अपवाह तंत्र

- जल विभाजक के आधार पर भारतीय अपवाह तंत्र को 5 भागों में बाँटते हैं -

1. सिंधु नदी अपवाह तंत्र
2. गंगा - ब्रह्मपुत्र अपवाह तंत्र
3. अरब सागर में गिरने वाली प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र
4. बंगाल की खाड़ी में गिरने वाले प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र
5. अन्य अपवाह तंत्र.

1. सिंधु नदी अपवाह तंत्र

- यह तंत्र भारत के उ.प० में स्थित है।
- इस तंत्र का सीमांकन द०पू० में अरावली, प० में किथर व सुलेमान और उत्तर में हिंदुकुश, काराकोरम व हिमालय के द्वारा
- इस तंत्र के अंतर्गत भारत के J&K, हिमाचलप्रदेश, पंजाब, हरियाणा, प० राजस्थान का क्षेत्र शामिल है।

विशेषता

1. अधिकांश नदियों का स्रोत क्षेत्र महान हिमालय का हिमाच्छादित शिखर है।
2. सिंधु - सतलज इस प्रदेश की दो पूर्ववर्ती नदी हैं, जिसका स्रोत क्षेत्र महान हिमालय के उत्तर में स्थित मानसरोवर और राक्सताल झील के पास है।
3. सिंधु नदी महान हिमालय को गिलगित के पास काटकर विश्व की सबसे गहरी गार्ज का निर्माण करती है।
4. इस प्रदेश की सामान्य ढाल उ०पू० से द०प० की ओर है।
5. इस प्रदेश की सबसे लंबी नदी सिंधु है (2880km)
6. सिंधु की सबसे बड़ी सहायक नदी चिनाब है।
   - चिनाब की सहायक नदी सतलज और रावी है
   - सतलज की सहायक नदी व्यास है।
7. श्योक लद्दाख क्षेत्र की प्रमुख नदी है जो सिंधु की सहायक नदी है।
8. सिंधु के दाहिने किनारे से काबुल नदी आकर मिलती है।
9. प० राजस्थान में मरुस्थलीय वातावरण है। इस क्षेत्र की कोई भी नदी सिंधु में आकर नहीं मिलती है लेकिन भौगोलिक ढाल सिंधु नदी के तरफ ही है। अतः जब कभी भी इस क्षेत्र में नई नदी का विकास होगा तो वे सिंधु नदी तंत्र का ही अंग बनेगी।
10. इस प्रदेश की अधिकांश नदियाँ युवावस्था में हैं जिसके कारण अभी भी अपरदन क्रिया में संलग्न है।

2. गंगा-ब्रह्मपुत्र अपवाह तंत्र

- यह भारत का सबसे बड़ा अपवाह प्रदेश है
- इसमें भारत के लगभग 40% भौगोलिक क्षेत्रफल आता है।
- इसके उत्तर में हिमालय, द० में विंध्याचल, महादेव, मैकाल, छोटानागपुर का पठार, गारो, खासी, जयंतिया, पूर्व में पटकोई बुम, प० में अरावली पर्वत
- इस अपवाह प्रदेश में दो ही स्रोत से आने वाली नदियाँ बहती है-
  (i) हिमालय स्रोत से आने वाली नदियाँ - सदा वाहिनी
  (ii) प्रायद्वीपीय क्षेत्र से निकलने वाली नदियाँ - बरसाती.
- हिमालय से निकलने वाले नदियों में सबसे लंबी नदी ब्रह्मपुत्र (2980) है
  - इसका उद्गम क्षेत्र मानसरोवर के पास है
  - तिब्बत में सांग्पो, अरुणाचल प्रदेश में दिहांग, असम में ब्रह्मपुत्र. बांग्लादेश में जमुना
- इस प्रदेश की दूसरी सबसे लंबी नदी गंगा है - 2525 km.
  - यह भारत की सबसे लंबी नदी है
  - पर्वतीय क्षेत्रों में भागीरथी और अलकनंदा के रूप में बहती है। ये दोनों शाखा देवप्रयाग में आकर मिलती है।
  - हरिद्वार के पास यह नदी पर्वतों को छोड़कर मैदान में प्रवेश करती है
  - फरक्का के पास - यह दो शाखाओं में बंटकर - हुगली + भागीरथी
  - बांग्लादेश में पद्मा कहलाती है।
  - गंगा व ब्रह्मपुत्र की सम्मिलित शाखा मेघना कहलाती है।
  - ब्रह्मपुत्र एक पूर्ववर्ती नदी है जबकि गंगा अनुवर्ती नदी है।

-> ब्रह्मपुत्र में हिमालय के तरफ से मिलने वाली नदियाँ - सुबनसिरी, कामेंग, मानस, चुमरवा, तिस्ता -> दाहिने किनारे से
  - बायें किनारे से दिबांग, लोहित, धनसिरी

-> हिमालय से निकलने वाली यमुना नदी इलाहाबाद के पास दाहिने किनारे से गंगा में मिलती है
  - रामगंगा, गोमती, गंडक, बूढ़ीगंडक, महानंदा, कोसी, रामगंगा बायें

-> नदियों का दूसरा प्रमुख स्रोत पठारीय भाग है।
  - चंबल, सिंध, बेतवा, केन, कर्मनाशा, सोन व फल्गु, पुनपुन, बगुल, अजय

गंगा- ब्रह्मपुत्र तंत्र की विशेषता

1. गंगा नदी प० से पूर्व की ओर ढाल वाला अपवाह तंत्र जबकि ब्रह्मपुत्र पूरब से प० ढाल वाला अपवाह तंत्र विकसित किया है।

2. दोनों नदियाँ मिलकर विश्व की सबसे बड़ी डेल्टा - सुंदरवन डेल्टा का निर्माण करती है। 26

- 3. इस अपवाह प्रदेश के नदियाँ द्वारा पर्वतीय क्षेत्र में वृक्षाकार, और गंगा के मैदानी क्षेत्र में समानांतर, मध्यवर्ती क्षेत्र में विसर्पाकार, किन्तु मैदान में जालीनुमा प्रवाह प्रणाली विकसित करती है।

4. मैदानी क्षेत्र में खुले V आकार की घाटी का निर्माण करती है।

5. हिमालय के नदियों में जलस्तर दो बार ऊपर उठती है जबकि प्रायद्वीपीय नदियों में एक बार

6. इस अपवाह तंत्र की नदियाँ प्रत्येक वर्ष बाढ़ की स्थिति उत्पन्न करती है।

2. अरब सागर में गिरने वाली प्रायद्वीपीय भारत की नदियाँ

- दक्कन पठार का लगभग 18% भूभाग इस अपवाह तंत्र में सम्मिलित है।
- इस अपवाह तंत्र के उत्तर में अरावली व विंध्यन पर्वत, दक्षिण में सतपुड़ा व प० घाट पूर्व में मैकाल पर्वत
- मध्य भारत में सतपुड़ा और विंध्यन पर्वत के बीच पूरब से प० की प्रमुख नदियाँ प्रवाहित होती है।

* नर्मदा नदी (1312) — अमरकंटक से निकलती है और भड़ौच के पास खंभात की खाड़ी में गिरती है।
  - जबलपुर के पास दुग्धधारा, कपिल धारा व धुँआधारा जलप्रपात का निर्माण
  - भ्रंश घाटी से बहती है + ज्वारनदमुख का निर्माण करती है।

* ताप्ती — म० प्र० के बैतूल जिला के मुलताई से निकलती है।
  - सूरत के पास खंभात की खाड़ी में गिरती है।
  - लम्बाई 724 km.
  - भ्रंश घाटी से बहती है
  - ज्वारनदमुख का निर्माण करती है।

- खंभात की खाड़ी में अरावली पर्वत से निकलकर दो नदियाँ गिरती है
  - साबरमती
  - माही.
- प० घाट के प० ढाल से निकलकर कई नदियाँ सीधे समुद्र में गिरती है
  महाराष्ट्र में माहिम, गोवा में मांडवी, रचौल, जुवारी
  कर्नाटक में सरावती, केरल - पेरियार।
- पेरियार केरल की सबसे लंबी नदी है (80 km)

विशेषताएँ

1. इस अपवाह प्रदेश का ढाल पूर्व से प० है, गुजरात में 30 से 60 है
2. अधिकतर नदियाँ छोटी और तीव्रगामी है।

3. समानांतर अपवाह तंत्र का विकास करता है।

4. सभी नदियाँ मुहाना पर ज्वारनदमुख का निर्माण करती है

4. बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली प्रायद्वीपीय भारत की नदी अपवाह तंत्र

- प्रायद्वीपीय भारत का 80% क्षेत्र में सम्मिलित है
- इस प्रदेश का सीमांकन उत्तर में सतपुड़ा, मंदादेव, मैकाल, प० में प०घाट के द्वारा किया जाता है।
- इस प्रदेश की प्रमुख नदी – सबसे लंबी नदी गोदावरी (1465)
  दूसरी – कृष्णा (1400), तीसरी – महानदी (857), चौथी – कावेरी (800)

विशेषताएँ

1. इस प्रदेश का ढाल 90 पू० से 60 पू०
2. सभी नदियाँ स्वच्छ मुहाना एवं डेल्टा का निर्माण करती है।
3. अधिकांश नदियों का उद्गम क्षेत्र प० घाट
4. अधिकांश नदियाँ बरसाती
5. सभी नदियाँ द्रुमाकार प्रवाह प्रणाली
6. जलस्तर को बार उतरता है।

5. अन्य नदी अपवाह तंत्र

- उपर्युक्त प्रमुख अपवाह तंत्रों के अलावे कई छोटे-छोटे अपवाह प्रदेश भी विकसित हुए हैं जैसे —

- अरावली के प० भाग में सांभर झील अंतः अपवाह तंत्र का निर्माण करती है। जिसमें लूनी और रूपनारायणी नदी आकर मिलती है। लूनी नदी इस झील से निकलकर रन ऑफ कच्छ में विलीन हो जाती है।

- लद्दाख के पठार पर आंतरिक शुष्कता के कारण अपवाह तंत्र का विकास नहीं हुआ है लेकिन यहाँ आंतरिक अपवाह तंत्र विकसित होने की संभावना है।

- उ०पू० भारत में मणिपुर के लोकटक झील से निकलने वाली अनेक नदियाँ म्यांमार के चिंदविन अपवाह तंत्र का भाग बनाती है।

- इसी तरह असम और मिजोरम के बीच कछार का पठार जलविभाजक का कार्य करती है। इस पहाड़ी के द० ढाल से निकलने वाली नदियाँ – सारंगी – बांग्लादेश में अपवाह तंत्र का निर्माण करती है।

- गारो, खासी, जयंतिया के द० ढाल से निकलने वाली नदियाँ बांग्लादेश में अपवाह तंत्र बनाती है जबकि उत्तरी ढाल से निकलने वाली नदियाँ ब्रह्मपुत्र अपवाह तंत्र का हिस्सा बन जाती है।

अपवाह प्रदेश / भारतीय जलविभाजक रेखा

- जल विभाजक दो भौगोलिक प्रदेश के बीच एक उत्थित भूखंड है जो दो अपवाह प्रदेशों को विभाजित करती है।
- भारत में मुख्य रूप से चार जल विभाजक रेखा का विकास हुआ है।

1. हिमालय जल विभाजक रेखा
2. अरावली "
3. विंध्यन एवं सतपुड़ा "
4. प० घाट "

1. हिमालय जल विभाजक रेखा

- भारत के उत्तरी भाग में हिमालय जल विभाजक का कार्य करती है।
- इसका विस्तार नंगा पर्वत से लेकर बंगाल की खाड़ी तक हुआ है।
- यह जल विभाजक रेखा सिंधु गार्ज से लेकर नामचाबरवा गार्ज तक एक चाप के रूप में पूर्व से प० दिशा में स्थित है।
- इस जल विभाजक की औसत ऊँचाई 2000–6000 m. तक है।
- यह विभाजक रेखा चीन एवं भारत के बीच जलविभाजक का कार्य करती है।
- हालाँकि सिंधु, सतलज, ब्रह्मपुत्र जैसी पूर्ववर्ती नदियाँ जलविभाजक के ढाल का अनुसरण नहीं करती है।
- इस जलविभाजक को नदियाँ काटकर कई दर्रों का निर्माण किया है
  - नाथुला, बारालाचा ला, शिपकीला
- इस जलविभाजक के द० ढाल से निकलने वाली नदियाँ दो अपवाह तंत्र का अंग बन जाती है –
  (i) सिंधु नदी तंत्र – सतलज, रावी, चिनाब, झेलम, व्यास
  (ii) गंगा-ब्रह्मपुत्र तंत्र – यमुना, गोमती, राप्ती, घाघरा, गंडक, कोसी

अरावली जल विभाजक रेखा

- इसका विस्तार अम्बाला सिटी से लेकर रण ऑफ कच्छ तक हुआ है।
- यह उ० पू० से द० प० दिशा में फैला हुआ है
- इसकी लम्बाई 800 km
- औसत ऊँचाई 600–1000 m.

- यह एक अवशिष्ट पहाड़ी के समान है।
- यह उ०प० भारत को दो अपवाह क्षेत्र में बाँट जाती है।
- (i) अरावली के प० ढाल से निकलने वाली नदियाँ अन्तः प्रवाही नदी तंत्र विकसित करती है।
(ii) पूर्वी ढाल से निकलने वाली नदियाँ - यमुना नदी तंत्र का भाग बन जाती है।

३. विंध्यन - सतपुड़ा जल विभाजक रेखा

- इसका विस्तार मध्य भारत में हुआ है। इसकी लम्बाई 1600 km है।
- इसमें कई पर्वतीय श्रृंखलाएँ अवस्थित हैं - विंध्यन, भारनेर, कैमूर पहाड़ी, सतपुड़ा, महादेव, मैकाल.
- विंध्यन और अजंता की पहाड़ी के बीच दो भ्रंश घाटी का विकास हुआ है। जिसमें नर्मदा और ताप्ती पूरब से प० दिशा में प्रवाहित होती है।
- विंध्यन पर्वत के उत्तरी ढाल से निकलने वाली नदियाँ गंगा नदी तंत्र का हिस्सा बन जाती है।
- अमरकंटक - मैकाल की पहाड़ी से निकलने वाली नदियाँ चारों दिशाओं में प्रवाहित होती है।
- मध्य भारत में राजमहल की पहाड़ी और उ०पू० भारत में गारो, खासी, जयंतिया पर्वत भी छोटे जलविभाजक क्षेत्र का निर्माण करती है।

४. पश्चिमी घाट जलविभाजक रेखा

- यह प्रायद्वीपीय भारत के पश्चिमी भाग में स्थित है जिसकी औसत लम्बाई 1600 km है। औसत ऊँचाई 900 m
- इस विस्तार उत्तर से द० दिशा में हुआ है।
- इसमें भी कई पर्वतीय श्रृंखलाएँ अवस्थित हैं - नागरखंडल, कार्डमम, अन्नामलाई, नीलगिरी, प० घाट.
- यह जलविभाजक रेखा प्रायद्वीपीय भारत के ~~[illegible]~~ जल को दो भागों में बाँटती है
- प० घाट के प० ढाल से निकलने वाली नदियाँ अरब सागर में गिरती है जबकि पूर्वी ढाल से निकलने वाली नदियाँ बंगाल की खाड़ी में गिरती है।

भारत
जल विभाजक रेखा
N