

இந்தியா பரப்பளவில் உலகின் ஏழாவது பெரிய நாடாகவும் ஆசிய கண்டத்தின் இரண்டாவது பெரிய நாடாகவும் உள்ளது. இது ஏனைய ஆசிய பகுதிகளிலிருந்து இமயமலையால் பிரிக்கப்பட்டும் உள்ளது. இந்தியாவின் நிலப்பரப்பு 32,87,263 ச.கி.மீ ஆகும். இது புவியில் மொத்த பரப்பளவில் 2.4 சதவீதமாகும். உலகிலுள்ள பல நாடுகளைவிடவும் இந்தியாவில் உள்ள பல மாநிலங்கள் பரப்பளவில் பெரியவைகளாக உள்ளன.

Introduction

India is the seventh largest country in the world and second largest country in Asia. It is separated by the Himalayas from the rest of the continent. India accounts for about 2.4 % of the total area of the world with an area of 32,87,263 sq.km. many of the India states are larger than

இந்தியாவின் நிலம் மற்றும் நீர் எல்லைகள்

இந்தியா 15,200 கி.மீ நில எல்லைகளைக் கொண்டுள்ளது. வடமேற்கில் பாகிஸ்தான், ஆப்கானிஸ்தானுடனும், வடக்கில் சீனா, நேபாளம், பூடானுடனும், கிழக்கில் வங்காளதேசம் மற்றும் மியான்மர் நாடுகளுடனும் நில எல்லைகளைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது.

மேலும் இந்தியா அதிகபட்சமாக வங்காள தேசத்துடன் 4,156 கி.மீ நீளமுள்ள நில எல்லையையும், குறுகிய எல்லையாக ஆப்கானிஸ்தானுடன் 106 கி.மீ நில எல்லையையும் கொண்டுள்ளது.

இந்தியா, தெற்கில் இந்தியப் பெருங்கடலாலும், கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவாலும், மேற்கே அரபிக் கடலாலும் சூழப்பட்டு சுமார் 6,100 கி.மீ நீளமுள்ள நீண்ட கடற்கரைப் பகுதியை மூன்று பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.

இந்திய கடற்கரையின் மொத்த நீளம் மற்றும் தீவுக் கூட்டங்களையும் சேர்த்து 7,516.6 கி.மீ. ஆகும். இந்தியாவையும் இலங்கையையும் பிரிக்கும் குறுகிய ஆழமற்ற கடல் பகுதி பாக்நீர்சந்தி ஆகும்.

India's Land and Water Frontiers

India shares its 15,200 km long land frontier with Pakistan and Afghanistan in the north-west, China, Nepal and Bhutan in the north and Bangladesh and Myanmar in the east.

India's longest border is with Bangladesh (4156 km) while the shortest border is with Afghanistan.(106 km)

About 6,100 km long coastline of India is washed on three sides of the country by the Indian Ocean and its two arms namely the Arabian sea in the west and the Bay of Bengal in the east. The total length of the coast line of India including the islands is 7,516.6 km. India and Sri Lanka are separated by a narrow and shallow sea called Palk Strait.

1.1 அமைவிடமும் பரப்பளவும்

இந்தியா $8^{\circ}4'$ வட அட்சம் முதல் $37^{\circ}6'$ வட அட்சம் வரையிலும் $68^{\circ}7'$ கிழக்கு தீர்க்கம் முதல் $97^{\circ}25'$ கிழக்கு தீர்க்கம் வரையிலும் பரவியுள்ளது. அட்ச தீர்க்க பரவல்படி இந்தியா முழுமையும் வடக்கு மற்றும் கிழக்கு அரைக்கோளத்தில் அமைந்துள்ளது.

இந்தியாவின் தென்கோடி பகுதியான முன்பு பிக்மெலியன் என்று அழைக்கப்பட்ட இந்திரா முனை $6^{\circ}45'$ வட அட்சத்தில் அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுக் கூட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்திய நிலப்பகுதியின் தென்கோடி குமரி முனையாகும். வடமுனை இந்திரா கோல் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியா, வடக்கே லடாக்கிலுள்ள இந்திராகோல் முதல் தெற்கே கன்னியாகுமரி வரை 3214 கி.மீ நீளத்தையும், மேற்கே குஜரத்திலுள்ள ரான் ஆப் கட்ச் முதல் கிழக்கே அருணாச்சல பிரதேசம் வரை 2933 கி.மீ நீளத்தையும் கொண்டுள்ளது. $23^{\circ}30'$ வட அட்சமான கடகரேகை இந்தியாவின் மையமாக அமைந்து தென்பகுதி வெப்ப மண்டலமாகவும், வடபகுதி மித வெப்ப மண்டலமாகவும், இரு பெரும் பகுதிகளாக பிரிக்கிறது.

1.1 Location and Extent

India extends from $8^{\circ}4'N$ to $37^{\circ}6'N$ latitudes and $68^{\circ}7'E$ to $97^{\circ}25'E$ longitudes. Hence India is located in the North and Eastern hemisphere

The southern most point of the country is Pygmalion Point or Indira Point ($6^{\circ}45'N$ latitude) located in the Andaman and Nicobar Islands. The southern most point of main land of India is Cape Comorin (Kanyakumari). The northern point is Indira Col.

The north-south extent of India is 3,214 km and it extends from Indira Col in Jammu and Kashmir in the north to Kanyakumari in the south. The east-west extension is 2933 km and it stretches from Rann of Kutch (Gujarat) in the west to Arunachal Pradesh in the east. The Tropic of Cancer ($23^{\circ}30' N$) passes through the middle of the country dividing it into two halves as northern temperate and southern tropical lands.

இந்திய திட்ட நேரம்

மேற்கில் உள்ள குஜராத் முதல் கிழக்கில் உள்ள அருணாச்சல பிரதேசம் வரை இந்தியா ஏறத்தாழ 30 தீர்க்க கோடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

இந்தியாவின் கிழக்கிலுள்ள அருணாச்சல பிரதேசத்தில் மேற்கிலுள்ள குஜராத்தைக் காட்டிலும் இரண்டு மணி நேரம் முன்னதாகவே சூரியன் உதயமாகிறது. இந்த நேர வேறுபாட்டை தவிர்ப்பதற்காக, இந்தியாவின் மத்திய தீர்க்கரேகையான $82^{\circ}30'$ கிழக்கு தீர்க்கரேகையின் தலநேரம், இந்திய திட்டநேரமாக எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. இத்தீர்க்கரேகை மிர்சாபூர் (அலகாபாத்) வழியாக செல்கிறது. இந்திய திட்ட நேரமானது கிரீன்வீச் திட்ட நேரத்தை விட 5 மணி 30 நிமிடம் முன்னதாக உள்ளது.

Indian Standard Time (IST)

The longitudinal difference between Gujarat in the west and Arunachal Pradesh in the east is about 30° .

Since Arunachal Pradesh is towards east, it will have sunrise about two hours earlier than the sunrise at Gujarat which is in the west. In order to avoid these differences, Indian standard time is calculated. The local time of the central meridian of India is the standard time of India. India's central meridian is $82^{\circ}30'$ E longitude. It passes through Mirzapur and roughly bisects the country in terms of longitude. The IST is 5.30 hrs ahead of Greenwich Mean Time (GMT).

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஆந்திரப்பிரதேசத்தின் தலைநகரம் அமராவதி நகர் ஆகும். ஆந்திரப்பிரதேச மறு சீரமைப்புச் சட்டத்தின்படி 2024வரை ஹைதராபாத் நகரம் ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் தெலங்கானா மாநிலங்களின் தலைநகரமாக இருக்கும்.

DO YOU KNOW?

Amaravati is the new capital of Andhra Pradesh. According to Andhra Pradesh Reorganization Act, Hyderabad will be the capital for both the states of Andhra Pradesh and Telangana till 2024 (For 10 years from the act passed).

வடக்கு மலைகள்

இமயமலைகள் (வடக்கு மலைகள்) உலகின் இளமையான மற்றும் மிக உயரமான மலைத் தொடர்கள் ஆகும். ஏனெனில் இம்மலைகள் சில மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னார்தான் உருவாகியவை. மேலும் புவிமேலோட்டு பேரியக்க விசைகள் காரணமாக புவி மேலோடு மடிக்கப்பட்டு, மடிப்பு மலைகளாக உருவாகின. மேற்கில் சிந்து பள்ளத்தாக்கிலிருந்து கிழக்கே பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு வரை சுமார் 2500 கி.மீ நீளத்திற்கு நீண்டு பரவியுள்ளது. இம்மலைகள் காஷ்மீர் பகுதியில் 500 கி.மீ அகலத்துடனும், அருணாச்சலப் பிரதேசத்தில் 200 கி.மீ அகலத்துடனும் வேறுபடுகிறது. பிரபலமான பாமீர் முடிச்சு "உலகின் கூரை" என அழைக்கப்படுகிறது. இது மத்திய ஆசியாவின் உயரமான மலைத் தொடரையும் இமயமலையையும் இணைக்கும் பகுதியாக உள்ளது. இமயமலை பாமீர் முடிச்சியிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி வில் போன்ற வடிவத்தில் அமைந்துள்ளது.

The Northern Mountains

The Northern Mountains consist of the youngest and the loftiest mountain chains in the world. It was formed only few millions years ago and formed by the folding of the earth crust due to tectonic activity. It stretches for a distance of 2,500 km from the Indus gorge in the west to Brahmaputra gorge in the east. The width of the Northern Mountains varies from 500 km in Kashmir to 200 km in Arunachal Pradesh. The Pamir Knot, popularly known as the "Roof of the World" is the connecting link between the Himalayas and the high ranges of Central Asia. From the Pamir, Himalayas extend eastward in the form of an arc shape. The term "Himalaya" is derived from Sanskrit. It means "The Abode of Snow".

இமாலயா (Himalaya) என்ற சொல் சமஸ்கிருத மொழியில் "பனிஉறைவிடம்" (Abode of Snow) என அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவின் பெரும் அரணாக உள்ள வடக்குமலையை மூன்று பெரும் உட்பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம்.

1. ட்ரான்ஸ் இமயமலைகள் (The Trans Himalayas or Western Himalayas)
2. இமயமலைகள் (Himalayas or Central Himalayas)
3. கிழக்கு இமயமலை / பூர்வாஞ்சல் குன்றுகள் (Eastern Himalayas or Purvanchal Hills)



ஆரவல்லி மலைத்தொடர் உலகிலேயே மிகப் பழமையான மடிப்பு மலைத் தொடர்களில் ஒன்றாகும்.

The Northern Mountains that function as a great wall is grouped into three divisions.

- 1) The Trans-Himalayas
- 2) Himalayas
- 3) Eastern Himalayas or Purvanchal hills.



Aravalli range is one of the oldest fold mountain range in the World.

1. ட்ரான்ஸ் இமயமலை (மேற்கு இமயமலைகள்)

இம்மலைகள் இமயமலைக்கு வடக்கே அமைந்துள்ளது. இது ஜம்மு-காஷ்மீர் மற்றும் திபெத் பீடபூமியில் அமைந்துள்ளது. இதன் பரப்பளவு திபெத்தில் அதிகமாக இருப்பதால் இவை "திபெத்தியன் இமயமலை" எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இம்மலைகள் மேற்கு மற்றும் கிழக்கு எல்லைகளில் சுமார் 40 கி.மீ அகலத்துடனும் அதன் மையப்பகுதியில் 225 கி.மீ அகலத்துடன் காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் காணப்படும் பாறை அமைப்புகள் கடலடி உயிரினப் படிமங்களைக் கொண்ட டெர்சியரி கிரானைட் பாறைகளாகும். இப்பாறைகளின் ஒரு பகுதி உருமாறிய பாறைப் படிமங்களாக, இமயமலைத்தொடரின் மைய அச்சாக அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள முக்கியமான மலைத்தொடர்கள் ஜாஸ்கர், லடாக், கைலாஸ் மற்றும் காரகோரம் ஆகும்.

1. The Trans-Himalayas

It lies to the north of the great Himalayan range. It lies in Jammu and Kashmir and Tibetan plateau. As its areal extent is more in Tibet, it is also known as Tibetean Himalayas. The Trans-Himalayas are about 40 km wide in its eastern and western extremities and about 225 km wide in its central part. They contain the Tethys sediments. The rocks of this region contain fossils bearing marine sediments which are underlain by 'Tertiary granite'. It has partly metamorphosed sediments and constitutes the core of the Himalayan axis. The prominent ranges of Trans Himalayas are Zaskar, Ladakh, Kailash, and Karakoram.

2. இமயமலை

இவை வடக்கு மலைகளின் மையப் பகுதியாக அமைந்துள்ளது. இது ஒரு இளம் மடிப்பு மலையாகும். வடக்கே இருந்த யுரேசியா (Eurasia)

நிலப்பகுதியும், தெற்கே இருந்த கோண்ட்வானா நிலப்பகுதியும் (Gondwana Land Mass) ஒன்றை நோக்கி ஒன்று நகர்ந்ததால் ஏற்பட்ட அழுத்தத்தின் காரணமாக இடையிலிருந்த டெத்தீஸ் என்ற கடல் மடிக்கப்பட்டு இமயமலை உருவானது. இது பல மலைத்தொடர்களை உள்ளடக்கியது.

இவை மூன்று பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது.

- (i) பெரிய இமயமலைகள் / இமாத்ரி
- (ii) சிறிய இமயமலை / இமாச்சல்
- (iii) வெளி இமயமலை / சிவாலிக்

2. The Himalayas

It constitutes the core part of northern mountains. It is an young fold mountain. It was formed by the movement of Eurasia land mass in the north and Gondwana land mass in the south. The Tethys sea found between these two land masses was uplifted by the compression and the resultant landform was the Himalayas. It consists of many ranges. The main divisions of the Himalayas are the

- (i) The Greater Himalayas/The Himadri
- (ii) The Lesser Himalayas /The Himachal
- (iii) The Outer Himalayas/The Siwaliks

(i) பெரிய இமயமலை அல்லது இமாத்ரி
(Greater Himalayas / Himadri)

பெரிய இமயமலை, சிறிய இமயமலைக்கு வடக்கே மிக உயர்ந்து செங்குத்தாக அமைந்துள்ளது. இதன் சராசரி அகலம் 25 கி.மீ மற்றும் சராசரி உயரம் 6000 மீ ஆகும். சிறிய இமயமலை மற்றும் சிவாலிக் குன்றுகளை ஒப்பிடும்போது இப்பகுதி குறைவான மழையைப் பெறுகின்றது.

மற்ற மலைத்தொடர்களை ஒப்பிடும் போது இப்பகுதியில் பௌதீக சிதைவு குறைவாகவே உள்ளது. இமயமலையில் மிக உயர்ந்த சிகரங்களில் பெரும்பலானவை இம்மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளன. அதில் முக்கியமானவை எவரெஸ்ட் (8848 மீ) மற்றும் கஞ்சன் ஜங்கா (8598 மீ) ஆகும். எவரெஸ்ட் சிகரம் நேபாளத்திலும், கஞ்சன் ஜங்கா சிகரம் நேபாளம் மற்றும் சிக்கிமிற்கு இடையேயும் அமைந்துள்ளது.

இது மற்ற மலைத்தொடர்களைவிட தொடர்ச்சியான மலைத்தொடராக அமைந்துள்ளது. இம்மலையில் எப்போதும் நிரந்தரமாக பனிகூழ்ந்து காணப்படுவதால் கங்கோத்ரி, யமுனோத்ரி, சியாச்சின் போன்ற பல பனியாறுகளும் காணப்படுகின்றன.

(i) The Greater Himalayas or the Himadri

The Greater Himalayas rise abruptly like a wall north of the Lesser Himalayas. The Greater Himalayas are about 25 km wide. Its average height is about 6,000 m. The Greater Himalayas receive lesser rainfall as compared to the Lesser Himalayas and the Siwaliks. Physical weathering is less effective over the Greater Himalayas as compared to the other ranges. Almost all the lofty peaks of Himalayas are located in this range. The notable ones are Mt. Everest (8,848 m) and Kanchenjunga (8,598 m). Mt. Everest is located in Nepal and Kanchenjunga is located between Nepal and Sikkim. This range is the most continuous of all ranges. It is region of permanent snow cover. So, it has many glaciers. Gangothri, Yamunothri and Siachen are some of them.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- இமயமலை பல சிகரங்களின் இருப்பிடமாக உள்ளது.
- உலகிலுள்ள ஏனைய மலைத்தொடர்களைக் காட்டிலும் அதிகமான சிகரங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- உலகிலுள்ள 14 உயரமான சிகரங்களில் 9 சிகரங்களை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

DO YOU KNOW?

- Himalaya is the home of several high peaks.
- However, it holds the record of having the maximum number of highest peaks among any mountain range in world.
- Out of 14 highest peaks in this world, Himalayas holds 9.

(ii) சிறிய இமயமலைகள் அல்லது இமாச்சல் (Lesser Himalayas or Himachal)

இது இமய மலையின் மத்திய மலைத் தொடராகும். இதன் சராசரி அகலம் 80 கி.மீ ஆகும். இதன் சராசரி உயரம் 3700 மீ முதல் 4500 மீ வரை வேறுபடுகிறது. வெண்கற்பாறைகள், சுண்ணாம்புப் பாறைகள், மற்றும் மணற்பாறைகள் இத்தொடரில் காணப்படுகின்றன. நகரமயமாக்கல், காடுகள் அழிப்பு மற்றும் மிக அதிக மழைப்பொழிவின் காரணமாக மண்ணரிப்பு ஏற்படுகிறது. இம்மலைத்தொடரில் பீர்பாஞ்சல், தவ்லதார் மற்றும் மகாபாரத் ஆகிய மலைகள் காணப்படுகின்றன. புகழ் பெற்ற கோடை வாழிடங்களான சிம்லா, முசௌரி, நைனிதால், அல்மோரா, ரானிகட் மற்றும் டார்ஜிலிங் போன்றவை இம்மலைத் தொடரில் அமைந்துள்ளன.

(ii) The Lesser Himalayas or The Himachal

It is the middle range of Himalayas. Height of this range varies from 3, 700 to 4,500 m. Its width varies upto 80 km. The major rocks of this range are slate, limestone and quartzite. This region is subjected to extensive erosion due to heavy rainfall, deforestation and urbanization. Pir Panjal, Dhauladhar and Mahabharat are the mountain ranges found in this part. Major hill stations of the Himalayas are located in this range. Shimla, Mussoorie, Nainital, Almora, Ranikhet and Darjeeling are the familiar ones.

- காரகோரம் கணவாய் (ஜம்மு-காஷ்மீர்), ஜொஷிலா கணவாய், சிப்கிலா கணவாய் (இமாச்சல் பிரதேசம்) பொமிடிலா கணவாய் (அருணாச்சல பிரதேசம்) நாதுலா மற்றும் ஜெலிப்லா கணவாய் (சிக்கிம்) ஆகியன இமயமலையின் முக்கியக் கணவாய்களாகும்.
- பாகிஸ்தானையும், ஆப்கானிஸ்தானையும் இணைக்கும் கைபர் கணவாய் மற்றும் பாகிஸ்தானிலுள்ள போலன் கணவாயும் இந்தியத் துணைக்கண்டத்திலுள்ள முக்கியக் கணவாய்களாகும்.

- The major passes in the Himalaya are Karakoram pass (Jammu and Kashmir), Zojila pass, Shipkila pass (Himachal Pradesh), Bomdila pass (Arunachal Pradesh), Nathula pass and Jhelepla pass (Sikkim).
- The Khyber pass which connects Pakistan and Afganistan, and Bolan pass in Pakistan are the important passes of the Indian subcontinent

(iii) வெளி இமயமலை / சிவாலிக்

இம்மலைத் தொடரானது ஜம்மு காஷ்மீரில் இருந்து அசாம் வரை பரவிக் காணப்படுகிறது. இத்தொடரின் ஒரு பகுதி ஆறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட படிவுகளால் ஆனது. இதன் உயரம் 900 மீட்டரிலிருந்து 1100 மீட்டர் வரை வேறுபடுகிறது. இதன் சராசரி உயரம் 1000 மீ ஆகும்.

இதன் சராசரி அகலமானது மேற்கில் 50 கி.மீ. முதல் கிழக்கில் 10 கி.மீ வரையும் மாறுபடுகிறது. இது மிகவும் தொடர்ச்சியற்ற மலைத் தொடர்களாகும். குறுகலான நீண்ட பள்ளத்தாக்குகள், சிறிய இமயமலைக்கும் வெளிப்புற இமயமலைக்கும் இடையில் காணப்படுகின்றன. இவை கிழக்கு பகுதியில் டூயர்ஸ் (Duars) எனவும் மேற்கு பகுதியில் டூன்கள் (Duns) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதிகள் குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றதாக உள்ளது.

(iii) The Outer Himalayas/The Siwaliks

The Siwaliks extend from Jammu and Kashmir to Assam. It is partly made by the debris brought by the Himalayan rivers. The altitude varying between 900-1100 metres average elevation of this range is 1000 m. The width of Siwaliks varies from 10 km in the east to 50 km in the west. It is the most discontinuous range. The longitudinal valleys found between the Siwaliks and the Lesser Himalayas are called Duns in the west and Duars in the east. These are the ideal sites for the development of settlements in this region.

3 பூர்வாஞ்சல் குன்றுகள்

இவை இமயமலையின் கிழக்கு கிளையாகும். இது வடகிழக்கு மாநிலங்களில் பரவியுள்ளது. பெரும்பாலான குன்றுகள் மியான்மர் மற்றும் இந்திய எல்லைகளுக்கிடையே காணப்படுகின்றன. மற்ற மலைகள் அல்லது குன்றுகள் இந்தியாவின் உட்பகுதிகளில் பரவியுள்ளன. டாப்லா, அபோர், மிஸ்மி, பட்காய்பம், நாகா, மாணிப்பூர், மிக்கீர், காரோ, காசி மற்றும் ஜெயந்தியா குன்றுகள் அனைத்தும் ஒன்றிணைந்து பூர்வாஞ்சல் மலைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

வடபெரும் சமவெளிகள்

வளமான சமவெளிகள், வடக்கு மலைகளின் தென்புறம் பரந்து காணப்படுகிறது. சிந்து, கங்கை பிரம்மபுத்திரா மற்றும் அதன் துணையாறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட வண்டல் மண் படிவுகளைக் கொண்ட உலகிலேயே வளமான சமவெளியாக இது உள்ளது. இதன் நீளம் சுமார் 2400 கி.மீ இதன் அகலம் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி 240 கி.மீ முதல் 320 கி.மீ. வரை காணப்படுகிறது. இது 7 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பளவிற்கு பரவியுள்ளது.

3. Purvanchal Hills

These are the eastern off-shoot of Himalayas. It extended in the north-eastern states of India. Most of these hills are located along the border of India and Myanmar while others are inside India. Dafla Hills, Abor Hills, Mishmi Hills, Patkai Bum Hills, Naga Hills, Manipur Hills, Mizo Hills, Tripura Hills, Mikir Hills, Garo Hills, Khasi Hills and Jaintia Hills are the hills which are collectively known as purvanchal Hills.

The Great Northern Plains

This fertile plain lies to the south of the northern mountains. This plain is one of the most extensive stretches of the alluvium in the world and is deposited by the rivers Indus, Ganga, Brahmaputra and their tributaries. The length of the plain is about 2,400 km and the width varies from 240 to 320 km. Its width increases from east to west. It covers an area of over 7 lakh sq.km.

அ. பாபர் சமவெளி

இச்சமவெளி இமயமலை ஆறுகளால் படியவைக்கப்பட்ட பெரும் மணல்கள் மற்றும் பலதரப்பட்ட படிவுகளால் ஆனது. இப்படிவுகளில் நுண் துளைகள் அதிகமாக உள்ளதால், இதன் வழியாக ஓடும் சிற்றோடைகள் நீர் உள்வாங்கப்பட்டு மறைந்து விடுகின்றன. இவை வேளாண் சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. நீண்ட, வேர்களுடைய பெரிய மரங்கள் வளர ஏற்றவையாகும். இதன் அகலம் மேற்கில் (ஜம்மு) அகன்றும் கிழக்கில் (அஸ்ஸாம்) குறுகியும் 8 கி.மீ முதல் 15 கி.மீ வரை உள்ளது.

ஆ. தராய் மண்டலம்

தராய் மண்டலம் அதிகப்படியான ஈரப்பதம் கொண்ட பகுதியாகவும், காடுகள் வளர்வதற்கும் பல்வேறு விதமான வனவிலங்குகள் வாழ்வதற்கும் ஏற்றதாக உள்ளது. இம்மண்டலம் பாபர் பகுதிக்கு தெற்கில் அமைந்துள்ளது. இது சுமார் 15 கி.மீ முதல் 30 கி.மீ வரை அகலம் கொண்டது. இவை கிழக்கு பகுதியில் உள்ள பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு பகுதியில் மிக அதிக மழை காரணமாக அகலமாக காணப்படுகிறது. பெரும்பாலான மாநிலங்களில் தராய் காடுகள் வேளாண்மை சாகுபடிக்காக அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

a) The Bhabar Plain

This plain is made up of gravels and unsorted sediments deposited by the Himalayan rivers. The porosity of this plain is so high that most of the small streams flow over this region disappear. Its width varies from 8 to 15 km. It is wider in the western plains (Jammu Division) than in the east (Assam). This plain is not suitable for cultivation, only big trees with large roots thrive in this region.

b) The Tarai Tract

It is a zone of excessive dampness, thick forests and rich wild life. This tract lies to the south of Bhabar plains. The width of this belt is 15-30 km. The Tarai is wider in the eastern parts of the Great Plains, especially in Brahmaputra Valley due to heavy rainfall. In many states, the Tarai forests have been cleared for cultivation.

இ. பாங்கர் சமவெளி

பெரும் சமவெளியில் காணப்படும் பாங்கர் என்பது மேட்டு நில வண்டல் படிவுகளைக் கொண்ட நிலத்தோற்றம். இங்குள்ள படிவுகள் யாவும் பழைய வண்டல் மண்ணால் ஆனவை. இவை வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படா உயர்நிலப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. இம்மண்ணானது கருமை நிறத்துடன், வளமான இலைமக்குகளைக் கொண்டும், நல்ல வடிகலாமைப்பெயையும் கொண்டுள்ளதால் இது வேளாண்மைக்கு உகந்ததாக உள்ளது.

ஈ. காதர் சமவெளி

ஆறுகளால் கொண்டுவரப்பட்டு படியவைக்கப்படும் புதிய வண்டல் மண் காதர் (அ) பெட் நிலம் (betland) என்று அழைக்கப்படுகிறது. மழைக்காலங்களில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதிய வண்டல் படிவுகள் படியவைக்கப்படுகின்றன. காதர் மணல், களிமண், சேறு மற்றும் வண்டலைக் கொண்ட வளமிக்கச் சமவெளியாகும்.

c) The Bhangar Plains

The Bhangar represent the upland alluvial tracts of the Great Plains of India, formed by the older alluviums. The Bhangar land lies above the flood limits of the rivers. This soil is dark in colour, rich in humus content, well drained and useful for agriculture.

d) The Khadar Plains

The new alluvium tracts along the courses of the rivers are known as the 'Khadar' or 'Bet' lands. The Khadar tracts are enriched by fresh deposits of silt every year during rainy seasons. The Khadar land consists of sand, silt, clay and mud. It is highly fertile soil.

உ. டெல்டா

கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகளால் முகத்துவாரத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வளமான முக்கோண வடிவ நிலப்பகுதியே சுந்தரவன டெல்டா எனப்படுகிறது. இது உலகின் மிகப்பெரிய மற்றும் அதிக வேகத்தில் உருவாகும் டெல்டா ஆகும். இப்பகுதியில் ஆறுகளின் வேகம் குறைவாக இருப்பதால், படிவுகள் படியவைக்கப்படுகின்றன. டெல்டாசமவெளி புதிய வண்டல் படிவுகள், பழைய வண்டல் படிவுகள் மற்றும் சதுப்புநிலங்களைக் கொண்ட ஒரு பகுதியாக உள்ளது. வண்டல் சமவெளியில் உயர் நிலப்பகுதி "சார்ஸ்" (Chars) எனவும் சதுப்பு நிலப்பகுதி "பில்ஸ்" (Bils) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

e) Delta

Triangle shaped fertile land at the mouth of Ganga and Brahmaputra rivers is called as the Sundarban delta. It is the biggest and fastest growing delta. It is an area of deposition as the river flows in this tract sluggishly. The deltaic plain consists mainly of old mud, new mud and marsh. In the delta region, the uplands are called 'Chars' while the marshy areas are called 'Bils'.

1. இராஜஸ்தான் சமவெளி: இராஜஸ்தான் சமவெளி ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு மேற்கில் ஏறத்தாழ 1,75,000 சதுர கி.மீ பரப்பளவில் பரவியுள்ளது. இச்சமவெளி வானி மற்றும் மறைந்து போன சரஸ்வதி ஆறுகளின் படிவுகளால் உருவாகியுள்ளது. பல உப்பு ஏரிகள் இராஜஸ்தான் சமவெளியில் காணப்படுகின்றன. ஜெய்பூருக்கு அருகில் உள்ள சாம்பார் ஏரி (அ) புஷ்கர் ஏரி அவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

பெரிய இந்திய பாலைவனம், தார் பாலைவனம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது இந்திய துணைக்கண்டத்தின் வடமேற்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள மிகப்பெரிய வறண்ட நிலப்பகுதியாக உள்ளது. 2 இலட்சம் ச.கி.மீ. பரப்பளவில் இந்தியாவிற்கும் பாகிஸ்தானுக்கும் இடையில் இயற்கை எல்லையாக அமைந்துள்ளது. இது உலகின் 7 வது மிகப்பெரிய பாலைவனமாகும்.

இப்பாலைவனம் ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு மேற்கே, இராஜஸ்தான் மாநிலத்தின் மூன்றில் இரண்டு பங்கு நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. இந்த பாலைவனப் பகுதி மருஸ்தலி என்றும், அரை பாலைவனப்பகுதி (Semi Desert) பாங்கர் என்றும் இரு பகுதிகளாக அழைக்கப்படுகின்றன. இப்பாலைவனப் பகுதியில் பல உப்பு ஏரிகளும் (Dhands), மணல் திட்டிகளும் உள்ளன.

1) Rajasthan Plains: It is located to the west of Aravalli range. It covers an area of about 1,75,000 sq.km. Rajasthan plain is formed by the deposition of the river Luni and the long vanished river Saraswathi. There are several salt lakes in Rajasthan. The Sambhar salt lake (Pushkar Lake) near Jaipur is the prominent one.

The Thar desert, also known as the Great Indian desert is a large arid region in the north western part of the Indian subcontinent that covers an area of 2,00,000 km² and forms a natural boundary between India and Pakistan. It is the world 7th largest desert.

The desert lies in the western part of the aravalli range and covers 2/3 of Rajasthan state. There are two major divisions in the Thar desert. They are known as the Actual desert region (Marusthali) and the semi desert region (Bhangar). Many different types of sand dunes and salt lakes (Dhands) are seen here.

2. **பஞ்சாப் - ஹரியானா சமவெளி:** ஏறத்தாழ 1.75 லட்சம் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பஞ்சாப்-ஹரியானா சமவெளிகள் இந்திய பாலைவனத்தின் வடகிழக்கே அமைந்துள்ளன. இச்சமவெளி **சட்லெஜ் பியாஸ் மற்றும் ராவி ஆறுகளினால் ஏற்படும் படிவுகளால் உருவானது.** இச்சமவெளி **நீர்பிரி மேடாகவும், கங்கை - யமுனை, யமுனை - சட்லெஜ் ஆற்றிடைச் சமவெளியாகவும் உள்ளது.**

3. **கங்கைச் சமவெளி:** கங்கைச் சமவெளி மேற்கிலுள்ள **யமுனை ஆற்றிலிருந்து கிழக்கிலுள்ள வங்காளதேசம் வரை சுமார் 3.75 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர்** பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. கங்கையும் அதன் துணை ஆறுகளான **காக்கரா, காண்டக், கோசி, யமுனை, சாம்பல், பெட்வா போன்றவைகளும்** அதிக அளவில் வண்டல் படிவுகளைப் படிய வைத்து இந்தியாவின் மிகப்பெரிய சமவெளியை உருவாக்கியுள்ளன. **கங்கைச் சமவெளி கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென் சரிவாக அமைந்துள்ளது.**

2) **Punjab - Haryana Plains:** It lies to the north-east of the Great Indian Desert. This plain is found over an area of about 1.75 lakh sq.km. The Punjab - Haryana plains are formed by the deposition of the rivers Sutlej, Beas and Ravi. This plain acts as water - divide (doab). The two major watershed it divides are Yamuna - Sutlej and Ganga - Yamuna.

3) **Ganga Plains:** It extends from the Yamuna River in the west to Bangladesh in the east. The total area covered by this plain is about 3.75 sq.km. River Ganga and its tributaries such as Ghaghra, Gandak, Kosi, Yamuna, Chambal, Betwa etc. constitute this plain by their sediments and make a great plain in India. It is the largest plain of India. The general slope of the entire plain (upper, middle and lower Ganga plains) is towards east and south-east.

4. பிரம்மபுத்திரா சமவெளி: பிரம்மபுத்திரா சமவெளியின் பெரும்பகுதி அஸ்ஸாமில் அமைந்துள்ளது. பிரம்மபுத்திரா ஆற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு தாழ்நில சமவெளியாக வடபெரும் சமவெளியின் கிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. சுமார் 56.275 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பளவில் வண்டல் விசிறிகளாகவும், தராய் எனப்படும் சதுப்பு நிலக் காடுகளாகவும் காணப்படுகிறது.

4) **Brahmaputra Plains:** It is located mainly in the state of Assam. It is a low - level plain located in the eastern part of the Great Plains of India and is formed by the deposits of river Brahmaputra. It covers an area of about 56,275 sq.km. These plains create alluvial fans and marshy tracts.

தீபகற்ப பீடபூமிகள்

தீபகற்ப பீடபூமி வட இந்திய சமவெளிக்கு தெற்கே அமைந்துள்ளது. இது சுமார் 16 லட்சம் சதுர கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டு (இது நாட்டின் மொத்த பரப்பளவில் சுமார் பாதியாகும்) இந்தியாவின் மிகப்பெரிய இயற்கைப் பிரிவாக உள்ளது. தீபகற்ப பீடபூமி தொன்மையான பாறை அமைப்புகளையும், பல குன்றுகளையும் பல்வேறு சிறு பீடபூமிகளையும், ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளால் பிளவுபட்டும் காணப்படுகின்றன.

வடமேற்கே ஆரவல்லி மலைத்தொடர், வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கே பண்டல்கண்ட் உயர்நிலப்பகுதி, கைமூர், ராஜ்மகால் குன்றுகள், மேற்கே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கிழக்கே கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஆகியன இப்பீடபூமியின் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. இப்பீடபூமியின் பெரும்பகுதி கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 600 மீ. உயரத்தைக் கொண்டது. ஆனைமலையில் அமைந்துள்ள 2695 மீ உயரமுடைய ஆனைமுடிச்சிகரம் இப்பீடபூமியின் உயர்ந்த சிகரமாகும். இப்பீடபூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி சரிந்துள்ளது. இது கோண்டுவானா நிலப்பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும். ஆற்றின் மூப்பு

The Peninsular Plateaus

The plateau region lies to the south of the Great Northern Plains. This is the largest physiographic division of our country. It covers an area of about 16 lakh sq.km (about half of the total area of the country). It is an old rocky plateau region. The topography consists of a series of plateaus and hill ranges interspersed with river valleys.

Aravalli hills mark the north-western boundary of the plateau region. Its northern and north-eastern boundaries are marked by the Bundelkhand upland, Kaimur and Rajmahal hills. The Western Ghats and the Eastern Ghats mark the western and eastern boundaries respectively. The altitude of a large portion of the plateau is more than 600 m from mean sea level. **The peak of Anaimudi is the highest point in the plateau.** Its height is 2,695 m and

நிலைக்காரணமாக ஆறுகள், அகலமான மற்றும் ஆழமற்ற பள்ளத்தாக்குகளை உருவாக்கியுள்ளன.

நர்மதை ஆறு தீபகற்ப பீடபூமியை இரு பெரும் பகுதிகளாக பிரிக்கின்றது. இதன் வட பகுதியை மத்திய உயர்நிலங்கள் என்றும், தென் பகுதியை தக்காண பீடபூமி என்றும் அழைப்பர். விந்திய மலைக்கு தென் பகுதியில் பாயும் ஆறுகளான கோதாவரி, காவிரி, மகாநதி, கிருஷ்ணா போன்றவை கிழக்கு நோக்கி பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

விந்தியமலையின் தென்பகுதியிலுள்ள பிளவு பள்ளத்தாக்குகளின் வழியே நர்மதை மற்றும் தபதி ஆறுகள் மேற்கு நோக்கி பாய்ந்து அரபிக்கடலில் கலக்கின்றன.

is located in Anaimalai. The general slope of this plateau is towards east. The Great Plateau is a part of the Gondwana (very ancient one) land mass. Due to the old age, the rivers in this region attained their base level and developed broad and shallow valleys.

The river Narmada divides the plateau region of India broadly into two parts. The region lying to the north of the Narmada is called the Central Highlands and the region lying to the south of Narmada is called the Deccan Plateau. All the major rivers (Mahanadi, Godavari, Krishna, Kaveri etc.) lying to the south of the Vindhyas flow eastwards and fall into the Bay of Bengal. Narmada and Tapti are the two rivers situated to the south of the Vindhyas flow westward. Their movement towards west is due to the presence of a rift valley in the region.

அ. மத்திய உயர் நிலங்கள்

மத்திய உயர் நிலங்கள் நர்மதை ஆற்றிற்கும் வடபெரும் சமவெளிக்கும் இடையே அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியின் வடக்கு மற்றும் வடமேற்கு எல்லையில் ஆரவல்லி மலைத்தொடர் அமைந்துள்ளது. இம்மலைத்தொடர் வடமேற்காக குஜராத்திலிருந்து ராஜஸ்தான் வழியாக டெல்லி வரை சுமார் 700 கி.மீ வரை நீண்டுள்ளது. வடக்கில் டெல்லிக்கு அருகில் சராசரியாக சுமார் 400 மீ உயரத்தையும் தென் மேற்கில் 1500 மீ உயரத்தையும் கொண்டுள்ளது. ஆரவல்லி மலைத் தொடரின் மிக உயரமான சிகரம் குருசிகார் (1722 மீ) ஆகும்.

மேற்கு பகுதியிலுள்ள மத்திய உயர்நிலங்கள் மாளவப் பீடபூமி எனப்படுகிறது. இப்பீடபூமி ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு தென்கிழக்கிலும் விந்திய மலைக்கு வடக்கிலும் அமைந்துள்ளது. சம்பல், பீட்வா, கென் போன்ற ஆறுகள் இப்பீடபூமியில் பாய்ந்து யமுனை ஆற்றுடன் கலக்கின்றன. மாளவப் பீடபூமியின் கிழக்குத் தொடர் பகுதியை பண்டல்கண்ட் என்றும் இதன் தொடர்ச்சியை பாகல்கண்ட் என்றும் அழைப்பர். சோட்டாநாகபுரி பீடபூமி மத்திய உயர் நிலங்களின் வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இப்பீடபூமி ஜார்கண்ட் மாநிலத்தின் பெரும் பகுதி, மேற்கு வங்காளம், பீகார், சத்தீஸ்கர் மற்றும் ஒடிசாவின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. இப்பகுதி இரும்புத்தாது மற்றும் நிலக்கரி போன்ற கனிம வளத்திற்கு புகழ் பெற்றது.

a) Central Highlands

The Central Highlands extend between the river Narmada and the Northern Great Plains. The Aravallis form the west and northwestern edge of the Central Highlands. These hills extend from Gujarat, through Rajasthan to Delhi in the northwesterly direction for a distance of about 700 km. The height of these hills is about 1,500 m in southwest while near Delhi the height is hardly 400 m. **Gurushikhar with 1,722 m is the highest peak of this range.**

The Western part of the Central Highland is known as the Malwa Plateau. It lies to the southeast of Aravallis and to the north of Vindhya Range. The rivers Chambal, Betwa and Ken drain the Malwa Plateau before they join the river Yamuna. The part of the Central Highlands which extends to the east of Malwa Plateau is known as Bundelkhand and its further extension is known as Bagelkhand. The eastern part of the Central High lands which lies in the north-eastern part of the Indian Plateau is known as Chhota-Nagpur Plateau. It covers much of Jharkhand, adjacent parts of Odisha, West Bengal, Bihar and Chhattisgarh. This region is very rich in mineral resources particularly iron ore and coal.

I. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்

இம்மலைகள் தீபகற்ப பீடபூமியின் மேற்கு விளிம்பு பகுதியில் காணப்படுகிறது. இவை மேற்கு கடற்கரைக்கு இணையாகச் செல்கிறது. இம்மலையின் வடபகுதி சயாத்ரி என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதன் உயரமானது வடக்கிலிருந்து தெற்கு நோக்கி செல்லச் செல்ல அதிகரிக்கிறது. ஆனைமலை, ஏலக்காய் மலை மற்றும் பழனிமலை ஆகியவை சந்திக்கும் பகுதியில் ஆனைமுடிச்சிகாம் அமைந்துள்ளது. மலைவாழிடமான கொடைக்கானல் பழனி மலையில் அமைந்துள்ளது.

1. The Western Ghats

The Western Ghats forms the western edge of the Peninsular Plateau. It runs parallel to the Arabian Sea coast. The northern part of this range is called as Sahyadris. The height of the Sahyadris increases from north to south. Anaimudi is a sort of tri-junction of the Anaimalai Range, the Cardamom Hills and the Palani Hills. Kodaikanal is a beautiful hill resort situated on the Palani Hills.

II. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் தென்மேற்கு பகுதியிலிருந்து வடகிழக்கு நோக்கி நீண்டு தீபகற்ப பீடபூமியின் கிழக்கு விளிம்பு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இம்மலைத்தொடர் பூர்வாதிரி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளும், கர்நாடக, தமிழ்நாடு எல்லையிலுள்ள நீலகிரி மலையில் ஒன்றினைகின்றன. மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளைப் போன்று கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் தொடர்ச்சியான மலைகள் அல்ல. மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா, பென்னாறு மற்றும் காவிரி போன்ற ஆறுகளால் அரிக்கப்பட்டு பிளவுபட்ட குன்றுகளாக காட்சியளிக்கின்றன.

2. The Eastern Ghats

Eastern Ghats run from southwest to northeast from the eastern edge of this Plateau. This range is also called as Poorvadri. The Eastern Ghats join the Western Ghats at the Nilgiri hills, bordering Karnataka and Tamil Nadu. The Eastern Ghats are not continuous like the Western Ghats. The rivers of Mahanadi, Godavari, Krishna, Pennar and Kaveri have dissected this range at many places.

அ. மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி

மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி மேற்கு தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது. இது வடக்கில் உள்ள ராணா ஆப் கட்ச் முதல் தெற்கில் உள்ள கன்னியாகுமரி

மேற்கு கடற்கரையின் வடபகுதி கொங்கணக் கடற்கரை எனவும். மத்திய பகுதி கனரா கடற்கரை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. 20-100 கி.மீ வரை அகலமும், 550 கி.மீ நீளமும் கொண்ட இதன் தென்பகுதி மலபார் கடற்கரை என அழைக்கப்படுகிறது. ஆழமில்லாத பல காயல்கள், உப்பங்கழிகள் மற்றும் மணல்குன்றுகள் போன்றவை இக்கடற்கரைப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. வேம்பநாடு ஏரி இப்பகுதியில் உள்ள ஒரு முக்கியமான காயல் ஏரியாகும்.

1. The Western Coastal Plain

It lies between the Western Ghats and the Arabian Sea. It extends from Rann of kutch in the north to Kanyakumari in the south and its width varies from 10 to 80 km. It is mainly characterised by sandy beaches, coastal sand dunes, mud flats, lagoons, estuary, laterite platforms and residual hills. The northern part of the West Coastal Plain is known as Konkan Plain. The middle part of this plain is known as Kanara. The southern part of the plain is known as Malabar coast which is about 550 km long and 20-100 km wide. This part of the coast is characterized by sand dunes. Along the coast, there are numerous shallow lagoons and backwaters called Kayals and Teris. Vembanad is a famous back water lake found in this region.

ஆ. கிழக்கு கடற்கரை சமவெளி

கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளி கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைக்கும் வங்காள விரிகுடாவிற்கும் இடையே மேற்கு வங்காளம், ஒடிசா, ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு வரை நீண்டுள்ளது. இச்சமவெளியானது கிழக்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளால் படிய வைக்கப்பட்ட வண்டல் படிவுகளால் உருவானது. இச்சமவெளி புதிய வண்டல் படிவுகளால் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட கடற்கரையைக் கொண்டது. மகாநதிக்கும் கிருஷ்ணா நதிக்கும் இடைப்பட்டப் பகுதி வடசர்க்கார் எனவும், கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆற்றிற்கு இடைப்பட்டப் பகுதி சோழமண்டல கடற்கரை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. மகாநதி டெல்டாவிற்கு தென்மேற்கே அமைந்துள்ள சிலிகா ஏரி இந்தியாவின் மிகப்பெரிய காயல் ஏரியாகும். கோதாவரி ஆற்றுக்கும் கிருஷ்ணா ஆற்றுக்கும் இடையே கொல்லேறு ஏரி அமைந்துள்ளது. தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேச எல்லையில் பழுவேற்காடு (புலிகாட்) ஏரி அமைந்துள்ளது. இவைகள் கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளியில் அமைந்துள்ள முக்கியமான ஏரிகளாகும்.

2. The Eastern Coastal Plain

It lies between the Eastern Ghats and the Bay of Bengal and, stretches along the states of West Bengal, Odisha, Andhra Pradesh and Tamil Nadu. These plains are formed by the alluvial fillings of the littoral zone by the east flowing rivers of India. The coastal plain consists mainly of the recent alluvial deposits. This coastal plain has a regular shoreline with well-defined beaches. The coastal plain between Mahanadi and Krishna river is known as the Northern Circars and the southern part lies between Krishna and Kaveri rivers is called Coromandal coast. Among the back water lakes of this coast, lake Chilka (Odisha) is the largest lake in India located to the southwest of the Mahanadi delta, the Kolleru Lake which lies between the deltas of Godavari and Krishna and the Pulicat Lake lies in the border of Andhra Pradesh and Tamil Nadu are the well known lakes in the east coastal plain.

தீவுகள்

அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் மற்றும் இலட்சத்தீவுகள் என இரண்டு பெரும் தீவுக் கூட்டங்கள் இந்தியாவில் அமைந்துள்ளன. 572 தீவுகளைக் கொண்ட அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் வங்காள விரிகுடாவிலும், 27 தீவுக் கூட்டங்களைக் கொண்ட இலட்சத்தீவுகள் அரபிக் கடலிலும் அமைந்துள்ளன. இவற்றில் அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் புவி உள் இயக்க விசைகள் மற்றும் எரிமலைகளால் உருவானதாகும். இந்தியாவின் ஒரே செயல்படும் எரிமலை அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுக்கூட்டத்தில் உள்ள பாரன் தீவாகும்.

The Islands

India has two major island groups namely Andaman and Nicobar and Lakshadweep. The former group consists of 572 islands and are located in Bay of Bengal, and the later one has 27 islands and are located in Arabian Sea. The islands of Andaman and Nicobar are largely tectonic and volcanic origin. India's only active volcano is found on Barren Island in Andaman and Nicobar group of Islands.

அ. அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள்

இத்தீவுக் கூட்டங்கள் கடலடி மலைத்தொடரின் மேல் பகுதியாக அமைந்துள்ளன. பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் உள்ளதாலும், அதிக ஈரப்பதம், அதிக வெப்பம் கொண்ட காலநிலை நிலவுவதாலும் அடர்ந்த காடுகள் இங்கு காணப்படுகின்றன. இத்தீவின் பரப்பளவு 8,249 ச.கி.மீ ஆகும்.

இத்தீவுக் கூட்டத்தை இரண்டு பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். அவை வட பகுதி தீவுகள், அந்தமான் எனவும் தென் பகுதி தீவுகள், நிக்கோபர் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. இத்தீவுக் கூட்டங்கள் நாட்டின் அமைவிட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளது. இதன் நிர்வாகத் தலைநகரம் போர்ட் பிளேயர் ஆகும். அந்தமான் தீவுக் கூட்டங்களை நிக்கோபர் தீவுக் கூட்டங்களிலிருந்து 10° கால்வாய் பிரிக்கிறது. நிக்கோபரின் தென்கோடி முனை "இந்திரா முனை" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

a) Andaman and Nicobar Islands

These islands are located in an elevated portion of the submarine mountains. Since these islands lie close to the equator, the climate remains hot and wet throughout the year and has dense forests. The area of the island group is about 8,249 sq.km. The entire group of islands is divided into two. They are Andaman in the north and the Nicobar in the south. These island groups are of great strategic importance for the country. Port Blair is the administrative capital of the Andaman and Nicobar islands. The **Ten Degree Channel** separates Andaman from Nicobar group. The southernmost tip, the **Indira Point** is a part of Nicobar Island.

ஆ. இலட்சத்தீவுகள்

இந்தியாவின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள இலட்சத்தீவு முருகைப் பாறைகளால் ஆனது. இத்தீவுகள் சுமார் 32 ச.கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டதாகும். இதன் நிர்வாகத் தலைநகரம் கவரட்டி ஆகும். இலட்சத்தீவுக்கூட்டங்களை 8° கால்வாய் மாலத்தீவிலிருந்து பிரிக்கிறது. இங்கு மனிதர்கள் வசிக்காத பிட் தீவு (Pitt Island) பறவைகள் சரணாலயத்திற்கு பெயர் பெற்றது. இலட்சத் தீவு, மினிக்காய் மற்றும் அமினித் தீவு கூட்டங்கள் 1973ஆம் ஆண்டு முதல் இலட்சத்தீவுகள் என அழைக்கப்படுகிறது.

b) Lakshadweep Islands

This is a small group of coral islands located off the west coast of India. It covers an area of 32 sq. km. Kavaratti is its administrative capital. Lakshadweep islands are separated from the Maldiv Islands by the Eight Degree Channel. The uninhabited "Pitt Island" of this group has a bird sanctuary. Earlier, it had three divisions namely Laccadive, Minicoy and Amindivi. It was named as Lakshadweep in 1973.

ஆறுகள்

இமயமலை ஆறுகள்

- சிந்து
- கங்கை
- பிரம்மபுத்திரா

தீபகற்ப ஆறுகள்

- நர்மதை
- தபதி
- மகாநதி
- கோதாவரி
- கிருஷ்ணா
- காவிரி

Rivers

Himalayan Rivers

- Indus
- Ganga
- Brahmaputra

Peninsular Rivers

- Mahanadi
- Godavari
- Krishna
- Cauvery
- Narmada
- Tapti

அ. சிந்து நதி தொகுப்பு

சிந்து நதி 2850 கி.மீ நீளத்துடன் (இந்தியப் பகுதியில் 709 கி.மீ நீளம் மட்டுமே பாய்கிறது) உலகில் உள்ள நீளமான நதிகளில் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. திபெத் பகுதியில் உள்ள கைலாஷ் மலைத் தொடரின் வடக்கு சரிவில் மானசரோவர் ஏரிக்கு அருகில் 5150 மீ. உயரத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இந் நதிபாயும் மொத்த வடிகாலமைப்பு பரப்பான 11,65,500 ச.கி.மீட்டரில் 3,21,289 ச.கி.மீட்டர் பரப்பு இந்தியாவிலுள்ளது. இது லடாக் மற்றும் ஜாஸ்கர் மலைத்தொடர் வழியாக பாய்ந்து குறுகிய மலை இடுக்குகளை உருவாக்குகிறது. ஜம்மு-காஷ்மீர் வழியாக பாய்ந்து பின் தென்புறமாக பாகிஸ்தானின் சில்லார் பகுதியில் நுழைந்து, பின் அரபிக்கடலில் கலக்கிறது. இதன் துணையாறுகள் ஜீலம், சீனாப், ராவி, பியாஸ் மற்றும் சட்லெஜ் ஆகியனவாகும். சிந்துநதியின் மிகப்பெரிய துணையாறு சீனாப் ஆகும்.

a) The Indus River System

The Indus River is one of the largest rivers of the world. It originates from the northern slope of the Kailash range in Tibet near Manasarovar Lake at an elevation of about 5,150 m. Its length is about 2,880 km (Only 709 km is in India). The river has a total drainage area extending 11,65,500 sq km in which 321,289 sq km areas are drained in India. The river flows through the Ladakh and Zaskar ranges and creates deep gorges. The river runs through Jammu and Kashmir, turns south near Chillar and enters Pakistan. Its major tributaries are Jhelum, Chenab (Largest tributary of Indus), Ravi, Beas and Sutlej. It enters into with the Arabian Sea.

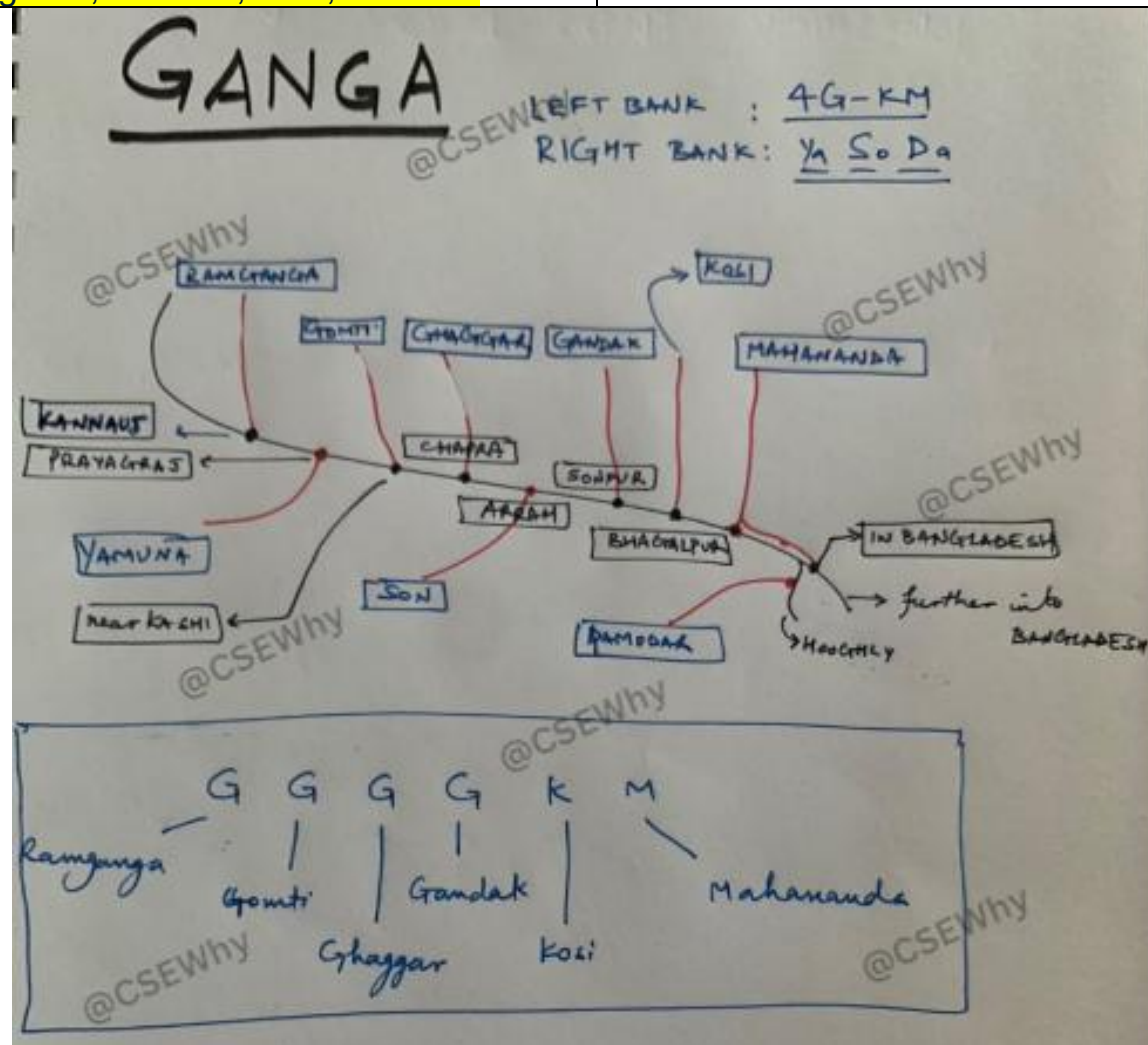


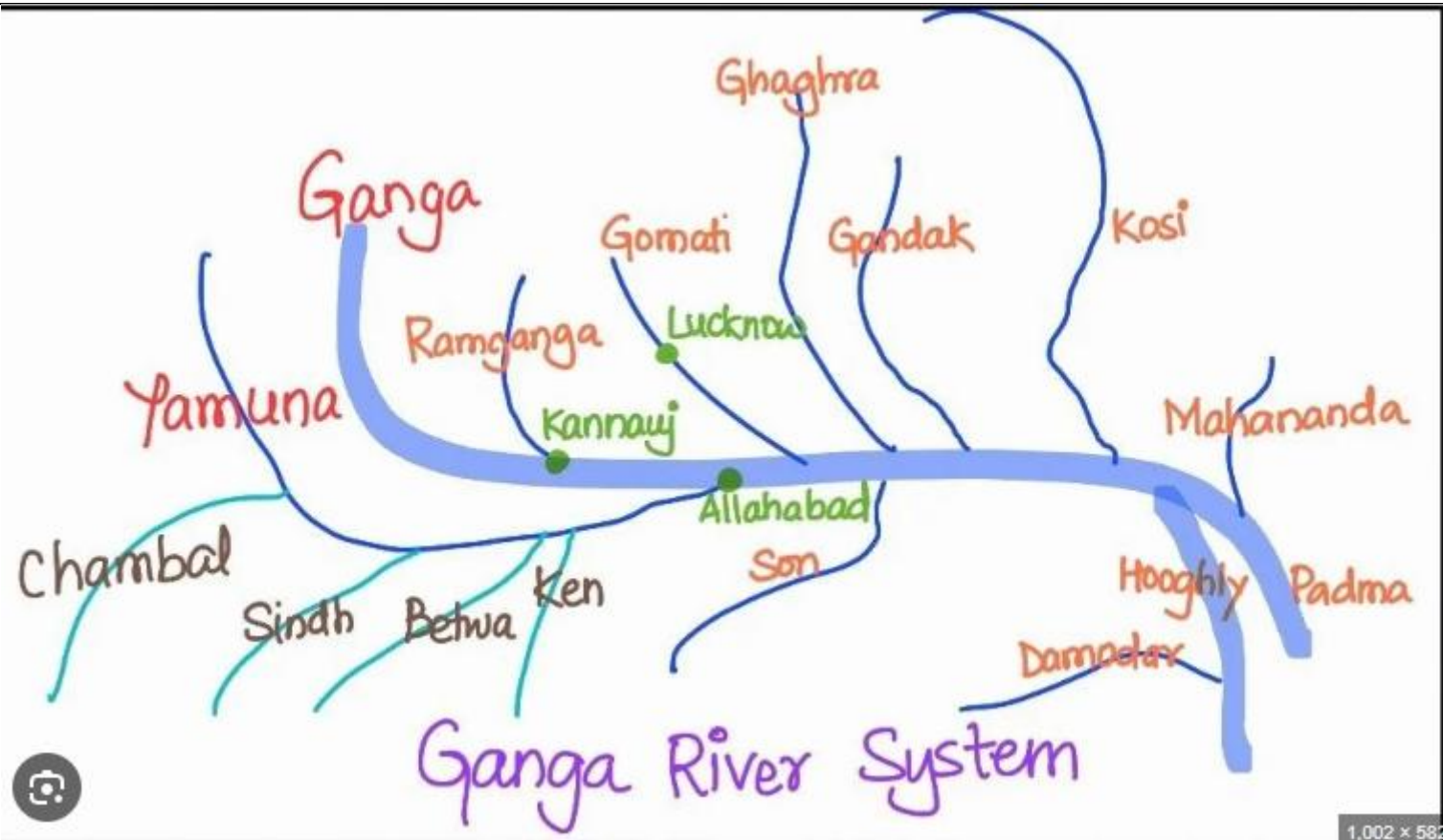
The Indus River tributaries, from north to south, are:
Jhelum, Chenab, Ravi, Beas, and Sutlej.

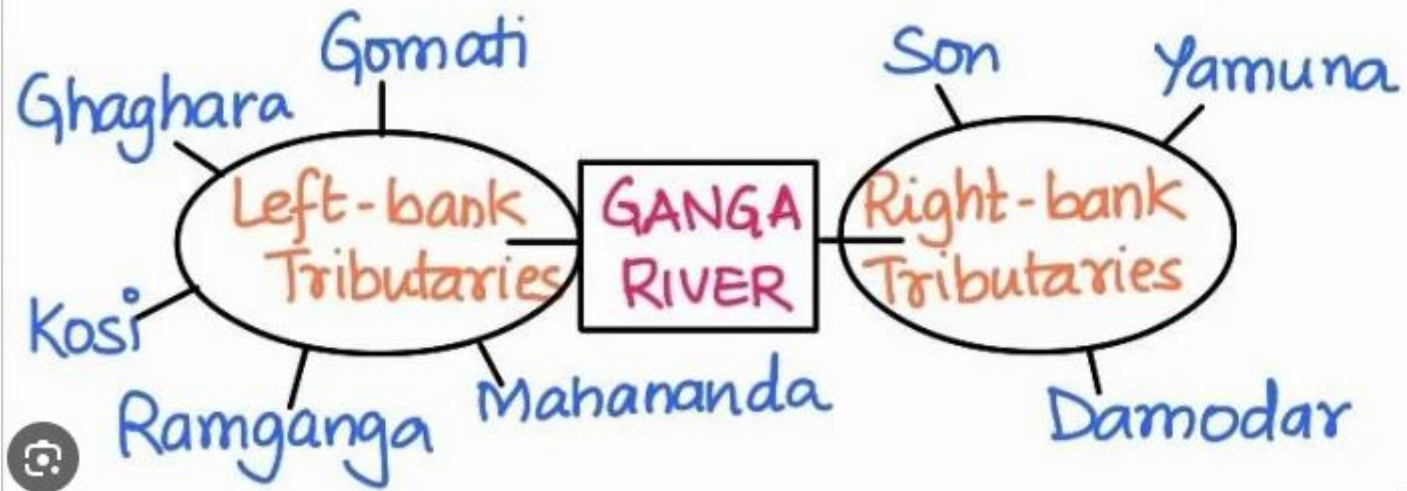
The Indus River tributaries, from north to south, are:
Jhelum, Chenab, Ravi, Beas, and Sutlej.

major tributaries of the Ganga River, when arranged from north to south, are:

Yamuna, Gomti, Ghaghara, Gandak, Kosi, and Son.







ஆ. கங்கை நதி தொகுப்பு

கங்கையாற்றின் தொகுப்பு 8,61,404 ச.கி.மீ பரப்பளவிலுமாயும் இந்தியாவின் மிகப்பெரிய வடிகால் அமைப்பைக் கொண்டதாகும். கங்கை சமவெளியில் பல நகரங்கள் ஆற்றங்கரையையொட்டியும் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்டதாகவும் உள்ளன. கங்கை ஆறு உத்தரகாண்ட் மாநிலத்தில் உள்ள உத்தர் காசி மாவட்டத்தில் 7010 மீ உயரத்தில்

கங்கோத்ரி பனியாற்றிலிருந்து பாகிரதி என்னும் பெயருடன் உற்பத்தியாகிறது.

இந்நதியின் நீளம் சுமார் 2525 கி.மீ ஆகும். வட பகுதியிலிருந்து கோமதி, காக்ரா, கண்டக், கோசி மற்றும் தென் பகுதியிலிருந்து யமுனை (கங்கையாற்றின் மிகப்பெரிய துணையாறு), சோன்,

சாம்பல் போன்ற துணையாறுகள் கங்கையுடன் இணைகின்றன. வங்கதேசத்தில், கங்கை பத்மா என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது. கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகள் சேர்ந்து உலகிலேயே மிகப் பெரிய டெல்டாவை உருவாக்கி பின் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

b) The Ganga River System

The Ganga River system is the largest drainage system of India. It extends over an area of 8,61,404 sq km. The Ganga plain is the most densely populated place in India and many towns are developed on the banks of this river. The river Ganga originates as Bhagirathi from the Gangotri Glacier in Uttar Khasi District of Uttarkhand state, at an elevation of 7,010 m.

Gomati
Ghagra
Gandak
Kosi

The length of the river Ganga is about 2,525 km. Its major tributaries from the north are Gomti, Gandak, Kosi and Ghaghra and from south, Yamuna (largest tributary of Ganga), Son, Chambal etc. The river Ganga is known as the River Padma in Bangladesh. The combined river of Ganga and Brahmaputra creates the World's largest delta known as Sundarbans in Bangladesh before joining the Bay of Bengal.

இ. பிரம்மபுத்திரா ஆற்றுத்தொகுப்பு

திபெத்தில் உள்ள மானசரோவர் ஏரிக்கு கிழக்கே கைலாஷ் மலைத் தொடரில் உள்ள செம்மாயுங்டங் என்ற பனியாற்றில் சுமார் 5150 மீ உயரத்திலிருந்து உற்பத்தியாகிறது. இதன் மொத்த வடிகாலமைப்பான 5,80,000 ச.கி.மீட்டரில் இந்தியாவில் பாயும் பரப்பு 1,94,413 ச.கி.மீ ஆகும். திபெத் பகுதியில் சாங்போ (தூய்மை) என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வாற்றின் நீளம் சுமார் 2900 கி.மீ. இதில் 900 கி.மீ. மட்டுமே இந்தியாவில் பாய்கிறது.

பிரம்மபுத்திரா ஆறு அருணாச்சலப் பிரதேசத்திலுள்ள திகாங் என்ற மலை இருக்கின் வழியாக இந்தியாவிற்குள் நுழைகிறது. திஸ்டா, மனாஸ், பராக், சுபன்ஸீ ஆகியவை இவ்வாற்றின் சில முக்கிய துணையாறுகளாகும். வங்காளதேசத்தில் ஜமுனா எனவும் கங்கை ஆற்றுடன் இணைந்த போது மேக்னா எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

c) The Brahmaputra River System

The river Brahmaputra originates from the Chemayungdung Glacier of the Kailash range to the east of Lake Manasarovar in Tibet at an elevation of about 5,150 m. The total area is about 5,80,000 sq km but the drainage area found in India is 1,94,413 sq km This river is known as Tsangpo (Purifier) in Tibet. The length of this river is about 2,900 km (900 km in India). It enters into India through a gorge in Arunachal Pradesh namely Dihang. It has many tributaries. Tista, Manas, Barak, Subansiri are some of them. This river is called as Jamuna in Bangladesh. After it joins with the river Ganga in Bangladesh, the river is called as Meghna.

கிழக்கு நேக்கி பாயும் ஆறுகள்

அ. மகாநதி

இந்நதி சத்தீஸ்கார் மாநிலத்திலுள்ள ராய்ப்பூர் மாவட்டத்திலுள்ள சிகாவிற்கு அருகில் உற்பத்தியாகி ஒடிசா மாநிலத்தின் வழியாக சுமார் 851 கி.மீ நீளத்திற்குப் பாய்கிறது. சீநாத், டெலன், சந்தூர், சித்ரட்லா, கொங்குட்டி மற்றும் நன் ஆகியவை இதன் முக்கிய துணையாறுகளாகும். மகாநதி பல கிளையாறுகளாகப் பிரிந்து டெல்டாவை உருவாக்குகிறது. இந்நதி வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

a) Mahanadi

The river Mahanadi originates near Sihawa in Raipur district of Chattisgarh and flows through Odisha. Its length is 851 km. Seonath, Telen, Sandur and Ib are its major tributaries. The main stream of Mahanadi gets divided into several distributaries such as Paika, Birupa, Chitartala, Genguti and Nun. All these distributaries form the Delta of Mahanadi which is one of the largest deltas in India. The Mahanadi empties its water in Bay of Bengal.

ஆ. கோதாவரி # ஷரி-லக்ஷ

தீபகற்ப இந்தியாவில் பாயும் மிக நீளமான ஆறான (1465 கி.மீ) கோதாவரி, மகாராஷ்டிர மாநிலம் நாசிக் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிறது. இந்நதி விருத்தகங்கா எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இது 3.13 இலட்சம் சதுர.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தைக் கொண்டது. இது தெலுங்கானா மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேசம் வழியாக பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. பூர்ணா, பென்கங்கா, பிரனிதா, இந்திராவதி, தால் மற்றும் சாலாமி போன்றவை இவற்றின் துணையாறுகள் ஆகும். இந்நதி ராஜமுந்திரிக்கு அருகில் கவுதமி மற்றும் வசிஸ்தா என இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து பெரிய டெல்டாவை உருவாக்குகிறது. கோதாவரி டெல்டா பகுதியில் நன்னீர் ஏரியான கொல்லேறு ஏரி அமைந்துள்ளது.

b) Godavari

Godavari is the longest river (1,465 km) with an area of 3.13 lakh km² among the Peninsular rivers. It is also called Vridha Ganga. It originates in Nasik district of Maharashtra, a portion of Western Ghats. It flows through the states of Telangana and Andhra Pradesh before joining Bay of Bengal. Purna, Penganga, Pranitha, Indravati, Tal and Salami are its major tributaries. The river near Rajahmundry gets divided into two Channels called Vasistha and Gautami and forms one of the largest deltas in India. Kolleru, a fresh water lake is located in the deltaic region of the Godavari.

இ. கிருஷ்ணா

மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் உள்ள மேற்கு தொடர்ச்சிமலையில் மகாபலேஷ்வர் என்ற பகுதியில் ஊற்றாக உருவாகி சுமார் 1400 கி.மீ நீளம் வரையும் 2.58 இலட்சம் ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தைக் கொண்டிருக்கிறது. இது தீபகற்ப ஆறுகளில் இரண்டாவது பெரிய நதியாகும். கொய்னா, பீமா, முசி, துங்கபத்ரா மற்றும் பெடவாறு போன்றவை இவ்வாற்றின் முக்கிய துணையாறுகளாகும். இந்நதி ஆந்திரப்பிரதேசத்தின் வழியாக பாய்ந்து ஹம்சலாதேவி என்ற இடத்தில் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

c) Krishna

The river Krishna originates from a spring at a place called Mahabaleshwar in the Western Ghats of Maharashtra. Its length is 1,400 km and an area of 2.58 lakh sq km. It is the second longest Peninsular river Bhima, Peddavagu, Musi, Koyna and Tungabhadra are the major tributaries of this river. It also flows through Andhra Pradesh and joins in Bay of Bengal, at Hamasaladeevi.

ஈ. காவிரி

காவிரி ஆறு கர்நாடக மாநிலத்தில் குடகு மலையிலுள்ள தலைக்காவிரியில் உற்பத்தியாகி சுமார் 805 கி.மீ நீளத்துக்கு பாய்கிறது. இது தென் இந்தியாவின் கங்கை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கர்நாடகாவில் இரண்டாக பிரிந்து சிவசமுத்திரம் மற்றும் ஸ்ரீரங்கப்பட்டினம் ஆகிய ஆற்றுத் தீவுகளை உருவாக்குகிறது. பின்பு தமிழ்நாட்டில் நுழைந்து தொடர்ச்சியான மற்றும் குறுகலான மலையிருக்குகள் வழியாக ஒகேனக்கல் நீர் வீழ்ச்சியாக பாய்கிறது. பின்பு திருச்சிராப்பள்ளிக்கு முன் ஸ்ரீரங்கம் தீவுக்கு அருகே கொள்ளிடம், மற்றும் காவிரி என இரண்டு பிரிவுகளாக பிரிந்து இறுதியில் பூம்புகார் என்ற இடத்தில் வங்கக் கடலில் கலக்கிறது.

d) Kaveri

The river Kaveri originates at Talakaveri, Kudagu hills of Karnataka. Its length is 805 km. The river kaveri is called Dhakshin Ganga or Ganga of south. In Karnataka the river bifurcates twice, forming islands of Srirangapatnam and Sivasamudram. While entering Tamil Nadu, the Kaveri continues through a series of twisted wild gorges until it reaches Hogenakkal Falls and flows through a straight, narrow gorge near Salem. The Kaveri breaks at Srirangam Island with two channels, river Coleroon and Kaveri. At last, it empties into the Bay of Bengal at Poompuhar.

மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகள்

அ. நர்மதை

மத்தியப் பிரதேசத்தில் உள்ள அமர்கண்டாக் பீடபூமியில் 1057 மீ உயரத்தில் உற்பத்தியாகி 1312 கி.மீ நீளத்தையும் 98796 ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தையும் கொண்டது. இது 27 கி.மீ நீளத்திற்கு ஒரு நீண்ட கழிமுகத்தை உருவாக்கி காம்பே வளைகுடா வழியாக அரபிக் கடலில் கலக்கிறது. இது மேற்கு நோக்கிபாயும் ஆறுகளிலேயே நீளமானதாகும். பர்னா, ஹலுன், ஹெரன், பஞ்சர், தூதி, சக்கார், டவா, மற்றும் கோலர் ஆகியவை இதன் முதன்மையான துணையாறுகள் ஆகும்.

West Flowing Rivers

a) Narmada

This river rises in Amarkantak Plateau in Madhya Pradesh at an elevation of about 1057 m and flows for a distance of about 1,312 km. It covers an area of 98,796 sq km and forms 27 km long estuary before outfalling into the Arabian Sea through the Gulf of Cambay. It is the largest among the west flowing rivers of Peninsular India. Its principal tributaries are Burhner, Halon, Heran, Banjar, Dudhi, Shakkar, Tawa, Barna and Kolar.

ஆ. தபதி

தபதி ஆறு தீபகற்ப இந்தியாவின் முக்கிய ஆறுகளில் ஒன்றாகும். இந்நதி 724 கி.மீ நீளத்தையும் 65145 ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தை கொண்டது. இந்நதி மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள

பெட்ரூல் மாவட்டத்தில் கடல் மட்டத்திலிருந்து 752 மீ உயரத்தில் முல்டாய் என்ற இடத்திலிருந்து உற்பத்தியாகிறது. பின்பு காம்பே வளைகுடா வழியாக அரபிக்கடலில் கலக்கிறது. தீபகற்ப இந்திய ஆறுகளில் நர்மதை, தபதி மற்றும் மாவறி ஆகிய மூன்று ஆறுகள் மட்டுமே கிழக்கில் இருந்து மேற்கு நோக்கி பாய்கின்றன. வாகி, கோமை, அருணாவதி, அனெர், நீசு, புரெ, பஞ்சரா மற்றும் போரி ஆகியன தபதி ஆற்றின் துணை ஆறுகள் ஆகும்.

ஜோக் நீர்வீழ்ச்சி என்றும் அழைக்கப்படும் கெர்சோப்பா நீர்வீழ்ச்சி, ஷராவதி நதியால் உருவாகிறது . இது இந்தியாவின் கர்நாடகாவின் ஷிமோகா மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த இடத்தில் 253 மீட்டர் (830 அடி) உயரத்தில் இருந்து இந்த ஆறு விழுகிறது, இது இந்தியாவின் மிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சிகளில் ஒன்றை உருவாக்குகிறது

b) Tapti

The Tapti is one of the major rivers of Peninsular India with the length of about 724 km. It covers an area of 65,145 sq km. Tapti river rises near Multai tank in the Betul district of Madhya Pradesh at an elevation of about 752 m. It is one of only the three rivers in Peninsular India that run from east to west - the others being the Narmada and the Mahi. The major tributaries are Vaki, Gomai, Arunavati, Aner, Nesu, Buray, Panjhra and Bori. It outfalls into the Arabian Sea through the Gulf of Cambay.

In which river the Gerosappa (jog) fall is found?

The Gersoppa Falls, also known as Jog Falls, is formed by the Sharavati River. It is located in the Shimoga district of Karnataka, India. The river plunges from a height of 253 meters (830 feet) at this location, creating one of the highest plunge waterfalls in India