

<AGO01><Natural.Sc><Geography.><1983><Book.><ভূগোল.ভা><মৰল.ডেকা><1001>

অক্ষাংশ আৰু তাপমণ্ডল

ভূ-পৃষ্ঠৰ ওপৰত কোনো এখন ঠাম্পৰ অৱস্থান নিৰ্ণয় কৰাটো সহজ নহয় ।

কাৰণ গোলাকাৰ পৃথিৱীৰ ওপৰত কোনফালে পূব কোনফালে পশ্চিম এনেয়ে নিৰ্ণয় কৰিব নোৱাৰি । সেয়েহে ভূ-পৃষ্ঠৰ ওপৰত কিছুমান ৰেখা কল্পনা কৰা হৈছে । এম্প কাল্পনিক ৰেখাবোৰৰ সাহায্যত ভূ-পৃষ্ঠৰ ওপৰত কোনো ঠাম্পৰ অৱস্থান সঠিকভাৱে নিৰ্ণয় কৰিব পাৰি ।

আমি জানোঁ যে পৃথিৱীয়ে নিজ মেৰুদণ্ডৰ ওপৰত প্ৰায় ২৪ ঘণ্টাত এবাৰ আৱৰ্তন কৰে । অৱশ্যে পৃথিৱীৰ মেৰুদণ্ড বুলি এটা কাল্পনিক মেৰুদণ্ডৰ কথাহে কোৱা হয় । প্ৰৱৰ্তৰাৰ পোনে পোনে তলত থকা , পৃথিৱীৰ এম্প কাল্পনিক মেৰুদণ্ডৰ ওপৰ মূৰত থকা বিন্দুটোক উত্তৰ মেৰু বিন্দু , আৰু বিপৰীত ফালে থকা বিন্দুটোক কুমেৰু বা দক্ষিণ মেৰু বিন্দু বুলি ধৰিলোৱা হয় । মেৰুদণ্ড কাল্পনিক হলেও মেৰু বিন্দু দুটা সুনিৰ্দিষ্ট । পৃথিৱীৰ আৱৰ্তনৰ লগে লগে ভূ-পৃষ্ঠৰ যিকোনো বিন্দুৰে স্থান পৰিৱৰ্তন হয় । একমাত্ৰ দুটা মেৰু বিন্দু আপেক্ষিকভাৱে কৰি যিডাল ৰেখা কল্পনা কৰা হৈছে সেয়ে বিষুব বা নিৰক্ষ ৰেখা । পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে মেৰাম্প স্পয়াক কল্পনা কৰা হৈছে কাৰণে এম্প ৰেখা আচলতে এটা বৃত্ত ।

নিৰক্ষ ৰেখাম্প পৃথিৱীক দুটা সমান অংশত বিভক্ত কৰিছে । যিটো অংশ সুমেৰুৰ ফালে সেম্পটো উত্তৰ গোলাৰ্ধ আৰু যিটো অংশ কুমেৰুৰ ফালে সেম্পটো দক্ষিণ গোলাৰ্ধ ।

বিষুব ৰেখা আৰু এম্প দুম্প মেৰুৰ সহায়ত কোন ঠাম্প পৃথিৱীৰ উত্তৰ বা দক্ষিণ

অংশৰ কোনখিনিত আছে উলিয়াৰ পাৰি । মাথোন স্পয়াতেস্প অৱশ্যে ঠাম্পখনৰ সঠিক অৱস্থান নিৰ্ণয় কৰিব নোৱাৰি । পূব বা পশ্চিমৰ অৱস্থান উলিয়াবৰ কাৰণে সুমেৰুৰ পৰা কুমেৰুলৈ , লণ্ডনৰ ওচৰত থকা গ্ৰীণোউস্পচৰ ( Greenwich )

মান মন্দিৰৰ ওপৰেদি বিষুৱ ৰেখাৰ ওপৰত লম্বভাৱে যি ৰেখা কল্পনা কৰা হৈছে তাকে মুখ্য বা প্ৰধান দ্ৰঘিমা ৰেখা ( Prime meridian ) বোলা হয় ।

দুস্প মেৰু সংযোগী ৰেখা কাৰণে স্প আচলতে এটা অৰ্ধবৃত্তহে ।

কোনো এখন ঠাম্প বিষুৱ ৰেখাৰ পৰা কিমান উত্তৰ বা দক্ষিণত আৰু প্ৰধান দ্ৰঘিমা ৰেখাৰ পৰা কিমান পূবত বা পশ্চিমত এম্প দুটা জোখ পালে ঠাম্পখনৰ সঠিক অৱস্থান জানিব পাৰি ।

অক্ষাংশ আৰু অক্ষৰেখা ( Latitude and Parallels of Latitude ) :

সমলত ক্ষেত্ৰত দুটা বিন্দুৰ দূৰত্ব ছেণ্টিমিটাৰ আদিত প্ৰকাশ কৰিব পাৰি ।

কিন্তু গোলকৰ ওপৰত অৱস্থিত দুটা বিন্দুৰ দূৰত্ব সেম্পদৰে উলিয়াব নোৱাৰি ।

সেয়েহে গোলকৰ ওপৰত থকা দুটা বিন্দুৰ দূৰত্ব কৌণিক জোখত প্ৰকাশ কৰা

হয় । ভূ-পৃষ্ঠৰ ওপৰৰ যিকোনো দুখন ঠাম্পৰ পৰা ভূ-কেন্দ্ৰলৈ কল্পিত ব্যাসাৰ্ধ

দুটাৰ দ্বাৰা ভূ-কেন্দ্ৰত যিটো কোণ উৎপন্ন হয় সিয়েম্প এম্প দুখন ঠাম্পৰ কৌণিক

দূৰত্ব ( angular distance ) । ডিগ্ৰী , মিনি , ছেকেণ্ড আদিৰ দ্বাৰা এম্প

দূৰত্ব প্ৰকাশ কৰা হয় ।

পৃথিৱী এটা বিৰী গোলক । সেম্প কাৰণে স্পয়াৰ পৰিধিৰ কৌণিক

জোখ ৩৬ ডিগ্ৰী । সেম্প হিচাবে বিষুৱৰ পৰা সুমেৰু বা কুমেৰুলৈ দূৰত্ব পৃথিৱীৰ

পৰিধিৰ চাৰিভাগৰ এভাগ অৰ্থাত্ স্পয়াৰ কৌণিক জোখ ৩৬০ ডিগ্ৰী ৰ ৯০ ডিগ্ৰী ।

বিষুৱ ৰেখাৰ পৰা উত্তৰত বা দক্ষিণত থকা কোনো স্থানৰ কৌণিক

দূৰত্বসম্প সেম্প স্থানৰ অক্ষাংশ ( Latitude ) ।

বিষুবৰেখাৰ অক্ষাংশ ০ ডিগ্ৰী ধৰি লোৱা হৈছে । এতেকে সুমেরু ৯০ ডিগ্ৰী উত্তৰ অক্ষাংশ আৰু কুমেরু ৯০ ডিগ্ৰী দক্ষিণ অক্ষাংশ হয় । বিষুব বৃত্তৰ পৰা সুমেরুলৈ

প্রত্যেক ১ ডিগ্ৰী অন্তৰত ৯০টা বিষুবৰ সমান্তৰাল অক্ষবৃত্ত বা অক্ষৰেখা কল্পনা কৰা হৈছে । অৱশ্যে ঠিক সুমেরুত গৈ অক্ষবৃত্ত এটা বিন্দুতে পৰিণত হয় । সেম্পদৰে কুমেরুলৈও ৯০টা বিষুবৰ সমান্তৰাল অক্ষবৃত্ত বা অক্ষৰেখা কল্পনা কৰা হৈছে আৰু কুমেরুত অক্ষবৃত্ত এটা বিন্দু হৈছে । পৃথিৱী গোলাকাৰ বাবে বিষুব-বৃত্তসম্পন্ন অক্ষবৃত্তবোৰৰ ভিতৰত বৃহত্তম । অক্ষ বৃত্তবোৰ উত্তৰলৈ আৰু দক্ষিণলৈ ক্ৰমে সৰু হৈ মেৰুত একোটা বিন্দুত পৰিণত হৈছে । //

দ্রাঘিমাংশ আৰু সময় ( Longitude and Time )

আমি আগতে প্রধান দ্রাঘিমাৰেখাৰ কথা পাম্প আহিছোঁ । লগুনৰ ওচৰৰ গ্ৰীণউম্পচ মান মন্দিৰৰ ওপৰেদি বিষুবৰেখাৰ লম্ব হিচাবে সুমেরু আৰু কুমেরু বিন্দু সংযোগীৰেখা বা অৰ্ধবৃত্তসম্পন্ন প্রধান বা মুখ্য দ্রাঘিমাৰেখা ( Prime Meridian ) । গ্ৰীণউম্পচৰ প্রধান দ্রাঘিমাৰেখাক ০ ডিগ্ৰী ধৰি তাৰ পূবলৈ ১৮০ ডিগ্ৰী আৰু পশ্চিমলৈ ১৮০ ডিগ্ৰী ৰে পৃথিবীক সমানে দুভাগ কৰা হয় , আৰু বিষুবৰেখাৰ ওপৰত প্রতি ডিগ্ৰী আঁতৰত একো একোটা দ্রাঘিমাৰেখা কল্পনা কৰা হয় । এম্পদৰে প্ৰয়োজন অনিসৰি বিষুবৰেখাত অৱস্থিত প্রত্যেকটো বিন্দুৰ মাজেদি দুয়োটা মেৰু বিন্দুলৈ একোটা দ্রাঘিমাৰেখা কল্পনা কৰি লব পাৰি । দ্রাঘিমাৰেখাক মধ্যাহ্নৰেখা বা মধ্যৰেখাও বোলা হয় ।

দ্রাঘিমাংশ আৰু দ্রাঘিমাৰেখা : ( Longitude and Meridians ) :

অক্ষাংশ গণনা কৰোঁতে যিদৰে বিষুবৰেখাক মূল অক্ষৰেখা বা ০ ডিগ্ৰী অক্ষাংশ বুলি ধৰা হয় , ঠিক তেনেকৈ দ্রাঘিমাংশ নিৰ্ণয় কৰোঁতে মুখ্য মধ্যৰেখা ( Prime Meridian ) ক ০ ডিগ্ৰী দ্রাঘিমাংশ বুলি ধৰা হয় ।

প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰেখাৰপৰা পূবত বা পশ্চিমত কোনো স্থানৰ কৌণিক

দূৰত্ব স্বেম্প স্থানৰ দ্ৰাঘিমাংশ ।

কোনো এখন ঠাম্পৰ দ্ৰাঘিমা উলিয়াবলৈ হলে , প্ৰথমে স্বেম্প ঠাম্পৰপৰা

ভূ-কেন্দ্ৰলৈ এডাল ৰেখা কল্পনা কৰিব লাগে । তাৰ পাছত স্বেম্প ঠাম্পৰ মাজেদি যোৱা

অক্ষ-ৰেখাডালে প্ৰধান দ্ৰাঘিমাক যিটো বিন্দুত ছেদ কৰে স্বেম্প বিন্দুৰপৰা ভূ-কেন্দ্ৰলৈ

আন এডাল ৰেখা কল্পনা কৰিব লাগে । এম্প দুডাল ৰেখাম্প ভূ-কেন্দ্ৰত যি কোণ

কৰে সেয়ে স্বেম্প ঠাম্পৰ দ্ৰাঘিমাংশ । ঠাম্পখন প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰ পূবত থাকিলে পূব

দ্ৰাঘিমাংশ আৰু পশ্চিমত থাকিলে পশ্চিম দ্ৰাঘিমাংশ বোলা হয় ।

গুৱাহাটীৰ দ্ৰাঘিমাংশ ৯২ ডিগ্ৰী । অৰ্থাত্ গুৱাহাটীৰ দ্ৰাঘিমাৰ ভূ-ব্যাসাৰ্দ্ধম্প আৰু

প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰ ভূ-ব্যাসাৰ্দ্ধম্প ভূ-কেন্দ্ৰত ৯২ ডিগ্ৰী কোণ উৎপন্ন কৰে ।

পৃথিৱীৰ পৰিধিক প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰপৰা পূবলৈ ১৮০ ডিগ্ৰী আৰু পশ্চিমলৈ ১৮০ ডিগ্ৰী

ত

সমানে ভগোৱা হৈছে । প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰ পূবৰ দ্ৰাঘিমাংশবোৰক পূব দ্ৰাঘিমাংশ

আৰু পশ্চিমৰ দ্ৰাঘিমাংশবোৰক পশ্চিম দ্ৰাঘিমাংশ বোলা হয় ।

এঁ কথা মন কৰিবলগীয়া যে প্ৰধান দ্ৰাঘিমাৰেখাৰ পূবৰ ১৮০ ডিগ্ৰী দ্ৰাঘিমাংশ

আৰু পশ্চিমৰ ১৮০ ডিগ্ৰী দ্ৰাঘিমাৰেখা প্ৰকৃততে একেডাল । গতিকে ১৮০ ডিগ্ৰী

দ্ৰাঘিমাৰেখাডালক পূব পশ্চিম একো বোলা নহয় । ০ ডিগ্ৰী দ্ৰাঘিমাৰেখা আৰু ১৮০

ডিগ্ৰী

দ্ৰাঘিমাৰেখাম্প মেৰুৰ মাজেৰে একোঁ পূৰ্ণ বৃত্ত কৰে । স্বেম্পদৰে যিকোনো

দ্ৰাঘিমাৰেখাম্প

তাৰ ঠিক বিপৰীতত থকা দ্ৰাঘিমাৰেখাডালৰ লগলাগি পূৰ্ণ বৃত্ত কৰে । এম্প

বৃত্তবোৰৰ কেন্দ্ৰম্প ভূ-কেন্দ্ৰ । এম্পবোৰক গুৰু বৃত্ত ( Great Circle ) বোলে ।

পৃথিৱীৰ আৰ্হিক গতিৰ কাৰণে পূবৰপৰা পশ্চিমলৈ স্পডালৰ পিছত সিডালকৈ  
দ্রাঘিমাৰেখা যেতিয়া সূৰ্য্যৰ সম্মুখীন হয় , তেতিয়া একোডাল দ্রাঘিমাৰেখাৰ  
এফালৰ মেৰুবৃত্তৰপৰা সিফালৰ মেৰুবিন্দুলৈকে সকলোবোৰ ঠাম্পতেম্প একেলগে  
মধ্যাহ্ন হয় । প্ৰত্যেকডাল দ্রাঘিমাৰেখাম্প প্ৰত্যেকটো অক্ষবৃত্তকে সমকোণত ছেদ  
কৰে বুলি কল্পনা কৰা হয় । তথাপি পৃথিৱী গোলাকাৰ হেতুকে দ্রাঘিমা ৰেখাবোৰ  
মেৰুবিন্দুত লগ হয়গৈ । এম্প কাৰণেম্প বিষুৱৰেখাৰ ১ ডিগ্ৰী ব্যৱধানৰ দুডাল  
দ্রাঘিমা

ৰেখাৰ মাজৰ দূৰত্ব ১১১.৩৬ কি. মি. , কিন্তু ৩০ ডিগ্ৰী উত্তৰ বা দক্ষিণ অক্ষৰেখাত  
স্পইঁতৰ দূৰত্ব ৯৬.৫৬ কি. মি. , ৬০ ডিগ্ৰী উত্তৰ বা দক্ষিণ অক্ষৰেখাত ৫৪.৭২  
কি.মি.

আৰু ৮০ ডিগ্ৰী অক্ষৰেখাত ১৯.৩১ কি. মি. হয়গৈ । //

## বায়ুমণ্ডল Atmosphere

পৰ্য্যালোচনা :

আমি জানো যে পৃথিৱীক আৱৰি বায়ুমণ্ডল নথকাহেঁতেন স্পয়াত কোনো  
প্ৰাণৰ সঞ্চাৰ নহ'লহেতেন । বায়ুমণ্ডল আছে কাৰণেম্প পৃথিৱীত জীৱ-জন্তু ;  
তৃণতৰু হব পাৰিছে । এম্প বায়ুমণ্ডলৰ মূল উপাদান কেম্পা হ'ল তাপ , চাপ  
আৰু

জলীয় ভাপ । এম্প তিনিটা উপাদানৰ ক্ৰিয়া , প্ৰক্ৰিয়া আৰু প্ৰভাৱৰ ফলেম্প  
হ'ল বতৰ । ঐ ঋতুৰ বায়ুৰ তাপ , চাপ , গতি , আদ্ৰতা , বৃষ্টিপাত স্পত্যাদিৰ  
সম্মিলিত প্ৰভাৱক আমি সেম্প ঠাম্পৰ বতৰ বোলোঁ । আকৌ সেম্প ঠাম্পৰ অন্ততঃ  
৩০ বছৰৰ সকলো ঋতুৰে বতৰৰ গড় অৱস্থাকে জলবায়ু বোলা হয় । পৃথিৱীৰ  
বিভিন্ন অঞ্চলৰ জলবায়ু বিভিন্ন । অঞ্চলভেদে জলবায়ু ভিন্ ভিন্ হোৱাৰ কাৰণ  
এয়ে যে অক্ষাংশ , ঠাম্পৰ উচ্চতা , সাগৰৰ দূৰত্ব , সমুদ্ৰোপতৰ উত্তাপ ,

বায়ুপ্ৰবাণ্ড

বৃষ্টিপাত , পৰ্বত-পাহাৰৰ অৱস্থান , ভূমিভাগৰ ঢাল , আৰু অৰণ্যৰ গহনতা আৰু অৱস্থিতি আৰু মাৰি উপাদান , স্পত্যাদি বহুতো কাৰকে জলবায়ুৰ ওপৰত প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে । আমি তলত জয়বায়ুৰ উপাদানকেম্পাৰ সম্যক আলোচনা কৰিম ।

বায়ুৰ তাপ :

বায়ুমণ্ডলৰ তাপৰ ঘাম্প উৎস সূৰ্য্য । সূৰ্য্যৰ কিৰণ যেতিয়া বায়ুমণ্ডল ভেদ কৰি ধৰাপৃষ্ঠত পৰেহি , তেতিয়া কিছু পৰিমাণে প্ৰত্যক্ষ সূৰ্য্যকিৰণৰ দ্বাৰা আৰু ঘাম্পকৈ ধৰাপৃষ্ঠৰপৰা বিকিৰণ হোৱা তাপৰ দ্বাৰা বায়ুমণ্ডল উত্তপ্ত হয় । বায়ুমণ্ডলৰ আঁম্পতকৈ তলৰ যিটো স্তৰ ভূপৃষ্ঠৰ গাতে লাগি থাকে , সেম্প স্তৰটোৰ বায়ুখিনি এম্পদৰে ৰ'দ পৰিলেম্প গৰম হৈ উঠে । গৰম হোৱাৰ লগে লগে এম্প বায়ু প্ৰসাৰিত আৰু পাতল হৈ ওপৰলৈ উঠি যায় । এম্পদৰে ওপৰলৈ উঠি যোৱা বায়ুৰ ঠাম্প পূৰাবলৈ চাৰিওফালৰপৰা শীতল বায়ু আহে । এম্প শীতল বায়ুও গৰম হৈ ওপৰলৈ উঠি যায় আৰু সেম্প ঠাম্প পূৰাবলৈ পুনৰ নতুন শীতল বায়ু আহে । এম্পদৰে বায়ুমণ্ডল কিছু পৰিমাণে উত্তপ্ত হৈ উঠে । ওপৰলৈ উঠি যোৱা উত্তপ্ত বায়ু ক্ৰমান্বয়ে তাপ বিকিৰণ কৰি শীলত হয় । আমি জানো যে ধৰাপৃষ্ঠৰপৰা যিমানেম্প ওপৰলৈ যোৱা যায় বায়ুৰ চাপো সিমানেম্প কমি যায় । এম্পদৰে ওপৰলৈ উঠি যোৱা উত্তপ্ত বায়ু প্ৰসাৰিত হৈও শীলত হয় । তদুপৰি ওপৰৰ শীতল বায়ুৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিও উঠি যোৱা বায়ুখিনি কিছু পৰিমাণে শীতল হয় ।

বায়ুৰ তাপ জুখিবলৈ তাপমান যন্ত্ৰ আছে । স্পয়াৰ সহায়ত তাপৰ মাত্ৰা ছেণ্টিগ্ৰেড ( ডিগ্ৰী C ) বা ফাৰেনহাম্প ( ডিগ্ৰী F ) স্কেলত প্ৰকাশ কৰা হয় ।

তাপৰ পাৰ্থক্য : বায়ুমণ্ডলৰ বিভিন্ন উচ্চতাত আৰু ধৰাপৃষ্ঠৰ বিভিন্ন স্থানত উত্তাপৰ তাৰতম্য লক্ষ্য কৰা যায় । দিনটোৰ আৰু বছৰটোৰ বিভিন্ন সময়তো

আমি উত্তাপৰ তাৰতম্য অনুভৱ কৰোঁ ।

পৃথিৱীৰ সমুদ্ৰ-পৃষ্ঠৰপৰা যিমানেস্প ওপৰলৈ উঠি যোৱা যায় সিমানেস্প বায়ুমণ্ডলৰ উত্তাপ কমি যায় । স্পয়াৰ কাৰণ হ'ল পৃথিৱীৰ গাতে লাগি থকা বায়ুৰ স্তৰত ধূলিকণা , জলীয় ভাপ স্পত্যাদি বেছিকৈ থকা আৰু সেস্প কাৰণে এস্প বায়ুৰ তাপ গ্ৰহণ আৰু সংৰক্ষণৰ ক্ষমতা অধিক । ওপৰৰ বায়ু , তুলনামূলকভাৱে বিশুদ্ধ আৰু তলৰ বায়ুতকৈ ধূলিকণা আৰু জলীয় ভাপৰ প্ৰাচুৰ্য্য কম । গতিকে এস্প বায়ুৰ তাপ গ্ৰহণ আৰু সংৰক্ষণৰ ক্ষমতাও কম । এস্পবোৰ কাৰণত তাপৰ উলম্বিক বিতৰণলৈ লক্ষ্য কৰিলে দেখা যায় যে সমুদ্ৰপৃষ্ঠৰপৰা প্ৰতি ১০০ মিাৰ উন্নতিত প্ৰায় ৬ ডিগ্ৰী ছেণ্টিগ্ৰেড হাৰত অপৰিগৰ্ভিত বায়ুমণ্ডলৰ উত্তাপ কমি যায় । এস্প হ্রাসকে লেপছৰ হাৰ ( Lapse Rate ) বুলিও কম । এস্প হ্রাসৰ কাৰণেস্প ছিলঙৰ দৰে ওখ পৰ্বত-পাহাৰৰ ওপৰত আমি জাৰ অনুভৱ কৰোঁ ।

ধৰাপৃষ্ঠৰ বিভিন্ন ঠাম্পত আৰু একে ঠাম্পতে বিভিন্ন সময়ত তাপৰ হ্রাস-বৃদ্ধি দেখা যায় । তাপৰ অনুভূমিক বিতৰণলৈ লক্ষ্য কৰিলে তলত লিখা তাৰতম্যখিনি চকুত পৰে :

(ক) পৃথিৱীৰ যি ঠাম্পত যেতিয়া মধ্যাহ্ন হয় , সেস্প ঠাম্পত তেতিয়া সূৰ্য্যৰশ্মি লম্বভাৱে পৰে । লম্বভাৱে অহা সূৰ্য্যৰ কিৰণে বায়ুমণ্ডল খিতাতে ভেদ কৰি আহি ধৰাতলৰ কম ঠাম্পত পতিত হয় । গতিকে দুপৰীয়া ব'দত বায়ুমণ্ডল বেছি উত্তপ্ত হয় আৰু আমাৰ বেছি গৰম লাগে । কিন্তু ৰাতিপুৱা বা আবেলি সূৰ্য্যৰশ্মি হেলনীয়াকৈ বায়ুমণ্ডলৰ বহু অংশ ভেদ কৰি আহিব লাগে । তদুপৰি এস্প ৰশ্মি তেতিয়া ধৰাতলৰ বহল ঠাম্পত বিয়পি পৰে । গতিকে ৰাতিপুৱা বা আবেলি ব'দত বায়ুমণ্ডল কম গৰম হয় আৰু আমাৰ বেছি গৰম নালাগে । //

বায়ু প্ৰবাহ বা বতাহ

বায়ুৰ চাপৰ কথা আলোচনা কৰোঁতে আমি পাম্পছোঁ যে বায়ুমণ্ডলৰ ক'ৰবাত

বায়ুচাপ বেছি , ক'ৰবাত কম হব পাৰে । য'ত বায়ুৰশ চাপ বেছি তাক আমি উচ্চচাপ অঞ্চল আৰু য'ত স্প কম তাক নিম্নচাপ অঞ্চল বোলে । পানী যেনেকৈ স্বাভাৱিকতে উচ্চাংশৰ পৰা নিম্নাংশলৈ বৈ যায় বায়ুও তেনেকৈ উচ্চচাপৰ পৰা নিম্নচাপলৈ গতি কৰে । স্পয়াকে বায়ুপ্ৰবাহ বা বহাত বোলে । নিম্নলিখিত কাৰণ সমূহত বায়ুমণ্ডলত চাপৰ তাৰতম্য আৰু তাৰ ফলত বায়ুৰ চলাচল বা বতাহৰ সৃষ্টি হব পাৰে ।

(১) ধৰাপৃষ্ঠত লাগি থকা বায়ু কিবা কাৰণত উত্তপ্ত আৰু প্ৰসাৰিত হৈ তাৰ ঘনত্ব আৰু কমি যাব পাৰে । তেতিয়া এম্প বায়ু লঘু হৈ ওপৰলৈ উঠি যায় ।

(২) ধৰাপৃষ্ঠৰ উত্তপ্ত বায়ুৰ চাপ কমি গৈ সি ওপৰলৈ উঠি গলে সেম্প খালী ঠাম্প পূৰাবলৈ চাৰিওফালৰ উচ্চচাপৰ পৰা বতাহ বলিব পাৰে ।

(৩) বায়ুমণ্ডলৰ ওপৰৰ বায়ু কেতিয়াবা কিবা কাৰণত হঠাতে অতি শীতল হৈ গধুৰ হৈ গলেও ধৰাপৃষ্ঠলৈ নামি আহিব পাৰে ।

(৪) কোনো বায়ুপুঞ্জত থকা জলীয় ভাপ কিবা কাৰণত হঠাতে শীতল হৈ গধুৰ হলেও ধৰাপৃষ্ঠলৈ নামি আহিব পাৰে ।

(৫) কোনো বায়ুপুঞ্জত জলীয় ভাপৰ পৰিমাণ কিবা কাৰণত বাঢ়ি গলে সেম্প বায়ু পুঞ্জত চাপ কমি যায় । তেতিয়া সি ওপৰলৈ উঠি যায় ।

বায়ুচাপ বলয় :

বতাহৰ কথা পৰিষ্কাৰকৈ বুজিবলৈ হলে ধৰাপৃষ্ঠৰ বায়ুচাপ বলয়বোৰৰ কথা বুজা আৱশ্যক । আমি আগতে পাম্প আহিছোঁ যে ধৰাপৃষ্ঠত নিৰক্ষীয় অঞ্চলৰপৰা মেৰুতলৈ বায়ুচাপ কমি যায় । চাপৰ লএম্প তাৰতম্যৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ধৰাপৃষ্ঠৰ বায়ুক নিম্নলিখিত চাপ বলয়কেম্পাত ভগাব পাৰি :

(১) নিৰক্ষীয় নিম্নচাপ বলয় : বিষুৱৰেখাৰ দুয়োফালে ৫ ডিগ্ৰীৰ পৰা ১০ ডিগ্ৰী

অক্ষাংশৰ মাজত সূৰ্য্যকিৰণ সততে লম্বভাৱে পৰে কাৰণে এম্প অঞ্চলৰ বায়ু উত্তপ্ত



হয় । তদুপৰি এম্প অঞ্চলত স্থলভাগতকৈ জলভাগ বেছি । গতিকে ম্পয়াৰ বায়ুত অধিক জলীয় ভাপ থাকে । এনেবোৰ কাৰণত গোটম্প নিৰক্ষীয় অঞ্চলত ঐ স্থায়ী নিম্নচাপ বলয়ৰ সৃষ্টি হৈছে । সূৰ্য্যৰ উত্তৰায়ন আৰু দক্ষিণায়ণৰ কাৰণে এম্প বলয় ৫ ডিগ্ৰী - ১০ ডিগ্ৰী অক্ষাংশমান উত্তৰ আৰু দক্ষিণলৈ স্থানান্তৰিত হয় । নিৰক্ষীয় অঞ্চলপৰা বায়ু ওপৰলৈ উঠি যোৱাত ম্পয়াৰ খালী ঠাম্প পূৰাবলৈ দুয়োফালৰপৰা বতাহ আহে হয় কিন্তু এম্প বতাহো নিৰক্ষীয় অঞ্চল আহি পোৱাৰ লগে লগে গৰম ৰাৰু পাতল হৈ ওপৰলৈ উৰি যায় । গতিকে নিৰক্ষৰেখাৰ উত্তৰে আৰু দক্ষিণে স্থানভেদে ৩ ডিগ্ৰী ৰপৰা ৯ ডিগ্ৰী অক্ষাংশৰ ভিতৰত বিশেষ কোনো

বতাপ দেখা নাযায় । ম্পয়াকে নিৰক্ষীয় শান্ত বলয় বা ড'লড্ৰামছ ( doldrums ) বোলা হয় ।

(২) উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয় : নিৰক্ষীয় অঞ্চলৰ উত্তপ্ত , পাতল বায়ু ওপৰলৈ উঠি দুম্প মেৰুৰফালে আগবাঢ়িবলৈ ধৰে । ওপৰলৈ উঠাৰ লগে লগেম্প শীতল হবলৈ ধৰে । তদুপৰি ওপৰৰ শীতল বতাহৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিও ম্প শীতল হয় । গতিকে কিছুদূৰ মেৰুমুখে আগবঢ়াৰ পাছত এম্প বায়ু যথেষ্ট শীতল আৰু গধুৰ হৈ ৩০ ডিগ্ৰী উত্তৰ আৰু দক্ষিণ অক্ষাংশমানত ৰধৰাপৃষ্ঠলৈ নামি আহে । আনহাতে

আকৌ মেৰুৰ ফালৰপৰা বিষুৱৰ ফাললৈ বায়ুমণ্ডলৰ উচ্চস্তৰেদি অহা বতাহো এম্প অঞ্চলতে তললৈ নামে । গতিকে ৩০ ডিগ্ৰী উত্তৰ আৰু দক্ষিণাংশৰ আশেপাশে

একো স্থায়ী উচ্চচাপ বলয় সৃষ্টি হয় । সূৰ্য্যৰ উত্তৰায়ণ আৰু দক্ষিণায়ণৰ বাবে এম্প চাপবলয় দুটাও ঋতুভেদে অলপ উত্তৰ বা দক্ষিণলৈ স্থানান্তৰিত হয় ।

উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয়তো সাধাৰণতে বতাহ বলা দেখা নাযায় , গতিকে

এম্প অঞ্চলক উপক্ৰানন্তীয় শাস্তবলয় বুলিও কোৱা হয় । কেতিয়াবা এম্প অঞ্চল স্পমান নিখৰ হৈ পৰে যে তাত পালতৰা জাহাজো নচলা হয় । মধ্যযুগত স্পউৰোপৰপৰা দক্ষিণ আমেৰিকালৈ যোৱা স্পউৰোপীয় নাৱিকৰ পালতৰা নাও দক্ষিণ গোলাৰ্ধৰ এম্প উপক্ৰানন্তীয় অঞ্চলত বতাহৰ অভাৱত স্পমান অসুবিধাত পৰিছিল , যে তেওঁলোকে লগত নিয়া ঘোঁৰা সাগৰত পেলাম্প দি বোজা কমাৰ্প নাও বঠাৰে চলাৰ লগা হৈছিল । গতিকে এম্প উপক্ৰানন্তীয় শাস্তবলয়কে অম্প অক্ষাংশ (

Horse

latitude ) বুলিও জনা যায় । //

আৰ্দ্ৰতা আৰু বৃষ্টিপাত

সূৰ্য্যৰ তাপত ধৰাপৃষ্ঠৰ খাল-বিল , নদ-নদী , হুদ , সাগৰ আৰু শীতপ্ৰধান ঠাম্পৰ বৰফপুঞ্জৰপৰা জলীয় ভাপ উঠি বায়ুমণ্ডলত মিলি থাকে । এম্প জলীয় ভাপ কম বেছি পৰিমাণে গোটম্প বায়ুমণ্ডলতে থাকে । গতিকে অতি শুকান মৰুভূমিৰ ওপৰৰ বায়ুকো সৰ্ব্বশুকান বুলিব নোৱাৰি । স্থান আৰু ঋতুভেদে বায়ুমণ্ডলৰ বিভিন্ন ভাৰ্শৰ জলীয় ভাপৰ পৰিমাণৰ হ্রাস বৃদ্ধি হয় । এম্প জলীয় ভাপেম্প সময়ত ঘনীভূত

হৈ কুঁৱলী , নিয়ৰ , তুষাৰপাত বৃষ্টিপাত স্পত্যাদি ৰূপত বায়ুমণ্ডলৰপৰা ধৰাপৃষ্ঠৰ নৈ , বিল , খাল , হুদ , সমুদ্ৰ স্পত্যাদিক পৰেহি । স্পয়াকে জলচক্ৰ বোলে ;

বায়ুমণ্ডলত

এম্পদৰে মিশ্ৰিত হৈ থকা জলীয় ভাপৰ পৰিমাণকে আৰ্দ্ৰতা ৰে বুজোৱা হয় ।

এম্পখিনিতে ঐ প্ৰাকৃতিক নিয়মৰ কথা আমি জনা দৰকাৰ : বায়ু যিমানেম্প উত্তপ্ত হয় তাৰ জলীয় ভাপ ধাৰণৰ ক্ষমতাও সিমানেম্প বাঢ়ে । উদাহৰণস্বৰূপে , এক নিৰ্দিষ্ট আয়তনৰ বায়ুৱে ১০ ডিগ্ৰী ছেল্টিগ্ৰেড উত্তাপত যিখিনি জলীয় ভাপ ধৰি ৰাখিব পাৰিব । আনহাতে আকৌ বায়ুখিনিৰ উত্তাপ ৫ ডিগ্ৰী ছেল্টিগ্ৰেডলৈ কমাৰ্প

দিলে ,

আগৰ জলীয় ভাপ গোটম্পথিনি বাষ্প অৱস্থাত থাকিব নোৱাৰিব পাৰে , আৰু তেতিয়া ভাপৰ কিছু অংশ ঘনীভূত হৈ পানীৰ কণিকালৈ পৰিবৰ্তিত হব পাৰে । এম্পদৰে ঘনীভূত হোৱা পানীৰ কণিকা আমি কুঁৱলী , নিয়ৰ , মেঘ , বৃষ্টিপাত স্পত্যাদি

অধোক্ষেপনৰ ৰূপত দেখিবলৈ পাওঁ । এম্পবোৰ কথা পৰিষ্কাৰকৈ বুজিবলৈ আমি বায়ুৰ নিৰপেক্ষ আৰু আপেক্ষিক আৰ্দ্ৰতাৰ কথা বুজা দৰকাৰ ।

নিৰপেক্ষ আৰ্দ্ৰতা ( Absolute Humidity ) : কোনো নিৰ্দিষ্ট উত্তাপৰ

একপুঞ্জ বায়ুত স্বাভাৱিকতে থকা জলীয় বাষ্পক সেম্প বায়ুথিনিৰ নিৰপেক্ষ আৰ্দ্ৰতা বোলে । স্পয়াক একক ঘন আয়তনেৰ প্ৰকাশ কৰা হয় । ধৰা হওক , ১০ ডিগ্ৰী ছেণ্টিগ্ৰেড

উত্তাপত কোনো



















































