

CLIMOGRAPH

আমার প্রিয় ছাত্ররা গত ক্লাসেই আমি Hythergraph বুঝিয়েছিলাম। আজকে climograph সম্পর্কে তোমাদের কাছে আলোচনা করব। হাই থার্মোগ্রাফ এর মত ক্লাইম গ্রাফ এক ধরনের 12 sided closed polygon যেখানে কোনো নির্দিষ্ট স্থানের জলবায়ুর বিভিন্ন উপাদান গুলির তথ্যকে একে অপরের পরিপ্রেক্ষিতে স্থাপন করে তাদের আকার এবং অবস্থান অনুসারে জলবায়ুর ব্যাখ্যা দেয়া হয়।

Climograph সর্বপ্রথম J. Ball 1910 সালে প্রথম উপস্থিত করেন। এরপরে বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক বিভিন্ন সময়ে Climograph তাদের মতো করে প্রস্তুত। যেমন usda, foster, g taylor এবং আধুনিক Climograph। আমরা টেলারের প্রদত্ত Climograph সম্পর্কে আলোচনা করব।

Hythergraph এর মতই Climograph x এবং y অক্ষ থাকে যেখানে x এ আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং y অক্ষ wet bulb temperature থাকে।

Wet bulb temperature হলো বাতাসে জলীয়বাষ্পের সাপেক্ষে থাকা তাপমাত্রা। অন্যদিকে আপেক্ষিক আর্দ্রতা বলতে বোঝায় কোন একটি নির্দিষ্ট উষ্ণতায়, নির্দিষ্ট আয়তন বিশিষ্ট বাতাসকে সম্পৃক্ত করতে আরো যে পরিমাণ জলীয়বাষ্পের প্রয়োজন হয়।

টেইলর তার Climograph তে আর্দ্রতা এবং তাপমাত্রার সমন্বয়ে চারটি ভিন্ন ধরনের জলবায়ু অঞ্চল নির্ধারণ করেছিলেন যা দের তিনি তার Climograph টি দেখানাতার বর্ণনাকৃত জলবায়ু অঞ্চল কি যে চারটি ভাগে ভাগ করা গেছে সেগুলো নিম্নরূপ, 1. SCORCHING 2. MUGGY 3. KEEN 4. RAW.

SCORCHING এটি হলো অত্যধিক তাপমাত্রা যুক্ত এবং অতি স্বল্প আপেক্ষিক আর্দ্রতা যুক্ত জলবায়ু অঞ্চল অর্থাৎ উষ্ণ ও শুষ্ক জলবায়ু বলতে এটিকে বোঝায়। Scorching বলতে 0 থেকে 40% আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং 60 থেকে 100 ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রার মধ্যে থাকা জলবায়ু কে ইঙ্গিত করে। উদাহরণ হিসেবে উপক্রান্তীয় উষ্ণ মরু জলবায়ুর কথা বলা যেতে পারে।

MUGGY অত্যধিক তাপমাত্রা কিন্তু সেই সাথে সাথে অত্যধিক আপেক্ষিক আর্দ্রতা যুক্ত জলবায়ু কে বোঝায়। Muggy বলতে 70 থেকে 100 শতাংশ আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং 60 থেকে 100 ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রা এর মধ্যে থাকা জলবায়ু কে ইঙ্গিত করে। উদাহরণ হিসেবে নিরক্ষীয় জলবায়ুর কথা বলা যেতে পারে।

KEEN এটি হলো স্বল্প আপেক্ষিক আর্দ্রতা যুক্ত এবং স্বল্প তাপমাত্রা যুক্ত জলবায়ু। Keen বলতে 0 থেকে 40 শতাংশ আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং শূন্য থেকে 40 ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রার মধ্যে থাকা জলবায়ু কে ইঙ্গিত করে। উদাহরণ হিসেবে শীতল মরুভূমির কথা বলা যেতে পারে।

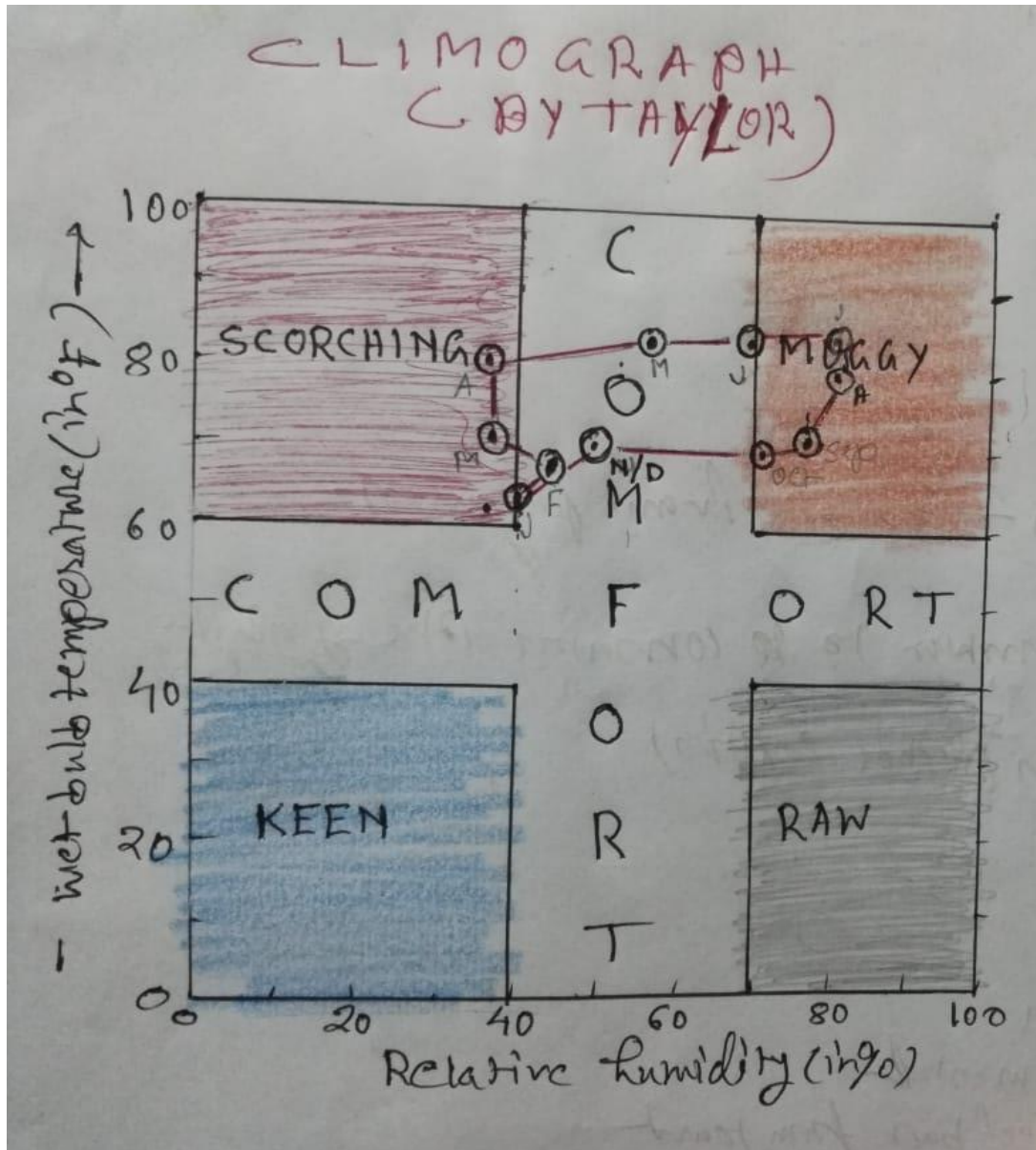
RAW এটি হলো অত্যধিক আপেক্ষিক আর্দ্রতা যুক্ত কিন্তু অতি স্বল্প তাপমাত্রা যুক্ত জলবায়ু। উদাহরণ হিসেবে যুক্তরাজ্যের জলবায়ুর কথা বলা যেতে পারে। Raw বলতে 70 থেকে 100% আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং জিরো থেকে 40 ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রার মধ্যে থাকা জলবায়ু কে ইঙ্গিত করে।

এর বাইরে থাকা বা এই চারটি জলবায়ুর অতিরিক্ত অংশকেই comfort বা স্বাচ্ছন্দ্য যুক্ত জলবায়ু বলে।

চারটি পৃথক জলবায়ুর অবস্থান এর মধ্যে যে অবস্থানে অধিকাংশ বিন্দু আছে , ওই স্থানের জলবায়ু কে ওই নির্দিষ্ট জলবায়ুর প্রভাব পুষ্ট বলা যেতে পারে।

table-1

| MONTH | RELATIVE HUMIDITY(IN %) | WET BULB TEMPERATURE(IN °F) |
|-------|-------------------------|-----------------------------|
| JAN | 40 | 64.79 |
| FEB | 44 | 68.5 |
| MAR | 38 | 70.5 |
| APR | 38 | 78.09 |
| MAY | 57 | 82.9 |
| JUNE | 69 | 80.79 |
| JULY | 81 | 80.7 |
| AUG | 79 | 80.49 |
| SEP | 75 | 68.9 |
| OCT | 72 | 68.9 |
| NOV | 48 | 67.6 |
| DEC | 48 | 67.5 |



অংকন পদ্ধতি

এক্ষেত্রে অনুভূমিক স্কেলে আপেক্ষিক আদ্রতা কে 1 সেন্টিমিটারে 10 শতাংশ এবং উল্লম্ব স্কেলে তাপমাত্রা কে 1 সেন্টিমিটার 10 ডিগ্রি ফারেনহাইট হিসেবে ধরে উভয়কে 100 মান পর্যন্ত টানা হয়েছে। এরপর বারটি মাসের আপেক্ষিক আদ্রতা এবং তাপমাত্রার মান এর মধ্যে সমন্বয় ঘটিয়ে বারোটি বিন্দু দেখানো হয়েছে। নির্দিষ্ট মাসের যে বিন্দু

তৈরি হয়েছে সেই বিন্দুর নিচে বা পাঁশে মাস লিখে ক্রমান্বয়ে অর্থাৎ জানুয়ারির পর ফেব্রুয়ারিকে রেখার সাথে যুক্ত করা হয়েছে। এইভাবে যখন সমস্ত রেখা গুলি কে যুক্ত করার পর দেখা যাচ্ছে অধিকাংশ বিন্দুগুলি comfort জায়গার মধ্যে রয়েছে। সুতরাং আমরা সিদ্ধান্ত নিতে পারি যে প্রদত্ত অঞ্চলের জলবায়ু মূলত comfort প্রকৃতির। এই স্থানটির প্রায় সারাবছরই তাপমাত্রা অধিক থাকছে এবং মধ্যম প্রকৃতির আপেক্ষিক আর্দ্রতা বজায় থাকছে।