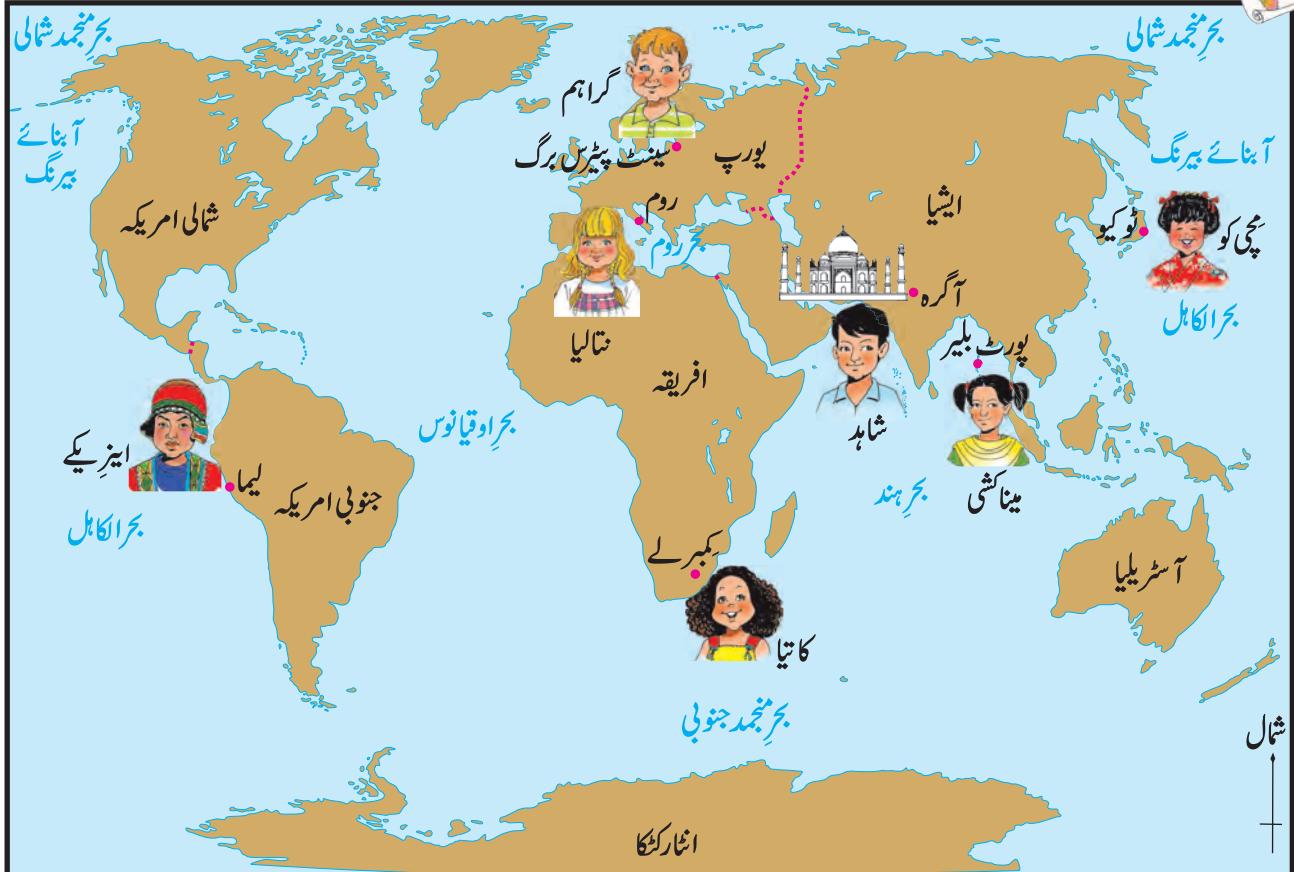


۱۔ ز میں اور کروی خطوط



نقشہ سے دوستی



شکل اعما: دنیا

ایک دوسرے کے مقامات کی سمتیوں کے متعلق کیا
کہیں گی؟ کیا ان کے جوابات ایک جیسے ہوں گے؟
گراہم، کاتیا، پچی کو، نتالیا، بینا کشی، شاہد اور ایزیریکے نے سمتیوں
اور ذیلی سمتیوں کا استعمال کر کے درج بالا سوالوں کے جواب دیے
ہیں۔ تاج محل یقیناً آگرہ ہی میں ہے مگر ہر شخص نے اپنے مقام سے
آگرہ کی سمت کی نشاندہی کی، اس لیے سمتیوں کی نشاندہی میں فرق
آیا۔ اس سے معلوم ہوا کہ سمتیوں کے سہارے کسی مقام کا صحیح پتا بتانا
شاہید ممکن نہ ہوگا۔ زمین کے ہر مقام کی جگہ کا بالکل صحیح تعین کرنے
کے لیے انسان کو علیحدہ طریقہ استعمال کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔
آئیے دیکھیں وہ طریقہ کون سا ہے۔

• شکل اے ا کا مشاہدہ کر کے درج ذیل سوالوں کے جواب دیجیے۔

• نقشے میں کون کون سے شہر دکھائی دے رہے ہیں؟

• تاج محل کس شہر میں ہے؟

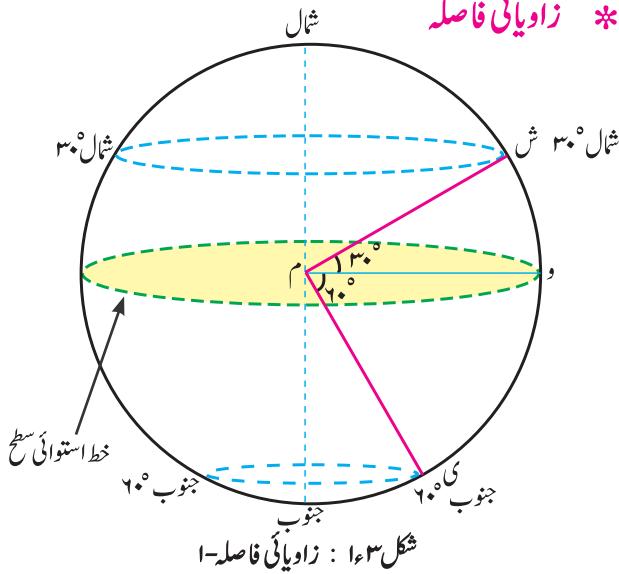
• تاج محل کس براعظم میں ہے؟

• تاج محل کون سی سمت میں ہے؟ سینٹ پیٹرس برج کا گراہم، کمبر لے کی کاتیا اور ٹوکیو کی مچی گو، پورٹ بلیر میں رہنے والی مینا کشی اس سوال کا کیا جواب دیں گے؟

• آگرہ میں رہنے والا مشاہد نقشے میں دکھائے ہوئے لوگوں کے مقامات کو اپنے مقام سے کس سمت میں بتائے گا؟

• روم میں رہنے والی متالیا اور لیما میں رہنے والی ایزیریکے

* زاویائی فاصلہ



کسی بھی جگہ کا مقام معین کرنے کے لیے یہ دیکھا جاتا ہے کہ زمین کے مرکز سے وہ جگہ کس جانب ہے۔ اس کے لیے اس جگہ کا نقطہ اور زمین کے مرکزی نقطے کے درمیان کھینچنے سیدھے خط کا لحاظ رکھا جاتا ہے۔ یہ خط، خط استوائی سطح سے زمین کے مرکز کے قریب زاویہ بناتا ہے۔ یہ زاویائی فاصلہ مقام کے تعین کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً شکل ۳ءا میں 'ش'، اس جگہ کا خط استوائی سطح سے فاصلہ 'ش' م و ۷° ۳۰° ہے۔ شکل دیکھ کر بتائیے کہ 'می' مقام کا زاویائی فاصلہ کتنا ہے؟

خط استوائی سطح کی طرح اس سے متوازی 'ش'، نقطے سے گزرنے والی سطح شکل ۳ءا میں دیکھائی ہوئی ہے۔ زمین پر اس سطح سے گزرنے والے خط کو شکل میں دیکھیے۔ اس خط پر موجود ہر نقطہ زمین کے مرکز سے ۳۰° کا ہی زاویہ بناتا ہے۔

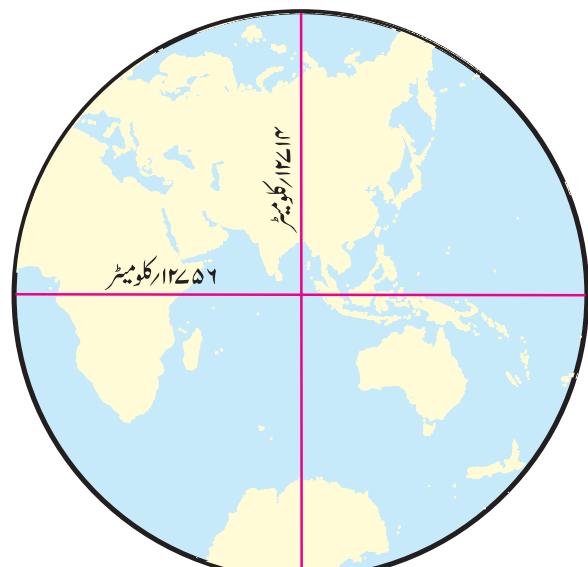


- شکل ۲ءا کی مدد سے درج ذیل سرگرمی پیچی۔
- 'ش'، مرکزی نقطے سے دائرے کے شمالی حصے میں دونوں جانب -۱ اور +۲ کی مدد سے ۲۰° کا زاویہ بنائی۔ انھیں ک-۱ اور ک-۲ نام دیجیے۔
- ک اور ک-۲ کو جوڑنے والا بیضوی دائرہ (O) بنائی۔
- اب 'ش'، مرکزی نقطے سے دائرے کے جنوبی حصے کے دونوں جانب -۱ اور +۲ کی مدد سے ۶۰° کا زاویہ بنائی۔ انھیں پ-۱ اور پ-۲ نام دیجیے۔
- پ-۱ اور پ-۲ کو جوڑنے والا بیضوی دائرہ (O) بنائی۔

آئیے، غور کریں۔

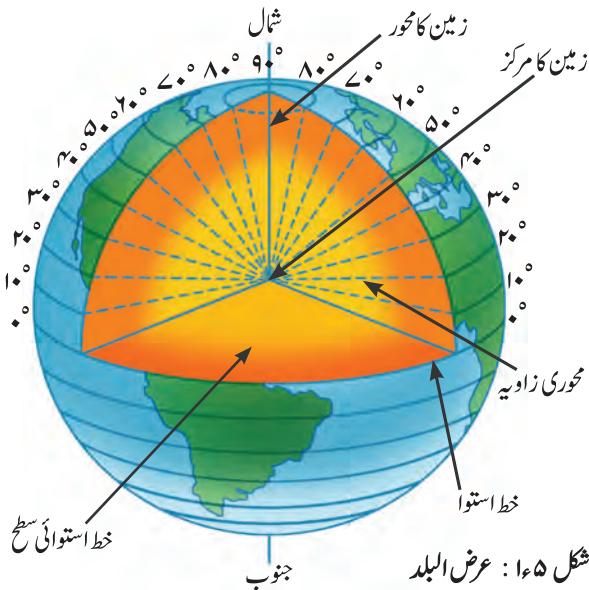
- اسکول میں رکھے ہوئے گلوب کا مشاہدہ کیجیے۔ دیے ہوئے سوالوں پر غور کر کے تپاولہ خیال کیجیے۔
- گلوب پر چند افقی اور عمودی خطوط ہیں۔ ان میں سے کون سے خطوط کی تعداد زیادہ ہے؟
 - ان خطوط کے نام کس طرح لکھے ہوئے ہیں؟
 - ان خطوط کے ناموں میں کون سی یکسانیت اور فرق دیکھائی دیتا ہے؟
 - کیا کرہ زمین پر ایسے خطوط کھینچنے جاسکیں گے؟

جغرافیائی وضاحت



شکل ۲ءا : زمین کی جسمات

شکل ۲ءا میں زمین کے شرقاً غرباً اور شمالاً جنوباً قطر کی لمبائی بتائی ہوئی ہے۔ اس لمبائی کی وجہ سے آپ زمین کی عظیم جسمات کا اندازہ لگاسکتے ہیں۔ سطح زمین کے بحر اعظموں، زمین کے نشیب و فراز، جنگلات، عمارتیں اور بے شمار چھوٹے بڑے جزیروں کی وجہ سے زمین پر افقی اور عمودی خطوط کھینچنا ممکن نہیں ہے۔ اس لیے جغرافیہ دانوں نے زمین کا مادل یعنی گلوب بنایا۔ زمین پر کسی جگہ کے مقام کا تعین کرنے کے لیے اس کا استعمال ہوتا ہے۔ گلوب پر بنائے ہوئے یہ خطوط حقیقتاً زمین پر نہیں ہیں۔ یہ فرضی خطوط ہیں۔



شکل ۵ء: عرض البد

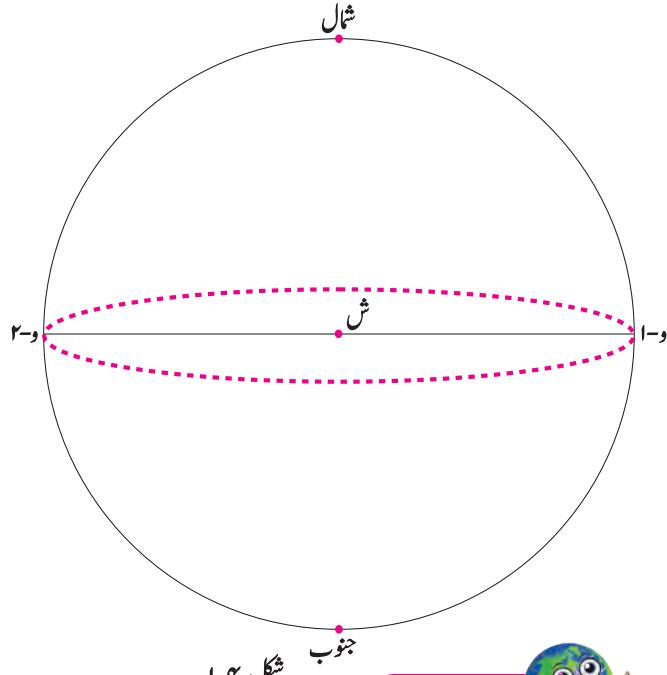
شکل ۵ء میں دیکھائے ہوئے طریقے کے مطابق خطِ استوائی سطح سے عرض البدی زاویوں کو ناپا جاتا ہے۔ اس لیے خطِ استوا کو 0° (صفر) عرض البد کہا جاتا ہے۔ اسے بنیادی عرض البد بھی کہتے ہیں۔ زمین کا یہ سب سے طویل عرض البد ہے۔ خطِ استوا سے شمال اور جنوب کی جانب عرض البدی خطوط کی قیمت (درجہ) بڑھتی جاتی ہے۔

آئیئے، ذہن پر زور دیں!

خطِ استوا کا مطلب بتائیئے۔

خطِ استوا کی وجہ سے زمین کے شمالی جنوبی دو مساوی حصے ہو جاتے ہیں۔ شمالی حصے کو 'شمالی نصف کرہ' اور جنوبی حصے کو 'جنوبی نصف کرہ' کہتے ہیں۔ خطِ استوا سے شمال اور جنوب کی جانب عرض البد چھوٹے چھوٹے ہوتے جاتے ہیں۔ گلوب پر شمال اور جنوب دونوں سرداروں پر یہ نقطے کی شکل میں ہوتے ہیں۔ انھیں بالترتیب 'قطب شمالی' اور 'قطب جنوبی' کہا جاتا ہے۔

عرض البد کی قیمت (درجہ) بیان کرتے وقت وہ شمالی نصف کرے میں ہیں یا جنوبی نصف کرے میں، اس کی وضاحت ضروری ہوتی ہے۔ شمالی نصف کرے کے عرض البدروں کو 0° ش، 15° ش، 30° ش، 45° ش تو جنوبی نصف کرے کے عرض البدروں کو 0° ج، 15° ج، 30° ج، 45° ج اس طرح واضح کیا جاتا ہے۔



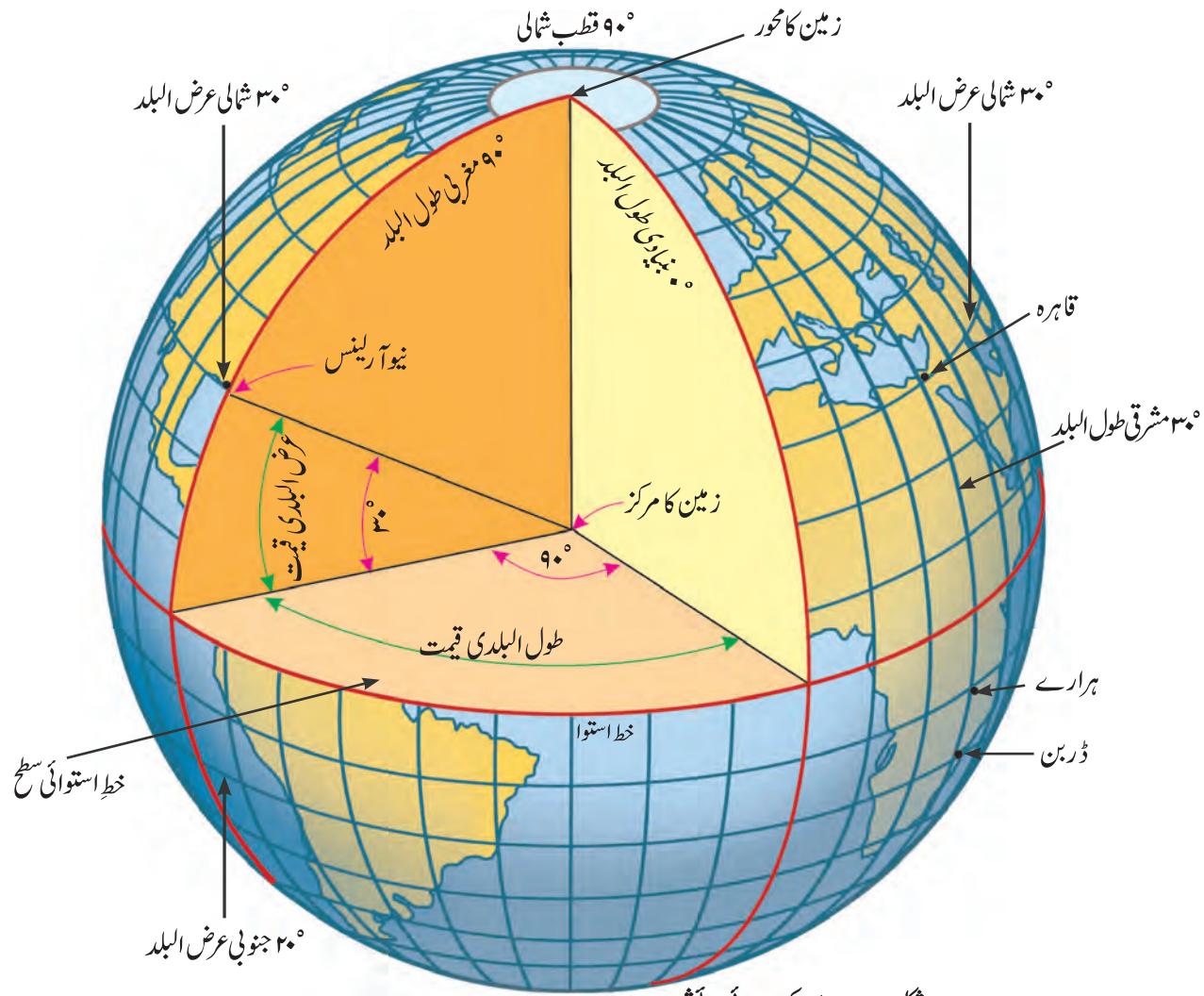
شکل ۶ء: بتابیئے تو بھلا!

- کیا ک ۲ نیز پ اور پ ۲ کے درمیانی فاصلے یکساں ہیں؟
- ش-ک ۱ اور ش-پ ۱ کے فاصلوں کا موازنہ کیجیے۔ یہ بھی جانچ کیجیے کہ کیا یہ فاصلے یکساں ہیں یا ان میں فرق ہے۔
- اب آپ کے بنائے ہوئے بیضوی دائرے کا موازنہ کیجیے اور جانچ کیجیے کہ کیا وہ یکساں ہیں یا چھوٹے بڑے ہیں۔
- اس کی وجہ بھی بتائیئے۔

جغرافیائی وضاحت

* عرض البد

یہ بات آپ کے ذہن میں آچکی ہوگی کہ 'ش' سے 'ک' اور 'ش' سے 'پ' ۲ یہ فاصلے یکساں ہیں لیکن 20° سے جوڑ کر بنایا ہوا بیضوی دائرہ 20° سے جوڑ کر بنائے ہوئے بیضوی دائرے سے بڑا ہے۔ یہ ذہن میں رہے کہ ایسا مخفی دائرہ کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہی بات زمین پر بھی صادق آتی ہے۔ شکلوں میں یہ خطوط اگرچہ بیضوی شکل کے دیکھائی دیتے ہیں لیکن گلوب پر وہ دائرہ صورت میں ہوتے ہیں۔ ان دائروں خطوط کو 'عرض البد' کہتے ہیں۔ عرض البد چونکہ زاویائی فاصلے ناپ کر بنائے جاتے ہیں اس لیے ان کی قیمت درجوں میں بتائی جاتی ہے۔ ان قیمتوں کو 'عرض البدی قیمت' (درجہ) کہتے ہیں۔ تمام عرض البد ایک دوسرے سے متوازی ہوتے ہیں۔



شکل ۲۶: زمین کی زاویائی پیمائشیں



آئیے، عمل کر کے دیکھیں۔

- ایک سنترہ لے کر اس کا چھلکا نکالیں۔ آپ کو سنترے کی قاشیں دکھائی دیں گی۔ قاشیں ملی ہوئی ہوں تو ان پر عمودی خط دکھائی دیں گے۔
- سنترے کی ایک قاش علیحدہ کر لیں۔ سنترے اور اس کی قاش کا مشاہدہ کریں۔ شکل ۷۶ دیکھیے۔

- مشاہدہ کیجیے کہ قاش کے دونوں سروں اور درمیانی حصے کی جسامت ایک جیسی ہے یا مختلف ہے۔
- غور کیجیے کہ قاش علیحدہ کرنے کے بعد سنترے پر بنا ہوا قاش کا زاویہ کیا ہر جگہ یکساں ہے؟
- سنترے کی کل کتنی قاشیں ہیں؟ انھیں گن لیجیے۔

خط استوای کے شمالی جانب 30° زاویائی فاصلہ پر تمام مقامات کو جوڑنے والا خط 30° شمالی عرض البلد ہے۔ 30° عرض البلد پر تمام مقامات کے زاویائی فاصلے یکساں رہنے کی وجہ سے ان کی عرض البلدی قیمت 30° شمالی ہی رہے گی۔ شمالی امریکہ کے نیو آر لینس اور افریقہ کے قاہرہ، ایشیا کا لہاسا، بصرہ وغیرہ مقامات 30° شمالی عرض البلد پر ہیں۔ شکل ۲۶ دیکھیے۔ تمام عرض البلد کے خطوط پر اسی اصول کا اطلاق ہوتا ہے۔

کہ زمین پر 1° کے فاصلے سے کل ۱۸۱ عرض البلد کھینچ جاسکتے ہیں۔

- 0° خط استوای
- 90° شمالی نصف کرے میں 90° عرض البلد
- 90° جنوبی نصف کرے میں 90° عرض البلد



شکل ۷ءا

ہوتی ہے۔ زمین کے سلسلے میں بھی 360° ملاحظہ رکھنے ہوتے ہیں۔

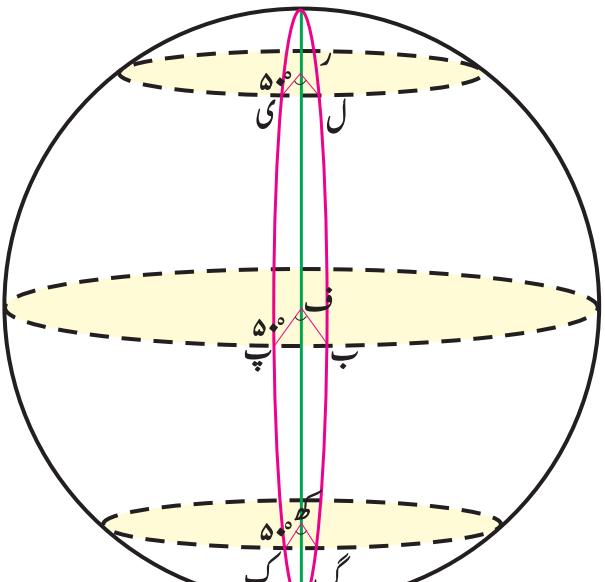
- سنترہ گول ہونے کی وجہ سے اسے آڑا کاٹا جائے تو ہمیں دائرہ دکھائی دے گا۔ دائیرے کی قیمت (درج) 360°

اب 'ب' سے گزرنے والے نیز شمالی اور جنوبی قطبین کو ملانے والے نصف دائیرہ کو شکستہ خط سے دکھایا گیا ہے۔ اسے نمایاں کیجیے۔

اب 'م-ک' کو جوڑیے۔ خط 'م-ک' سے خط 'الف-م' تک بنائے ہوئے زاویہ 'الف-م-ک' کونا پیے۔ پیمائش کو 'ک' کے پاس لکھیے۔ اب 'ک' سے گزرنے والے نیز شمالی اور جنوبی قطبین کو جوڑنے والا نصف دائیرہ بنائیے۔

اب ${}^{\circ} ۰$ نقطہ سے گزرنے والا اور شمالی قطب۔ جنوبی قطب کو جوڑنے والا خط بنائیے۔

-



شکل ۸ءا: زاویائی فاصلہ-۲

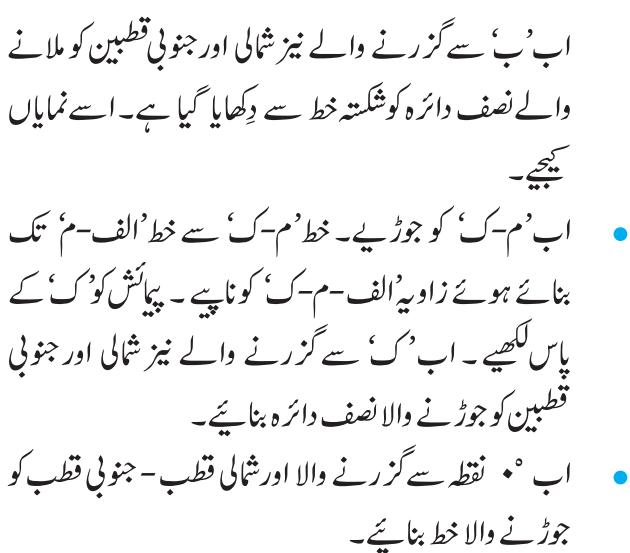
شکل ۸ءا میں دیے ہوئے 'می رل'، 'پف ب'، اور 'ک کگ'، تینوں زاویے مساوی قیتوں کے ہیں۔ ان زاویوں کا فاصلہ 50° ہے۔ لیکن گلوب پر اگر ہم 'ل'، 'پ-ب' اور 'ک-گ' مقامات کو خط سے جوڑیں تو ان کے درمیانی فاصلے میں تفاوت نظر آئے گا۔ اس کی اہم وجہ زمین کی دائروی شکل ہے۔

 آئیے، عمل کر کے دیکھیں۔

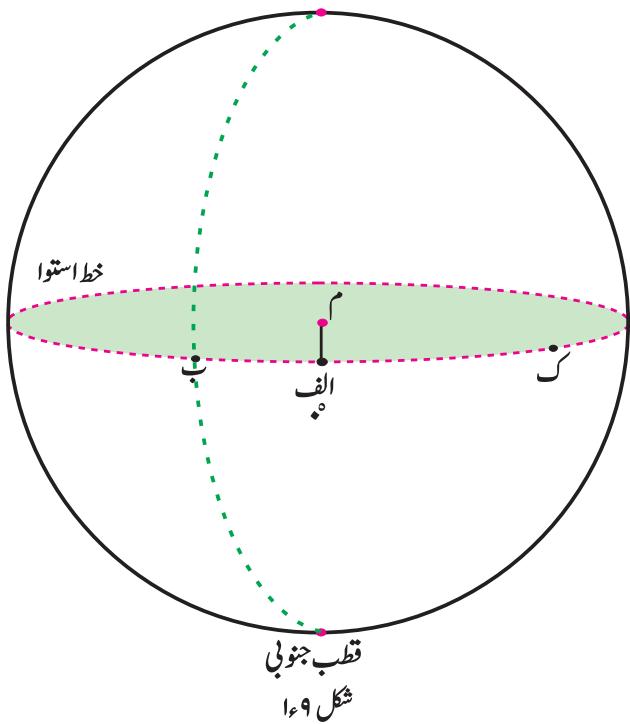
شکل ۹ءا کا استعمال کر کے درج ذیل سرگرمی کیجیے۔

شکل میں خط 'الف-م' پر غور کیجیے۔ وہ ${}^{\circ} ۰$ بتا رہا ہے۔

- اب 'م-ب' کو جوڑیے۔ خط 'م-ب' سے خط 'الف-م' تک بنائے ہوئے زاویہ کونا پیے۔ پیمائش کو 'ب' کے پاس لکھیے۔



قطب شمالی



شکل ۹ءا
قطب جنوبی

سے شمال اور جنوب کی جانب ان خطوط کا درمیانی فاصلہ کم سے کم ہوتا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ دونوں قطبین پر ان کا فاصلہ صفر، رہ جاتا ہے۔ سطح زمین پر کسی بھی دو متصل عرض البلد کے درمیان کا فاصلہ ۱۱۱ رکلومیٹر ہوتا ہے۔ اسی طرح خط استوا پر کسی بھی دو طول البلد کے درمیان کا فاصلہ ۱۱۱ رکلومیٹر ہوتا ہے۔ ۱۱۱ رکلومیٹر کے درمیان پائے جانے والے مقامات کا بالکل صحیح تعین کرنے کے لیے درجہ کی تقسیم چھوٹی اکائی میں کرنا پڑتا ہے۔ درجہ کی تقسیم منٹ میں اور منٹ کی تقسیم سینڈ جیسی اکائی میں کی جاتی ہے۔ عرض البلد اور طول البلد کی قیمت درجہ، منٹ، سینڈ میں بیان کرنے کا ایک طریقہ ہے جس میں ہر درجہ کے ۶۰ حصے ہوتے ہیں۔ اس کا ہر حصہ ایک منٹ کا ہوتا ہے۔ منٹ کے بھی ۶۰ حصے ہوتے ہیں اور اس کا ہر حصہ اسکے مقابل ہوتے ہیں۔ ان کے ذریعے بننے والے دائے کردہ زمین کو مشرقی نصف کرہ اور مغربی نصف کرے میں تقسیم کرتے ہیں۔ جس طرح عرض البلد قطبین کی جانب چھوٹے چھوٹے ہوتے جاتے ہیں طول البلد اس طرح نہیں ہوتے۔ تمام طول البلد جسمت میں یکساں ہوتے ہیں۔

- ہر 1° کے فاصلے سے کل 360° طول البلد کھینچ جاسکتے ہیں۔
- 0° بنیادی طول البلد
- 180° طول البلد
- 1° مشرقی سے 90° مشرقی، طول البلد یعنی مشرقی نصف کرے میں کل 90° طول البلد ہوتے ہیں۔
- 1° مغربی سے 90° مغربی، طول البلد یعنی مغربی نصف کرے میں کل 90° طول البلد ہوتے ہیں۔



آئیے، غور کریں۔

دنیا کے نقشے پر طول البلد کا مطالعہ کرنے کا کھیل جاری ہے۔ شاہین اور سنکیت ایک دوسرے کو مخصوص طول البلد کے مقامات تلاش کرنے کے لیے کہتے ہیں اور ان کا اندرانج کرتے ہیں۔ شاہین نے سنکیت کو 180° طول البلد پر جزیرہ رینگل (Wrangel) تلاش کرنے کو کہا۔ سنکیت نے جزیرہ رینگل تلاش تو کر لیا مگر اس مقام کو 180° مشرق یا 180° مغرب میں لکھا جائے اس کے متعلق دونوں سوچ رہے ہیں۔ آپ ان کی مدد کیجیے۔ طول البلد کے تعلق سے بھی کیا ہمیں ایسا ہی سوچنا پڑے گا؟

آپ کے ذہن میں آئے گا کہ ا، ب، ک زمین کے مرکز م سے بننے خطاً سطح پر بننے زاویے ہیں۔ ان نقطوں سے شمالی اور جنوبی قطب کو جوڑنے والے نصف بیضوی دائرہوں کے خطوط کھینچ جاسکتے ہیں۔ اس طرح 'الف-م' سے ہر درجہ پر نصف دائرة بنایا جاسکتا ہے۔ انھیں 'طول البلد' کہتے ہیں۔ طول البلدوں میں سے ایک طول البلد کو 0° تسلیم کیا گیا ہے۔ 0° اسے 'بنیادی طول البلد' کہتے ہیں۔ اس طول البلد سے دیگر طول البلدوں کے زاویائی فاصلے درجوں میں ظاہر کیے جاتے ہیں۔ انھیں 'طول البدی قیمت' یا درجہ کہتے ہیں۔ جس طرح آپ نے شکل ۹۱ کی سرگرمی کرتے وقت ناپا تھا۔ 0° طول البلد اور 180° طول البلد گلوب پر ایک دوسرے کے مقابل ہوتے ہیں۔ ان کے ذریعے بننے والے دائے کردہ زمین کو مشرقی نصف کرہ اور مغربی نصف کرے میں تقسیم کرتے ہیں۔ جس طرح عرض البلد قطبین کی جانب چھوٹے چھوٹے ہوتے جاتے ہیں طول البلد اس طرح نہیں ہوتے۔ تمام طول البلد جسمت میں یکساں ہوتے ہیں۔

طول البلد کی قیمت (درجہ) بیان کرتے وقت وہ مشرقی نصف کرے میں 0° مشرقی، 25° مشرقی، 35° مشرقی، اس طرح مغربی نصف کرے میں 0° مغربی، 25° مغربی، 35° مغربی کہا جاتا ہے۔

0° طول البلد کے مشرقی جانب 30° زاویائی فاصلہ پر تمام مقامات کو جوڑنے والے نصف دائروںی خط 30° مشرقی طول البلد ہے۔ اس طول البلد پر برا عظیم افریقہ کے قاہرہ، ہرارے، ڈربن وغیرہ مقامات واقع ہیں۔ شکل ۶۱ ا دیکھیے۔

اتنی طویل و عریض زمین پر پہلے ہوئے مقامات کی صحیح نشاندہی عرض البلدی اور طول البلدی درجوں (عرض البلد اور طول البلد) کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔ کسی بھی دو متصل عرض البلد کے درمیان کا فاصلہ ہر جگہ یکساں ہوتا ہے مگر دو متصل طول البلد کے درمیان کا فاصلہ ہر جگہ یکساں نہیں ہوتا۔ سنترے کی قاشوں کے مشاہدے سے آپ کی سمجھ میں آجائے گا۔ زمین کی جسامت گول ہونے کی وجہ سے خط استوا

نقشه جاتی نظاموں میں بھی عرض البلد اور طول البلد کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ہمارے روزمرہ استعمال کے موبائل اور موٹر گاڑیوں میں بھی اس تکنیک کا استعمال کیا جاتا ہے۔



شکل ۱۹۸: G.P.S. مشین

کیا آپ جانتے ہیں؟

جغرافیائی تعین مقام کا بھارتی نظام جغرافیائی تعین مقام نظام کی تکنیک میں بھارت خود فیل ہو چکا ہے۔ اس کے لیے بھارت خود کے سات مصنوعی سیاروں کا نظام استعمال کرنے والا ہے۔ اس نظام کے ذریعے جنوبی ایشیا کے علاقے اور بحر ہند کے زیادہ تر مقامات کا صحیح تعین کرنا ممکن ہو جائے گا۔

آئیے، ذہن پر زور دیں۔

کرہ زمین پر ہر 10° کے فاصلے پر کتنے عرض البلد اور طول البلد بنائے جاسکتے ہیں؟

مجھے یہ آتا ہے!

- گلوب اور نقشہ پر عرض البلد اور طول البدی درجوں کے زاویے بتا پانا۔
- عرض البلد اور طول البلد کا مطالعہ کر پانا۔
- دائرہ آرکٹک / دائرہ انٹارکٹک -

کیا آپ جانتے ہیں؟

کوئی بھی دو متصل طول البلدوں کا درمیانی فاصلہ عرض البلد کے لحاظ سے تبدیل ہوتا جاتا ہے۔ خط استوا پر یہ فاصلہ سب سے زیادہ ہوتا ہے تو قطبین پر یہ فاصلہ صفر (0°) ہوتا ہے۔

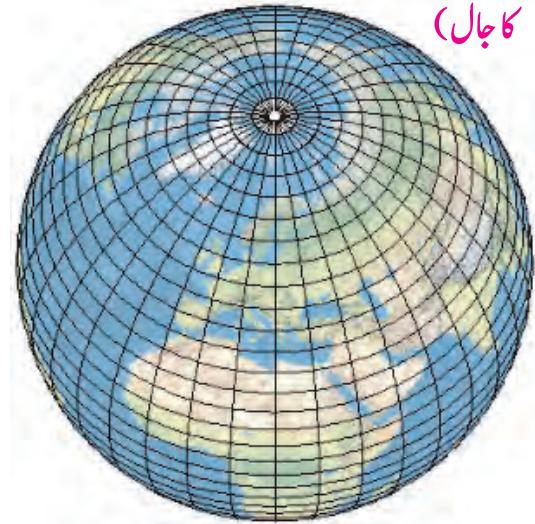
خط استوا - ۱۱۱ کلومیٹر

خط سرطان / خط جدی - ۱۰۲ کلومیٹر

دائرة آرکٹک / دائرة انٹارکٹک - ۳۲۲ کلومیٹر

قطب شمالی / قطب جنوبی - ۰ کلومیٹر

* عرض البلد اور طول البلد کے خطوط کا جال (بلدی خطوط کا جال)



شکل ۱۹۹: بلدی خطوط کا جال

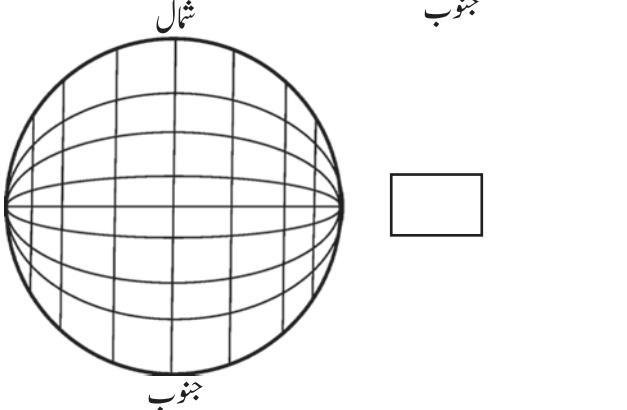
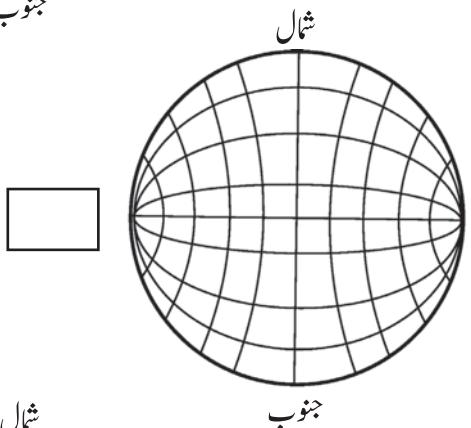
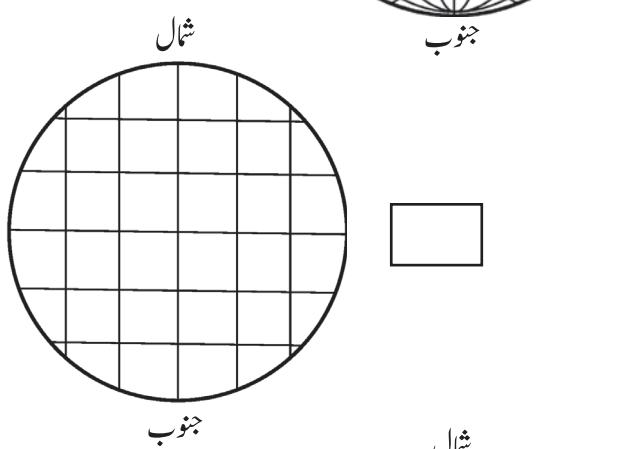
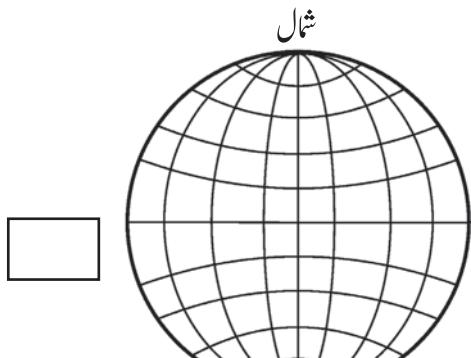
گلوب پر عرض البلد اور طول البلد کی وجہ سے 'خطوط کا جال' بن جاتا ہے۔ زمین پر کسی مقام کے تعین کے لیے اس جال کا استعمال ہوتا ہے۔ شکل ۱۹۹ دیکھیے۔

اس طرح ہم زمین پر کسی مقام کے تعین کے لیے عرض البلد اور طول البلد کے درجوں کا استعمال کرتے ہیں۔ آج کے جدید دور میں بھی یہ طریقہ نہایت موثر انداز میں استعمال ہو رہا ہے۔ **جغرافیائی اطلاعاتی نظام** (G.I.S. = Geographical Information System) اور **عالیٰ تعین مقام کا نظام** (G.P.S. = Global Positioning System) نیز اثربخشی پر گوگل میپ، وکی میپیا اور اسر و کا بھروسہ، ان کمپیوٹر کے

مشق



(ج) درج ذیل میں سے مناسب خطوط کے جال کو پہچان کر چوکون میں ✓ نشان لگائیے۔



(الف) صحیح تبادل کے سامنے دیے ہوئے چوکون میں ✓ نشان لگائیے۔

۱۔ کرہ زمین پر مشرقی و مغربی سمت میں کھینچنے گئے افقی فرضی خطوط

کیا کہلاتے ہیں؟

طول البلد

عرض البلد

۲۔ طول البلد کیسے ہوتے ہیں؟

دائرہ

نقطہ

۳۔ عرض البلد اور طول البلد کے ملنے پر گلوب پر کیا تیار ہوتا ہے؟

نصف کردہ

زاویائی فاصلہ

بلدی خطوط کا جال

۴۔ شمالی نصف کرے میں کل کتنے عرض البلد ہیں؟

۸۹

۹۰

۹۱

۵۔ مشرقی نصف کردہ اور مغربی نصف کردہ کس خط سے بنتا ہے؟

۰° بنیادی عرض البلد اور 180° طول البلد

۰° بنیادی طول البلد اور 180° طول البلد

شمالی اور جنوبی قطبی خطوط

۶۔ گلوب پر نقطے کی شکل کے خطوط کون سے ہیں؟

خط استوا

شمالی اور جنوبی قطب

بنیادی طول البلد

۷۔ گلوب پر 25° شمالی عرض البلد کتنے مقامات کی قیمت (درجہ) ہو سکتا ہے؟

دو

ایک

کئی

(ب) گلوب کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل جملوں پر غور کر کے غلط جملے درست کیجیے۔

۱۔ بنیادی طول البلد عرض البلد کے متوازی ہوتا ہے۔

۲۔ تمام عرض البلد خط استوا پر مجتمع ہو جاتے ہیں۔

۳۔ عرض البلد اور طول البلد فرضی خطوط ہیں۔

۴۔ $8^{\circ} 31' 25''$ شمالی طول البلد ہے۔

۵۔ طول البلد ایک دوسرے کے متوازی ہوتے ہیں۔

(د) جوابات لکھیے۔

- ۱۔ قطب شمال کے عرض البلدی اور طول البلدی درجہ کیسے بتائیں گے؟
- ۲۔ خط سرطان اور خط جدی کے درمیان کتنا زاویائی فاصلہ ہے؟
- ۳۔ جن ممالک سے خط استوا گزرتا ہے گلوب کی مدد سے ان کے نام بتائیے۔
- ۴۔ بلدی خطوط کے جال کا استعمال کیھیے۔

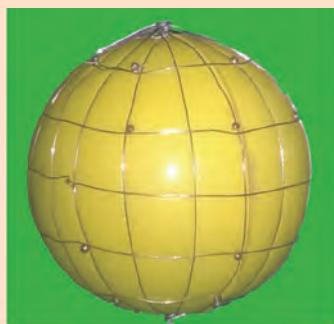
(ه) درج ذیل جدول کمل کیجیے۔

خصوصیات	عرض البلد	طول البلد
جسمات		
ناپ / فاصلہ متنف ہوتا ہے۔	ہر عرض البلد کا ناپ	
سمت / تعلق	دو طول البلد کے درمیان خط استوا پر زیادہ فاصلہ اور دونوں قطبین کی جانب فاصلہ کم ہوتا جاتا ہے۔	



سرگرمی *

گیند پر بلدی خطوط کا جال بنانے کی کوشش کیجیے۔
دی ہوئی شکل دیکھیے۔



مخصوص بچوں کے لیے بلدی خطوط کا جال

حوالہ جاتی ویب سائٹس



- <http://www.wikihow.com>
- <https://earth.google.com>
- <http://www.kidsgeog.com>
- <http://www.youtube.com>

