রিং অফ ফায়ার (Ring of Fire): প্রশান্ত মহাসাগরীয় প্লেটকে ঘিরে থাকা এলাকা, যেখানে পৃথিবীর ৯০% ভূমিকম্প এবং ৭৫% আগ্নেয়গিরি অবস্থিত। জাপান এই অঞ্চলেই পড়েছে।
ভূমিকম্পের কারণ: প্রধান কারণ হলো প্লেট টেকটোনিক বা প্লেটের নড়াচড়া।
ভঙ্গিল পর্বত: হিমালয়, আল্পস, রকি, আন্দিজ—এগুলো সব প্লেট সংঘর্ষে সৃষ্ট ভঙ্গিল পর্বত।
ভূমিরূপ ৩টিঃপর্বত.মালভূমি.সমভূমি
পর্বত ৪ ধরনের:ভঙ্গিল,আগ্নেয়.চ্যুতি স্তূপ.ল্যাকোলিথ

পর্বত	বৈশিষ্ট্য	তথ্য
ভঙ্গিল **(50th BCS)**	ভূত্বকের ভাঁজ খেয়ে বা কুঁচকে গঠিত। পৃথিবীর দীর্ঘতম ও উচ্চতম পর্বতগুলো এই শ্রেণির। উদাহরণ:হিমালয়(এশিয়া .পৃথিবীর উচ্চতম) আল্পস (ইউরোপ), রকি (উত্তর আমেরিকা) (USA, CANADA) আন্দিস (দক্ষিণ আমেরিকা)পৃথিবীর দীর্ঘতম	পৃথিবীর অধিকাংশ উচ্চতম পর্বত ভঙ্গিল (ভাজ / Fold)
আগ্নেয়	আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের লাভা জমে গঠিত। উদাহরণ:ইতালির ভিসুভিয়াস, কেনিয়া ও তানজানিয়ার কিলিমানজারো(আফ্রিকার সর্বোচ্চ) জাপানের ফুজিয়ামা। ফিলিপাইনএর পিনাটুবো, হাওয়াই দ্বীপের সাওনালোয়া / মোনালোয়া (USA)	সঞ্চিত পর্বত সর্কিত দেখতে মোচাকৃতি
ভূতিস্তূপ	ভূত্বকের ফাটল বা চ্যুতির ফলে গঠিত। উদাহরণ:ভারতের বিন্ধ্যা ও সাতপুরা জার্মানির ব্ল্যাক ফরেস্ট পাকিস্তানের লবন পর্বত ফ্রান্সের ভোজ পর্বত (vosges)	ফাটল হয় স্তূপ হয় ফুলে উঠে শিলা স্তরে সংকোচন ও প্রসারণের ফলে সৃষ্টি হয়
ল্যাকোলিথ	প্রাচীন পর্বত ক্ষয়প্রাপ্ত হয়ে গঠিত। উদাহরণ:USA এর হেনরি পর্বত USA এর ব্ল্যাক হিলস	এই পর্বতের শৃঙ্গ থাকে না দেখতে গম্বুজ আকৃতির

পর্বত শৃঙ্খ / সর্বোচ্চ পর্বত / বিখ্যাত পর্বতশৃঙ্গ

Seven Summit	অবস্থান	বিখ্যাত পর্বতশৃঙ্গ
এভারেস্ট **(50th BCS)**	এশিয়া নেপাল+চীন তিব্বতি ও চীনা নাম চোমোলাংমা ও কোমোলাংমা	পৃথিবীর ২য় সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গ (K2 গডউইন অস্টিন পাকিস্তান + চীন), কাঞ্চনজঙ্ঘা (নেপাল + ভারত)
অ্যাকাঙ্কাগুয়া	দ. আমেরিকা আর্জেন্টিনা	
ডেনালি	উ. আমেরিকা USA	
কিলিমানজারো	আফ্রিকা তানজানিয়া	
এলবুর্জ	ইউরোপ রাশিয়া	
ভিনসন ম্যাসিফ	অ্যান্টার্কটিকা	
পুসাক জয়া	অস্ট্রেলিয়া ওশেনিয়া	

মালভূমি (Plateaus)উঁচু, সমতল ভূমি।
পৃথিবীর বৃহত্তম মালভূমি- তিব্বত (চীন) ।পৃথিবীর উচ্চতম মালভূমি : পামির (পৃথিবীর ছাদ)।
১। পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি:দুই পর্বতের মধ্যে অবস্থিত।উদাঃতিব্বত (চীন) ,বলিভিয়া (দ. আমেরিকা),মেক্সিকো (উ. আমেরিকা),কলোরাডো. মঙ্গোলিয়া ও তারিম (এশিয়া)
২। পাদদেশীয় মালভূমি:একটি পর্বতের পাদদেশে অবস্থিত।উদাঃকালারাডো (উ. আমেরিকা), পাতাগোনিয়া (দক্ষিণ আমেরিকা),অ্যাপালেশিয়ান (উ. আমেরিকা)
৩। মহাদেশীয় মালভূমি:

- কোন পর্বতের সাথে সম্পর্ক নেই কিন্তু সমুদ্র থাকতে পারে।
- উদাঃস্পেন,অস্ট্রেলিয়া,গ্রিনল্যান্ড,সৌদি আরব,অ্যান্টার্কটিকা,ভারতীয় উপদ্বীপ

সমভূমিঃ পৃথিবীর বৃহত্তম সমভূমি- মধ্য ইউরোপের সমভূমি।
প্রকারভেদ:
১। ক্ষয়জাত সমভূমি:অ্যাপালেশিয়ান পাদদেশীয় সমভূমি,ফিনল্যান্ড সমভূমি,সাইবেরিয়া সমভূমি
২। সঞ্চয়জাত সমভূমি:পলি, হিমবাহ বা বায়ু বাহিত বালু জমে গঠিত। গঙ্গা ব্রহ্মপুত্র ডেল্টা পাদদেশীয় পলল সমভূমি,বদ্বীপ সমভূমি+মধুপুর ও বরেন্দ্রভূমি,প্লাবন সমভূমি,উপকূলীয় সমভূমি ,হিমবাহ সমভূমি
তৃণভূমি

- আফ্রিকার- সাভানা,ইউরোপের- স্তেপ (ইউরোপের পূর্বাঞ্চল + এশিয়ার মধ্যভাগ)
- উত্তর আমেরিকা - প্রেইরী,দক্ষিণ আমেরিকা- ল্যানোস

আফ্রিকার সাহেল অঞ্চল: সাহারা মরুভূমির দক্ষিণে সাব-সাহারা অঞ্চল।**(38th BCS)**
(নাইজার, মালি, চাদ, সুদান, মৌরিতানিয়া)
মরুভূমি: শুষ্ক অঞ্চল

- এশিয়া:
  - গোবি - চীন + মঙ্গোলিয়া**(41st BCS)**
  - তাকলামাকান (Taklamakan) - চীনের পশ্চিমে
  - Thar - ভারত (Maximum) + পাকিস্তান
  - আরব মরুভূমি (Arabian) - ৮টি দেশে
- অস্ট্রেলিয়া: গ্রেট ভিক্টোরিয়া, গ্রেট স্যান্ডি,গিবসন
- আফ্রিকা:
  - সাহারা (পৃথিবীর সবচেয়ে বড়) (উত্তর আফ্রিকা),কালাহারি (দক্ষিণ আফ্রিকা)
- ইউরোপ: কোন মরুভূমি নেই
- উত্তর আমেরিকা: গ্রেট Basin (USA)
- দক্ষিণ আমেরিকা:আতাকামা (Atacama),পাতাগোনিয়া - চিলি + আর্জেন্টিনা

নদী দ্বারা সৃষ্ট ভূমিরূপ

- মোহনা: নদীর সাগরের পতনের স্থান।
- খাড়ি: নদীর অধিক বিস্তৃত মোহনা।
- দোয়াব: প্রবাহমান দুইটি নদীর মধ্যবর্তী ভূমি।
- নদী সংগম: দুই বা ততোধিক নদীর মিলনস্থল।
- সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড (Swatch of No Ground)পরিচয়: এটি কোনো দ্বীপ বা বন নয়; এটি বঙ্গোপসাগরের তলদেশে একটি গভীর খাদ বা সাবমেরিন ক্যানিয়ন।অবস্থান: সুন্দরবনের (দুবলার চরের) দক্ষিণে।

বাংলাদেশের বদ্বীপ

বদ্বীপের ধরন	অন্তর্ভুক্ত জেলা/অঞ্চল	বৈশিষ্ট্য
১. সক্রিয় বদ্বীপ	বরিশাল, নোয়াখালী, পটুয়াখালী, সন্দ্বীপ, হাতিয়া।	এখানে নতুন নতুন চর বা ভূমি জাগছে।
২. মৃতপ্রায় বদ্বীপ	যশোর, কুষ্টিয়া, চুয়াডাঙ্গা।	নদী মরে গেছে, নতুন পলি জমে না।
৩. স্রোতজ বদ্বীপ	খুলনা, সাতক্ষীরা, বাগেরহাট (সুন্দরবন)	জোয়ার-ভাটার প্রভাবে প্লাবিত হয়।

হিমবাহের ক্ষয় থেকে উৎপন্ন হয় U আকৃতির উপত্যকা**(35th BCS)**

নদীর ক্ষয়জাত ভূমিরূপ:

- V আকৃতি / U আকৃতি
- গিরিখাত / ক্যানিয়ন
- জলপ্রপাত

নদীর সঞ্চয়জাত ভূমিরূপ

- পলল কোণ ও পলল পাখা**(38th BCS)**
- পাদদেশীয় পলল সমভূমি
- সঞ্চয়জাত সকল সমভূমি
- প্লাবন সমভূমি+ বদ্বীপ

গ্র্যান্ড ক্যানিয়ন - কলোরাডো পর্বত থেকে কলোরাডো নদীর খাত

জলপ্রপাত

জলপ্রপাত	অবস্থান	তথ্য
Angel Falls	ভেনিজুয়েলা (দ. আমেরিকা)	বিশ্বের উচ্চতম জলপ্রপাত
Victoria Falls	জাম্বিয়া + জিম্বাবুয়ে	বিশ্বের বৃহত্তম জলপ্রপাত
গুয়ারিয়া	ব্রাজিল	সবচেয়ে উচ্চ থেকে পানি পতন হয় এ বৃহত্তম
নায়াগ্রা	USA + কানাডা	
ইগুয়াজু	আর্জেন্টিনা	
ভার্জেনিয়া	কানাডা	
স্ট্যানলি ও লিভিংস্টোন	কঙ্গো	
স্টবাক	সুইজারল্যান্ড	

বায়ুমণ্ডল ও বায়ুমণ্ডলের উপাদান

- যে গ্যাসীয় আবরণ পৃথিবীকে বেষ্টন করে আছে তাকে বলে বায়ুমণ্ডল
- বায়ুমণ্ডলের বিস্তার ভূপৃষ্ঠ থেকে ১০,০০০ কি.মি. পর্যন্ত।
- বায়ুমন্ডলের ৯৭% উপাদান আছে- ভূপৃষ্ঠ থেকে ৩০ কি.মি মধ্যে।
- বায়ুমণ্ডলে প্রধানত ৩ ধরনের উপাদান থাকে-গ্যাস, জলীয় বাষ্প, ধূলিকণা ও কণিকা

বায়ুমন্ডলের উপাদান	শতকরা হার	
N_2 (নাইট্রোজেন)	৭৮.০২	বায়ুমণ্ডলের প্রধান উপাদান। এটি পরোক্ষভাবে উদ্ভিদ গ্রহণে সাহায্য করে।
O_2 (অক্সিজেন)	২০.৭১	প্রাণীকুলের বেঁচে থাকার জন্য অপরিহার্য।
আর্গন (Ar)	০.৮০	প্রধান নিষ্ক্রিয় গ্যাস।
কার্বন ডাই অক্সাইড (CO_2)	০.০৩	গ্রিনহাউস ইফেক্টের জন্য প্রধান দায়ী গ্যাস।
অন্যান্য গ্যাস (হিলিয়াম, নিয়ন, ক্রিপ্টন, জেনন, ওজোন, মিথেন, নাইট্রাস অক্সাইড)	০.০২	
জলীয় বাষ্প	০.৪১	আবহাওয়া ও বৃষ্টিপাত নিয়ন্ত্রণে এর ভূমিকাই প্রধান।
ধূলিকণা ও কণিকা	০.০১	
	১০০	

শুধু O_2, N_2 আছে-৯৮.৭৩ ভাগ বাকি শতকরা-১.২৭ ভাগ

বায়ুমণ্ডলের স্তর

- ট্রপোমণ্ডল
- স্ট্রাটোমন্ডল
- মেসোমণ্ডল (ট্রপোমণ্ডল,স্ট্রাটোমন্ডল,মেসোমণ্ডল তিনটি একত্রে সমমন্ডল)
- তাপমন্ডল
- এক্সোমন্ডল (তাপমন্ডল,এক্সোমন্ডল একত্রে বিষমমন্ডেল)

ট্রপোমণ্ডলঃ

- সবচেয়ে নিচের স্তর (ভূপৃষ্ঠ হতে ০ - ১৮ কি.মি.)
- বায়ুমণ্ডলের মোট ভরের ৭৫% এখানে থাকে।
- মেঘ, বৃষ্টিপাত, বজ্রপাত,বায়ুপ্রবাহ,ঝড়,তুষারপাত,শিশির,কুয়াশা ইত্যাদি ঘটে(ডবসন ইউনিট)
- ট্রপোমণ্ডলের শেষ প্রান্তে থাকে ট্রপো বিরতি। ↳ যে উচ্চতায় তাপমাত্রা হ্রাস বন্ধ হয়ে যায়।
- নিরক্ষীয় অঞ্চলে - ১৬-১৯ কি.মি. মেরু অঞ্চলে ৮ কি.মি. পর্যন্ত বিস্তৃত।
- প্রতি ১০০০ মি,/1 km উচ্চতায় ৬°C তাপমাত্রা হ্রাস পায়(46th BCS)একে 'ল্যাপস রেট' বলে।

ট্রপোপজ:ট্রপোমণ্ডল ও স্ট্র্যাটোমণ্ডলের মাঝখানের সরু স্তর, যেখানে তাপমাত্রা কমেও না, বাড়েও না।

স্ট্রাটোমন্ডলঃ

- ৫০ কি.মি. পর্যন্ত
- এ স্তরে ওজোন গ্যাস থাকে(47th BCS)। ওজোন অতিবেগুনি রশ্মি শুষে নেয়।
- Jet বিমান গুলো চলাচল করে কারণ এখানে শান্ত ও শুষ্ক থাকে কোন ঝড়, বৃষ্টি ঘটে না।

মেসোমণ্ডল:৫০ - ৮০ কি.মি.

- বায়ুমণ্ডলের সবচেয়ে শীতলতম তাপমাত্রা তাপমাত্রা -৮৩°C বা তার নিচে নেমে যায়।
- মহাকাশ থেকে উল্কা এ স্তরে এসে পুড়ে যায়।

তাপমন্ডলঃ৮০ - ৬৪০ কি.মি.

- বিষমমণ্ডল শুরু, সমমন্ডল শেষ
- তাপমণ্ডলের নিচের অংশ হলো আয়নমণ্ডল,মেরুজ্যোতি (Aurora): এখানে দেখা যায়।
- ভূপৃষ্ঠ থেকে পাঠানো বিভিন্ন মোবাইল/বেতার তরঙ্গ আয়নমন্ডলে বাধা পেয়ে পৃথিবীতে ফিরে আসে।

এক্সোমন্ডলঃ৬৪০ - ১০০০+ কি.মি.

- এ স্তরে হিলিয়াম ও হাইড্রোজেন গ্যাসের প্রাধান্য দেখা যায়
- কৃত্রিম উপগ্রহগুলো সাধারণত এই স্তরের ওপরের দিকে থাকে।

বায়ুমণ্ডল ও মহাশূন্যের মধ্যবর্তী রেখাটির নাম কারমান লাইন**(50th BCS)**যা সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে একশ কিলোমিটার উচ্চতায় অবস্থিত একটি কাল্পনিক সীমানা

আবহাওয়া ও জলবায়ু

আবহাওয়াঃ কোন একটি নির্দিষ্ট স্থানের বায়ুর চাপ, তাপ, আর্দ্রতা, মেঘাচ্ছন্নতা, বৃষ্টিপাত ও বায়ুপ্রবাহের দৈনন্দিন সামগ্রিক অবস্থাকে সেই দিনের আবহাওয়া বলে।

জলবায়ুঃ কোন অঞ্চলের ৩০-৪০ বছরের গড় আবহাওয়াকে জলবায়ু বলে।

আবহাওয়া ও জলবায়ুর উপাদান**(39th BCS)**:১.বায়ুর তাপ ২.বায়ুর চাপ ৩.বায়ুর প্রবাহ(মেঘ ও মেঘাচ্ছন্নতাও এর অংশ) ৪.বায়ুর আদ্রতা ৫. বারিপাত / বৃষ্টিপাত

জলবায়ুর নিয়ামকঃ

১। অক্ষাংশ- **(37th BCS)**

- নিরক্ষরেখার উপর সূর্য সারাবছর লম্বভাবে কিরণ দেয়।
- নিরক্ষরেখা থেকে দূরে গেলে তির্যকভাবে পড়ে।

২। উচ্চতাঃ **(37th BCS)**

- ১০০০ মি. উচ্চতায় তাপমাত্রা 6°C করে হ্রাস পায়।
- এইজন্য শিলং ও দিনাজপুর একই অক্ষাংশে হলেও জলবায়ু ভিন্ন।

৩। সমুদ্র থেকে দূরত্বঃ

- সমুদ্রের নিকটবর্তী এলাকা- সমভাবাপন্ন-তাপমাত্রার পার্থক্য হয় না ,টুয়াখালী, কক্সবাজার
- দূরবর্তী এলাকা- চরমভাবাপন্ন / মহাদেশীয়,রাজশাহী, দিনাজপুর

৪। বায়ুপ্রবাহঃ

- উপাদান ও নিয়ামক দুই খানেই আছে।
- বাংলাদেশে বর্ষাকালে জলীয়বাষ্পপূর্ণ মৌসুমি বায়ু প্রবাহিত হয় এতে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়।
- শীতকালে শুষ্ক মহাদেশীয় বায়ু প্রবাহিত হয় তাই বৃষ্টিপাত হয় না বললেই চলে
- বায়ুপ্রবাহ কোনো অঞ্চলের জলবায়ুকে প্রভাবিত করে। যেমন, মৌসুমি বায়ুপ্রবাহ বৃষ্টিপাত ঘটায়।

৫। সমুদ্রস্রোত:উষ্ণ সমুদ্রস্রোত উপকূলীয় অঞ্চলের তাপমাত্রা বাড়ায় এবং শীতল সমুদ্রস্রোত তাপমাত্রা কমায়। **(37th BCS)**

৬। পর্বতের অবস্থান:পাহাড়-পর্বত বায়ুপ্রবাহকে বাধা দিয়ে বৃষ্টিপাত ঘটাতে পারে এবং পর্বতের বিপরীত ঢালে বৃষ্টিচ্ছায় অঞ্চল তৈরি হয়।

৭। ভূমির ঢাল

৮। মৃত্তিকার গঠন:মাটির ধরন তাপমাত্রা ও আর্দ্রতাকে প্রভাবিত করে।

৯। বনভূমির অবস্থান:বনভূমি তাপমাত্রা কমাতে ও আর্দ্রতা বাড়াতে সাহায্য করে।

বারিপাত

শিশিরঃ ভূপৃষ্ঠ তাপ বিকিরণের ফলে বায়ুর জলীয় বাষ্প ধারণ ক্ষমতা হ্রাস পায় কারণ ভূপৃষ্ঠ সংলগ্ন বায়ুস্তরের তাপমাত্রা হ্রাস পায়। অতিরিক্ত জলীয় বাষ্প ঘনীভূত হয়ে ক্ষুদ্র জলবিন্দুরূপে ভূপৃষ্ঠে সঞ্চিত হয় এটাই শিশির।

কুয়াশাঃবায়ুমন্ডলের ধূলিকনা জলীয় বাষ্পে ঘনীভূত হয়ে ভূপৃষ্ঠের কিছু উপরে ভাসতে থাকে একে কুয়াশা বলে।
তুষারপাতঃ জলীয়বাষ্প ঘনীভূত হয়ে তুষারের ন্যায় ভূপৃষ্ঠে পতিত হয়।
পানি প্রবাহঃ১। পৃষ্ঠপ্রবাহ ২। অন্তপ্রবাহ ৩। চুয়ানো ৪। পরিস্রবণ
বৃষ্টিপাতঃবৈশিষ্ট্য ও প্রকৃতি অনুসারে চার প্রকার ১। পরিচলন বৃষ্টি ২। শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টি ৩। বায়ুর প্রাচীর জনিত বৃষ্টি ৪। ঘূর্ণি বৃষ্টি
পরিচলন বৃষ্টিঃ
- দিনের বেলায় সূর্যতাপে পানি বাষ্প হয়ে সোজা ওপরে উঠে ঠান্ডা হয়ে বৃষ্টি হয়।
- নিরক্ষীয় অঞ্চলে স্থলভাগের চেয়ে জলভাগের বিস্তৃতি বেশি এখানে পরিচলন বেশি হয়।
- বাংলাদেশে গ্রীষ্মকালে ও বর্ষার শুরুতে এই বৃষ্টি হয়।

শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিঃ
- জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু পাহাড়ে বাধা পেয়ে ওপরে উঠে বৃষ্টি ঘটায়।
- পর্বতের প্রতিবাত ঢালে বৃষ্টিপাত হয়।
- প্রতিবাত ঢাল বেশি বৃষ্টি হয়,অনুবাত ঢাল -কম বৃষ্টি হয় বৃষ্টিছায়া অঞ্চল
- **উদাহরণ:** ভারতের শিলং মালভূমি (প্রতিবাত) ও তিব্বত (বৃষ্টিচ্ছায়)।

বায়ুপ্রাচীর জনিত বৃষ্টিঃ
- শীতল ও উষ্ণ বায়ু মুখোমুখি হলে উষ্ণ বায়ু ওপরে উঠে এই বৃষ্টি ঘটায়।
- নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলে ঘটে ,শিশিরাঙ্কের সৃষ্টি হয়

ঘূর্ণি বৃষ্টিঃ
- কারণ- নিম্নচাপ/ নিম্নচাপ কেন্দ্রের দিকে ধাবিত বায়ুর প্রভাবে হয়।
- দীর্ঘস্থায়ী হয় এর সাথে ঝড়ো হাওয়া থাকে। মধ্য ইউরোপে ঘটে

বায়ুপ্রবাহ
পৃথিবী পশ্চিম থেকে পূর্বদিকে আবর্তনশীল এবং নিরক্ষরেখা থেকে মেরু অঞ্চলে আবর্তন করে তাই বায়ু সরাসরি উত্তর দক্ষিণে প্রবাহিত না হয়ে উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে ও দক্ষিণ গোলার্ধে বাম দিকে বেঁকে যায় একে ফেরেলের সূত্র বলে।
নিয়ত বায়ু: বছরের সকল সময় একইদিকে প্রবাহিত হয়**(32nd,12th BCS)**। ৩ প্রকার
1. **অয়ন বায়ুঃ** নিরক্ষরেখার দিকে প্রবাহিত হয়। প্রাচীনকালে এই বায়ুর সাহায্যে পালতোলা জাহাজ চলত বলে একে 'বাণিজ্য বায়ু' বলে।উত্তর গোলার্ধে: উত্তর পূর্ব অয়ন বায়ু দক্ষিণ গোলার্ধে: দক্ষিণ পূর্ব অয়ন বায়ু
2. **পশ্চিমা বায়ুঃ** ৪০° থেকে ৪৭° দক্ষিণ অক্ষাংশ পর্যন্ত পশ্চিমা বায়ুর গতিবেগ সর্বোপেক্ষা বেশি একে গর্জনশীল চল্লিশা বলে।
3. **মেরুবায়ুঃ** উচ্চচাপ থেকে নিম্নচাপের অঞ্চলে প্রবাহিত হয়।এটি শুষ্ক ও ঠান্ডা।

৪০° দক্ষিণ = গর্জনশীল চল্লিশা (Roaring Forties)৫০° দক্ষিণ = ভয়ঙ্কর পঞ্চাশ (Furious Fifties)
৬০° দক্ষিণ = তীক্ষ্ণ চিৎকারকারী ষাট (Screaming Sixties)
স্থানীয় বায়ুঃ

বায়ুর নাম	স্থান/অঞ্চল	বায়ুর নাম	স্থান/অঞ্চল
চিনুক	রকি (USA+কানাডা) 'Snow Eater' বলাহয়	সাইমুম(উষ্ণ	আরব মালভূমি (সিরিয়া, জর্ডান)
মিস্ট্রাল	ফ্রান্স(শীতল ও শুষ্ক বায়ু)	খামসিন	মিসরের(উষ্ণ ও শুষ্ক।)
পাম্পেরো	আর্জেন্টিনা ও উরুগুয়ে(প্যাম্পাস অঞ্চল) শীতল বায়ু।	লু	ভারত উপমহাদেশ(গাঙ্গেয় সমভূমি) অত্যন্ত উষ্ণ ও শুষ্ক
বোরা	আড্রিয়াটিক সাগরের পূর্ব উপকূলে (ইতালি)	কালবৈশাখী	পশ্চিমবঙ্গ, বাংলাদেশ
সিরোক্কো	উত্তর আফ্রিকা ও দক্ষিণ ইতালি সাহারা থেকে ইতালির দিকে + উষ্ণ	ব্ল্যাক রোলার	উত্তর আমেরিকা
হারমাটান	পশ্চিম আফ্রিকা (সাহারা) উষ্ণ ও শুষ্ক। একে **'ডাক্তার বায়ু'** বলা হয় (কারণ এটি আর্দ্র আবহাওয়া দূর করে আরাম দেয়)।		

মৌসুমি বায়ু:আরবি মৌসুমি মওসুম শব্দের অর্থ ঋতু।এটি ঋতু পরিবর্তনের সাথে দিক বদলায় (৬ মাস উত্তর-পূর্ব দিক থেকে, ৬ মাস দক্ষিণ-পশ্চিম দিক থেকে)। বাংলাদেশের অর্থনীতির 'লাইফ লাইন' বলা হয় এই বায়ুকে।

সমুদ্র বায়ু: প্রবাহিত হয় দিনের বেলায় (সমুদ্র থেকে স্থলে)।
স্থল বায়ু: প্রবাহিত হয় রাতের বেলায় (স্থল থেকে সমুদ্রে)।
বারিমণ্ডলপৃথিবীর মোট পানির সমুদ্রে থাকে ৯৭% অন্যান্য জায়গায় ৩%

জলভাগের নাম	শতকরা হার	জলভাগের নাম	শতকরা হার
সমুদ্র	৯৭.২৫	মাটির আর্দ্রতা	০.০০১ (১ টা শূন্য বেশি)
হিমবাহ	২.০৫	বায়ুমণ্ডল	০.০০০১ (৪টা zero 8)
ভূগর্ভস্থ পানি	০.৬৮ (অর্ধেক)	নদী	০.০০০১
হ্রদ	০.০১ (১ টা শূন্য বেশি)	জীবমণ্ডল	০.০০০০৮

মহাসাগর

মহাসাগর	অবস্থান	গভীরতম স্থান	অন্যান্য
প্রশান্ত মহাসাগর	আমেরিকা ও এশিয়ার মধ্যবর্তী	মারিয়ানা ট্রেঞ্চ**(45th BCS)** (গভীরতা: প্রায় ১১,০৩৪ মি.) এর গভীরতম বিন্দুর নাম 'চ্যালেঞ্জার ডিপ'।	বৃহত্তম ও গভীরতম**(33rd BCS)** আকৃতি: ত্রিভুজাকার।এর চারপাশে 'রিং অফ ফায়ার' অবস্থিত। এশিয়া, অস্ট্রেলিয়া, উত্তর-দক্ষিণ আমেরিকার মাঝে
আটলান্টিক মহাসাগর	আমেরিকা, ইউরোপ, আফ্রিকা	পুয়ের্তোরিকো	দ্বিতীয় বৃহত্তম , Enclosed sea তৈরি করছে আকৃতি: ইংরেজি 'S' অক্ষরের মতো। বাণিজ্যিক দিক থেকে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। টাইটানিক জাহাজ এখানেই ডুবেছিল। আমেরিকা, ইউরোপ ও আফ্রিকার মাঝে।
ভারত মহাসাগর	আফ্রিকা, ভারত, অস্ট্রেলিয়া	সুন্দা ট্রেঞ্চ	তৃতীয় বৃহত্তম সবচেয়ে উষ্ণ মহাসাগর আফ্রিকা, এশিয়া ও অস্ট্রেলিয়ার মাঝে।
উত্তর মহাসাগর	উত্তর গোলার্ধে	ইউরেশিয়ান বেসিন	শীতল মহাসাগর,সবচেয়ে ছোট বছরের বেশির ভাগ সময় বরফে ঢাকা থাকে।
দক্ষিণ মহাসাগর	এন্টার্কটিকা ও ৬০° দক্ষিণ অক্ষাংশের মধ্যবর্তী	সাউথ স্যান্ডউইচ ট্রেঞ্চ	অ্যান্টার্কটিকা মহাদেশকে ঘিরে এর অবস্থান।

সাগর

সাগর	বৈশিষ্ট্য/তীরবর্তী দেশ
দক্ষিণ চীন সাগর	আয়তনে বৃহত্তম। তীরবর্তী দেশ: তাইওয়ান, ভিয়েতনাম, মালয়েশিয়া, সিঙ্গাপুর, থাইল্যান্ড, ব্রুনাই, ইন্দোনেশিয়া, ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ: প্যারাসেল দ্বীপপুঞ্জ, স্পার্টলি দ্বীপপুঞ্জ
ক্যারিবিয়ান সাগর	গভীরতম সাগর,তীরবর্তী দেশ: কিউবা, ভেনিজুয়েলা, ইত্যাদি
ভূমধ্যসাগর	এর তীরবর্তী সবচেয়ে বেশি স্বাধীন দেশ আছে ইউরোপ, এশিয়া ও আফ্রিকার মধ্যে অবস্থিত। এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্যিক পথ। ভূমধ্যসাগরের চাবি জিব্রাল্টার
লোহিত সাগর	এটি অত্যন্ত লবণাক্ত একটি সাগর।
কৃষ্ণ সাগর	ইউক্রেন, রাশিয়া, তুরস্ক ইত্যাদি দেশ দ্বারা বেষ্টিত।
বঙ্গোপসাগর	ভারত মহাসাগরের একটি উপসাগর। বেঙ্গল ফ্যান বঙ্গোপসাগরে অবস্থিত**(41st BCS)** সোয়াচ অফ নো গ্রাউন্ড হলো একটি সাবমেরিন ক্যানিয়ন**(43rd BCS)** /খাদ**(17th BCS)** যা বঙ্গোপসাগরের**(35th BCS)** মহীসোপানকে কৌণিকভাবে অতিক্রম করেছে এটি গঙ্গাখাত নামে পরিচিত এর প্রস্থ পাঁচ থেকে সাত কিলোমিটার এবং মহিসোপানের কিনারায় খাদের গভীরতা প্রায় ১২০০ মিটার

উপসাগর:২ ধরনের:(i) Bay:Bay of Bengal/বঙ্গোপসাগর(বৃহত্তম)(ii) Gulf:Gulf of Mexico (বৃহত্তম)
সমুদ্রের পানিতে বসবাসকৃত বিভিন্ন প্রজাতির প্রাণীদের ইকোসিস্টেম এটি পৃথিবীর অন্যান্য ইকোসিস্টেমের থেকে বৃহত্তম**(34th BCS)**