108.6
خیبر پختونخوا	103.6
بلوچستان	110.6

ماخذ: پاکستان، مردم شماری رپورٹ، 2017ء



پاکستان: آبادی کا جنسی تناسب، 2017ء

ii۔ آبادی کی شہری دیہی ساخت

آبادی کی شہری دیہی ساخت کسی ملک کے اندر جاری معاشی سرگرمیوں کی نوعیت ظاہر کرتی ہے۔ کارخانے عموماً شہروں میں قائم کیئے جاتے ہیں۔ لہٰذا جہاں شہری آبادی کا تناسب زیادہ ہو تو یہ اس بات کی علامت ہے کہ اس ملک کی معیشت میں صنعتی رجحان موجود ہے۔ اگر دیہی آبادی زیادہ ہو تو یہ بات خام معاشی سرگرمیوں کو ظاہر کرتی ہے۔ پاکستان میں شامل علاقوں کی تاریخ زرعی علاقے ہونے کی رہی ہے۔ قیام پاکستان کے وقت بھی اسکی آبادی کا بیشتر حصہ دیہات میں رہتا تھا۔ 1951ء میں پاکستان کی آبادی کا شہری دیہی تناسب بالترتیب 17.6% اور 82.4% تھا۔ 1981ء تک یہ تناسب 28.3% اور 71.7% ہو گیا۔ 1998ء میں کل آبادی کا 67.5% دیہی علاقوں میں جبکہ 32.5% شہروں میں رہائش پذیر تھا۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق پاکستان کی 36.4 فیصد آبادی شہری اور 63.6 فیصد دیہی ہے۔

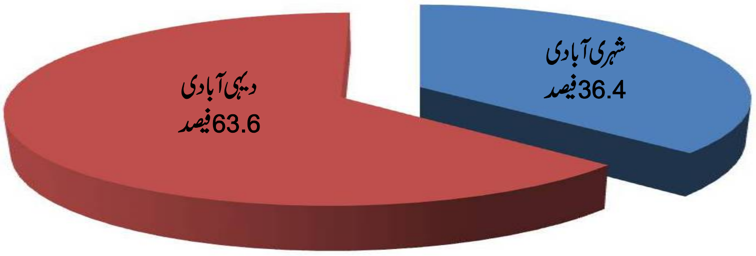
جدول: پاکستان میں آبادی کا شہری دیہی تناسب

مردم شماری کا سال	دیہی آبادی (کل آبادی کا فیصد)	شہری آبادی (کل آبادی کا فیصد)
1951ء	82.4	17.6
1961ء	77.5	22.5
1972ء	73.5	26.5
1981ء	71.7	28.3
1998ء	67.5	32.5
2017ء	63.6	36.4

ماخذ: پاکستان، مردم شماری رپورٹ' 2017ء

شہری آبادی کا بڑھتا ہوا تناسب ظاہر کر رہا ہے کہ پاکستان میں صنعت اور خدماتی شعبے میں روزگار بڑھ رہا ہے۔ دیہی آبادی کے تناسب میں کمی سے معلوم ہو رہا ہے کہ زرعی پیداوار میں ترقی کی بنیاد اس شعبے میں زیادہ افراد کی شمولیت پر نہیں ہے، بلکہ یہ اضافہ جدید آلات اور سائنسی طریقوں کے استعمال کی وجہ سے ہے۔

پاکستان: آبادی کی شہری دیہی ساخت، 2017ء



ماخذ: پاکستان، مردم شماری رپورٹ، 2017ء

V۔ پاکستان میں داخلی ہجرت

پاکستان میں داخلی ہجرت کا تناسب زیادہ نہیں ہے۔ 2017ء کے اعداد و شمار کے مطابق کل 108 ملین افراد ایسے تھے جنھوں نے اپنی پیدائش کے مقام سے ملک کے اندر کسی اور علاقے میں ہجرت کی تھی۔ یہ تعداد کل آبادی کا 5.2 فیصد ہے۔ تاہم 1998ء میں کل آبادی کے 8.2 فیصد اور 1981 میں 6.1 فیصد افراد ملک کے اندر نقل مکانی کرنے والے تھے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ پاکستان میں داخلی ہجرت 1998 کے مقابلے میں گھٹ گئی ہے۔ ہجرت کی تمام اقسام میں پاکستان کے اندر "دیہات سے شہر کو ہجرت" سب سے زیادہ ہے۔ اسکی بنیادی وجہ دیہات میں روزگار کی کمی ہے۔ اسکے علاوہ شہروں میں بنیادی ضروریات زندگی اور تعلیم و صحت کے مواقع کی دستیابی بھی پرکشش ہوتی ہیں۔ داخلی ہجرت میں صوبوں کے درمیان فرق ہے۔

جدول: پاکستان میں اندرونی ہجرت

پیدائش کا صوبہ	کل مہاجرین (ہزار میں)	اندرون صوبہ ہجرت (فیصد تناسب)	بیرون صوبہ ہجرت (فیصد تناسب)
بلوچستان	249	45.7	54.3
پنجاب	670	64.8	35.2
خیبر پختونخوا	647	68.5	31.5
سندھ	283	28.4	71.6

ماخذ: پاکستان، محکمہ شماریات، 2017ء

دیہات سے شہروں کی جانب ہجرت کرنے والے بیشتر لوگ بڑے شہروں، جیسے کراچی، لاہور، پشاور، کوئٹہ، اسلام آباد، راولپنڈی، وغیرہ میں رہائش اختیار کر لیتے ہیں۔ 1998ء کے مقابلے میں 2017ء میں داخلی ہجرت گھٹنے سے ظاہر ہوتا ہے کہ اب بہتر حالات زندگی دیہات اور چھوٹے شہروں میں بھی دستیاب ہونے لگے ہیں۔

تشریحِ اصطلاحات

مواصلات	پیغام رسانی کے ذرائع، جیسے ریڈیو، ٹیلی ویژن، وغیرہ۔
اقتصادی	معاشی، یعنی مال و دولت اور روزگار سے متعلق۔
صنف	جنس، یعنی مرد یا عورت۔
سماج	معاشرہ۔ انسانوں کا ایک وسیع گروہ۔
معتدل آب و ہوا	ایسی آب و ہوا جو زیادہ سرد ہو نہ زیادہ گرم۔
شدید آب و ہوا	ایسی آب و ہوا جو موسم سرما میں شدید سرد اور موسم گرما میں شدید گرم ہو۔
گیاہستان	وہ علاقے جہاں نیم خشک آب و ہوا کے باعث قدرتی نباتات میں بڑے درخت کم اور گھاس زیادہ ہوتی ہے۔
خام مال	ہر وہ چیز جو کسی دوسری چیز کو بنانے کیلئے استعمال ہو اُس دوسری چیز کیلئے خام مال ہے۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ خالی جگہیں موزوں الفاظ سے پُر کریں۔

i۔ آبادی کے لحاظ سے.................. دنیا کا گنجان ترین براعظم ہے۔

ii۔ دنیا میں کم گنجان آباد خطہ وہ شمار ہوتا ہے جہاں فی مربع کلومیٹر ...... افراد سے کم رہتے ہیں۔

iii۔ بچپن کی عمر...... سال تک ہے۔

iv۔ ایک علاقے سے گھر دوسرے علاقے میں منتقل کرنے کو .... کہتے ہیں۔

v۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق پاکستان کی آبادی کا .... فیصد شہری ہے۔

سوال 2۔ مندرجہ ذیل بیانات میں غلط کے سامنے (✗) اور صحیح کے سامنے (✓) نشان لگائیں۔

i۔ براعظم انٹارکٹیکا کی آبادی زیادہ ہے۔ ( )

ii۔ قدرتی عوامل میں پہاڑ، میدان، آب وہوا، وغیرہ شامل ہیں۔ ( )

iii۔ آبادی کی گنجانیت سے مُراد کسی علاقے میں لوگوں کی تعداد ہے۔ ( )

iv۔ خارجی ہجرت اپنے ملک کے ایک شہر سے دوسرے شہر میں رہائش اختیار کرنے کو کہتے ہیں۔ ( )

v۔ اکثر علاقوں میں زیرِ زمین پانی کی کمی کی بنیادی وجہ انسان کی اپنی لاپرواہی ہے۔ ( )

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات دیں۔

i۔ آبادی کی براعظمی تقسیم کے اعداد و شمار پیش کریں۔

ii۔ آبادی کی گنجانیت سے کیا مُراد ہے؟

iii۔ آبادی کی ساخت بلحاظ عمر اور بلحاظ جنس میں کیا فرق ہے؟

iv۔ داخلی ہجرت کی چند اقسام بتائیں۔

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات دیں۔

i۔ آبادی کی گنجانیت میں مؤثر عوامل کی وضاحت کریں۔

ii۔ عالمی آبادی کی گنجانیت کے خطوں پر نوٹ لکھیں۔

iii۔ نقلِ مکانی سے کیا مُراد ہے؟ اسکی اقسام واضح کریں۔

iv۔ پاکستان میں افزائش آبادی پر بحث کریں۔

سرگرمی

اُستاد طلبہ کے دو گروہ بنائے۔ ایک گروہ آبادی میں زیادہ اضافے کے فوائد اُجاگر کرے جبکہ دوسرا گروہ اسکے نقصانات بتائے۔

باب ہشتم

انسانی بستیاں

مقاصدِ تدریس

اس باب کے مطالعہ سے طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ★ مختلف قسم کی انسانی بستیوں کی تعریف کر سکیں۔
- ★ بستیوں کی جائے وقوع اور محل وقوع پر بحث کر سکیں۔
- ★ دیہی بستیوں اور اُنکی ساخت بیان کر دیں۔
- ★ نقشے پر قدیم تہذیبوں کے قصبہ جات اور اُنکی جائے وقوع اور محل وقوع کی نشاندہی کر سکیں۔
- ★ بستیوں کی بلحاظِ جسامت درجہ بندی (ھملٹ تا عظیم شہر) کے تصور کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ شہری افعال (صنعت، کاروبار، مذہب، تعلیم، خدمات وغیرہ) کی وضاحت کر سکیں۔
- ★ بڑے شہروں کے مسائل اور اُنکے حل کیلئے اقدامات بیان کر سکیں۔
- ★ نقشے پر دنیا کے اہم شہروں کا محل وقوع بتا سکیں۔

بستی کا تعارف

غذا اور لباس کی طرح مکان بھی انسان کی بنیادی ضرورت ہے۔ یہ ضرورت صرف انسان تک ہی محدود نہیں، اکثر حیوانات بھی اپنی حفاظت اور راحت کیلئے غار، بل یا گھونسلے بناتے ہیں۔ البتہ انسان کو یہ امتیاز حاصل ہے کہ وہ اپنا گھر الگ تھلگ پسند نہیں کرتا۔ اِسکی وجہ یہ ہے کہ دوسرے جانداروں کے برخلاف انسان کی حاجتیں بیشمار ہیں جنھیں کوئی بھی شخص تنہا پورا نہیں کر سکتا۔ باہمی ضرورتوں کو پورا کرنے کیلئے چھوٹی بڑی آبادیاں بنالی جاتی ہیں جو مکانات کے مجموعوں کی شکل میں نظم وضبط کے ساتھ کام کرتی ہیں۔ ایسی آبادی کو "بستی" کہتے ہیں۔

1۔ بستیوں کی مقامیت (Location of Settlements)

عام طور پر بستیوں کا آغاز اتفاقی ہوتا ہے۔ مثلاً کسی اور منزل کی طرف سفر میں کوئی خانہ بدوش گروہ آرام کی خاطر اس

جگہ عارضی پڑاؤ کی نیت سے ٹھہر جاتا ہے یا مویشیوں کیلئے چراگاہ پا کر کسی خاص موسم میں یہاں آتا جاتا ہے۔مگر جب کوئی جگہ کسی مقصد کیلئے موزوں ثابت ہو جاتی ہے تو وہاں لوگوں کا آنا جانا اور ٹھہرنے کی مدت بھی بڑھ جاتی ہے۔لوگ وہاں مکان بنا لیتے ہیں، اور کافی سامان جمع کر لیتے ہیں حتّٰی کہ پھر اُن کیلئے نقل مکانی مشکل ہو جاتی ہے۔اسطرح رفتہ رفتہ ایک مستقل بستی وجود میں آجاتی ہے۔ابتداء میں بستیاں چھوٹی ہوتی ہیں مگر آبادی بڑھنے کے ساتھ وہ وسیع ہو جاتی ہیں، حتّٰی کہ بڑے شہروں کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔کسی بستی کے بڑھنے میں دو طرح کی مقامیت کردار ادا کرتی ہے:

I۔ جائے وقوع (Site)

جائے وقوع اس خاص قطعۂ زمین کو کہتے ہیں جس پر بستی واقع ہوتی ہے۔مثلاً جو بستی ہموار زمین پر بنی ہو وہ ہموار جائے وقوع کہلائے گا؛ جو ڈھلوانی زمین پر بنی ہو وہ ڈھلوانی جائے وقوع ہے۔مطلب یہ کہ جائے وقوع سے مُراد صرف اسی زمین کی طبعی خاصیتیں ہیں جس پر بستی قائم ہے۔اس میں بستی کے مکانات، اندرونی راستے، پانی کے وسائل، قریبی جنگلات اور زرعی زمینیں شامل ہوتی ہیں۔جائے وقوع کا بستی سے باہر کے ماحول سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ذیل میں چند عام جائے وقوع کا ذکر ہے جہاں تاریخی طور پر بستیاں بسائی جاتی رہی ہیں:

i۔ دریا کا سنگم

جہاں دو دریا ملتے ہیں وہ مقام ''سنگم'' کہلاتا ہے۔ایسے مقامات پر قائم بستیاں ''سنگمی بستیاں (Confluence Towns)'' کہلاتی ہیں۔اس قسم کی بستیاں باقی سب اقسام سے زیادہ ہیں۔سنگمی مقامات بستیوں کیلئے بہت مفید ہوتے ہیں؛ بالخصوص، جب باہم ملنے والے دریا جہازرانی یا کشتی رانی کے قابل ہوں۔

ii۔ دریا کا خم

میدانی علاقوں میں دریاؤں کی گزرگاہوں میں خم (Meanders) پیدا ہو جاتے ہیں جو بعض دفعہ بہت گولائی اختیار کر لیتے ہیں۔ایسے مقامات کو بستیاں بسانے کیلئے بہت موزوں خیال کیا جاتا ہے کیونکہ ایک تو خم کے اندر سے کئی اطراف میں دریا کے پانی تک رسائی آسان ہوتی ہے، دوم بیرونی طرف سے دریا ایک حفاظتی دیوار کا کام کرتا ہے۔

iii۔ درّوں کے دھانے

پہاڑوں کے درمیان تنگ راستے کو ''درّہ'' کہا جاتا ہے۔تاریخی طور پر ایسے مقامات پر بستیاں قائم کی جاتی رہی ہیں۔

پشاور اور کوئٹہ کے شہر اسکی بہترین مثالیں ہیں جو بالترتیب درّہ خیبر اور درّہ بولان کے دھانوں پر واقع ہیں۔

iv۔ آبی چشمے

پانی انسان کی بنیادی ضرورت ہے۔قدیم زمانے میں زمین سے پانی نکالنا بہت مشکل ہوتا تھا۔لہٰذا جہاں کوئی قدرتی چشمہ ہوتا تھا اُسکے قریب بستی بس جاتی تھی۔

v۔ تجارتی شاہراہیں

جو راستے کثرت سے تجارتی اغراض و مقاصد کے لیے استعمال کی جائیں ''تجارتی شاہراہیں'' کہلاتی ہیں۔ قدیم زمانے سے تجارتی شاہراہوں پر مناسب فاصلوں کے ساتھ بستیوں کا قیام عمل میں لایا جاتا رہا ہے۔

II۔ گردوپیش (Situation)

ابتداء میں کسی بستی کے قائم ہونے میں جائے وقوع کا کردار اہم ہوتا ہے کیونکہ آبادی تھوڑی اور اُسکے مقاصد معمولی ہوتے ہیں۔مگر جب آبادی بڑھتی ہے تو مقامی وسائل ناکافی ہونے لگتے ہیں۔لہٰذا کوئی بستی تب ہی زیادہ بڑھ سکتی ہے اگر اُسکا مزید وسائل کیلئے دوسری بستیوں سے رابطہ ہو۔کسی بستی کے گردوپیش سے مُراد اُسکا اپنی جائے وقوع کے اردگرد کی بستیوں، وسائل اور شاہراہوں وغیرہ سے کاروباری رشتہ (Functional Relation) ہے۔جس بستی کے ارد گرد وسائل سے مالا مال علاقے پائے جاتے ہوں اور اُنکے حصول میں کوئی سیاسی یا طبعی رکاوٹ بھی نہ ہو، تو وہ بستی خوب پھیل جائے گی ورنہ رفتہ رفتہ ختم بھی ہوسکتی ہے۔

> **غور کیجئے!**
> کوئٹہ شہر زمین کے جس ٹکڑے پر قائم ہے اُسکی اپنی خوبیاں ایسی نہ تھیں کہ یہاں اتنا بڑا شہر بس جائے۔ کوئٹہ کی ترقی میں گردوپیش کی زرخیز اور معدنیات سے بھرے علاقوں، بولان، لکپاس اور کوژک جیسے درّوں کا بہت بڑا کردار ہے۔

2۔ بستیوں کی اقسام

آبادی کی تعداد، ذرائع معیشت، نظامِ معاشرت، اور طرزِ تعمیر وغیرہ میں فرق کی بنیاد پر بستیوں کو دو بنیادی اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے: (i) دیہات، (ii) شہر۔ انکا تعارف درج ذیل ہے:

i۔ دیہات

دیہات کی تعریف تمام دُنیا میں یکساں نہیں ہے۔ پاکستان میں پانچ ہزار تک کی آبادی والے علاقے دیہات

(گاؤں) شمار ہوتے ہیں۔ دیہات میں حکومت کی جانب سے آبنوشی، بجلی، گیس، وغیرہ جیسی سہولیات کی فراہمی تو کی جاتی ہے مگر اُنکے انتظام کیلئے مقامی سطح پر کوئی سرکاری ادارہ موجود نہیں ہوتا۔ بلکہ ایسا تمام انتظام تحصیل یا ضلع کی سطح سے انجام پاتا ہے۔ دیہات اور شہر کے درمیاں بنیادی فرق یہ ہے کہ شہر کے انتظام کیلئے تو کوئی سرکاری انتظامی ادارہ ہوتا ہے، جبکہ دیہات کے انتظام کیلئے ایسا کوئی ادارہ نہیں ہوتا۔ دیہات کے لوگ عام طور پر زراعت پیشہ ہوتے ہیں۔ان میں فاصلے فاصلے پر چند ایک دکانوں کے علاوہ کوئی خاص تجارتی کاروبار نہیں ہوتا۔یہاں عموماً ایک ہی ذات برادری کے لوگ رہتے ہیں۔ دیہاتی مکانات کھلے اور سادہ ہوتے ہیں اور پختہ نالیوں اور پختہ گلیوں کا رواج کم ہوتا ہے۔

ii۔ شہر

شہری آبادی کی سب سے چھوٹی اکائی ''قصبہ'' کہلاتی ہے جو تقریباً 25,000 افراد پر مشتمل ہوتا ہے۔زیادہ آبادی کے علاوہ شہری علاقے کا سب سے اہم امتیاز ایک ایسے سرکاری ادارے کا ہونا ہے جو یہاں کی آبنوشی، نکاسی، گلیوں کی پختہ کاری اور صفائی کے انتظام وغیرہ کا ذمہ دار ہوتا ہے۔یہی ادارہ آگ بجھانے کے محکمے، عبادتگاہوں، اور تفریحی مقامات کی نگہداشت بھی کرتا ہے۔ قصبے کے انتظام کیلئے ''ٹاؤن کمیٹی'' کے نام سے ادارہ کام کرتا ہے جبکہ بڑے شہروں کا انتظام ''تحصیل میونسپل ایڈمنسٹریشن (TMA)'' یا میونسپل کمیٹیوں کے سپرد ہوتا ہے۔شہروں سے ملی ہوئی فوجی چھاؤنیوں میں شہری سہولیات کی فراہمی ''کنٹونمنٹ بورڈ'' کی ذمہ داری ہوتی ہے۔

شہروں کے اندر اہم معاشی کاروبار صنعتکاری، تجارت اور فراہمی خدمات (جیسے بینک، تعلیم، علاج معالجہ) کی صورت میں ہوتا ہے۔شہر گنجان آباد ہوتے ہیں، یہاں نکاسئی آب کا نظام ہوتا ہے اور سرکاری طور پر گلیوں کو پختہ کرنے اور ان میں روشنی کا انتظام کیا جاتا ہے۔

3۔ بستیوں کی درجہ بندی (Settlement Hierarchy)

جس طرح بستیاں آبادی کی مقدار اور طرز تعمیر میں مختلف ہوتی ہیں، اسی طرح وہاں کے لوگوں کے پیشوں کی اقسام اور معیار بھی مختلف ہوتے ہیں۔ کسی بستی کا درجہ اس بات سے مقرر ہوتا ہے کہ وہ اپنی آبادی کے علاوہ کتنی دور تک کی بستیوں کو اعلیٰ سے اعلیٰ اشیاء اور خدمات فراہم کرنے کے قابل ہے۔

اس لحاظ سے بستیوں کے درج ذیل درجے ہیں:

i۔ ہیملٹ (Hamlet)

اس طرح کی بستیاں اندازاً پانچ چھ گھروں پر مشتمل ہوتی ہیں اور عموماً کسی بڑی بستی کے قریب مگر الگ تھلگ ہوتی ہیں۔ یہ بستیاں چھوٹی مساجد کے علاوہ کسی بھی ضرورت میں خود کفیل نہیں ہوتیں اور نہ ہی ان کا کوئی نواحی علاقہ ہوتا ہے۔

ii۔ گاؤں (Village)

گاؤں ایک بڑی بستی ہوتی ہے جس میں روزمرہ استعمال کی چیزوں کی چند دکانیں، ایک جامع مسجد، کوئی مدرسہ یا اسکول، کسی کسی گاؤں میں ڈاکخانہ، وغیرہ ہوتا ہے۔ گاؤں کے اندران سہولیات سے گاؤں کی اپنی آبادی کے علاوہ اردگرد کے ہیملٹوں کے لوگ بھی مستفید ہوتے ہیں۔

iii۔ قصبہ (Town)

قصبے میں وہ تمام اشیاء اور خدمات دستیاب ہوتی ہیں جو گاؤں میں ہوتی ہیں، مگر ان سے بڑھکر کچھ اعلیٰ قسم کی اشیاء اور خدمات بھی پائی جاتی ہیں۔ ان اعلیٰ درجے کی اشیاء وخدمات کی وجہ سے کسی گاؤں کی نسبت قصبے کی جانب زیادہ دور سے لوگ آتے ہیں۔ کوئی دو قصبوں کے درمیان فاصلہ دو گاؤں کے درمیان فاصلے سے زیادہ ہوتا ہے۔

iv۔ شہر (City)

شہروں میں اشیاء اور خدمات کی مقدار اور معیار اعلیٰ ترین ہوتا ہے۔ ساتھ ساتھ ان میں وہ تمام سہولیات بھی ہوتی ہیں جو اُن سے ادنیٰ درجے کی بستیوں میں ہوتی ہیں۔ گویا شہر کا کاروباری دائرۂ کار بہت وسیع ہوتا ہے۔

v۔ عظیم شہر (Metropolis or Mega City)

کسی ملک کے اندر بعض شہر غیر معمولی حد تک بڑے ہو جاتے ہیں۔ اس کی مختلف وجوہات ہوسکتی ہیں۔ جن میں سب سے اہم وجہ ریاست کی پالیسی ہے۔ مثلاً ریاست اپنے اعلیٰ ادارے صرف انہی شہروں تک محدود رکھے، یا صرف انہی شہروں میں سرمایہ کاروں کو محصولات میں خصوصی مراعات دے، وغیرہ۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ لوگوں کی کثیر تعداد اِن شہروں میں آباد ہو جاتی ہے۔ کراچی اور لاہور پاکستان کے دو عظیم شہر ہیں۔ کراچی کو یہ مقام اس کی بندرگاہوں کی وجہ سے ملا ہے۔

یہ کتاب محکمہ تعلیم حکومت بلوچستان کی جانب سے تعلیمی سال 2019 کیلئے مفت تقسیم کی جارہی ہے اور نا قابل فروخت ہے

4۔ شہری افعال (Urban Functions)

شہری افعال سے مُراد وہ سرگرمیاں ہیں۔ جن سے استفادے کے لیے لوگ دور دور سے کسی شہر میں آتے ہیں۔ کسی شہر میں ادا کیے جانے والے افعال کی فہرست طویل ہوتی ہے۔ مثلاً ہر شہر میں چند چھوٹے یا بڑے کارخانے ہوتے ہیں؛ بڑے تعلیمی ادارے، ہسپتال، تجارتی اور تفریحی مراکز، انتظامی ادارے، وغیرہ بھی ہوتے ہیں۔ البتہ کوئی ایک فعل باقی سب افعال پر اسقدر غالب ہوتا ہے کہ وہی اس شہر کی پہچان بن جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اسلام آباد کو لے لیجئے۔ اس شہر میں تعلیمی ادارے، ہسپتال، تجارتی و تفریحی مراکز وغیرہ سب موجود ہیں مگر اِسکی سب سے نمایاں پہچان ملک کا سیاسی مرکز ہونا ہے۔

شہروں کے چند اہم افعال درج ذیل ہیں:

i۔ انتظامی فعل (Administrative Function)

سول سکریٹریٹ، اعلیٰ عدالتیں، اور فوجی صدر دفاتر بڑے انتظامی ادارے ہیں۔ جن شہروں میں یہ، یا اس طرح کے ادارے کثرت سے قائم ہوں وہ انتظامی فعل کے شہر شمار ہوتے ہیں۔ اسلام آباد، راولپنڈی، اور چاروں صوبائی صدر مقامات پاکستان کے انتظامی مراکز ہیں۔

ii ۔ سیاسی فعل (Political Function)

سینٹ، قومی اسمبلی، اور صوبائی اسمبلیاں ملک کے اعلیٰ سیاسی ادارے ہیں۔ پاکستان میں اِنکے دفاتر اسلام آباد اور صوبائی صدر مقامات (پشاور، کوئٹہ، کراچی، لاہور) میں ہیں۔ لہٰذا یہ شہر سیاسی فعل کے مراکز بھی شمار ہوتے ہیں۔

iii۔ تعلیمی فعل (Educational Function)

اعلیٰ ترین تعلیمی ادارے جامعات (Universities) کہلاتی ہیں۔ جن شہروں میں ایسے ادارے زیادہ ہوں وہ تعلیمی فعل کے شہر ہیں۔ ایسے شہروں کی آبادی کا بڑا حصہ طالب علموں، اساتذہ، اور ان افراد پر مشتمل ہوتا ہے جو تعلیمی اداروں میں خدمات فراہم کرتے ہیں۔

iv۔ صنعتی فعل (Industrial Function)

ایسے شہروں کی آبادی کا زیادہ حصہ صنعتی شعبے سے وابستہ ہوتا ہے۔ سیالکوٹ، فیصل آباد، گدون امازئی، حب، وغیرہ صنعتی فعل والے شہر ہیں۔

v۔ تجارتی فعل (Business Function)

یہاں آبادی کی اکثریت تجارت میں سرگرم ہوتی ہے۔چمن،تفتان،اورطورخم تجارتی فعل کیلئے مشہور ہیں۔

vi۔ مذہبی فعل (Religeious Function)

مکہ معظّمہ،مدینہ منورہ،اوریروشلم (جہاں بیت المقدس ہے)مسلمانوں کے مذہبی شہر ہیں۔اسی طرح،عیسائیوں کاویٹی کن، اورسکھوں کاامرتسرشہرمذہبی فعل انجام دیتے ہیں۔

vii۔ رہائشی فعل (Residential Function)

یہاں کی نمایاں خصوصیت وسیع وعریض رہائشی آبادیاں ہوتی ہیں۔یہ لوگ دن کے وقت روزگار کے لیےشہر کےنواحی صنعتی علاقوں،دفاعی اداروں یاکان کنی کے مقامات پر جاتے ہیں،اوررات کوواپس شہر میں لوٹ آتے ہیں۔

viii۔سیاحتی فعل (Tourism Function)

پاکستان میں زیارت اورمری کے شہر سیاحتی فعل کے سبب آباد ہیں۔ایسے شہروں میں آبادی کی کثرت تب ہوتی ہے جب سیاحوں کی آمد کا موسم ہو۔

ix۔ معدنیاتی فعل (Mining Function)

بلوچستان میں درّہ بولان پرواقع مچھ شہرمعدنیاتی فعل کے شہروں کی ایک مثال ہے۔اس شہر کے اردگردطویل عرصے سے کوئلہ کی کانیں کھودی جارہی ہیں۔کانکنوں کی ضروریات پوراکرنے کیلئے یہ شہرآبادہوگیا ہے۔

x۔ بندرگاہی فعل (Port Function)

یہ شہر ساحل سمندر پرایسے مقامات پرفروغ پاتے ہیں جہاں بحری جہازوں کے ذریعےنقل وحمل کی سہولیات دستیاب ہوں۔گوادرشہراس فعل کی ایک تازہ مثال ہے۔بندرگاہ کی تعمیر سے پہلے یہ بلوچستان کے ساحل پرایک غیرمعروف مقام تھا مگر اب اِسے بین الاقوامی شہرت حاصل ہوچکی ہے۔

5۔ دنیاکےاہم شہر

i۔ مکہ مکرمہ

سعودی عرب کا یہ مشہورشہر عالمِ اسلام کا دل ہے۔حضرت محمدرسول اللہ خاتم النّبیین صلی اللہ علیہ وعلیٰ آلہ واصحابہ وسلم کی مبارک ولادت اسی شہر میں ہوئی۔مسلمانوں کی سب سے مقدس عبادت گاہ''خانۂ کعبہ''اسی شہر میں واقع ہے اس کی زمین پتھریلی اوراردگردچھوٹی چھوٹی پہاڑیاں

ہیں۔ یہ شہر بحیرۂ احمر کے ساحل پر قائم اپنی بندرگاہ ''جدہ'' کے مشرق میں تقریباً 72 کلومیٹر کے فاصلے پر واقع ہے اور سعودی عرب کے ''صوبہ مکہ'' کا صدر مقام ہے۔ اِسکے انتظام کیلئے بلدیہ کا محکمہ ہے جو مقامی طور پر منتخب شدہ چودہ نمائندوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ بلدیہ کا سربراہ ''امین'' کہلاتا ہے۔ وادئ ابراہیم اس شہر کے محور کا مقام رکھتی ہے۔ وسطِ شہر کو ''بطحہ'' کہتے ہیں۔ 2018ء کے اعداد وشمار کے مطابق مکہ مکرمہ کی مستقل آبادی تقریباً 1.7 ملین ہے۔ آبادی کی گنجانی اور ہموار زمین کی کمی کی وجہ سے یہاں ہوائی اڈا موجود نہیں۔ اس مبارک شہر تک رسائی کیلئے جدہ کا ہوائی اڈا استعمال کیا جاتا ہے۔

مکہ مکرمہ و مسجد الحرام

ii۔ کراچی

کراچی پاکستان کے جنوبی حصے میں بحیرۂ عرب کے ساحل پر واقع ہے۔ یہ صوبہ سندھ کا صدر مقام ہے۔ دریائے سندھ کا دھانہ اِسکے مشرق میں 100 کلومیٹر کے فاصلے پر ہے۔ قیامِ پاکستان کے بعد یہ شہر ملک کا پہلا صدر مقام قرار پایا تھا۔ بعد میں یہ حیثیت عارضی طور پر راولپنڈی اور پھر اسلام آباد کو دے دی گئی۔ کراچی رقبے اور آبادی، دونوں لحاظ سے پاکستان کا سب سے بڑا شہر ہے۔ 2017ء کی مردم شماری کے مطابق اس شہر کی آبادی 14.9 ملین ہے۔ یہاں صنعتوں کو بھی

فروغ دیا گیا ہے جن میں پاکستان سٹیل ملز کو بین الاقوامی شہرت حاصل ہے۔ اسکے علاوہ پاکستان کی کپڑے کی زیادہ تر صنعت کراچی میں قائم ہے۔ یہاں دو صنعتی علاقے ہیں: ایک سندھ انڈسٹریل اسٹیٹ، منگو پیر روڈ، دوسرا لانڈھی کا صنعتی علاقہ۔ ان دونوں علاقوں میں ہر قسم کے کپڑے کے علاوہ سیمنٹ، کھاد، شیشے، رنگ و روغن، وغیرہ کے کئی کارخانے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق پاکستان کی 26 فیصد صنعتیں کراچی میں قائم ہیں۔ یہ شہر ہمارے ملک کی بین الاقوامی تجارت کا مرکز ہے۔ ہمسایہ ملک افغانستان کی تجارت بھی اسی بندرگاہ کے ذریعے ہو رہی ہے۔

iii۔ شنگھائی

شنگھائی چین کا سب سے بڑا شہر ہے۔ اسے 1553ء میں چاردیواری کے اندر بسایا گیا تھا۔ یہ شہر بحیرۂ چین کے ساحل پر واقع ہے جو مملکت چین کے مشرق میں ہے۔ اسکے قریب دریائے یانگزی کا ڈیلٹا بھی ہے۔ اِسکی خوبصورتی کی وجہ سے اسے ''مشرق کا پیرس''، ''مشرق کی ملکہ''، وغیرہ جیسے ناموں سے بھی یاد کیا جاتا ہے۔ یہ شہر مشرقِ بعید کا سب سے بڑا تجارتی مرکز ہے۔ یہ چین کا سیاسی، صنعتی، مواصلاتی، اور مالیاتی مرکز بھی ہے۔ شنگھائی کا کل رقبہ 6,340 مربع کلومیٹر، اور 2018ء کے اعداد و شمار کے مطابق آبادی تقریباً 22.3 ملین ہے۔ اس شہر میں کئی قابلِ دید مقامات ہیں جن کے نظارے کیلئے دنیا بھر سے سیاح آتے ہیں۔ ان میں 400 سال پرانا باغ یو یوآن، شنگھائی کا عجائب گھر، جاد بدھا کا مندر، دریائے ہوآنگپو کا بند، وغیرہ زیادہ مشہور ہیں۔ سیاحوں کی سہولت کیلئے اعلیٰ ترین معیار کے کئی ہوٹل بھی ہیں۔ شنگھائی میں آمد و رفت کیلئے بے شمار سڑکوں اور ریلوں کے علاوہ دو ہوائی اڈے اور ایک بندرگاہ ہے۔ یہ بندرگاہ دنیا کی مصروف ترین بندرگاہوں میں شمار ہوتی ہے۔

iv۔ ٹوکیو

ٹوکیو دراصل جاپان کے ایک بڑے علاقے کا نام ہے جسکے اندر یہ شہر بھی واقع ہے۔ جاپان کے قانون کے مطابق یہ ایک میٹروپولس ہے جسکے اندر درجنوں دوسرے شہر، قصبے، اور دیہات شامل ہیں۔ ''میٹروپولس'' کا لفظی معنیٰ ''شہروں کی ماں'' ہے۔ ٹوکیو کا علاقہ جزیرۂ ہونشو کے وسطی مشرقی حصے میں کانٹو کے میدان پر پھیلا ہوا ہے۔ اس علاقے کو جنوب مشرق کی جانب سے خلیج ٹوکیو نے گھیر رکھا ہے جو بحری تجارت میں بہت مددگار ثابت ہو رہا ہے۔ ٹوکیو جاپان کی جمہوری حکومت کا مرکز ہونے کے ساتھ ساتھ جاپانی شہنشاہیت کا پایۂ تخت بھی ہے۔ ٹوکیو کا شمار دنیا کے اعلیٰ ترین تجارتی مراکز میں ہوتا ہے۔ اسکی آمدنی دنیا کے تمام میٹروپولیٹن علاقوں سے زیادہ ہے۔ دنیا کے سب سے بڑے سرمایہ کار اداروں اور بیمہ کمپنیوں کے صدر دفاتر ٹوکیو میں ہیں۔

یہ دنیا کا سب سے گنجان آباد شہر ہے۔اس کا رقبہ2,187 مربع کلومیٹر اور 2018ء کے اعداد وشمار کے مطابق آبادی تقریباً 37 ملین ہے ۔یہاں سالانہ1,407 ملی میٹر بارش ہوتی ہے جو آب وہوا کے مرطوب ہونے کی دلیل ہے۔ جاپان کی سرزمین زلزلوں کی آماجگاہ ہے۔ 1923ء میں ٹوکیو میں ایک بڑا زلزلہ آیا تھا جس میں تقریباً ڈیڑھ لاکھ افراد ہلاک ہوئے تھے۔

v۔ نیویارک

ریاستہائے متحدہ امریکہ کے 52 ریاستوں میں سے ایک ریاست نیویارک ہے جو اسکے شمال مشرقی حصے میں واقع ہے۔نیویارک شہر ریاست نیویارک ہی کا شہر ہے۔ یہ شہر امریکہ کے مشرقی ساحل، جو بحر اوقیانوس کے ساتھ ہے، پر واقع ہے۔ دریائے ہڈسن اسکے قریب ہی بہتا ہے۔ نیویارک شہر پانچ اضلاع ، جو Boroughs کہلاتے ہیں، پر مشتمل ہے۔انکے نام بروکلن، کوینز، جزیرۂ سٹیٹن ،مینہٹن ،اور برونکس ہیں۔ یہ امریکہ کا دارالحکومت تو نہیں مگر اقوام متحدہ کا صدر دفتر یہاں ہونے کی وجہ سے دنیا کا سیاسی مرکز ہے۔ نیویارک شہر کا رقبہ830 مربع کلومیٹر، اور2018ء کے اعداد وشمار کے مطابق آبادی تقریباً 8.6 ملین ہے۔

vi۔ ممبئی

ممبئی کا پہلا نام بمبئی تھا۔ یہ بھارت کی ریاست ''مہاراشٹرا'' کا صدر مقام ہے اور بحیرۂ عرب کے ساحل پر واقع ایک قدرتی بندرگاہ ہے۔ یہ شہر بھارت کا تفریحی اور مالیاتی مرکز ہے۔اسکی سب سے بڑی صنعت فلمی صنعت ہے۔ دیگر صنعتوں میں بحری جہاز سازی، کپڑا سازی، گاڑیاں بنانے، ہیرے پالش کرنے، تیل صاف کرنے کی صنعتیں قابل ذکر ہیں۔اس شہر میں بھارت کے بڑے بڑے مالیاتی ادارے، جیسے ممبئی بازار حصص (Stock Exchange)، بھارت کا قومی بازار حصص، بھارتی ریزرو بینک، وغیرہ قائم ہیں۔ممبئی بھارت کا سب سے گنجان آباد شہر ہے۔اسکے اندر خستہ حال کچی آبادیوں کی بہتات ہے۔اسکا رقبہ438 مربع کلومیٹر اور 2018ء کے اعداد وشمار کے مطابق آبادی 12.9 ملین ہے ۔

vii۔ لندن

لندن مملکت برطانیہ کا صدر مقام ہے۔ یہ شہر دریائے ٹیمز کے دونوں کناروں پر واقع ہے،یعنی دریائے ٹیمز لندن کے اندر سے گزرتا ہے۔لندن کا رقبہ1,579 مربع کلومیٹر، اور 2018ء کے اعداد وشمار کے مطابق آبادی تقریباً 8.9 ملین ہے۔لندن کا شمار دنیا کے ان بڑے شہروں میں ہوتا ہے جہاں ہر مذہب، اور ہر رنگ ونسل کے لوگ بڑی تعداد میں آباد ہیں۔

لندن دنیا کے چوٹی کے تجارتی اور مالیاتی مراکز میں سے ہے۔اسکے اندر بے شمار بینک اور سرمایہ کار کمپنیاں ہیں جن میں بینک آف انگلینڈ، بازار حصص، بیمہ کمپنیاں، مالیاتی جانچ پڑتال اور قانونی مشاورتی ادارے، وغیرہ شامل ہیں۔لندن دنیا کی ایک مصروف بندرگاہ بھی ہے۔

6۔ بڑے شہروں کے مسائل

اس میں شک نہیں کہ شہر انسان کی روزمرہ کی ضرورتوں کو پورا کرنے میں بہت مفید ہیں۔شہروں میں علم اور ہنر کے حصول کے مواقع بھی بہت ہوتے ہیں۔مگر جب کوئی شہر بہت پھیل جاتا ہے تو اس میں مسائل بھی پیچیدہ ہوجاتے ہیں۔ بڑے شہروں کے چند بڑے مسائل درج ذیل ہیں:

i۔ رہائشی مکانات کی کمی

شہروں میں دور دراز سے لوگ ملازمت، یا اشیائے ضرورت حاصل کرنے کیلئے آتے ہیں۔شہر میں دستیاب زمین کا بڑا حصہ سڑکیں اور سرکاری عمارات گھیر لیتی ہیں۔لہٰذا جائدادوں کے مالکان کی کوشش ہوتی ہے کہ اپنی زمین کا بڑا حصہ کاروباری عمارات کیلئے وقف کردیں کیونکہ اس سے آمدنی زیادہ ہوتی ہے۔اسکا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ رہائشی مکانات کی کمی پیدا ہوجاتی ہے۔اِسکا حل یہ ہے کہ حکومتیں شہروں میں ضرورت کے مطابق رہائشی علاقے مختص کریں اور اُن کا کاروباری استعمال نہ ہونے دیں۔

ii۔ ٹریفک کے مسائل

شہروں میں رہائشی، کاروباری، تعلیمی، اوراسی طرح تمام دوسرے علاقے الگ الگ اور دُور دُور واقع ہوتے ہیں۔وقت پر اپنی ضرورت کے مقام تک رسائی صرف گاڑیوں کے ذریعے ممکن ہوتی ہے۔اس سے شہروں میں عام حالات میں بھی ٹریفک کی روانی میں مشکل پیش آتی ہے، بالخصوص دفاتر کے کھلنے اور چھٹی کے اوقات میں تو مسئلہ شدید ہوتا ہے۔اِس مسئلے کے تدارک کیلئے چاہئے کہ سڑکیں وسیع کی جائیں اور انہیں تجاوزات سے محفوظ رکھا جائے۔

iii۔ ماحول کی آلودگی

استعمال میں لائی جانے والی اکثر چیزوں کا کچھ حصہ ناقابل استعمال بھی ہوتا ہے۔مثلاً پھلوں اور سبزیوں کے چھلکے، انکی پیکنگ کی اشیاء، وغیرہ۔اسی طرح انسانی اور حیوانی فضلات، کارخانوں اور گاڑیوں سے خارج ہونے والے مادے، دھواں، اور شور بھی ماحول کو خاصا آلودہ کردیتے ہیں۔جب شہر چھوٹا ہوتا ہے تو ان غلاظتوں کی مقدار کم اور صفائی آسان ہوتی ہے، مگر بڑے

شہروں میں یہ مسئلہ گھمبیر ہوتا ہے۔ یہ مسئلہ شہریوں کی تعلیم و تربیت اور صفائی کا نظام بہتر بنانے سے حل ہو سکتا ہے۔

iv۔ روزمرہ کی سہولیات کی کمی

پانی، بجلی، قدرتی گیس، ٹیلیفون، وغیرہ شہری زندگی کی عام آسائشیں ہیں۔ کم و بیش ہر شہر میں انکی فراہمی کے انتظامات تو ہوتے ہیں مگر وہ تیزی سے بڑھتی آبادی کیلئے ہمیشہ ناکافی ثابت ہوتے ہیں۔ ایسے مسائل سے بچاؤ کیلئے ضروری ہے کہ شہر میں ترقیاتی کام کرتے وقت طویل المعیاد منصوبہ بندی کی جائے۔

v۔ تعلیم اور صحت کے اداروں کی کمی

تعلیم و صحت زندگی کی بنیادی ضروریات میں سے ہیں۔ آبادی بڑھنے کے ساتھ ساتھ انکے مواقع کی فراہمی میں اضافہ بھی ضروری ہوتا ہے۔ سکولوں، کالجوں، ہسپتالوں، وغیرہ کیلئے بہت وسیع زمینیں درکار ہوتی ہیں جنکا بڑے شہروں میں حصول بہت مشکل ہوتا ہے۔ اس مسئلے کا موزوں حل یہ ہے کہ چھوٹے شہروں اور قصبوں میں بھی تعلیم اور صحت کے اعلیٰ ادارے قائم کیے جائیں تا کہ وہاں سے لوگ محض ان سہولیات سے استفادے کیلئے بڑے شہروں کا رخ نہ کریں۔

تشریحِ اصطلاحات

خانہ بدوش	وہ لوگ جو کسی ایک جگہ مستقل رہائش اختیار نہیں کرتے بلکہ اپنا تمام مال اسباب کبھی ایک جگہ کبھی دوسری جگہ ساتھ لئے پھرتے ہیں اور عارضی خیموں میں رہتے ہیں۔
آبنوشی	پینے اور گھریلو استعمال کیلئے پانی کی فراہمی۔
نکاسی آب	گھروں یا کارخانوں میں استعمال شدہ آلودہ پانی کو دور بہا لے جانے کیلئے انتظام۔
سیاسی وحدت	وہ تمام علاقے جو ایک ہی سیاسی نظام میں بندھے ہوئے ہوں۔ ہر ملک ایک سیاسی وحدت ہے۔
صدر دفتر	کسی محکمے کا وہ دفتر جہاں اس محکمے کا سب سے اعلیٰ افسر کام سرانجام دیتا ہو۔
دریا کا دھانہ	وہ جگہ جہاں ایک دریا سمندر میں شامل ہوتا ہو۔
مشرق بعید	چین، کوریا، جاپان، وغیرہ پر مشتمل خطہ
نواحی علاقہ	کسی بستی کے اردگرد وہ تمام آبادیاں جو اپنی اہم ضروریات، مثلاً تعلیم علاج اور اشیاء ضرورت کے لیے اُس بستی میں آتے ہوں۔

مشقی سوالات

سوال 1۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جوابات لکھیں۔

i۔ بستی کے جائے وقوع سے کیا مُراد ہے؟

ii۔ دیہی آبادی اور شہری آبادی میں دو فرق بتائیں۔

iii۔ دریا کا سنگم کس مقام کو کہتے ہیں؟

iv۔ 2018ء کے اعداد و شمار کے مطابق مکہ مکرمہ شہر کی آبادی کتنی ہے؟

سوال 2۔ کالم الف کے الفاظ کا کالم ب کے الفاظ سے جوڑ ملائیں۔

الف	ب
جائے وقوع	زیارت شہر
مکانات کا مجموعہ	بستی
خانۂ کعبہ	سنگم دریا
ممبئی	قدرتی بندرگاہ
سیاحتی فعل	مکہ مکرمہ

سوال 3۔ قوسین کے اندر دیے گئے الفاظ سے موزوں لفظ چن کر خالی جگہ پُر کریں۔

(گرد و پیش، شہری آبادی، مسلمانوں، بحیرۂ عرب، گنجان آباد)

i۔ کراچی پاکستان کے جنوبی حصے میں.................کے ساحل پر واقع ہے۔

ii۔ ٹوکیو دنیا کا سب سے.................شہر ہے۔

iii۔ .... کا مطلب کسی بستی کے آس پاس کی بستیاں اور شاہراہیں وغیرہ ہیں۔

iv۔ قصبہ .... کی سب سے چھوٹی اکائی ہے۔

v۔ مکہ مکرمہ.................کا مذہبی شہر ہے۔

یہ کتاب محکمہ تعلیم حکومت بلوچستان کی جانب سے تعلیمی سال 2019 کیلئے مفت تقسیم کی جارہی ہے اور ناقابل فروخت ہے

سوال 4۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے تفصیلی جوابات پیش کریں۔

i۔ بڑے شہروں کے مسائل اور اُن کے حل پر بحث کریں۔

ii۔ شہروں کے افعال سے کیا مُراد ہے، مثالیں پیش کریں۔

iii۔ شنگھائی، نیویارک اور لندن میں سے کسی دو شہروں پر نوٹ لکھیں۔

iv۔ دیہات اور شہروں کے چیدہ چیدہ خصوصیات بیان کریں۔

سرگرمی:

اُستاد طلبہ سے مقامی یا قریبی بڑے شہر کے مسائل اور سہولیات کی فہرست تیار کروائے۔

کتابیات

1- New Secondary Geography Book 1, Special Edition for Army Public Schools, FEP International (Private)(1993), Al-Farid Centre, Karachi,

2- Taylor, J. (1993) "Integrated Physical Geography", Longman, London.

3- Hudson (2003), "Settlement Geography", McGraw Hill, UK.

4- Khan, J.A. (2002), "Map Projections", Rahber Publisher, Karachi.

5- Singh, R.L. (2004), "Elements of Practical Cartography", Kalyani Publisher, New Dehli, India.

6- Christopherson, Robert W. (1997), "Geosystems: An Introduction to Physical Geography", Prentice Hall, New Jersy, USA.

7۔ پروفیسر نذیر احمد خالد (2002ء)، کتابستان ورلڈ اٹلس، مسلم پرنٹنگ پریس، داتا دربار، لاہور

8۔ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی (2001)، ''فلکیاتِ جدیدہ وسیر القمر وعید الفطر''، ادارۂ تصنیف وادب، جامعہ اشرفیہ، لاہور۔

9۔ جامع اردو انسائیکلو پیڈیا، سماجی علوم (جغرافیہ)، (2000)، قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند، نئی دہلی۔

10- www.wikipedia.org

11- www.kidastronomy.com

12- www.flickr.com

13- www.envir.ee

14- www.citypopulation.de

15- www.worldatlas.com

مصنفین کا تعارف

1۔ ڈاکٹر احمد سعید خٹک 1990ء سے شعبہ جغرافیہ، بلوچستان یونیورسٹی، کوئٹہ میں تدریسی فرائض انجام دے رہے ہیں۔ جناب کا موجودہ عہدہ اسسٹنٹ پروفیسر کا ہے۔آپ نے 1989ء میں یونیورسٹی آف پشاور، خیبر پختونخوا سے جغرافیہ کے مضمون میں امتیازی نتائج کے ساتھ ایم۔ایس سی کی تکمیل کی اور 2012ء میں یونیورسٹی آف دی پنجاب، لاہور سے پی۔ایچ ڈی کی ڈگری حاصل کی۔

2۔ محترمہ عابدہ شیر محمد اچکزئی 2003ء سے شعبہ جغرافیہ، بلوچستان یونیورسٹی، کوئٹہ میں بطور لیکچرار فرائض انجام دے رہی ہیں۔ آپ نے 2002ء میں اسی شعبہ سے ایم۔ایس سی کی سند لی۔آپ اعلیٰ علمی استعداد کی حامل اور اپنے مضمون میں گولڈ میڈلسٹ ہیں۔