Toppersnotes
Unleash the topper in you

INDIAN & WEST BENGAL GENERAL KNOWLEGDE

খণ্ড (Volume) 2

ভারত ও পশ্চিমবঙ্গের ভূগোল
(Geography of India & West Bengal)

SIERRA INNOVATIONS

INDEX

ভারত ও পশ্চিমবঙ্গের ভূগোল (Geography of India & West Bengal)		
1.	ভারত : আকার এবং অবস্থান	1
2.	ভারতের ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য	10
3.	হিমালয় পার্বত্য অঞ্চল	12
4.	উত্তরের সমভূমি	23
5.	উপদ্বীপীয় মালভূমি	27
6.	ভারতের উপকূলীয় সমভূমি	32
7.	ভারতের দ্বীপপুঞ্জ	35
8.	ভারতের নদনদী প্রণালী	38
9.	গঙ্গা নদী ব্যবস্থা	44
10.	ব্রহ্মপুত্র নদ প্রণালী	49
11.	উপদ্বীপীয় নদ-নদী (পূর্বে প্রবাহিত)	52
12.	উপদ্বীপীয় নদ-নদী (পশ্চিম প্রবাহিত)	56
13.	ভারতের গুরুত্বপূর্ণ হ্রদ	60
14.	বাঁধ ও জলাধার	64
15.	ভারতের প্রাকৃতিক উদ্ভিদ	70
16.	জাতীয় উদ্যান ও বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য	75
17.	ভারতের মৃত্তিকা	83
18.	ভারতে কৃষিকাজ (Agriculture in India)	87
19.	ভারতে সেচ ব্যবস্থা (Irrigation System in India)	91
20.	ভারতের জনসংখ্যা (Population of India)	92
21.	ভারতে শিল্প (Industry in India)	97

22.	ভারতের খনিজ ও শক্তি সম্পদ (Mineral and Energy Resources)	101
23.	ভারতের জলবায়ু (Climate of India)	110
24.	ভারতের পরিবহন	114
	পশ্চিমবঙ্গের ভূগোল (Geography of West Bengal)	
25.	পশ্চিমবঙ্গের আকার ও অবস্থান	123
26.	পশ্চিমবঙ্গের ভূ-প্রাকৃতিক বিভাগ (Physiographic Divisions)	129
27.	পশ্চিমবঙ্গের নদনদী (Drainage System of West Bengal)	134
28.	পশ্চিমবঙ্গের শিল্প (Industries in West Bengal)	143
29.	পশ্চিমবঙ্গের জনপরিসংখ্যান (আদমশুমারি ২০১১ অনুযায়ী)	147
30.	পশ্চিমবঙ্গের মৃত্তিকা ও স্বাভাবিক উদ্ভিদ (Soil and Vegetation of West Bengal)	151
31.	পশ্চিমবঙ্গের সম্পদ ও শিল্প (Resources and Industry of West Bengal)	155
32.	পশ্চিবঙ্গের জলবায়ু ও ঋতু (Climate of West Bengal)	159
33.	পশ্চিমবঙ্গের কৃষি (Agriculture in West Bengal)	162
34.	পশ্চিমবঙ্গের জাতীয় উদ্যান ও বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য	163
35.	পশ্চিমবঙ্গের পরিবহন ব্যবস্থা	167

1 অধ্যায়

ভারত : আকার এবং অবস্থান

- অবস্থান (Location)
  - ✓ ভারত উত্তর-পূর্ব গোলার্ধে অবস্থিত। এটি এশিয়া মহাদেশের দক্ষিণ অংশে অবস্থিত।
- অক্ষাংশগত বিস্তৃতি (Latitudinal Extent): ভারতের মূল ভূখণ্ড ৮°৪' উত্তর থেকে ৩৭°৬' উত্তর অক্ষাংশের মধ্যে অবস্থিত। দেশের দক্ষিণতম বিন্দু, ইন্দিরা পয়েন্ট (পিগম্যালিয়ন পয়েন্ট), ৬°৪৫' উত্তর অক্ষাংশে অবস্থিত।
- দ্রাঘিমাংশগত বিস্তৃতি (Longitudinal Extent): এটি ৬৮°৭' পূর্ব থেকে ৯৭°২৫' পূর্ব দ্রাঘিমাংশের মধ্যে বিস্তৃত।
- উত্তর-দক্ষিণ বিস্তৃতি (North-South Extent): কাশ্মীরের ইন্দিরা কোল থেকে কন্যাকুমারী পর্যন্ত ভারতের উত্তর-দক্ষিণ বিস্তৃতি হল ৩,২১৪ কিমি।
- পূর্ব-পশ্চিম বিস্তৃতি (East-West Extent): কচ্ছের রণ থেকে অরুণাচল প্রদেশ পর্যন্ত পূর্ব-পশ্চিম বিস্তৃতি হল ২,৯৩৩ কিমি।
- সময় পার্থক্য (Time Lag): গুজরাট থেকে অরুণাচল প্রদেশ পর্যন্ত প্রায় ২ ঘন্টার সময়ের পার্থক্য রয়েছে।
- অক্ষাংশ (Latitude) কী?
  - ✓ অক্ষাংশ হল কাল্পনিক রেখা যা পৃথিবীর উপর পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে আঁকা হয়।
  - ✓ এই রেখাগুলিকে ভিত্তি করে পৃথিবীকে উত্তর ও দক্ষিণ ভাগে ভাগ করা হয়।

গুরুত্বপূর্ণ অক্ষাংশসমূহ:

অক্ষাংশের নাম	**অবস্থান**
উত্তর মেরু	৯০° উত্তর
আর্কটিক বৃত্ত	৬৬.৫° উত্তর
কর্কটক্রান্তি রেখা	২৩.৫° উত্তর
বিষুবরেখা	০°
মকরক্রান্তি রেখা	২৩.৫° দক্ষিণ
অ্যান্টার্কটিক বৃত্ত	৬৬.৫° দক্ষিণ
দক্ষিণ মেরু	৯০° দক্ষিণ

- দেশান্তর রেখা (Longitude) কী?
  - ✓ দেশান্তর রেখা হল কাল্পনিক রেখা যা পৃথিবীর উপর উত্তর থেকে দক্ষিণ দিকে আঁকা হয়।
- দেশান্তর রেখার বৈশিষ্ট্য:
  - ✓ একটি দেশান্তর রেখাকে বলা হয় মেরিডিয়ান (Meridian)।
  - ✓ যে রেখায় দেশান্তর ০° হিসেবে ধরা হয়, সেটি হল প্রাইম মেরিডিয়ান (Prime Meridian)।
- গুরুত্বপূর্ণ তথ্য:
  - ✓ প্রাইম মেরিডিয়ান পাস করে গ্রিনিচ (Greenwich), ইংল্যান্ড এর উপর দিয়ে।
  - ✓ ১৮ শতকের শেষের দিকে থেকে এটি গ্রিনিচ মান সময় (GMT) এর ভিত্তি রেখা হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে।

ভারতীয় মান সময় (IST) নির্ধারিত হয় ৮২°৩০′ পূর্ব দেশান্তর রেখা অনুযায়ী, যা উত্তরপ্রদেশের মির্জাপুর (Mirzapur) শহরের উপর দিয়ে গেছে।

কর্কটক্রান্তি রেখা (Tropic of Cancer) সম্পর্কিত তথ্য

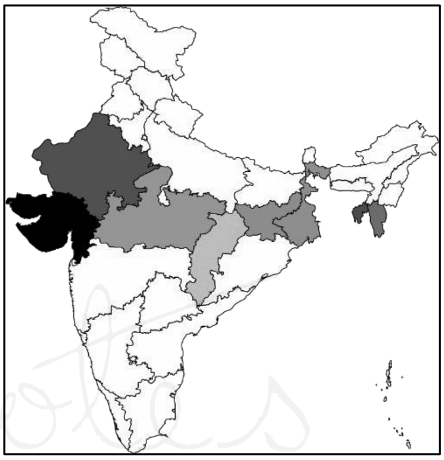
কর্কটক্রান্তি রেখা (২৩°৩০′ উত্তর অক্ষাংশ) ভারতে এমনভাবে অতিক্রম করেছে যে এটি দেশকে দুইটি সমান অংশে বিভক্ত করে।

কর্কটক্রান্তি রেখার উপর ও নিচের অঞ্চলের শ্রেণিবিভাগ:

অঞ্চল	ব্যাখ্যা
কর্কটক্রান্তি রেখার উপরের অংশ	উপক্রান্তীয় অঞ্চল (Sub-tropical Region)
কর্কটক্রান্তি রেখার নিচের অংশ	ক্রান্তীয় অঞ্চল (Tropical Region)

গুরুত্বপূর্ণ অক্ষরেখা (Important Latitudes)

কর্কটক্রান্তি রেখা (Tropic of Cancer): কর্কটক্রান্তি রেখা (২৩.৫° উত্তর) ভারতকে প্রায় দুটি সমান অংশে ভাগ করেছে। এই রেখাটি ভারতের আটটি রাজ্যের মধ্যে দিয়ে অতিক্রম করেছে:



1. গুজরাট
2. রাজস্থান
3. মধ্যপ্রদেশ
4. ছত্তিশগড়
5. ঝাড়খণ্ড
6. পশ্চিমবঙ্গ
7. ত্রিপুরা
8. মিজোরাম

ভারতের প্রমাণ দ্রাঘিমা (Standard Meridian of India): ৮২.৫° পূর্ব দ্রাঘিমা রেখাকে ভারতের প্রমাণ দ্রাঘিমা হিসেবে ধরা হয়। এটি ভারতের পাঁচটি রাজ্যের উপর দিয়ে গেছে:

1. উত্তরপ্রদেশ
2. মধ্যপ্রদেশ
3. ছত্তিশগড়
4. ওড়িশা
5. অন্ধ্রপ্রদেশ

আকার (Size)

মোট আয়তন (Total Area): ভারতের মোট ভৌগোলিক আয়তন ৩২,৮৭,২৬৩ বর্গ কিমি, যা পৃথিবীর মোট ভূভাগের প্রায় ২.৪%।

বিশ্বে অবস্থান (Position in the World): আয়তনের দিক থেকে ভারত বিশ্বের সপ্তম বৃহত্তম দেশ।

জনসংখ্যা (Population): জনসংখ্যার দিক থেকে ভারত দ্বিতীয় স্থানে রয়েছে (চীন প্রথম)।

জনসংখ্যার ঘনত্ব (Population Density): ভারতে জনসংখ্যার ঘনত্ব ৪৬৪ প্রতি বর্গ কিমি।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

আয়তনের ভিত্তিতে বিশ্বের বৃহত্তম দেশ (Largest Countries by Area)

1. রাশিয়া
2. কানাডা
3. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র
4. চীন
5. ব্রাজিল
6. অস্ট্রেলিয়া
7. ভারত

সীমানা (Borders)

স্থল সীমানা (Land Boundary): ভারতের স্থল সীমানার দৈর্ঘ্য প্রায় ১৫,২০০ কিমি।

উপকূলরেখা (Coastline): মূল ভূখণ্ড, আন্দামান ও নিকোবর এবং লাক্ষাদ্বীপ সহ মোট উপকূলরেখার দৈর্ঘ্য ১১০৯৮.৮১ কিমি।

প্রতিবেশী দেশসমূহ (Neighboring Countries)

ভারত সাতটি দেশের সাথে তার স্থল সীমানা ভাগ করে।

প্রতিবেশী দেশ	রাজধানী	সীমান্তের দৈর্ঘ্য (কিমি)
বাংলাদেশ	ঢাকা	৪,০৯৬.৭
চীন	বেইজিং	৩,৪৮৮
পাকিস্তান	ইসলামাবাদ	৩,৩২৩
নেপাল	কাঠমান্ডু	১,৭৫১
মায়ানমার	ইয়াঙ্গুন	১,৬৪৩
ভুটান	থিম্পু	৬৯৯
আফগানিস্তান	কাবুল	১০৬

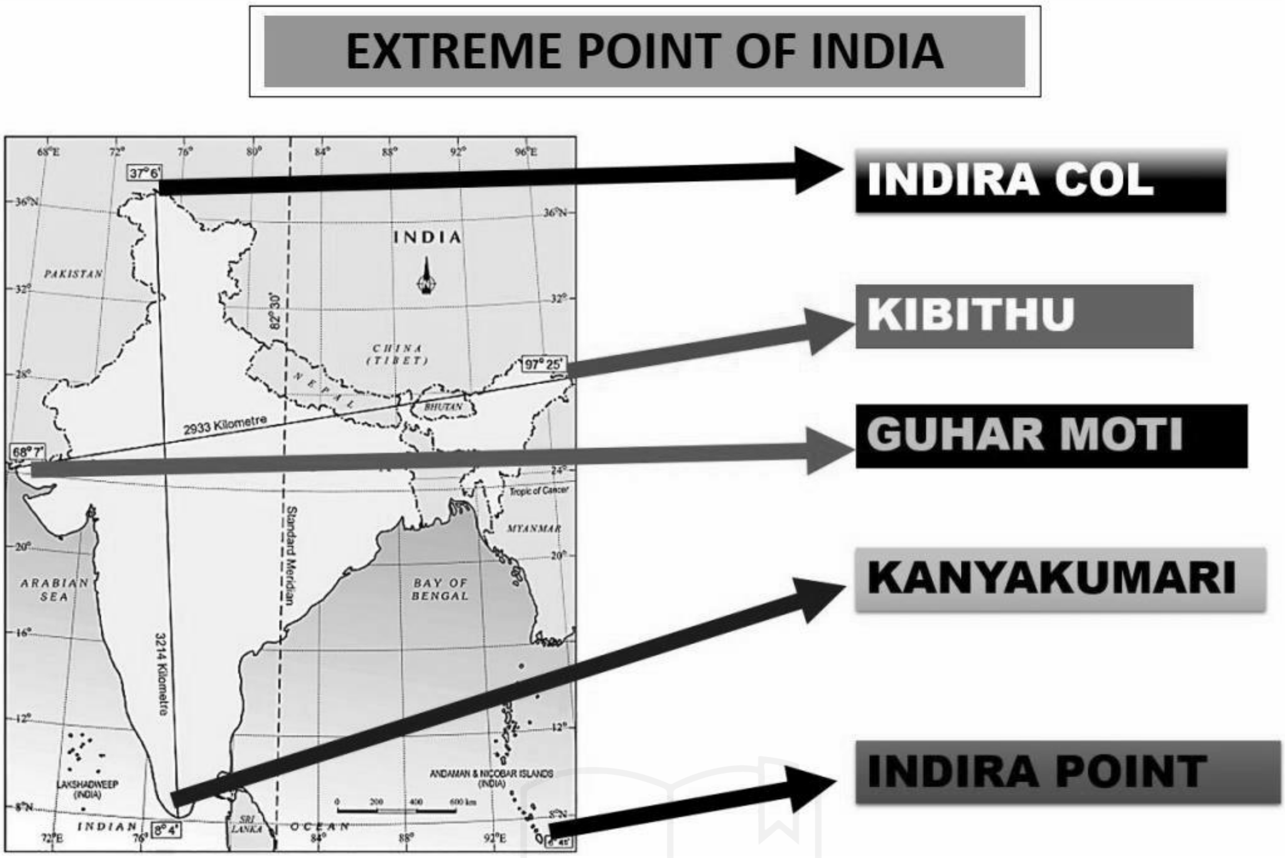
- ➢ দক্ষিণের প্রতিবেশী (Southern Neighbors): দক্ষিণে দুটি দ্বীপ রাষ্ট্র রয়েছে - শ্রীলঙ্কা এবং মালদ্বীপ।
  - ✓ শ্রীলঙ্কা পক প্রণালী এবং মান্নার উপসাগর দ্বারা ভারত থেকে বিচ্ছিন্ন।
  - ✓ মালদ্বীপ লাক্ষাদ্বীপপুঞ্জের দক্ষিণে অবস্থিত।
- ➢ উপকূলীয় রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল (Coastal States and Union Territories)
  - ✓ ভারতের নয়টি রাজ্য এবং চারটি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল উপকূল বরাবর অবস্থিত।
- ➢ উপকূলীয় রাজ্য (Coastal States): গুজরাট, মহারাষ্ট্র, গোয়া, কর্ণাটক, কেরালা, তামিলনাড়ু, অন্ধ্রপ্রদেশ, ওড়িশা এবং পশ্চিমবঙ্গ।

উপকূলীয় কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল (Coastal Union Territories): দমন ও দিউ, পুদুচেরি, আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ এবং লাক্ষাদ্বীপ।

দীর্ঘতম উপকূলরেখা (Longest Coastline): গুজরাটের উপকূলরেখা দীর্ঘতম (১,২১৪.৭ কিমি)।

ভারতের চরম বিন্দু (Extreme Points of India)

বিন্দু	নাম	অবস্থান
উত্তরতম বিন্দু	ইন্দিরা কোল	জম্মু ও কাশ্মীর
দক্ষিণতম বিন্দু (মূল ভূখণ্ড)	কন্যাকুমারী	তামিলনাড়ু
চরম দক্ষিণতম বিন্দু	ইন্দিরা পয়েন্ট / পিগম্যালিয়ন পয়েন্ট	আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ
পশ্চিমতম বিন্দু	গুহার মতি	গুজরাট
পূর্বতম বিন্দু	কিবিতু	অরুণাচল প্রদেশ



রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল (States and Union Territories)

বর্তমানে ভারতে ২৮টি রাজ্য এবং ৮টি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল রয়েছে।

রাজ্য	**গঠনের তারিখ / বছর**	**যার দ্বারা গঠিত**	**যার অংশ ছিল**
অন্ধ্রপ্রদেশ	১ নভেম্বর ১৯৫৩	রাজ্য পুনর্গঠন আইন, ১৯৫৬	অন্ধ্র রাজ্য এবং হায়দ্রাবাদ রাজ্যের অংশ
ছত্তিশগড়	১ নভেম্বর ২০০০	মধ্যপ্রদেশ পুনর্গঠন আইন, ২০০০	মধ্যপ্রদেশের অংশ
গোয়া	৩০ মে ১৯৮৭	গোয়া রাজ্য আইন, ১৯৮৬	গোয়া, দমন এবং দিউ-এর অংশ
গুজরাট	১ মে ১৯৬০	বোম্বে পুনর্গঠন আইন, ১৯৬০	বোম্বে রাজ্যের অংশ
ঝাড়খণ্ড	১৫ নভেম্বর ২০০০	বিহার পুনর্গঠন আইন, ২০০০	বিহারের অংশ
তেলেঙ্গানা	২ জুন ২০১৪	অন্ধ্রপ্রদেশ পুনর্গঠন আইন, ২০১৪	অন্ধ্রপ্রদেশের অংশ
উত্তরাখণ্ড	৯ নভেম্বর ২০০০	উত্তরপ্রদেশ পুনর্গঠন আইন, ২০০০	উত্তরপ্রদেশের অংশ

তথ্যসূত্র: ভারতের স্বরাষ্ট্র মন্ত্রক (Ministry of Home Affairs)

মোট সীমানার দৈর্ঘ্য

- **ভারতের স্থলসীমা:** ১৫,১০৬.৭ কিমি, যা ১৭টি রাজ্যের ৯২টি জেলায় বিস্তৃত।
- **ভারতের সমুদ্রসীমা:** ৭,৫১৬.৬ কিমি
- এর মধ্যে মূল ভূখণ্ডে: ৬,১০০ কিমি
- ভারতের ১,১৯৭টি দ্বীপপুঞ্জের উপকূল: ১,৪১৬.৬ কিমি

১৩টি রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল ভারতের উপকূল রেখা স্পর্শ করেছে।

যেসব রাজ্যের কোনো আন্তর্জাতিক সীমান্ত বা উপকূল নেই:

মধ্যপ্রদেশ, ছত্তীসগঢ়, ঝাড়খণ্ড, দিল্লি, হরিয়ানা ও তেলেঙ্গানা

অন্য সব রাজ্যের একাধিক আন্তর্জাতিক সীমান্ত বা উপকূল রয়েছে, ফলে সেগুলি সীমান্তবর্তী রাজ্য (Frontline States) হিসেবে গণ্য হয়।

প্রতিবেশী দেশের সাথে সীমান্ত দৈর্ঘ্য

প্রতিবেশী দেশ	**সীমান্তের দৈর্ঘ্য (প্রায়)**	**মন্তব্য**
বাংলাদেশ	৪,০৯৬ কিমি	ভারতের সর্বোচ্চ সীমান্ত
চীন	৩,৪৮৮ কিমি	দ্বিতীয় দীর্ঘতম, তিনটি সেক্টর
পাকিস্তান	৩,২৩৩ কিমি	১৯৪৭ সালের বিভাজনের ফল
নেপাল	১,৭৫১ কিমি	মুক্ত চলাচল, বহু অঞ্চল বিরোধিত
মিয়ানমার	১,৬৪৩ কিমি	জঙ্গলাকীর্ণ পাহাড়ি অঞ্চল
ভুটান	৬৯৯ কিমি	শান্তিপূর্ণ সীমানা
আফগানিস্তান	১০৬ কিমি	ভারতের সর্বনিম্ন সীমান্ত

ভারত-চীন সীমান্ত

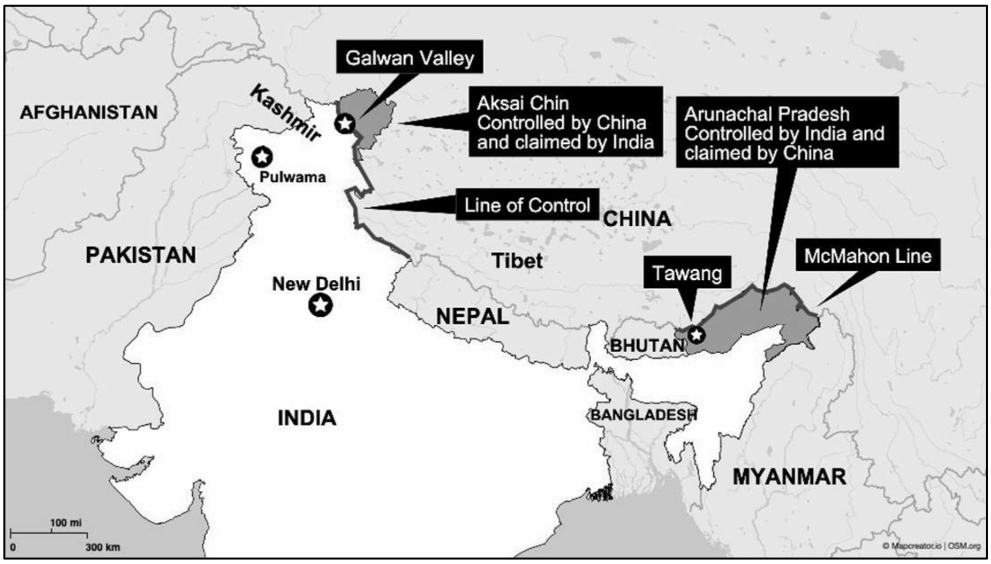
- **মোট দৈর্ঘ্য:** ৩,৪৮৮ কিমি
- **তিনটি সেক্টরে বিভক্ত:**
  - ✓ **পশ্চিমাঞ্চল (Western Sector)** – লাদাখ
  - ✓ **মধ্যাঞ্চল (Middle Sector)** – হিমাচল প্রদেশ ও উত্তরাখণ্ড
  - ✓ **পূর্বাঞ্চল (Eastern Sector)** – অরুণাচল প্রদেশ ও সিকিম

পশ্চিমাঞ্চল

- লাদাখ ও চিনের জিনজিয়াং প্রদেশ এর মাঝে
- **বিতর্কিত অঞ্চল:**
  - ✓ আক্সাই চিন
  - ✓ চ্যাংমো উপত্যকা, প্যাংগং লেক, স্পংগার অঞ্চল
- **ব্রিটিশ আমলে প্রস্তাবিত দুটি সীমা:**
  - ✓ **জনসন রেখা (Johnson Line)** – ভারতের দাবি
  - ✓ **ম্যাকডোনাল্ড রেখা (McDonald Line)** – চিনের দাবি
- বর্তমান Line of Actual Control (LAC) চলছে আকসাই চিনের পাশ দিয়ে

মধ্যাঞ্চল

- **রাজ্য:** হিমাচল প্রদেশ ও উত্তরাখণ্ড
- **মোট দৈর্ঘ্য:** ৬২৫ কিমি
- তুলনামূলকভাবে কম বিরোধপূর্ণ



পূর্বাঞ্চল

- **দৈর্ঘ্য:** ১,১৪০ কিমি
- **সীমা:** ভুটানের পূর্ব প্রান্ত থেকে তালু পাস পর্যন্ত
- এই সীমাকে বলা হয় **ম্যাকমাহন রেখা** (McMahon Line)
- চিন এই সীমাকে অবৈধ বলে মানে না

ভারত-নেপাল সীমান্ত

- **রাজ্য:** উত্তরাখণ্ড, উত্তরপ্রদেশ, বিহার, পশ্চিমবঙ্গ, সিকিম
- **সীমা:** খোলা ও মুক্ত চলাচলযোগ্য (Open Border)
- বড় অংশ চলে শিবালিক পাহাড়ের পাদদেশ ধরে

বিতর্কিত অঞ্চল:

বিতর্কিত এলাকা	বিবরণ
কালাপানি	উত্তরাখণ্ডের পিথোরাগড় জেলায় অবস্থিত। নেপাল দাবি করে এটি তাদের।
সুস্তা	গন্ডক নদীর প্রবাহ পরিবর্তনের কারণে সীমান্ত বিরোধ তৈরি হয়েছে।

ভারত-ভুটান সীমান্ত

- শান্তিপূর্ণ
- কোনো সীমান্ত বিরোধ নেই

ভারত-পাকিস্তান সীমান্ত

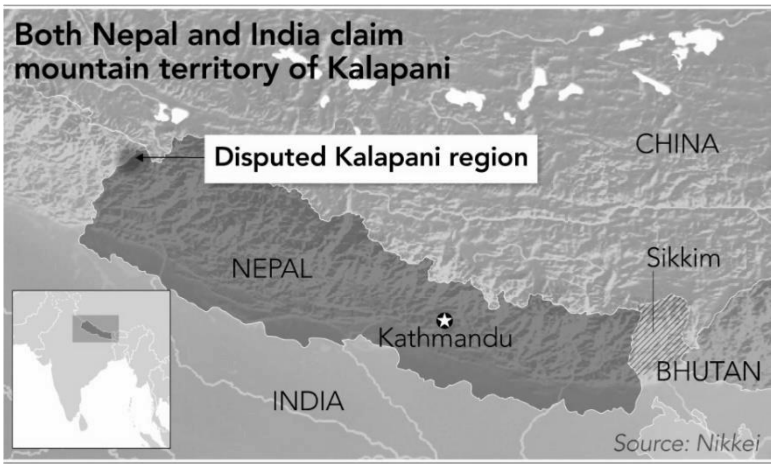
- র‍্যাডক্লিফ লাইনের মাধ্যমে ১৯৪৭ সালে নির্ধারিত
- **বিতর্কিত এলাকা:**

✓ **জম্মু ও কাশ্মীর** (POK) – পাকিস্তানের দখলে প্রায় ৭৮,০০০ বর্গ কিমি

✓ **সিয়াচেন হিমবাহ** (Siachen) – ভারতের নিয়ন্ত্রণে

✓ **সালতোরো রেঞ্জ** (Saltoro Ridge) – কৌশলগতভাবে গুরুত্বপূর্ণ

✓ **সার ক্রিক** (Sir Creek) – রাণ অফ কচ্ছ এলাকার জলসীমা বিতর্ক



ভারত-বাংলাদেশ সীমান্ত

- **দৈর্ঘ্য:** ৪,০৯৬ কিমি – ভারতের দীর্ঘতম সীমান্ত
- র‍্যাডক্লিফ সীমানা অনুযায়ী নির্ধারিত

ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত

- পার্বত্য ও বনাঞ্চলে বিস্তৃত
- **ভারতের দিক:** মিজোরাম, মণিপুর, নাগাল্যান্ড
- **মিয়ানমার দিক:** চিন হিলস, কাচিন স্টেট

ভারত-শ্রীলঙ্কা সীমান্ত

- **পৃথক:** পাল্ক প্রণালী (Palk Strait) দ্বারা
- ধনুষকোড়ি (ভারত) থেকে তালাইমানার (শ্রীলঙ্কা) – ৩২ কিমি দূরত্ব
- **অ্যাডামস ব্রিজ (Adam's Bridge):** দ্বীপমালার মাধ্যমে সংযোগ
- **বিতর্ক:** কচ্ছতীরুভু (Kachchatheevu Island) – ১৯৭৪ সালে ভারত শ্রীলঙ্কাকে দেয়

ভারতের উপকূলরেখা (Coastline of India)

ভারত একটি উপদ্বীপীয় দেশ, যার তিন দিক সমুদ্র দ্বারা পরিবেষ্টিত।

ভারতের মোট উপকূলরেখার দৈর্ঘ্য: ৭৫১৬.৬ কিমি (মূলভূখণ্ড: ৬১০০ কিমি + দ্বীপপুঞ্জ: ১৪১৬.৬ কিমি)

বর্তমানে সংশোধিত দৈর্ঘ্য- ১১০৯৮.৮১ কিমি

ভারতের উপকূলভূমি প্রধানত দুই ভাগে বিভক্ত:

1. পূর্ব উপকূল সমভূমি (Eastern Coastal Plains)
2. পশ্চিম উপকূল সমভূমি (Western Coastal Plains)

পূর্ব উপকূল সমভূমি (Eastern Coastal Plains)

- **বিস্তৃতি:** পশ্চিমবঙ্গ থেকে তামিলনাড়ু পর্যন্ত
- **অতিক্রম করে:** ওড়িশা ও অন্ধ্রপ্রদেশ

এই অঞ্চলে গুরুত্বপূর্ণ নদীগুলির ডেল্টা গঠিত হয়েছে:

- মহানদী
- গোদাবরী
- কৃষ্ণা
- কাভেরী

  এই ডেল্টাগুলি অত্যন্ত উর্বর ও কৃষিকাজে উপযোগী।

  কৃষ্ণা নদীর ডেল্টা কে বলা হয় – "দক্ষিণ ভারতের শস্যভাণ্ডার (Granary of South India)"

উপবিভাগ (Divisions of Eastern Coast):

উপকূলের নাম	বিস্তৃতি	বৈশিষ্ট্য
উৎকল উপকূল	চিলিকা হ্রদ থেকে কোলেরু হ্রদ পর্যন্ত	প্রশস্ত ও বৃষ্টিপ্রবণ এলাকা, ধান, নারকেল, কলা উৎপাদিত হয়
আন্ধ্র উপকূল	কোলেরু হ্রদ থেকে পুলিকট হ্রদ পর্যন্ত	গোদাবরী ও কৃষ্ণা নদীর অববাহিকা
করোমন্ডল উপকূল	পুলিকট হ্রদ থেকে কন্যাকুমারী পর্যন্ত	গ্রীষ্মকালে শুষ্ক, শীতকালে উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বৃষ্টিপাত

গুরুত্বপূর্ণ হ্রদ:

- চিলিকা হ্রদ (Chilika Lake)
- পুলিকট হ্রদ (Pulicat Lake – একটি Lagoon)

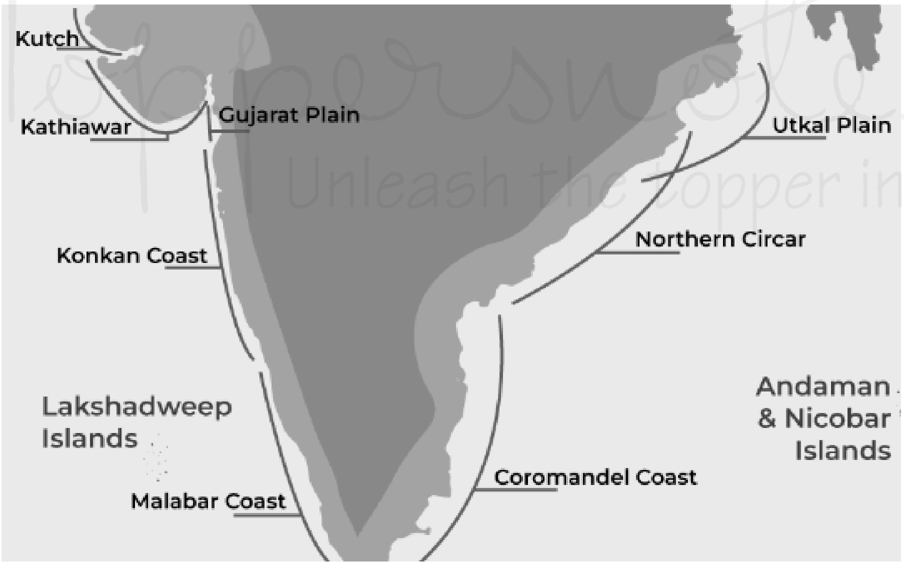
পশ্চিম উপকূল সমভূমি (Western Coastal Plains)

- **বিস্তৃতি:** কেরালা থেকে গুজরাট পর্যন্ত
- **অতিক্রম করে:** কর্ণাটক, গোয়া ও মহারাষ্ট্র
- **মোট দৈর্ঘ্য:** ১৫০০ কিমি
- **প্রস্থ:** ১০-২৫ কিমি (পূর্ব উপকূল অপেক্ষা অনেক সরু)
- মুম্বাই উপকূলে অবস্থিত মহাদেশীয় শেলফ সবচেয়ে চওড়া এবং এটি তেলসমৃদ্ধ অঞ্চল। মালাবার উপকূলের বহু ল্যাগুন পর্যটন আকর্ষণ হিসেবে পরিচিত।

উপবিভাগ (Divisions of Western Coast):

উপকূলের নাম	**বিস্তৃতি / অবস্থান**	**বৈশিষ্ট্য / ফসল**
কচ্ছ ও কাঠিয়াওয়ার উপকূল	গুজরাট রাজ্যে; কচ্ছ অঞ্চল বর্ষাকালে জলে ভরে যায়	বৃহৎ রণ ও ছোট রণ
কোঙ্কন উপকূল	দমন থেকে গোয়া পর্যন্ত	ধান ও কাজু চাষ হয়
কানাড়া উপকূল	মার্মাগাঁও থেকে ম্যাঙ্গালোর পর্যন্ত	লোহা সমৃদ্ধ অঞ্চল
মালাবার উপকূল	ম্যাঙ্গালোর থেকে কন্যাকুমারী পর্যন্ত	প্রশস্ত এলাকা, বহু ল্যাগুন রয়েছে

কোঙ্কন উপকূল = মহারাষ্ট্র + গোয়া



মালাবার উপকূল = কেরালা + কর্নাটক

ভারতের ভূগোল: গুরুত্বপূর্ণ পরিসংখ্যান (Geographical Facts of India)

সাধারণ তথ্য:

বিষয়	**তথ্য**
মোট এলাকা	৩,২৮,২৬৩ বর্গ কিমি
ভূখণ্ডের অংশ	৯১%
জলভাগ	৯%

উচ্চতম ও নিম্নতম স্থান:

বিষয়	স্থান
সবচেয়ে উঁচু স্থান	K2- (৮৬১১ মিটার), পাক-অধিকৃত কাশ্মীরে অবস্থিত কাঞ্চনজঙ্ঘা (৮৫৮৬ মিটার) – উত্তর সিকিম, ভারত-নেপাল সীমান্তে
সবচেয়ে নিচু স্থান	কুট্টানাদ (আলাপ্পুঝা, কেরালা)

নদী, হ্রদ, রাজ্য, কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল:

বিষয়	তথ্য
দৈর্ঘ্য অনুযায়ী দীর্ঘতম নদী	গঙ্গা (২৫২৫ কিমি)
সবচেয়ে বড় হ্রদ	ওুলার হ্রদ (তাজা জলের হ্রদ, জম্মু ও কাশ্মীর)
আয়তনে বৃহত্তম রাজ্য	রাজস্থান
জনসংখ্যায় বৃহত্তম রাজ্য	উত্তরপ্রদেশ
আয়তনে ক্ষুদ্রতম রাজ্য	গোয়া
জনসংখ্যায় ক্ষুদ্রতম রাজ্য	সিকিম
বৃহত্তম কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল	আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ
ক্ষুদ্রতম কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল	লাক্ষাদ্বীপ
বৃহত্তম জেলা (আয়তনে)	কচ্ছ (গুজরাট)
সবচেয়ে দীর্ঘ উপকূলরেখা	গুজরাট

গুরুত্বপূর্ণ প্রণালী ও চ্যানেল:

সংযোগকারী অঞ্চল	প্রণালী / চ্যানেল
নিকোবর ও সুমাত্রা	৬° চ্যানেল
লিটল আন্দামান ও কার নিকোবর	১০° চ্যানেল
মালদ্বীপ ও মিনিকয় দ্বীপ	৮° চ্যানেল
ভারত ও শ্রীলঙ্কা	পাক প্রণালী (Palk Strait)
লিটল আন্দামানের দক্ষিণে	ডানকান প্রণালী (Duncan Passage)

সর্বাধিক রাজ্যের সঙ্গে সীমান্ত ভাগ করে এমন রাজ্য:

উত্তরপ্রদেশ সর্বাধিক ৮টি রাজ্যের সঙ্গে সীমানা ভাগ করে:

- **উত্তর:** উত্তরাখণ্ড, হিমাচল প্রদেশ
- **পশ্চিম:** হরিয়ানা, দিল্লি, রাজস্থান
- **দক্ষিণ:** মধ্যপ্রদেশ, ছত্তিশগড়
- **পূর্ব:** ঝাড়খণ্ড, বিহার

2 অধ্যায়

ভারতের ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য

পৃথিবীর বিভিন্ন ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্যের ধরণ:

- পর্বত (Mountain)
- সমভূমি (Plains)
- মরুভূমি (Desert)
- মালভূমি (Plateau)
- দ্বীপ (Island)

এই বৈচিত্র্য কেন ঘটে?

শিলা গঠনের ভিন্নতা (Variation in Rock Formation)

- মূল শিলা (Parent Rock)
- জীবাশ্ম (Fossil)
- স্তর (Layers)
- তাপ ও চাপের ফলে পরিবর্তন

আবহ Weathering, ক্ষয় Erosion, সঞ্চয় Deposition – এই তিনটি প্রক্রিয়ার ফলে বড় শিলা ছোট কণায় ভেঙে পড়ে এবং এক জায়গা থেকে সরিয়ে অন্য জায়গায় সঞ্চিত হয়।

এই তিনটি প্রক্রিয়া হিমবাহ (Glacier) ও জল (Water) - এ ঘটে।

এই ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য গঠনে তিনটি প্রধান প্রক্রিয়া:

1. Weathering – বড় শিলা ভেঙে ছোট হয়
2. Erosion – বাতাস বা জল দ্বারা সরানো হয়
3. Deposition – নির্দিষ্ট স্থানে সঞ্চিত হয়

ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য গঠনের ব্যাখ্যা:

প্লেট টেকটনিক তত্ত্ব (Plate Tectonic Theory)

প্রস্তাবক: আলফ্রেড ভেগেনার (Alfred Wegener), 1912

মহাদেশীয় সরে যাওয়ার তত্ত্ব (Continental Drift Theory):

- পূর্বে মনে করা হতো একটাই বৃহৎ স্থলভাগ ছিল – প্যাঞ্জিয়া (Pangaea)
- এর চারপাশে ছিল এক বিশাল মহাসাগর – প্যানথ্যালাসা (Panthalassa)

প্রধান ভাগ:

উত্তর ভাগ	**দক্ষিণ ভাগ**
আঙ্গারাল্যান্ড (Angaraland / Laurasia)	গন্ডওয়ানাল্যান্ড (Gondwanaland)

গন্ডওয়ানাল্যান্ড - এর বিভাজন:

ভাগ	প্লেট
A	উত্তর আমেরিকা প্লেট, ইউরেশিয়ান প্লেট
B	আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা, ভারতীয়, অস্ট্রেলীয়, আন্টার্কটিক প্লেট

প্লেট মুভমেন্ট (Plate Movement):

- পৃথিবীতে ৭টি প্রধান প্লেট আছে।
- **প্লেট টেকটোনিক তত্ত্ব (Plate Tectonic Theory):** এই তত্ত্বে প্লেটগুলির বিভিন্ন ধরণের গতিবিধি বর্ণনা করা হয়েছে
  - ✓ **অভিসারী পাতসীমানা (Convergent Boundary):** প্লেটগুলি পরস্পরের দিকে অগ্রসর হয়।
  - ✓ **প্রতিসারী পাতসীমানা (Divergent Boundary):** প্লেটগুলি পরস্পর থেকে দূরে সরে যায়।
  - ✓ **নিরপেক্ষ পাতসীমানা (Transform Boundary):** প্লেটগুলি একে অপরের পাশ দিয়ে পিছলে যায়।

উপদ্বীপীয় অংশ – গন্ডওয়ানাল্যান্ড-এর অংশ

- গন্ডওয়ানাল্যান্ড এক সময়ে ভারত, অস্ট্রেলিয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা এবং আন্টার্কটিকাকে নিয়ে গঠিত ছিল।
- ইন্দো-অস্ট্রেলীয় প্লেট গন্ডওয়ানাল্যান্ড থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে উত্তর দিকে এগিয়ে আসে এবং ইউরেশিয়ান প্লেটের সাথে সংঘর্ষ হয়।

  এর ফলে টেথিস সাগরে জমা হওয়া সেডিমেন্টারি শিলা চাপ পেয়ে হিমালয় পর্বতশ্রেণী গঠিত হয়।

ভারতের প্রধান ভৌগোলিক বিভাজন:

1. হিমালয় পর্বতমালা (Himalayan Mountain)
2. উত্তর ভারতের সমভূমি (Northern Plains)
3. দক্ষিণের মালভূমি (Peninsular Plateau)
4. ভারতীয় মরুভূমি (The Indian Desert)
5. উপকূলীয় সমভূমি (Coastal Plains)
6. দ্বীপপুঞ্জ (Islands)

Toppersnotes
Unleash the topper in you

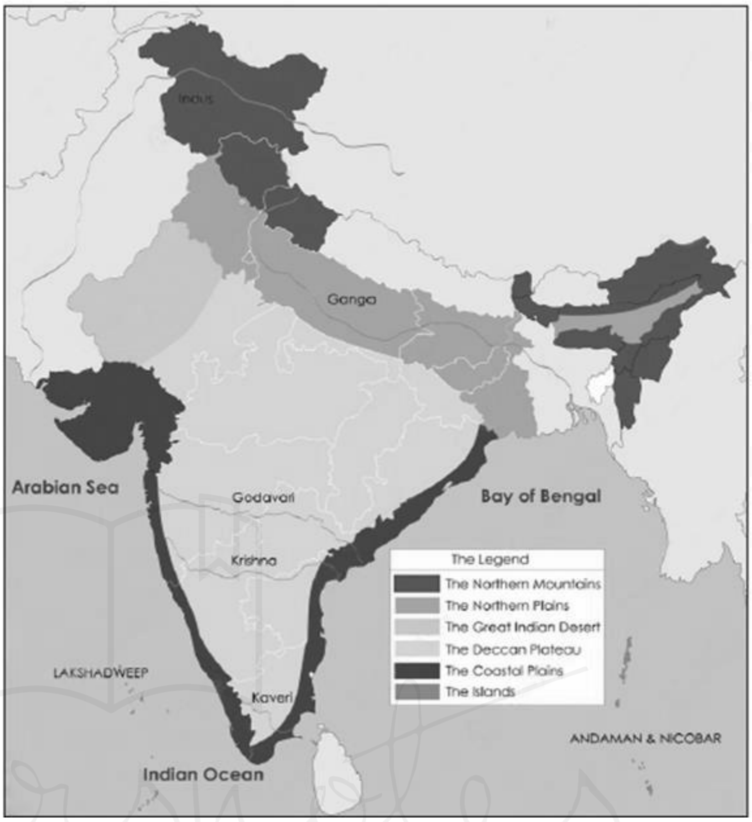
3 অধ্যায়

হিমালয় পার্বত্য অঞ্চল

প্রধান ভূ-প্রাকৃতিক বিভাগ (Major Physiographic Division)

ভারতের প্রধান ভূ-প্রাকৃতিক বিভাগগুলি নিচে উল্লেখ করা হলো:

1. হিমালয় পার্বত্য অঞ্চল
2. উত্তরের সমভূমি
3. উপদ্বীপীয় মালভূমি (দাক্ষিণাত্য মালভূমি)
4. ভারতীয় মরুভূমি
5. উপকূলীয় সমভূমি
6. দ্বীপপুঞ্জ



হিমালয় পার্বত্য অঞ্চল (Himalayan Mountain)

- এটি একটি নবীন ভঙ্গিল পর্বত (Young fold mountain)।
- 'হিমালয়' শব্দটি একটি সংস্কৃত শব্দ "হিম-আলয়" থেকে এসেছে, যার অর্থ "বরফের আবাস" (Abode of Snow)।
- এটি উত্থিত পাললিক এবং রূপান্তরিত শিলা (uplifted sedimentary and metamorphic rock) দ্বারা গঠিত।
- প্লেট টেকটোনিক (Plate tectonic) এর আধুনিক তত্ত্ব অনুসারে, এর গঠন ইন্দো-অস্ট্রেলিয়ান প্লেট এবং ইউরেশিয়ান প্লেটের মধ্যে অভিসারী সীমান্তে (convergent Boundary) মহাদেশীয় সংঘর্ষ বা "ওরোজেনি" (Orogeny) এর ফল।

হিমালয়ের সাধারণ বৈশিষ্ট্য (General Features of the Himalayas)

- এটি ভারতের উত্তর সীমান্ত (northern borders) বরাবর বিস্তৃত।
- এটি একটি বৃত্তচাপ (arc) গঠন করে।
- এই পর্বতশ্রেণী পশ্চিম থেকে পূর্বে (West to east) বিস্তৃত।

হিমালয়ের গঠন ও বিস্তৃতি (Formation and Extent of the Himalayas)

- এটি ক্রিটেসিয়াস যুগে (Cretaceous Period) গঠিত হয়েছে।
- এটি জম্মু ও কাশ্মীর (J&K), হিমাচল প্রদেশ (HP), উত্তরাখণ্ড (Uttrakhand), সিকিম (Sikkim) এবং অরুণাচল প্রদেশ (AP) জুড়ে বিস্তৃত।

হিমালয়ের বিভাগ (DIVISION OF HIMALAYA)

হিমালয়কে প্রধানত দুটি ভাগে ভাগ করা যায়:

১. উত্তর-দক্ষিণ (অনুদৈর্ঘ্য) বিভাগ (North-south (Longitudinal) Division)

এই বিভাগ অনুসারে হিমালয় চারটি সমান্তরাল পর্বতশ্রেণীতে বিভক্ত:

- ট্রান্স-হিমালয় (Trans himalaya)
- বৃহৎ বা হিমাদ্রি (Greater or himadri)
- মধ্য বা হিমাচল (Middle or himachal)
- ক্ষুদ্র বা শিবালিক (Lesser or swaliks)

২. পূর্ব-পশ্চিম (আঞ্চলিক) বিভাগ (East-west (Regional) Division)

নদী উপত্যকার উপর ভিত্তি করে এই আঞ্চলিক বিভাগটি করা হয়েছে:

আঞ্চলিক বিভাগ (Regional Division)	**নদী উপত্যকা (River Valley)**	**বৃহত্তর বিভাগ (Broader Division)**
পাঞ্জাব হিমালয় (Punjab himalaya)	সিন্ধু (Indus) এবং শতদ্রু (Satlej) নদীর মধ্যে	পশ্চিম (Western)
কুমায়ুন হিমালয় (Kumon himalaya)	শতদ্রু (Sutlis) এবং কালী (Kali) নদীর মধ্যে	পশ্চিম (Western)
নেপাল হিমালয় (Nepal himalaya)	কালী (Kali) এবং তিস্তা (Tista) নদীর মধ্যে	কেন্দ্রীয় (Central)
আসাম হিমালয় (Assam himalaya)	তিস্তা (Tista) এবং ডিহাং (Dihang) নদীর মধ্যে	পূর্ব (Eastern)

ট্রান্স-হিমালয় (Trans himalaya)

- এই অঞ্চলটি হিমালয়ের পিছনে অবস্থিত এবং এটি হিমালয়ের পশ্চিম অংশ।

প্রধান পর্বতশ্রেণী (Major Ranges)

ট্রান্স-হিমালয়ের প্রধান তিনটি সমান্তরাল পর্বতশ্রেণী হলো:

1. কারাকোরাম (Karakoram)
2. লাদাখ (Ladhak)
3. জাস্কর (Zaskar)

কারাকোরাম পর্বতশ্রেণী (Karakoram Range)

- এর অপর নাম কৃষ্ণগিরি (Krish Nagiri)।
- এটি ট্রান্স-হিমালয়ের উত্তরতম (Northen most) পর্বতশ্রেণী।
- **সর্বোচ্চ শৃঙ্গ (Highest peak):** K2 (৮,৬১১ মি), যা গডউইন-অস্টিন (Godwin-Austin) নামেও পরিচিত।
- **অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ শৃঙ্গ (Other important peak):** হিডেন পিক (Hidden peak) (৮,০৬৮ মি)।
- **প্রধান হিমবাহ (Major Glaciers):** সিয়াচেন (Saichen), বিয়াফো (Baifo), বালতোরো (Baltro), এবং হিস্পার (Hisper)।

লাদাখ পর্বতশ্রেণী (LADHAK Range)

- লাদাখ শ্রেণী (Ladhak range) জম্মু ও কাশ্মীর রাজ্যের মধ্য লাদাখে অবস্থিত একটি পর্বতশ্রেণী। এটি শিয়োক নদী (Shyok river) এবং সিন্ধু নদীর (Indus river) মধ্যে অবস্থিত।
- লাদাখ শ্রেণীর দক্ষিণ প্রসারণ কৈলাস শ্রেণী (Kailash range) নামে পরিচিত।
- এখানকার প্রধান গিরিপথগুলি হলো খারদুং লা (Khardung La), চোরবত (Chorbat), এবং চৌগা লা (chauga la)।

জাস্কর পর্বতশ্রেণী এবং হিমালয়ের প্রধান চ্যুতি

- **জাস্কর পর্বতশ্রেণী (Zaskar Range)** লাদাখ পর্বতশ্রেণী (Ladhak range) থেকে সিন্ধু নদী (Sindhu river) দ্বারা বিচ্ছিন্ন।

হিমালয়ের প্রধান চ্যুতি

হিমালয়ের বিভিন্ন পর্বতশ্রেণীগুলি প্রধান চ্যুতি বা ফল্ট (Major faults) দ্বারা বিচ্ছিন্ন।

অবস্থান (Location)	**চ্যুতি / ফল্ট (Fault)**
ট্রান্স-হিমালয় ও হিমাদ্রি-র মধ্যে	ইন্দাস সুচার (Indus suture)
হিমাদ্রি (Himadri) ও হিমাচল (Himachal)-এর মধ্যে	দ্য মেইন সেন্ট্রাল থ্রাস্ট (the main central thrust)
হিমাচল (Himachal) ও শিবালিক (Siwalik)-এর মধ্যে	দ্য মেইন বর্ডার থ্রাস্ট (the main Border thrust)
শিবালিক (Siwalik) ও গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র সমভূমি (Ganga Brahmaputra Plain)-র মধ্যে	হিমালয়ান ফ্রন্ট ফল্ট (himalayan front Fault)

হিমাদ্রি বা বৃহৎ হিমালয় (HIMADRI or Greater Himalaya)

- এটি হিমালয় গঠনের প্রথম এবং প্রাচীনতম পর্যায়। এটি অলিগোসিন যুগে (Oligocene Period) গঠিত হয়েছিল।
- এর বৈদিক নাম হলো হিমাদ্রি এবং ভিরগিরি (bhirgiri)।
- এটি পৃথিবীর সর্বোচ্চ পর্বতশ্রেণী (highest Mt. range)।
- এই পর্বতশ্রেণীটি সবচেয়ে উত্তরে অবস্থিত।
- এর গড় উচ্চতা ৬০০০ মিটার।
- মাউন্ট এভারেস্ট (Mt Everest) (৮৮৫০ মি) হিমালয় তথা বিশ্বের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ। এটিকে নেপালে সাগরমাতা (Sagarmatha) এবং তিব্বতে চোমোলুংমা (Chaumalangma) বলা হয়।

বৃহৎ হিমালয় বা হিমাদ্রি (Greater Himalayas or Himadri)

- এটিকে অভ্যন্তরীণ হিমালয় (Internal Himalaya) বা হিমাদ্রি নামেও ডাকা হয়।

নাম ও বিস্তৃতি (Name and Extent)

- এটি প্রায় ২৫ কিমি চওড়া।
- এই শ্রেণীর গড় উচ্চতা ৬১০০ মিটার।
- এটি হিমালয়ের দীর্ঘতম এবং সবচেয়ে অবিচ্ছিন্ন উপ-বিভাগ।
- এর দৈর্ঘ্য ২৪০০ কিমি এবং এটি উত্তর-পশ্চিমে নাঙ্গা পর্বত (সিন্ধু গিরিখাত) থেকে পূর্বে নামচা বারওয়া (ডিহাং উপত্যকা বা ব্রহ্মপুত্র গিরিখাত) পর্যন্ত বিস্তৃত।

ভূতত্ত্ব (Geology)

- এতে পাললিক শিলা (টেথিস সাগরের পলি ভাঁজ হয়ে) এবং রূপান্তরিত শিলা (দুটি পাতের সংঘর্ষের চাপে) রয়েছে।

শৃঙ্গ ও হিমবাহ (Peaks and Glaciers)

- বিশ্বের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ মাউন্ট এভারেস্ট (৮,৮৪৮ মি) এই শ্রেণীতে অবস্থিত। অন্যান্য উচ্চ শৃঙ্গগুলির মধ্যে রয়েছে কাঞ্চনজঙ্ঘা, মাকালু, ধৌলাগিরি ইত্যাদি।
- অত্যধিক উচ্চতার কারণে প্রায় সমস্ত পর্বতের চূড়া সারা বছর বরফে ঢাকা থাকে।
- স্থায়ী বরফের অঞ্চল হওয়ায় এখানে গঙ্গোত্রী, যমুনোত্রী এবং সিয়াচেনের মতো অনেক হিমবাহ রয়েছে।

গিরিপথ (Passes)

এই পার্বত্য উপ-বিভাগটি পার হওয়া খুব কঠিন এবং বিপজ্জনক হলেও, এটি পার করার জন্য অনেক গিরিপথ রয়েছে।

রাজ্য / অঞ্চল (State/Region)	**প্রধান গিরিপথ (Major Passes)**
কাশ্মীর (Kashmir)	বুরজিল (Burzil), জোজিলা (Zojila)
লাদাখ (Ladakh)	চাং লা (Chang La)
হিমাচল প্রদেশ (Himachal Pradesh)	শিপকি লা (Shipki La)
উত্তরাখণ্ড (Uttarakhand)	লিপুলেখ (Lipulekh)
সিকিম (Sikkim)	নাথুলা (Nathula), জেলেপ লা (Jelep La)
অরুণাচল প্রদেশ (Arunachal Pradesh)	ডিফু পাস (Diphu pass)

জলবায়ু (Climate)

- বৃহৎ হিমালয়ে ক্ষুদ্রতর হিমালয় এবং শিবালিকের চেয়ে কম বৃষ্টিপাত হয়।

হিমাদ্রি শ্রেণীর গুরুত্বপূর্ণ শৃঙ্গ

শৃঙ্গ (Peak)	**উচ্চতা (মিটার)**	**অবস্থান (Location)**
বদ্রীনাথ (Badrinath)	৩,১৩৩ মি	উত্তরাখণ্ড, গারওয়াল (Garhwal Himalaya)
ত্রিশূল (Trishul)	৭,১২০ মি	উত্তরাখণ্ড, কুমায়ুন (Kumaun Himalaya)
ভান্ডার পুছ (Bandarpunch)	৬,৩১৬ মি	উত্তরাখণ্ড, গারওয়াল (Garhwal Himalaya)
নন্দাদেবী (Nanda Devi)	৭,৮৭১ মি	উত্তরাখণ্ড (Garhwal, Uttarakhand)
ধৌলাগিরি (Dhaulagiri)	৮,১৬৭ মি	নেপাল
অন্নপূর্ণা (Annapurna)	৮,০৯১ মি	নেপাল
মানসলো (Manaslu)	৮,১৬৩ মি	নেপাল
মাউন্ট এভারেস্ট	৮,৮৮৫ মি	নেপাল / তিব্বত সীমান্ত
মাকালো (Makalu)	৮,৪৮১ মি	নেপাল / তিব্বত সীমান্ত
কাঞ্চনজঙ্ঘা (Kanchenjunga)	৮,৫৯৮ মি	সিকিম – নেপাল সীমান্ত

বৃহৎ হিমাদ্রি পর্বতশ্রেণীতে অবস্থিত দুইটি গুরুত্বপূর্ণ হিমবাহ হলো:

- গঙ্গোত্রী (Gangotri) & যমুনোত্রী (yamunatari)

হিমাচল বা মধ্য হিমালয় (Himachal or Middle Himalaya)

- হিমাচল হিমালয় হিমাদ্রির মতো একটি অবিচ্ছিন্ন শ্রেণী নয়। এটি বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ পর্বতশ্রেণী (Ranges) নিয়ে গঠিত।
- এর প্রস্থ ৬০ থেকে ৮০ কিমি এবং উচ্চতা ৩৭০০ থেকে ৪৫০০ মিটার।
- এখানকার বিখ্যাত শৈলশহরগুলি হলো: ডালহৌসি (Dalhousie), মানালি (Manali), সিমলা (Shimla), নৈনিতাল (Nanital), মুসৌরি (Mussari), এবং দার্জিলিং (Darjeeling)।
- কাশ্মীর উপত্যকা (Kashmir valley) জাস্কর (Zarkar) এবং পীর পাঞ্জাল (Pirpanjal) পর্বতশ্রেণীর মধ্যে অবস্থিত।

হিমাচল বা মধ্য হিমালয় (Himachal or Middle Himalayas)

- এটিকে হিমাচল বা মধ্য হিমালয়ও বলা হয়।

বিস্তৃতি ও গঠন (Extent and Formation)

- এই শ্রেণীর উচ্চতা ৩,৭০০ থেকে ৪,৫০০ মিটার পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়।
- এর প্রস্থ ৮০ কিমি পর্যন্ত হয়। (ফলে, এটি বৃহৎ হিমালয়ের চেয়ে কম উঁচু কিন্তু বেশি চওড়া)।
- স্লেট, চুনাপাথর এবং কোয়ার্টজাইট এখানকার প্রধান শিলা।
- অত্যধিক বৃষ্টিপাত, বনভূমি ধ্বংস এবং নগরায়নের কারণে এই অঞ্চলে ব্যাপক ভূমিক্ষয় হয়।

প্রধান পর্বতশ্রেণী (Major Ranges)

বৃহৎ হিমালয়ের মতো হিমাচল একটি অবিচ্ছিন্ন শ্রেণী নয়। এটি বিভিন্ন পর্বতশ্রেণীতে বিভক্ত:

পর্বতশ্রেণী (Range)	**অবস্থান (Location)**
পীর পাঞ্জাল (Pirpanjal)	জম্মু ও কাশ্মীর (J&K)
ধৌলাধর (Dhauladhar)	হিমাচল প্রদেশ (Himachal Pradesh)
নাগ টিব্বা (Nag Tibba)	উত্তরাখণ্ড (Uttarakhand) (মুসৌরি ও কুমায়ুন শ্রেণী এর অংশ)
মহাভারত শ্রেণী (Mahabharata Range)	নেপাল (Nepal)

প্রধান উপত্যকা (Major Valleys)

- বৃহৎ হিমালয় এবং হিমাচলের মধ্যে অনেক উপত্যকা রয়েছে, যেমন - কাশ্মীর উপত্যকা, কাংড়া উপত্যকা, কুল্লু উপত্যকা, ভাগীরথী উপত্যকা এবং মন্দাকিনী উপত্যকা।

শৈলশহর ও গিরিপথ (Hill Stations and Passes)

- বিখ্যাত শৈলশহর যেমন সিমলা, মুসৌরি, নৈনিতাল, আলমোড়া, রানিখেত এবং দার্জিলিং এখানে অবস্থিত।
- এই উপত্যকাগুলিতে পৌঁছানোর জন্য অনেক গিরিপথ রয়েছে, যেমন বানিহাল এবং কাজিগুন্ড, যা জম্মুকে কাশ্মীরের সাথে সংযুক্ত করে।

মধ্য হিমালয়ের গুরুত্বপূর্ণ গিরিপথ (Important pass in middle Himalaya)

- **পীর পাঞ্জাল পাস (PIRPANJAL PASS):** এটি জম্মু ও কাশ্মীর (J&k)-এ অবস্থিত। এটি জম্মু এবং শ্রীনগরকে সংযুক্ত করে।
- **বানিহাল পাস (BANIHAL PASS):** এটি জম্মু ও কাশ্মীর (J&K)-এ অবস্থিত। এটি জম্মু এবং শ্রীনগরকে (J-S) সংযুক্ত করে। NHAI এই পাসের মধ্যে দিয়ে গিয়েছে। জওহর টানেল (Jawahar tunnel) এই পাসের উপর অবস্থিত।
- **রোহতাং পাস (ROHTANG PASS):** এটি হিমাচল প্রদেশে (himachal Pradesh) অবস্থিত।

শিবালিক বা বহিঃস্থ হিমালয় (Siwalik or Outer Himalaya)

- এটি হিমালয়ের নবীনতম এবং সর্বনিম্ন পর্বতশ্রেণী।
- এটি পোস্ট-প্লাইওসিন (Post-Pliocene) যুগে গঠিত হয়েছে।
- এটি বহিঃস্থ হিমালয় (outer himalaya) নামেও পরিচিত।
- এটি হিমালয়ের দক্ষিণতম অংশ। (তুলনায়, হিমাদ্রি হলো উত্তরতম অংশ)।
- এর প্রস্থ ১০ কিমি থেকে ৫০ কিমি এবং উচ্চতা প্রায় ১০০০ মিটার।

শিবালিকের নামকরণ ও দুন উপত্যকা (Siwalik Naming and Dun Valleys)

- **শিবালিক (Siwalik)** শব্দের আক্ষরিক অর্থ হলো "হিমালয়ের কেশ" (Tress of himalaya)।
- সংস্কৃতে এর নাম মানক পর্বত (Manak parbat)।
- **দুন উপত্যকা (Dun Valleys):** মধ্য হিমালয় (হিমাচল) এবং শিবালিকের মধ্যে অবস্থিত অনুদৈর্ঘ্য উপত্যকাগুলিকে দুন (Duns) বলা হয়।

➢ উত্তরাখণ্ডে (Uttarkhand) অবস্থিত দুনগুলির মধ্যে:
  ✓ পশ্চিমের দুনকে দেরাদুন (Deharaduns) বলা হয়।
  ✓ পূর্বের দুনকে হরিদ্বার (Haridwar) বলা হয়।

শিবালিক বা বহিঃস্থ হিমালয় (Siwalik or Outer Himalayas)

➢ এটিকে বহিঃস্থ হিমালয় (Outer Himalayas) এবং দক্ষিণ হিমালয় (Southern Himalayas) নামেও ডাকা হয়।

নাম ও বিস্তৃতি (Name and Extent)

➢ শিবালিক জম্মু ও কাশ্মীর থেকে আসাম পর্যন্ত বিস্তৃত।
➢ এর গড় উচ্চতা ৯০০ থেকে ১২০০ মিটারের মধ্যে পরিবর্তিত হয়। তাই, এটি হিমালয়ের সমস্ত শ্রেণীর মধ্যে সর্বনিম্ন।

ভূতত্ত্ব ও গঠন (Geology and Formation)

➢ এটি প্রধানত হিমালয়ের নদী দ্বারা বাহিত ধ্বংসাবশেষ বা পলি দ্বারা গঠিত।
➢ ভূতাত্ত্বিকভাবে এটি টারশিয়ারি যুগে (Tertiary period) গঠিত হয়েছিল, যখন নদীর সঞ্চিত পলি দ্বারা হিমালয়ের পাদদেশ উত্থিত হয়।
➢ এটি হিমালয়ের সবচেয়ে বিচ্ছিন্ন (most discontinuous) পর্বতশ্রেণী।

প্রধান বৈশিষ্ট্য (Major Features)

➢ শিবালিক এবং ক্ষুদ্রতর হিমালয়ের (Lesser Himalayas) মধ্যে অবস্থিত অনুদৈর্ঘ্য উপত্যকাগুলিকে দুন (Duns) বলা হয়।
➢ এদের মধ্যে বিখ্যাত কয়েকটি হলো দেরাদুন, পাটলিদুন, উধমপুর ইত্যাদি।

স্থানীয় নাম (Local Names)

এগুলি বিভিন্ন অঞ্চলে বিভিন্ন নামে পরিচিত:

স্থানীয় নাম (Local Name)	**অঞ্চল (Region)**
জম্মু পাহাড় (Jammu Hills)	জম্মু ও কাশ্মীর (J&K)
ধাঙ্গ ও দুন্দওয়া (Dhang and Dundwa)	উত্তরাঞ্চল (Uttaranchal)
চুরিয়া ঘাট পাহাড় (Churia Ghat Hills)	নেপাল (Nepal)
ডাফলা, মিরি, অভোর এবং মিশমি (Dafla, Miri, Abhor and Mishmi)	অরুণাচল (Arunachal)

হিমালয়ের আঞ্চলিক বিভাগ (REGIONAL DIVISION OF HIMALAYA)

হিমালয়কে পশ্চিম থেকে পূর্বে (West to east) নদী উপত্যকা (river valley) দ্বারা আঞ্চলিকভাবে ভাগ করা হয়েছে।

বৃহত্তর বিভাগ (Broader Division)	**আঞ্চলিক বিভাগ (Regional Division)**	**নদী দ্বারা সীমানা (Demarcated by Rivers)**
পশ্চিম হিমালয় (Western himalaya)	পাঞ্জাব (Punjab)	সিন্ধু (Indus) ও শতদ্রু (Sutlej) নদীর মধ্যে
পশ্চিম হিমালয় (Western himalaya)	কুমায়ুন (Kumon)	শতদ্রু (Sutlej) ও কালী (Kali) নদীর মধ্যে
কেন্দ্রীয় হিমালয় (Central himalaya)	নেপাল (Nepal)	কালী (Kali) ও তিস্তা (Tista) নদীর মধ্যে
পূর্ব হিমালয় (Eastern Himalaya)	আসাম (Assam)	তিস্তা (Tista) নদীর পূর্বে

কাশ্মীর হিমালয় (KASHMIR HIMALAYA)

➢ এই অঞ্চলে কারাকোরাম (Karakoram), লাদাখ (Ladhak), জাস্কর (Zaskar) এবং পীর পাঞ্জাল (Pirpanjal) পর্বতশ্রেণী অন্তর্ভুক্ত।