

دوسرا باب

کرہ ارض پر پانی اور خشکی کی تقسیم

(الف) مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔

سوال نمبر ۱: روئے زمین پر پانی اور خشکی کی تقسیم کا تناسب کتنا ہے؟

جواب: روئے زمین پر خشکی اور پانی کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔ پانی کی سطح کا رقبہ خشکی کے مقابلے میں بہت زیادہ ہے۔ دنیا کے کل رقبہ کے ۷۱ فیصد حصے پر پانی ہے اور باقی ۲۹ فیصد حصہ خشکی کا ہے۔

سوال نمبر ۲: دنیا کو کتنے براعظموں میں تقسیم کیا گیا ہے؟ نام بتائیے؟

جواب: دنیا کو کل سات براعظموں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ جن کے نام مندرجہ ذیل ہیں:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ❖ براعظم ایشیاء | ❖ براعظم یورپ |
| ❖ براعظم افریقہ | ❖ براعظم شمالی امریکہ |
| ❖ براعظم جنوبی امریکہ | ❖ براعظم آسٹریلیا |
| ❖ براعظم انٹارکٹیکا | |

سوال نمبر ۳: براعظم ایشیاء کے کم از کم پانچ ملکوں کے نام بتائیے؟

جواب: براعظم ایشیاء میں چین، جاپان، کوریا، ویت نام، انڈونیشیاء، ملائیشیاء، افغانستان، ایران، عراق، شام، اومان، سعودی عرب، متحدہ عرب امارات اور وسطی ایشیاء کے ممالک شامل ہیں۔

سوال نمبر ۴: برا عظم یورپ کے ترقی یافتہ ہونے کی کچھ وجوہات بیان کریں؟

جواب: برا عظم یورپ کے ترقی یافتہ ہونے کی چند وجوہات:
برا عظم یورپ کئی خصوصیات کی وجہ سے دنیا کے دوسرے براعظموں سے ممتاز ہے۔ ان میں معتدل آب و ہوا اور یورپ کا کٹا پھٹا ساحل شامل ہیں۔ معتدل آب و ہوا کی وجہ سے لوگ سارا سال مستعد اور جفاکش رہتے ہیں۔ کٹا پھٹا ساحل بہترین قسم کی بندرگاہوں کے لئے موزوں ہے۔ یہی وجہ ہے کہ دنیا کی چند بہترین بندرگاہیں یورپ میں ہیں۔ مثلاً لندن، ہمبرگ، کوپن ہیگن اور روم وغیرہ۔ ماسکو، سینٹ پیٹرس برگ، پیرس، برلن، ویانا، وارسا، جنیوا اور زیورچ وغیرہ۔ دیگر اہم شہر ہیں۔ یورپ کے پہاڑوں کا سب سے اہم سلسلہ کوہ الپس ہے۔ یورپ قدرتی وسائل سے بھی مالا مال ہے۔ ذرائع آمد و رفت، زراعت اور صنعت انتہائی ترقی یافتہ ہیں۔

سوال نمبر ۵: دنیا میں سب سے زیادہ گہرائی کس سمندر میں ملتی ہے؟
جواب: دنیا میں سب سے زیادہ گہرائی بحر الکاہل کے سمندر میں فلپائن کے قریب ملتی ہے۔ اس سمندر کی اوسط گہرائی تقریباً چار کلو میٹر ہے۔ یہ سمندر دنیا کا سب سے بڑا سمندر ہے جو زمین کے ایک تہائی حصے پر پھیلا ہوا ہے۔ اسے بسا اوقات دو حصوں میں بھی منقسم کیا جاسکتا ہے۔ خط استوا کے شمال کا حصہ ”شمالی بحر الکاہل“ اور خط استوا کے جنوب کا حصہ ”جنوبی بحر الکاہل“ کہلاتا ہے۔

سوال نمبر ۶: لہروں سے کیا مراد ہے؟

جواب: جب ہوا چلتی ہے تو پانی کی سطح متحرک (کبھی اوپر اور کبھی نیچے) ہوتی ہے اسے لہر کہا جاتا ہے۔ لہروں کے بلند ترین حصے کو چوٹی یا فراز اور پست ترین

جھے کو نشیب کہتے ہیں۔ جب لہریں وسط سمندر سے بڑھتی ہوئی ساحل کے نزدیک پہنچتی ہیں تو ساحل سے زور و شور سے ٹکرا کر واپس لوٹ جاتی ہیں۔

سوال نمبر ۷: مد و جزر کیسے پیدا ہوتے ہیں؟

جواب: - مد و جزر سمندر کے پانی کے اتار چڑھاؤ کو کہتے ہیں۔ مد و جزر چاند اور سورج کی روشنی اور کشش کی وجہ سے ہوتے ہیں۔ سورج کی نسبت زمین پر چاند کی کشش کا اثر زیادہ ہوتا ہے کیونکہ چاند سورج کی نسبت زمین سے زیادہ قریب ہے۔

سوال نمبر ۸: بحری روئیں کیا ہوتی ہیں؟

جواب: لہروں اور مد و جزر کے علاوہ ان کے برعکس جب سمندر کا پانی حقیقت میں ایک جگہ سے دوسری جگہ دریا کی شکل میں بہنے لگتا ہے تو اسے بحری رو کہتے ہیں۔ بحری رو کسی دریا کی طرح ایک مقررہ راستے پر چلتے ہیں اور اس کا بھی اپنا پاٹ ہوتا ہے۔

سوال نمبر ۹: بحری روؤں کے پیدا ہونے کی وجوہات بیان کریں؟

جواب: بحری روؤں کے پیدا ہونے کی وجوہات: جس طرح لہروں اور مد و جزر کے پیدا ہونے کے اسباب ہیں اسی طرح بحری روئیں بھی کئی وجوہات کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔ ان میں سے چند ایک مندرجہ ذیل ہیں:

(الف) سمندر کے پانیوں کے درجہ حرارت میں فرق:

خطر استوا کے علاقوں میں سورج کی شعاعیں عموداً پڑتی ہیں جس کی وجہ سے اس خطے کے سمندروں کا پانی گرم ہوتا ہے۔ گرم پانی چونکہ ہلکا ہوتا ہے اس لئے سمندروں کی سطح نسبتاً اونچی ہو جاتی ہے اس کے برعکس قطبی علاقوں

میں سورج کی شعاعوں کا رخ ترچھا ہوتا ہے جس میں پانی کو گرم کرنے کی صلاحیت کم ہوتی ہے۔ لہذا یہاں کے سمندر انتہائی ٹھنڈے ہوتے ہیں۔ ٹھنڈا پانی بھاری ہوتا ہے اور سطح سمندر سے سمندر کی تہہ کی طرف بیٹھنے لگتا ہے۔ اس طرح استوائی علاقوں اور قطبی علاقوں کے درمیان ایک ڈھلان سی بن جاتی ہے جس کی وجہ سے بحری رو پیدا ہو جاتی ہے۔

(ب) سمندر کے پانیوں میں نمکیات کی مقدار میں کمی بیشی:

سمندر میں نمک کی مقدار میں کمی بیشی بھی درجہ حرارت کی وجہ سے ہوتی ہے۔ جن سمندروں میں درجہ حرارت میں زیادتی کی وجہ سے عمل تبخیر ہوتا ہے وہاں نمک کی مقدار یا اس کی نمکیات زیادہ ہو جاتی ہیں۔ اس سے پانی بھاری ہو کر نیچے کی جانب بیٹھ جاتا ہے۔ اور سمندر کی تہہ سے ایک رو کی شکل میں کم نمک والے سمندر کی طرف بہنے لگتا ہے۔ کم نمک والا پانی ہلکا اور تازہ ہوتا ہے۔ اس لئے سطح سمندر کے قریب رہتا ہے۔ مثال کے طور پر بحیرہ روم میں عمل تبخیر زیادہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے یہاں کا پانی زیادہ نمکیات یا کھارا ہوتا ہے۔ اس کے برعکس بحیرہ اوقیانوس کے پانی میں عمل تبخیر سست ہوتا ہے لہذا یہ پانی ہلکا اور تازہ ہوتا ہے۔ اس کے نتیجے میں بحیرہ روم اور بحیرہ اوقیانوس کے درمیان بحری روؤں کا ایک سلسلہ جاری ہے۔

(ج) زمین کی محوری گردش:

زمین چوبیس (۲۴) گھنٹے میں اپنے محور کے گرد ایک چکر پورا کرتی ہے۔ اس گردش کی وجہ سے بحری روؤں کے رخ میں تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ زمین

کی گردش سے بحری رو پیدا نہیں ہوتی، بلکہ قانونِ فیمل کے مطابق بحری رو کا رخ اصلی سمت سے موڑ دیتی ہے۔ شمالی نصف کرہء میں بحری رویں اصلی رخ سے دائیں طرف مڑ جاتی ہیں اور جنوبی نصف کرہء میں بائیں طرف مڑ جاتی ہیں۔

سوال نمبر ۱۰: بحری رویں جہاز رانوں کے لئے کس طرح مددگار ثابت ہوتی ہیں؟

جواب: اگرچہ دورِ جدید میں بھاپ اور ایٹمی طاقت کی ایجاد سے سمندری جہاز، بحری روؤں سے بے نیاز ہو گئے ہیں لیکن اس کے باوجود بھی جہاز ران، ان روؤں کے موافق چلنے کو ترجیح دیتے ہیں کیونکہ اس طرح وقت اور ایندھن دونوں کی بچت ہوتی ہے۔

سوال نمبر ۱۱: آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔

جواب: آلودگی سے مراد ماحول، ہوا، زمین اور پانی میں ایسی غیر صحت مندانہ آمیزش ہے جو انسانی صحت، معیارِ زندگی یا قدرتی یا ماحولیاتی نظام کے عمل میں دخل اندازی کرے۔ جب مختلف عوامل ہمارے اپنے ماحول میں اس طرح کی غیر صحت مند تبدیلی لاتے ہیں تو ہمارے ماحول کی آلودگی کہتے ہیں۔ ماحولیاتی آلودگی کی مندرجہ ذیل اقسام ہوتی ہیں۔

(الف) فضائی آلودگی (ب) آبی آلودگی (ج) زمینی آلودگی
(الف) فضائی آلودگی:

ہوا یا فضاء میں نقصان پہنچانے والے اجزاء مثلاً گیسوں، دھوئیں، گرد و غبار، زہریلے بخارات اور تابکار شعاعوں کا شامل ہونا، فضائی آلودگی کہلاتا ہے۔

(ب) آبی آلودگی:

اگر پانی میں مضر صحت مرکبات شامل ہو جائیں تو یہ آبی آلودگی کہلاتی ہے۔

(ج) زمینی آلودگی:

زمین بھی قدرتی اور غیر قدرتی دونوں قسم کے عناصر سے آلودہ ہوتی ہے۔ جیسے کہ جنگل کی آگ، سیلاب، زلزلے اور آتش فشاں پہاڑوں کا پھٹنا، زمین کو قدرتی طور پر آلودہ کرنے کا سبب بنتے ہیں تاہم زمینی آلودگی کی اہم ترین وجہ انسانی سرگرمیاں ہیں۔

(ب) خالی جگہیں پر کیجئے:

1. دنیا کے کل رقبے کا 71 فیصد حصے پر پانی اور بقیہ 29 فیصد حصے پر خشکی ہے۔
2. آبادی اور رقبے کے لحاظ سے برا عظیم ایشیا دنیا کا سب سے بڑا برا عظیم ہے۔
3. ماؤنٹ ایورسٹ اور کے ٹوبرا عظیم ایشیا میں واقع ہیں۔
4. یورپ دنیا کا سب سے چھوٹا برا عظیم ہے۔
5. کرہء ارض کے پانچ بحروں میں بحیرہ اوقیانوس دوسرا سب سے بڑا سمندر ہے۔
6. مدوجزر سمندر کے پانی کے اتار چڑھاؤ کو کہتے ہیں۔
7. بحر الکاہل کی روؤں کو دائمی ہوائیں بھی کہتے ہیں۔

(ج) مندرجہ ذیل سوالوں کے تین تین ممکنہ جوابات دیئے گئے ہیں جو

سب سے زیادہ مناسب ہے اس کے آگے (✓) صحیح کا نشان لگائیے۔

۱۔ سورج کی نسبت زمین پر چاند کی کشش کا اثر زیادہ ہوتا ہے کیوں؟

(a) چاند، سورج کے مقابلے میں زمین سے زیادہ قریب ہے۔

(b) سورج چاند کے مقابلے میں زمین سے زیادہ قریب ہے۔

(c) ✓ زمین، چاند کے مقابلے میں سورج سے زیادہ قریب ہے۔

۲۔ عالمی ادارہ صحت کے مطابق ہر بالغ انسان کو روزانہ تقریباً ہوا کی

ضرورت ہوتی ہے۔

(i) 20 کلو گرام (ii) ✓ 15 کلو گرام (iii) 40 کلو گرام

۳۔ موجودہ دور میں معیار زندگی کو ناپا جاسکتا ہے۔

(i) زرعی ترقی سے (ii) ✓ صنعتی ترقی سے

(iii) معدنی ترقی سے

=====

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

