

আইসোথার্ম

একটি আইসোথার্ম মানচিত্র (চিত্র 5.6) একই তাপমাত্রার মানগুলির সাথে মিলিত আইসোথার্মাল লাইনগুলি দেখায়। এই উদ্দেশ্যে, প্রদত্ত পয়েন্টগুলির মধ্যে ইন্টারপোলেশন প্রয়োজন। আইসোথার্মগুলি বিভিন্ন ঋতুতে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রার অবস্থা চিত্রিত করে। সাধারণত, জানুয়ারি এবং জুলাই দুটি গুরুত্বপূর্ণ মাস হিসাবে বিবেচিত হয়, যা উভয় গোলার্ধের জন্য গ্রীষ্ম এবং শীতের অবস্থা নির্দেশ করে, অর্থাৎ, জানুয়ারি দক্ষিণ গোলার্ধের জন্য গ্রীষ্মকাল এবং উত্তর গোলার্ধের জন্য শীতকাল এবং এর বিপরীতে।

আইসোথার্মগুলি একটি অঞ্চলের তাপমাত্রা গ্রেডিয়েন্ট নির্ধারণে কার্যকর। মহাদেশ এবং মহাসাগরের তাপমাত্রা গ্রেডিয়েন্টের মধ্যে পরিবর্তনশীলতাও আইসোথার্ম দ্বারা প্রকাশ করা হয়। উত্তর আটলান্টিক মহাসাগরে আইসোথার্মের উত্তরমুখী বাঁক রয়েছে, যেখানে প্রতিবেশী মহাদেশে কমবেশি সরল সমান্তরাল রেখা রয়েছে। নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি অনুসরণ করা উচিত

আইসোথার্মের অঙ্কন: 1. আইসোথার্মের অঙ্কনের জন্য নির্বাচিত স্টেশনগুলির তাপমাত্রা প্রথমেই জানা উচিত।

2. প্রদত্ত তাপমাত্রার সম্পূর্ণ পরিসরে নির্বাচিত মান নির্ধারণ করা উচিত। 3. একই তাপমাত্রার নির্বাচিত মান সংযুক্ত করা উচিত। এই উদ্দেশ্যে নির্বাচিত মান প্রদর্শনকারী স্টেশনগুলিকে আইসোপ্লথ দ্বারা সংযুক্ত করা উচিত এবং লাইনটি উভয় পাশে দুটি উচ্চ এবং নিম্ন মানের মধ্যে চলা উচিত, নিজেদের মধ্যে আনুপাতিকভাবে অবস্থান করে। তার মানে যদি 20°C এর একটি আইসোপ্লথ 30°C থেকে 15°C এর মধ্যে চলে এবং তাদের মধ্যে অনুভূমিক দূরত্ব 3 সেমি হয়। স্কেলে, আইসোপ্লথটি 2 সেন্টিমিটার দূরত্বে অবস্থিত হওয়া উচিত। 30°C থেকে এবং 1 সেমি. 15°C থেকে 4. আইসোপ্লথগুলি আঁকার পরে লাইনগুলির মধ্যে বিভিন্ন অঞ্চল তৈরি হবে।

এগুলি পরিবর্তনশীল ঘনত্ব বা তীব্রতা নিম্ন থেকে উচ্চতর মানগুলিতে বৃদ্ধির সাথে স্ক্রীন করা বা রঙ করা হতে পারে বা যেমন রেখে দেওয়া যেতে পারে। আইসোপ্লথের অঙ্কন কখনও কখনও খুব কঠিন প্রমাণিত হতে পারে। নিম্নলিখিত সতর্কতাগুলি এই বিষয়ে সাহায্য করতে পারে:

ক) যেকোন নির্দিষ্ট আইসোপ্লথের উভয় দিকের উচ্চ এবং নিম্ন মানগুলিকে আলাদা করা উচিত: খ) আইসোপ্লথের চেয়ে নিম্ন মানের দ্বারা বেষ্টিত একটি বিচ্ছিন্ন উচ্চ মান একটি আবদ্ধ রেখা তৈরি করতে পারে:

গ) নির্বাচিত আইসোপ্লথের চেয়ে উচ্চতর মান দ্বারা বেষ্টিত একটি বিচ্ছিন্ন নিম্ন মান নিম্ন মানের চারপাশে একটি আবদ্ধ রেখা তৈরি করতে পারে;

ঘ) একটি স্টেশন যার মূল্য একই পরিমাণ আইসোপ্লথ ঘিরে রয়েছে

নির্দিষ্ট মানের চেয়ে কম বা উচ্চতর মান যেমন রেখে দেওয়া উচিত; যেমন a

স্টেশনটি আইসোপ্লথের সাথে সংযুক্ত করা উচিত নয়;

el isopleths প্রদত্ত এলাকার পাশ বরাবর আঁকা উচিত নয় যেখানে বাইরের দিকে কোন নিয়ন্ত্রণ নেই;

চ) আইসোপ্লথ দ্বারা পৃথক করা অঞ্চলগুলি ধারাবাহিক হওয়া উচিত;

g) একটি গ্রিড করা মানচিত্রের জন্য শুধুমাত্র নিকটবর্তী প্রতিবেশী গ্রিডগুলি বিবেচনা করা হবে

ইন্টারপোলেশনের সময়; জ) আইসোপ্লেথগুলির মধ্যে অঞ্চলগুলির জন্য সূচক তৈরি করার জন্য রঙ বা পর্দার একটি সংলগ্ন কলাম তৈরি করা উচিত এবং অঞ্চলগুলির মধ্যে আইসোপ্লেথের মানগুলি চিহ্নিত করা উচিত; সর্বোচ্চ মান উপরে এবং সর্বনিম্ন নীচে স্থাপন করা হবে।

আইসোবার

অ্যালাইক আইসোথার্ম (চিত্র 3.95), আইসোবারগুলি একই ব্যারোমেট্রিক চাপের বিন্দুগুলিকে সংযুক্ত করে (চিত্র 3.96)। একটি নির্দিষ্ট দিনে বা একটি নির্দিষ্ট সময়ে ব্যারোমেট্রিক চাপের আঞ্চলিক বন্টন চিত্রিত এই লাইনগুলি চাপ সিস্টেমের গঠন প্রকাশ করে। তারা প্রায়ই আবদ্ধ লাইন দ্বারা বিশ্লতা এবং উচ্চ চাপ অঞ্চল সনাক্ত করে। প্রকাশিত আবহাওয়ার মানচিত্রে, আইসোবারগুলি পর্যবেক্ষণ করা আবহাওয়ার বৈশিষ্ট্যগুলির নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার ভিত্তি তৈরি করে। আইসোবারগুলির প্যাটার্ন শুধুমাত্র স্থানিক চাপের পরিবর্তনের প্রবণতাকে প্রকাশ করে না, তবে এটি থেকে গ্রেডিয়েন্টও বোঝা যায়। আইসোবারিক প্যাটার্নগুলি কখনও কখনও ফ্রন্টগুলির গঠনকে চিত্রিত এবং চিত্রিত করতে পারে,

আইসোবারগুলি সমুদ্রপৃষ্ঠের চাপের ভিত্তিতে বা স্টেশন স্তরের চাপের ভিত্তিতে আঁকা হতে পারে। কিন্তু পরবর্তী ক্ষেত্রে উচ্চতার পার্থক্যের কারণে চাপের পরিবর্তনশীলতা দূর করা যায় না। এই কারণেই আইসোবার পরিপ্রেক্ষিতে চাপ বন্টন প্রায়ই সমুদ্রপৃষ্ঠের চাপের ভিত্তিতে দেখানো হয়। যাইহোক, বিভিন্ন মিলিবার স্তরে আইসোবারিক চার্টও পাওয়া যায়।

4212

উন্নত ব্যবহারিক ভূগোল: একটি পরীক্ষাগার ম্যানুয়াল

আইসোবারগুলির সাধারণ প্যাটার্ন পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে কমবেশি নিয়মিত। আইসোবার এবং অঙ্কিত অনুমানের মাধ্যমে করা পর্যবেক্ষণগুলি তাৎপর্যপূর্ণ প্রমাণিত হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, বর্ষা শুরুর সময় ভারতীয় উপমহাদেশে আইসোবারিক প্যাটার্ন এতটাই নিয়মিত যে গ্রীষ্মের বর্ষার অগ্রগতির তারিখগুলিও তাদের সাথে মিলে গেছে। গঙ্গার সমভূমির ওপরের খাদ, এতে আইসোবারগুলির লুপগুলি ঘেরা, গ্রীষ্মের বর্ষা মৌসুমে কমবেশি একটি নিয়মিত পর্যবেক্ষণ।

আইসোবার আঁকার জন্য আইসোপ্লেথ ম্যাপিংয়ের একই পদ্ধতি প্রয়োগ করা হবে। সাধারণত, ভারতীয় আবহাওয়ার মানচিত্রে আইসোবারগুলি 2 মিলিবারের ব্যবধানে আঁকা হয়। চাপের উচ্চ গ্রেডিয়েন্টে আইসোবারগুলির ঘনত্ব বৃদ্ধি পায় এবং চাপের বন্টন কম-বেশি অভিন্ন হলে তারা দুশ্চাপ্য হয়ে যায়। আইসোবার অঙ্কনে ইন্টারপোলেশন খুব কঠিন নয় কারণ চাপ বন্টন একটি ধারাবাহিকতা হিসাবে কাজ করে।

আইসোহয়েত

Isohyets (চিত্র 3.102) বৃষ্টিপাতের আঞ্চলিক বন্টন চিত্রিত করে। একটি আইসোহাইট একই পরিমাণ বৃষ্টিপাতের বিন্দুগুলিকে সংযুক্ত করে, কিন্তু ইন্টারপোলেশন আইসোহাইট অঙ্কনের জন্য একটি ব্যবহারিক অসুবিধা হয়ে দাঁড়ায়, কারণ বৃষ্টিপাতের ঘটনা খুব স্থানীয় হতে পারে এবং কখনও একটি বৃহৎ অঞ্চল জুড়ে একটি ধারাবাহিকতা হয়ে ওঠে না। অধিকন্তু, কয়েকটি স্টেশন একটি নির্ভরযোগ্য পরিমাণ নাও পেতে পারে এবং অবহেলিত বা উপেক্ষা করা হতে পারে।

এই ধরনের মানচিত্রের জন্য ব্যবধান নির্বাচন করা কঠিন, কারণ এটি বৃষ্টিপাতের পরিসরের উপর নির্ভর করে

মোট প্লট করা হবে এবং একটি দেশের মধ্যে, বিভিন্ন অঞ্চল বিভিন্ন পরিমাণ পেতে পারে। দ্য

পরিমাণের পরিবর্তনশীলতা এত গুরুত্বপূর্ণ যে একটি ছোট অঞ্চলের মধ্যে, উপকূলীয় অঞ্চল এবং অভ্যন্তর,

একটি পর্বতের পূর্বমুখী এবং পশ্চিমমুখী ঢালগুলি উল্লেখযোগ্যভাবে পরিবর্তনশীল পরিমাণ পেতে পারে।

উচ্চতার প্রভাব, একটি বৃষ্টি ছায়া এলাকার অবস্থান, a এর বায়ুমুখী এবং প্রবাহিত দিক

পর্বত, উপকূলীয় এবং অভ্যন্তরীণ ইত্যাদিতে বৃষ্টিপাতের ব্যাপক তারতম্য দেখা গেছে এবং তাই, একটি

isohyet মানচিত্র এই ধরনের বিষয় মাথায় রেখে যুক্তিযুক্ত করা উচিত।

আইসোসাইটের অক্ষন আঞ্চলিক হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, বর্ষা পিছিয়ে যাওয়ার মরসুমে তামিলনাড়ু, কেরালা এবং কর্ণাটকে উল্লেখযোগ্য বৃষ্টিপাত হতে পারে, যেখানে মধ্য ও উত্তর ভারত শুষ্ক থাকতে পারে। এই ধরনের ঋতুর আবহাওয়ার মানচিত্রে আইসোসাইটগুলি শুধুমাত্র ভারতের দক্ষিণাঞ্চলের জন্য আঁকা হতে পারে। আইসোসাইট আঁকার পদ্ধতি অন্যান্য আইসোপ্লেথ মানচিত্রের সাথে একই।