

پن نکاسی

کیا آپ جانتے ہیں؟ دنیا کا سب سے طویل طاس دریائے نیل کا ہے جو مصر میں ہے۔

معلوم کیجئے ہندوستان میں سب سے طویل طاس کس ندی کا ہے؟

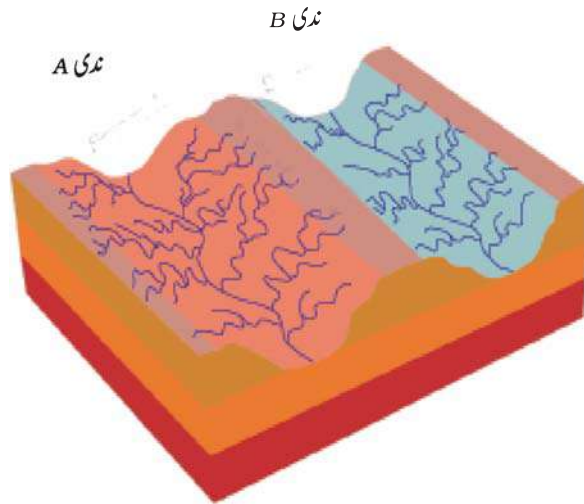
ہندوستان میں پن نکاسی کا نظام:

ہندوستان کے پانی کی نکاسی کا نظام یہاں کی زمین کی وضع اور قطع کے ماتحت ہے ہندوستان کی ندیوں کو دو بڑے گروپ میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ہمالیائی ندیاں اور جزیرہ نما کی ندیاں۔ اس کے باوجود کہ یہ ندیاں ہندوستان کے دو بڑے قدرتی جغرافیائی خطوں سے نکلتی ہیں ہمالیائی اور جزیرہ نما کی ندیاں ایک دوسرے سے بہت سی خصوصیات میں مختلف ہیں۔ ہمالیہ سے نکلنے والی زیادہ تر

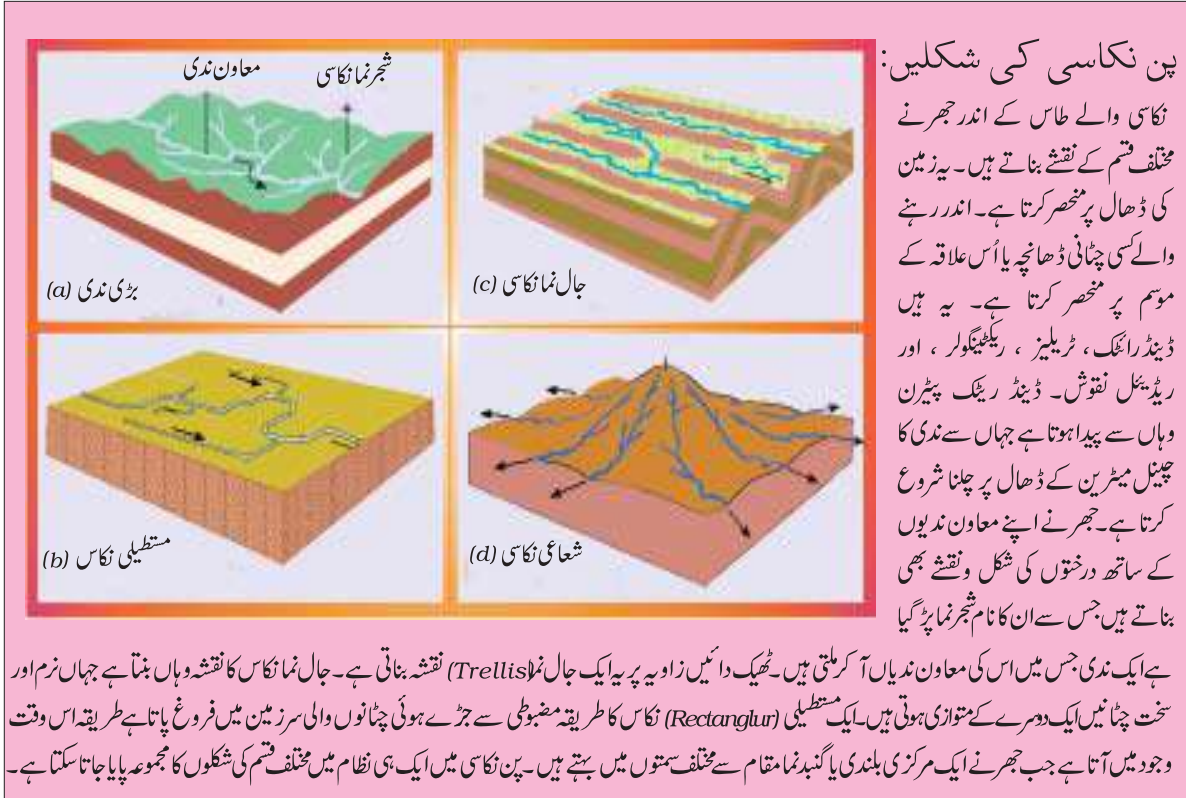


تصویر 3.2 ایک تنگ گھاٹی

پن نکاسی کی اصطلاح کسی علاقہ کے دریائی نظام کو بیان کرتی ہے۔ طبعی نقشہ کی طرف دیکھئے تو آپ کو نظر آئے گا کہ چھوٹی چھوٹی ندیاں اور نالے جو مختلف سمتوں سے بہتے ہیں ایک جگہ جمع ہو کر ایک دریا کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ جو آخر کار ایک بڑے آبی حصے میں جا کر مل جاتا ہے جیسے کہ ایک جھیل، یا سمندر۔ ایک ندی کے نظام سے سیراب ہونے والا علاقہ ندی کے نکاس کا طاس کہلاتا ہے۔ ایک نقشہ کا بغور مشاہدہ یہ ظاہر کر دیگا کہ کوئی سطح سمندر سے اونچا علاقہ ہے جیسے کوئی پہاڑ یا کوئی اونچی زمین نکاسی کے طاسوں کو کس طرح علیحدہ کرتے ہیں۔ ایسی اونچی زمین کو فاصل آب کہا جاتا ہے۔



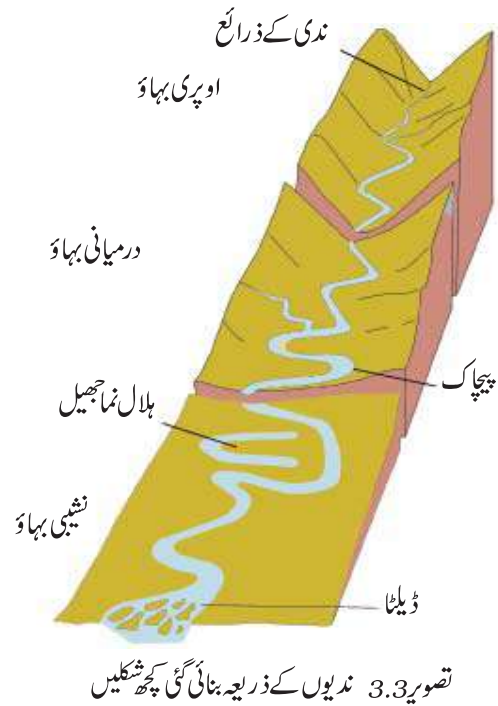
تصویر 3.1 فاصل آب

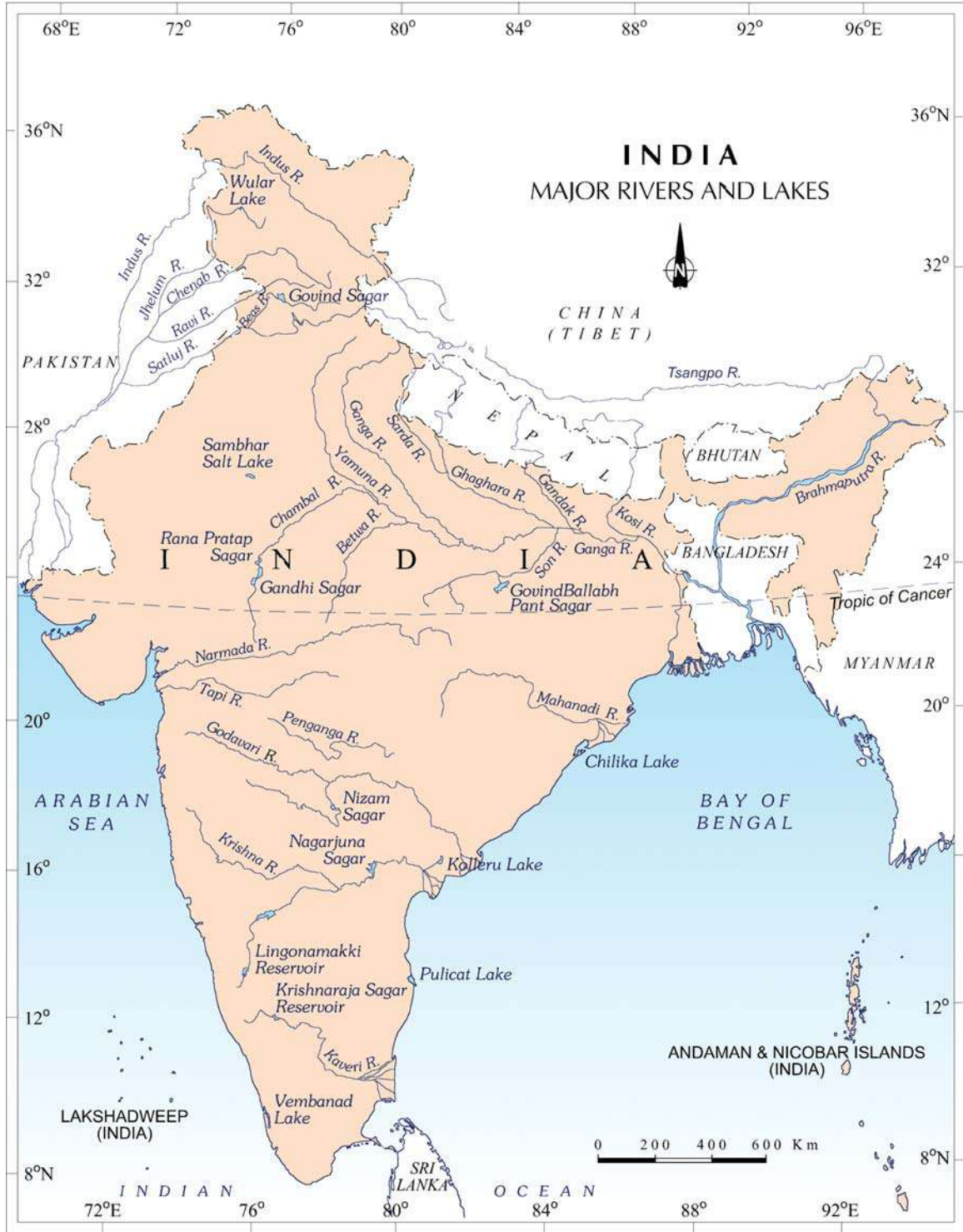


ندیاں مستقل ہیں یعنی ان میں پورے سال پانی رہتا ہے۔ ان ندیوں کو بارش کا پانی بھی ملتا ہے اور اونچے پہاڑوں سے برف کے پگھلنے سے بھی۔ ہمالیہ سے نکلنے والی دو خاص بڑی ندیاں، سندھ اور برہم پترہ پہاڑی سلسلے کے شمال سے نکلتی ہیں۔ انہوں نے پہاڑوں کو کاٹ کر تنگ راستے بنالیے ہیں۔

ہمالیہ سے نکلنے والی ندیاں اپنے ابتدائی مقام سے سمندر تک ایک لمبا سفر طے کرتی ہیں یہ بڑے پیمانہ پر مٹی اور پہاڑ کا کٹاؤ بھی کرتی ہیں اپنے بالائی میدانی سفر کے دوران یہ اپنے ساتھ مٹی اور ریت کا بھاری حصہ لے جاتی ہیں۔ بہاؤ کے درمیانی اور نچلے سفر کے دوران، یہ ندیاں بچ و خم اور بہت سی جھیلیں بناتی ہیں اور بہت سارے جمائو کی شکلیں و بناوٹ تیار کرتی ہیں۔ اپنے باڑھ والے ہموار میدان میں یہ ندیاں ڈیلٹا بھی بناتی ہیں۔

جزیرہ نما ندیوں کی ایک بڑی تعداد موسمی ہے۔ اس لئے کہ ان کا بہاؤ بارش پر منحصر کرتا ہے۔ خشک موسم میں بڑی ندیاں بھی اپنی ان شاخوں میں کم





شکل 3.4 ہندوستان کی بڑی ندیاں اور جھیلیں

کیا آپ جانتے ہیں؟ انڈس پانی معاہدہ (1960) کے ضابطوں کے مطابق کل پانی کا صرف 20 فیصد ہی ہندوستان استعمال کر سکتا ہے جو پانی سندھ ندیوں کے نظام کے ذریعہ لایا گیا ہے۔ اس پانی کا استعمال پنجاب، ہریانہ اور راجستھان کے جنوبی و مغربی حصوں میں آب پاشی کے لیے ہوتا ہے۔

گنگا ندی کا نظام

گنگا ندی جس مقام سے نکلتی ہے اُس مقام کو بھاگیرتھی، کہا جاتا ہے اس کی بھرپائی گنگوتری گلشیر سے ہوتی ہے لکھنؤ اور دیگر معاون ندیاں اترانچل



تصویر 3.5 دیوارپریاگ میں بھاگیرتھی اور لکھنؤ کا سنگم

کے دیوارپریاگ میں آکر اس سے ملتی ہیں۔ ہری دوار میں گنگا پہاڑ سے نکل کر میدانی علاقہ میں داخل ہو جاتی ہے۔

ہمالیہ سے نکلنے والی بہت ساری معاون ندیاں گنگا میں آکر مل جاتی ہیں۔ ان میں سے کچھ بڑی ندیاں ہیں جمنہ، گھاگرہ، گندک اور کوئی۔ جمنہ ندی ہمالیہ کے گلشیر جموتری سے نکلتی ہے۔ اور دائیں کنارے کی معاون ندی کے طور پر، گنگا کے متوازی بہتی ہے اور الہ آباد میں آکر گنگا سے مل جاتی ہے۔ گھاگرہ، گندک اور کوئی نیپال کے ہمالیہ سے نکلتی ہیں۔ یہ وہ ندیاں ہیں جن سے ہر سال شمالی میدانی علاقے میں بارش آتی ہے۔ جس سے بڑے پیمانہ پر جانی و مالی نقصان ہوتا ہے تاہم یہ مٹی جمع کر کے زرخیز زراعتی زمین تیار کرنے

پانی لاتی ہیں۔ ہمالیہ کے دریاؤں کے مقابلے میں جزیرہ نما کی ندیوں کی رہ گئی۔ مختصر اور اُتھلی یا کم گہری ہے بہر حال ان میں سے کچھ مرکزی اونچے علاقوں سے نکلتی ہیں اور مغرب کی جانب بہہ جاتی ہیں۔ کیا آپ ایسی بڑی ندیوں کی پہچان کر سکتے ہیں؟ ہندوستان کی زیادہ تر ندیاں مغربی گھاٹ سے پیدا ہوتی ہیں اور یہ خلیج بنگال کی طرف بہتی ہوئی جاتی ہیں۔

ہمالیہ پہاڑ کی ندیاں

ہمالیہ پہاڑ سے نکلنے والی ندیوں میں سندھ، گنگا، اور برہم پتر بڑے دریا ہیں۔ یہ لمبی ندیاں ہیں ان کی راہ میں کئی بڑی اور اہم معاون ندیاں آکر ان سے مل جاتی ہیں۔ ایک ندی اپنے معاون ندیوں کے ساتھ مل کر ندی کے نظام کو تشکیل دیتی ہے۔

دریائے سندھ کا نظام

دریائے سندھ تبت میں مانسرو جھیل کے قریب سے نکلتا ہے اور مغرب کی جانب بہتا ہوا، یہ جموں اور کشمیر کے لداخ ضلع میں ہندوستان میں ایک خوش نما پہاڑی کٹاؤ سے داخل ہوتا ہے۔ کئی معاون ندیاں، جیسے ڈاسکر، بنرا، شیوی اور ہونزا اس سے کشمیر کے خطے میں آکر ملتی ہیں۔ دریائے سندھ بالستان اور گلگت سے بہتا ہوا گزرتا ہے اور یہ انک کے نزدیک ظہور میں آتا ہے۔

ستلج، بیاس، راوی، چناب اور جہلم ندیاں آپس میں ضم ہو کر پاکستان کے میٹھان کوٹ کے قریب سندھ میں مل جاتی ہیں۔ علاوہ ازیں سندھ جنوب کی جانب بہتا ہوا ایک اہم نظام کے مطابق کراچی کے مشرق میں بحیرہ عرب تک پہنچ جاتا ہے۔ سندھ کے میدانی علاقہ کا ڈھال بہت سیدھا ہے یعنی کل 2900 کیلومیٹر لمبا دریائے سندھ دنیا کی نہایت لمبی ندیوں میں سے ایک ہے۔

دریائے سندھ کے طاس کا تقریباً ایک تہائی حصہ ہندوستان کے صوبہ جموں اور کشمیر، ہماچل پردیش اور پنجاب میں واقع ہے اور باقی حصہ پاکستان میں ہے۔

کا کام کرتی ہیں۔

اس کی خاص معاون ندیاں جو جزیرہ نما کے میٹھا سے بہتی ہیں وہ ہیں پتھیل، میتوا اور سن۔ یہ ندیاں نیم خشک و نیم علاقوں سے نکلتی ہیں۔

پتھیل لگائیے کہ کہاں اور کس طرح یہ آخر کار گنگا میں آ کر مل جاتی ہیں۔ اپنے دائیں اور بائیں کنارے کی معاون ندیوں کے پانی سے لبالب بھری گنگا مشرق کی جانب فرکا تک بہتی ہے۔ یہ گنگا کا انتہائی شمالی حصہ ہے۔ اس مقام پر یہ ندی تقسیم ہو جاتی ہے، بھاگیرتی۔ ہگلی (ایک تقسیم شدہ) ڈیلٹا والے میدان سے ہوتی ہوئی جنوب کی جانب بنگال کی کھاڑی تک بہتی ہوئی جاتی ہے۔

اس کا خاص بہاؤ، جنوب کی جانب بنگلہ دیش کی طرف ہوتا ہے اور اس میں برہم پترا آ کر شامل ہو جاتی ہے۔ اس کا نشیبی بہاؤ، میگھنا کے نام سے جانا جاتا ہے۔ یہ طاقتور ندی، جس میں گنگا اور برہم پترا کا پانی شامل ہوتا ہے، بنگال کی کھاڑی میں گزرتی ان ندیوں کے ذریعہ بنائے گئے ڈیلٹا کو سمندر بن کے ڈیلٹا کے نام سے جانا جاتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ سندھ بن ڈیلٹا کا نام سندھ درخت سے اخذ کیا گیا ہے جو یہاں کے جنگلوں میں بہت پیدا ہوتا ہے۔

● یہ دنیا کا سب سے لمبا اور جلد بڑھنے والا ڈیلٹا ہے۔ یہ رائل بنگال ٹائیگر کا گھر بھی ہے۔

گنگا کی لمبائی تقریباً 2500 کلومیٹر ہے۔ تصویر 3.4 کی طرف دیکھئے کیا آپ پن نکاسی کے نظام کی قسموں کو جو گنگا ندی نظام نے قائم کئے ہیں پہچان سکتے ہیں؟ سندھ اور گنگا کے فاصلے آب پرانہ بالہ آباد ہے۔

انبالہ سے سندھ بن تک کی میدانی وسعت تقریباً 1800 کلومیٹر ہے لیکن اس کے ڈھلان کا جھکاؤ مشکل سے 300 میٹر ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہر ایک 6 (چھ) کلومیٹر کے لئے ڈھلان صرف ایک میٹر ہے۔ اس لئے یہ ندی بڑے بڑے گھماؤ بناتی ہے۔

برہم پترا ندی کا نظام

برہم پترا تبت میں مان سرور جھیل کی مشرق کی جانب سے نکلتی ہے جو سندھ اور

متلج کے منبع سے بہت قریب ہے۔ یہ سندھ سے تھوڑی لمبی ندی ہے اس کا زیادہ تر راستہ ہندوستان سے باہر واقع ہے۔ یہ ہمالیہ کے متوازی مشرق کی جانب بہتی ہے۔ نامچہ برو (7757 میٹر) پہنچ کر یہ ایک یو "U" موڑ لیتی ہے۔ اور ہندوستان کے ارونا چل پردیش میں ایک گہرے پہاڑی کھڈ سے داخل ہو جاتی ہے۔ یہاں اس ندی کو دیہانگ کے نام سے جانا جاتا ہے کیونکہ اس میں اس مقام پر دیہانگ ندی اس سے آ کر ملتی ہے، لوہت، کیو لا اور بہت ساری دوسری معاون ندیاں آسام میں اسے برہم پترا بناتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ برہم پترا کو تبت میں سانگ پو کے نام سے جانا جاتا ہے اور بنگلہ دیش میں جمنائے نام ہے۔

تبت میں یہ ندی پانی کی بہت کم مقدار لاتی ہے اور اس میں ریت بھی کم ہوتی ہے کیونکہ یہ ایک سرد اور خشک علاقہ ہے۔ ہندوستان میں یہ زیادہ بارش والے علاقہ سے گزرتی ہے۔ یہاں یہ ندی بڑی مقدار میں پانی لاتی ہے اور اس کے ساتھ قابل قبول حد تک ریت بھی ہوتی ہے۔ برہم پترا پورے راستے میں آسام کے اندر گتھی ہوئی چوٹی کی طرح شاخیں بناتی ہے جس سے بہت سارے دریائی جزیرے وجود میں آئے ہیں۔ کیا آپ کو یاد ہے کہ دنیا کے سب سے طویل دریائی جزیرے کا نام برہم پترا نے بنایا ہے؟ کیا آپ کو دنیا کے سب سے بڑے دریائی جزیرے کا نام یاد ہے جسے برہم پترا نے بنایا ہے؟ ہر سال موسم برسات میں ندی اپنے کناروں کو توڑ کر پانی بہانے لگتی ہے۔ جس کی وجہ سے آسام اور بنگلہ دیش میں بڑے پیمانہ پر باڑھ اور تباہی ہوتی ہے۔ جنوبی ہند کی دیگر ندیوں کی طرح برہم پترا کی خصوصیت ہے کہ وہ گاد کی بڑی پرتیں جمع کرتی ہے جس کی وجہ سے ندی کی تہہ موٹی اور اونچی ہوتی جاتی ہے یہ ندی اپنی روانی کی راہ کو بھی اکثر تبدیل کرتی رہتی ہے۔

جزیرہ نما کی ندیاں

جزیرہ نما ہندوستان میں پانی کا بڑا فاصلے آب مغربی گھاٹ نے بنایا ہے۔ جو شمال سے جنوب کی طرف مغربی ساحلی سمندر کے قریب سے بہتا ہوا

گوداوری کا طاس

گوداوری جزیرہ نمائے ہند کا سب سے لمبا دریا ہے۔ یہ مہاراشٹر کے ضلع ناسک میں مغربی گھاٹ کے ڈھلانوں سے نکلتا ہے اس کی لمبائی تقریباً 1500 کلومیٹر ہے۔ یہ بنگال کی کھاڑی میں جا کر گرتا ہے۔ اس کا طاس جہاں یہ گرتی ہے وہ بھی جزیرہ نما کی ندیوں میں سب سے زیادہ طویل ہے۔ یہ طاس مہاراشٹر کے کچھ علاقوں کا احاطہ کرتا ہے۔ طاس کا (تقریباً 50 فی صد علاقہ مہاراشٹر میں واقع ہے) اور مدھیہ پردیش، اڑیسہ اور اندھرا پردیش کے علاقوں میں بھی پھیلا ہوا ہے۔ گوداوری میں متعدد معاون ندیاں آکر ملتی ہیں مثال کے طور پر پورنا، واردھا، پرن، بٹیا، منجرا، وین گنگا اور رہین گنگا آخری تین معاون ندیاں بہت طویل ہیں۔ اور اپنی لمبائی اور رقبہ کی وجہ سے انھیں ’دکن گنگا‘ کے نام سے جانا جاتا ہے۔

مہاندی کی گھاٹی

مہاندی چھتیس گڑھ کے اونچے پہاڑی علاقے سے نکلتی ہے۔ یہ خلیج بنگال تک پہنچنے کے لئے اڑیسہ سے گذرتی ہے۔ اس ندی کی لمبائی تقریباً 840 کیلو میٹر ہے۔ اس کے نکاسی طاس میں مہاراشٹر، چھتیس گڑھ، جھاڑکھنڈ اور اڑیسہ حصہ دار ہیں۔

کرشنا کا طاس

کرشنا ندی مہالیشر کے قریب ایک قدرتی آبشار سے نکلتی ہے یہ 1400 کلومیٹر کا سفر طے کرتی ہوئی بنگال کی کھاڑی میں جا کر مل جاتی ہے۔ تنگ بھدرا، کویانہ، گھاٹ پر بھا، موسی اور بھیما اس کی کچھ معاون ندیاں ہیں۔ اس کا طاس مہاراشٹر کرناٹکا، اور آندھرا پردیش تک وسیع اور پھیلا ہوا ہے۔

کاویری کا طاس:

کاویری ندی مغربی گھاٹ کے برہم گیری پہاڑی سلسلہ سے نکلتی ہے اور یہ

جاتا ہے۔ اس کی زیادہ تر بڑی ندیاں مہاندی، گوداوری، کرشنا اور کاویری ہیں جو مشرق کی جانب بہتی ہوئی بنگال کی کھاڑی میں جا کر گرتی ہیں۔ یہ ندیاں اپنے دبانہ پر ڈیلٹا بناتی ہیں یہاں چھوٹے چھوٹے جھرنے ہیں جو مغربی گھاٹ سے جنوب میں بہتے ہیں۔ نرمدا اور تاپی صرف ایسی لمبی ندیاں ہیں جو مغرب کی جانب بہتی ہیں اور مدو جزر کے دہانے والی ندیاں کہی جاتی ہیں۔ جزیرہ نما کی ندیوں کے نکاسی طاس متقابلتا چھوٹے ہیں۔

نرمدا کا طاس

نرمدا مدھیہ پردیش کے امرکنٹک پہاڑوں سے نکلتی ہے یہ رِفٹ یا شیگنی وادی میں سے ہوتی ہوئی جنوب کی جانب رواں ہوتی ہے۔ سمندر تک پہنچنے کے لئے نرمدا کئی قابل دید مقامات بناتی ہے جبل پور کے قریب سنگ مرمر کی چٹانیں جہاں نرمدا ایک گہرے گارج یا پہاڑوں کے کٹاؤ کے راستے سے نکلتی ہے اور دھوا دھارا آبشار جہاں یہ ندی سیڑھی ڈھلان والی چٹانوں پر تیزی سے نیچے چھلانگ مار کر گرتی ہے۔ اس کے قابل ذکر نظارے ہیں۔

نرمدا کی سبھی معاون ندیاں بہت چھوٹی ہیں ان میں سے زیادہ تر عمودی زاویہ پر خاص دھارا میں مل جاتی ہے۔ نرمدا کا طاس مدھیہ پردیش اور گجرات کے کچھ علاقوں کا احاطہ کئے ہوئے ہے۔

تاپی کا طاس

تاپی ندی ست پڑا کے اپہاڑی سلسلہ سے نکلتی ہے جو مدھیہ پردیش کے مینول ضلع میں ہے۔ یہ نرمدا کے متوازی ایک کئی پھٹی گھاٹی سے بہتی ہے لیکن یہ لمبائی میں بہت چھوٹی ہے۔ اس کا طاس مدھیہ پردیش، گجرات اور مہاراشٹر تک پھیلا ہوا ہے۔

مغربی گھاٹ اور بحیرہ عرب کے درمیان ساحلی میدان بہت تنگ ہیں۔ جس کی وجہ سے ساحلی ندیاں بہت چھوٹی ہیں۔ مغرب کی جانب بہنے والی خاص ندیاں سا برمتی، ماہی، بھرت پور یا اور پیری یار ہیں۔ ان ریاستوں کا پتہ چلائے جنھیں یہ ندیاں سیراب کرتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ بڑے پیمانے کی جھیلوں کو سمندر کہا جاتا ہے۔

جیسکیپین، بحر مردار اور رال کے سمندر۔

ہندوستان میں بہت ساری جھیلیں ہیں۔ یہ ایک دوسرے سے رقبہ اور کئی دیگر خصوصیات میں بالکل مختلف ہیں۔ کچھ جھیلیں مستقل ہیں کچھ میں صرف موسمِ برسات میں پانی آتا ہے۔ جیسے کے درون ملک گھاٹیوں کی جھیلیں جو خشک خطوں میں بنتی ہیں کچھ اور بھی جھیلیں ہیں جو گلیشیر کے عمل اور برف کی چادروں کی وجہ سے وجود میں آئی ہیں، جب کہ کچھ تیز ہواؤں، ندی کی حرکت اور انسانی ہاتھوں سے قائم کی گئی ہیں۔

ایک سیلابی میدان کے پار ایک لہرائی بل کھاتی ندی ایک سرے سے دوسرے سرے تک ہے کچھ کٹے ہوئے حصے بناتی ہے جو بعد میں ہلالی شکل کی جھیلوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں کلبھاڑی یا نوپ کے چھڑ ساحلی علاقہ میں تالاب بناتے ہیں۔ مثال کے طور چلاک جھیل، پلی کاٹ جھیل کو لیر جھیل درون ملک کے حصوں کی جھیلیں جو بھی کبھی موسمی ہوتی ہیں مثال کے طور پر راجستھان کی سانہر جھیل، جونمکین پانی کی جھیل ہے اور اس کے پانی کا استعمال نمک بنانے کے لئے کیا جاتا ہے۔

میٹھے پانی کی زیادہ تر جھیلیں ہمالیہ کے خطے میں ہیں۔ ان کی بنیاد گلیشیر پر ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ اس وقت نہیں جب کسی گلیشیر نے طاس کھودا اور بعد میں اس میں برف بھر گئی اس کے برعکس جموں و کشمیر کی دوار جھیل ساختہ نامی قمل کے نتیجے میں بنی۔ یہ ہندوستان میں تازہ پانی کی طویل ترین جھیل



تصویر 3.6 لوک تک جھیل

کدالور کے جنوب میں تامل ناڈو میں بنگال کی کھاڑی میں کرتی ہے۔ اس ندی کی کل لمبائی 740 کیلومیٹر کے قریب ہے۔ اس کی خاص معاون ندیاں امراتوتی، بھواتی، ہیماوتی اور کابنی ہیں۔ اس کے نکاسی طاس میں کچھ حصے کرنال کیرالہ اور تامل ناڈو کے بھی آتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ کاویری ندی ہندوستان کا دوسرا سب سے بڑا (آبشار) بناتی ہے۔ اسے سوا سا مندرام Sivasamundram کے نام سے جانا جاتا ہے۔ اس آبشار سے تیار کردہ بجلی میسور، بنگلور اور کولار کی سونے کی کھانوں کو فراہم کی جاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ ہندوستان کے سب سے بڑے آبشار کا نام:

ان بڑی ندیوں کے علاوہ یہاں کچھ چھوٹی ندیاں بھی ہیں جو مشرق کی جانب بہتی ہیں دامودر، ہرہنی، بیتارنی اور سورن ریکھا اس کی کچھ قابل ذکر مثالیں ہیں۔ ان مقامات کی اپنے ایٹلس میں نشاندہی کیجئے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟ دنیا کی کل زمین کا 71 فی صد حصہ پانی سے ڈھکا ہوا ہے۔ لیکن اس میں سے 97 فی صد نمکین پانی ہے۔ باقی 3 فی صد پانی ہی صرف پینے کے لائق ہے اور اس میں سے بھی تین چوتھائی برف ہے۔

جھیلیں:

آپ وادی کشمیر سے واقف ہوں گے اور یہاں کی مشہور ڈل جھیل سے بھی یہاں کے ہاؤس بوٹ اور شکارے جو ہزاروں سیاحوں کو ہر سال اپنی طرف راغب کرتے ہیں۔ اسی طرح آپ کچھ اور سیر گاہوں کی طرف بھی گئے ہوں گے کسی جھیل کے پاس وہاں آپ نے کشتی رانی، تیراکی اور پانی کے دیگر کھیلوں کا لطف بھی اٹھایا ہوگا۔ ذرا سوچئے کہ اگر سری نگر، نینی تال اور دیگر سیاحتی مقامات پر کوئی جھیل نہ ہوتی تو کیا وہ اتنی دلکش ہوتیں جتنی اب ہیں؟ کیا آپ نے کبھی جھیلوں کی اہمیت کو جاننے کی کوشش کی ہے کہ یہ کس طرح ایک مقام کو سیاحوں کے لئے دلکش بنا دیتی ہیں؟ جھیلیں انسانوں کے لئے کئی طرح سے فائدہ مند ہیں۔

ہے۔ ڈل جھیل، بھیم تال، نینی تال لوک ٹک اور بارہ پانی کچھ دیگر میٹھے پانی کے مشہور جھیلیں ہیں۔

قدرتی جھیلوں کے علاوہ ندیوں پر باندھ بنانے کی وجہ سے بھی کچھ جھیلیں وجود میں آ جاتی ہیں۔ جیسے گرو گو بند ساگر (بھا کڑہ بنگل ڈیم)۔

سرگرمی:

قدرتی اور مصنوعی جھیلوں کی ایک فہرست اٹلس کی مدد سے تیار کیجئے۔

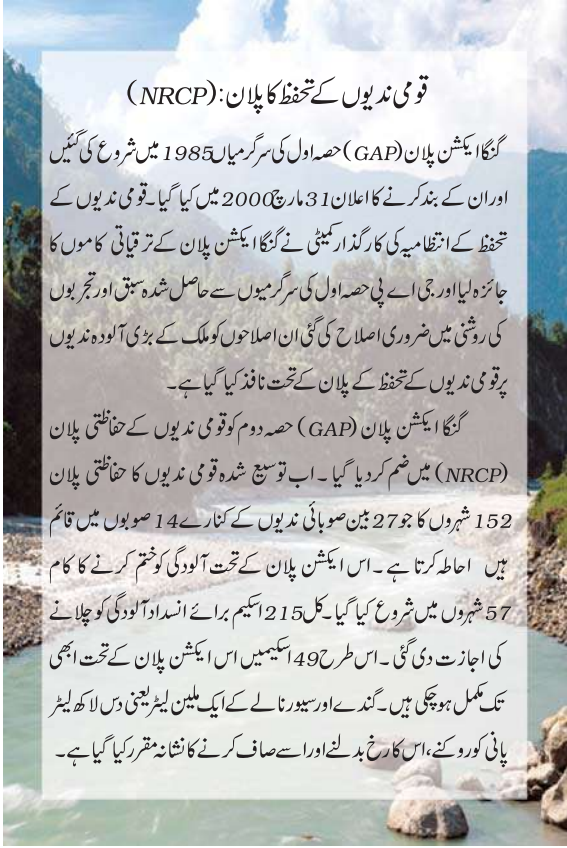
جھیلیں انسانوں کے لئے نہایت اہمیت اور قدر و قیمت کی حامل ہیں۔ جھیلیں ندی کی روانی کو تسلسل سے بننے میں مدد دیتی ہے۔ بھاری بارش کے دوران یہ طغیانی کو روکتی ہیں اور خشک موسم کے دوران یہ پانی کے مناسب بہاؤ میں مددگار ہوتی ہے۔ جھیلوں کا استعمال پن بجلی کی تیاری میں بھی کیا جاسکتا ہے۔ یہ آس پاس کے موسم کو معتدل بناتی ہیں اور مچھلیوں کے نظام کو برقرار رکھتی ہیں۔ ان سے قدرتی خوبصورتی میں اضافہ ہوتا ہے۔ اور یہ سیر و تفریح اور سیاحت کے مواقع فراہم کرتی ہیں۔

معیشت میں ندیوں کا کردار

انسانی تاریخ میں شروع سے ہی ندیاں بنیادی اہمیت کی حامل رہی ہیں ندیوں کا پانی ایک بنیادی قدرتی وسیلہ ہے، جو انسان کی مختلف سرگرمیوں کے لئے لازمی ہے لہذا دریا کے کناروں نے زمانہ قدیم سے ہی انسان کو اپنی جانب کو راغب کیا ہے۔ ندیوں کے کنارے بسی یہ بستیاں اب بڑے شہر بن گئے ہیں۔ اپنی ریاست کے ایسے شہروں کی ایک فہرست تیار کیجئے جو کسی ندی کے کنارے آباد ہیں آب پاشی جہاز رانی اور پن بجلی پیدا کرنا دریاؤں کے استعمال کی کچھ اہم باتیں ہیں خاص طور پر ہندوستان جیسے ملک کے لیے جہاں زراعت سب سے بڑا ذریعہ معاش ہے۔

دریاؤں کی آلودگی

گھریلو استعمال، شہری ضرورتوں، صنعتوں اور زراعت کے نڈیوں کے پانی کی بڑھتی ہوئی مانگ نے پانی کے معیار کو فطری طور پر متاثر کیا ہے۔ نتیجہ کے طور پر ندیوں سے زیادہ سے زیادہ پانی حاصل کیا جا رہا ہے جس سے ان



قومی ندیوں کے تحفظ کا پلان: (NRCP)

گنگا ایکشن پلان (GAP) حصہ اول کی سرگرمیاں 1985 میں شروع کی گئیں اور ان کے بند کرنے کا اعلان 31 مارچ 2000 میں کیا گیا۔ قومی ندیوں کے تحفظ کے انتظامیہ کی کارگزاری کمیٹی نے گنگا ایکشن پلان کے ترقیاتی کاموں کا جائزہ لیا اور جی اے پی حصہ اول کی سرگرمیوں سے حاصل شدہ سبق اور تجربوں کی روشنی میں ضروری اصلاح کی گئی ان اصلاحوں کو ملک کے بڑی آلودہ ندیوں پر قومی ندیوں کے تحفظ کے پلان کے تحت نافذ کیا گیا ہے۔

گنگا ایکشن پلان (GAP) حصہ دوم کو قومی ندیوں کے حفاظتی پلان (NRCP) میں ضم کر دیا گیا۔ اب توسیع شدہ قومی ندیوں کا حفاظتی پلان 152 شہروں کا جو 27 بین صوبائی ندیوں کے کنارے 14 صوبوں میں قائم ہیں احاطہ کرتا ہے۔ اس ایکشن پلان کے تحت آلودگی کو ختم کرنے کا کام 57 شہروں میں شروع کیا گیا۔ کل 215 اسکیم برائے انسداد آلودگی کو چلانے کی اجازت دی گئی۔ اس طرح 49 اسکیمیں اس ایکشن پلان کے تحت ابھی تک مکمل ہو چکی ہیں۔ گندے اور سیوریوں کے ایک ملین لیٹر یعنی دس لاکھ لیٹر پانی کو روکنے، اس کا رخ بدلنے اور اسے صاف کرنے کا نشانہ مقرر کیا گیا ہے۔

کے حجم میں کمی واقع ہو رہی ہے۔ دوسری جانب غیر عمل شدہ نالوں کا پانی او رکارخانوں سے نکلا گندہ پانی بھی ندیوں میں گرایا جا رہا ہے جس نے نہ صرف پانی کے معیار کو متاثر کیا ہے بلکہ ندیوں کی خود سے اپنی صفائی کرنے کی صلاحیتوں کو بھی متاثر کرتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر گنگا کے پانی کو مناسب طور پر بہنے دیا جائے تو یہ خود میں 60 کلومیٹر کے دائرے میں گندے مواد کو اپنے میں ضم کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اور کسی بھی بڑے شہر کے 20 کلومیٹر کے دائرے میں آلودگی کے وزن کو خود میں سمیٹ لینے کے قابل ہے۔

بڑھتی ہوئی مدنیت کاری (Urbanisation) اور صنعت کاری اس بات کا موقع نہیں دیتی کہ ایسا ہو سکے اس لئے بہت ساری ندیوں میں کثافت کی سطح میں کافی اضافہ ہوا ہے۔

ہماری ندیوں میں بڑھتی ہوئی آلودگی باعث تشویش ہے۔ اس نے سنا ہے؟ ندیوں کے کثافت اور آلودہ پانی سے ہماری صحت کس طرح متاثر مختلف قسم کے ایکشن پلان شروع کرنے کی جانب توجہ مبذول کی تاکہ ان ہو رہی ہے؟ ذرا غور کیجئے۔ ”بغیر میٹھے پانی کے انسان کی زندگی“ عنوان ندیوں کی صفائی ہو سکے۔ کیا آپ نے ایسے کسی ایکشن پلان کے بارے میں پرکلاس میں مباحثہ منعقد کرایئے۔

مشقیں:

1- درج ذیل چار متبادل سے درست جواب کا انتخاب کیجئے:

(i) درج ذیل میں سے کون سا آبی نکاسی کا نمونہ بیان کرتا ہے جو ایک درخت کی شاخوں کی مانند ہے۔

(a) شعاعیں (b) مینٹری شجر فیوئل (c) نما (d) جال نما

(ii) درج ذیل صوبوں میں سے دو جھیل کہاں واقع ہے؟

(a) راجستھان (b) پنجاب (c) اتر پردیش (d) جمو اور کشمیر

(iii) نرم داندی..... سے نکلتی ہے

(a) ست پتر (b) امرکنٹک (c) برہماگری (d) مغربی گھاٹ کے ڈھلان

(iv) درج ذیل جھیلوں میں سے کون نمکین پانی کی جھیل ہے

(a) سامبھر (b) رولر (c) ڈل (d) گوبند ساگر

(v) درج ذیل میں سے ہندوستان کے جزیرہ نما کی ندیوں میں سے کون سی ندی طویل ترین ہے؟

(a) نرمدا (b) گوداوری (c) کرشنا (d) مہاندی

(vi) درج ذیل میں سے کون سی ندی دراروں والی گھاٹی سے بہتی ہے؟

(a) دامودر (b) کرشنا (c) تنگ بھدرا (d) تاپنی

2- درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیجئے۔

(i) فاصل آب کا کیا مطلب ہے؟ اس کی ایک مثال دیجئے۔

(ii) ہندوستان میں طویل ترین ندی طاس کون سا ہے؟

(iii) گنگا اور سندھ ندیاں کہاں سے نکلتی ہیں؟

(iv) گنگا کے خاص دو جھرنوں کے نام بتائیں۔ وہ کہاں ملتی ہیں اور گنگا کی تشکیل کرتی ہیں؟

(v) برہم پترہ میں تبت کے علاقہ میں ریت اور مٹی کم ہے جب کہ یہ ایک لمبی ندی ہے۔ ایسا کیوں ہے؟

(vi) کون سی دو جزیرہ نما کی ندیاں ہیں ٹرو سے؟

(vii) جھیلوں اور ندیوں کے کچھ معاشی فوائد بیان کریں۔

3- ذیل میں ہندوستان کی کچھ جھیلوں کے نام لکھے ہیں۔ انہیں دو گروپ میں تقسیم کیجئے۔

قدرتی جھیلیں اور مصنوعی جھیلیں

(a) رولر	(b) ڈل	(c) نیلی تال	(d) بھیم تال	(e) گوبند ساگر
(f) لوک ٹک	(g) بارہ پانی	(h) چلا	(i) سا بھر	(j) رانا پرتاب ساگر
(k) نظام ساگر	(l) پٹی کاٹ	(m) نگر جٹا	(n) میرا کٹ	

4: ہمالیائی ندیوں اور جزیرہ نما کی ندیوں کے درمیان نمایاں فرق بتائیے۔

5. مغرب اور مشرق سے جزیرہ نما پٹھار کی جانب بہنے والی ندیوں کا موازنہ کیجئے۔

6. ملک کی معیشت کے لئے ندیوں کی کیا اہمیت ہے۔

نقشہ بنانے کا ہنر

(i) ہندوستان کے نقشہ کے خاکے میں درج ذیل ندیوں پر لیبل لگائیے:

گنگا، ستلج، دامودر، کرشنا، نرمدا، تاپتی، مہاندی اور برہم پترہ

(ii) ہندوستان کے نقشہ کے خاکہ پر درج ذیل جھیلوں پر لیبل لگائیے:

چلا، سا بھر، رولر، پٹی کاٹ اور کولیرو

پروجیکٹ عملی کام

دئے گئے اشاروں کی مدد سے اس معممہ کو حل کیجئے۔

دائیں سے بائیں

1. دریائے سندھ کے ایک معاون ندی جو ہما چل پردیش سے نکلتی ہے۔

2. دراڑوں سے بہنے والی ندی جو۔ بحیرہ عرب میں گرتی ہے

3. جنوبی ہند کی ایک ندی، جسے گرمی اور سردی دونوں میں بارش کا پانی ملتا ہے

4. دریا جولدراخ، گلگت اور پاکستان سے ہو کر بہتا ہے۔

5. ہندوستانی ریگستان کی ایک اہم ندی

6. وہ دریا جو پاکستان میں چناب سے جا کر ملتا ہے۔

7. ندی جو بینوٹری گلیشئر سے نکلتی ہے۔

اوپر سے نیچے

8. ناگ ارجن سا گرا ایک ندی، گھاٹی ندی پر وچکٹ ہے۔ ندی کا نام لکھئے۔

9. ہندوستان کی طویل ترین ندی

10. وہ ندی جو ایک مقام بیاں کنڈ سے نکلتی ہے

11. وہ ندی ضلع بیٹول مدھیہ پردیش سے نکلتی ہے اور مغرب کی جانب بہتی ہے

12. وہ ندی جسے بہار کا ”دکھ“ کہا جاتا ہے

13. وہ ندی جس پر اندرا گاندھی نہر کے لیے پانی کی ذخیرہ گاہ بنائی گئی ہے۔

14. وہ ندی جن کا منبع روہتا نگر درہ کے پاس واقع ہے

15. جزیرہ ممبھارت کی طویل ترین ندی؟

							9.			
			1.							
	10.									
2.										
								11.		
						3.				
4.			12.							
			5.							
			6.			13.		14.		
				15.						
			7.							
8.										