

আবহাওয়া মানচিত্র (Weather map):

Date:-

Time:-

সংজ্ঞা ও ধারণা (Definition on concept):

এই মানচিত্রে বৈদ্যুতিক আবহাওয়া অঙ্কনীয় বিভিন্ন তথ্য অঙ্কিত অবস্থায় একে আবহাওয়া মানচিত্র বলে, যেমনে নির্দিষ্ট স্থানে নির্দিষ্ট সময়ে বায়ুর চাপ, বায়ুপ্রবাহ, মূলীয় বায়ুর পরিচালন, বায়ুর চাপ, মেঘাচ্ছন্নতা বৃষ্টিপাত ইত্যাদি আনুভূতিক অবস্থানকে এই স্থানের আবহাওয়া বলা হয়, যেভাবে ক্ষেত্রে ~~এ~~ স্থানগুলির পুনঃত আবহাওয়া প্রকৃতির আবহাওয়া দৃষ্টি আবহাওয়া তথ্য সংগ্রহ করে,

মানচিত্রে ব্যবহৃত আনুভূতিক চিহ্নসমূহ (Symbols used in Weather Map):

আবহাওয়ার বিভিন্ন সৈদ্যনগুলি চিহ্ন বা আনুভূতিক চিহ্ন বা সংজ্ঞায়িত স্থান দ্বারা সৈদ্যন করা হয় যেগুলির আনুভূতিক চিহ্ন - (i) বায়ুর চাপ, (ii) বায়ুর দিক ও গতি (iii) আনুভূতিক অবস্থা (iv) বৃষ্টিপাত (v) অক্ষুণ্ণ অবস্থা ও (vi) অন্যান্য অবস্থা ইত্যাদি,

1. বায়ুর চাপ :-> বায়ুর চাপ পরিমাপ করা হয় প্রধানত ব্যারোমিটার মানে সংস্থায়, প্রতিদিন ২ বা ৪ মিনিটের অন্তর অন্তর অক্ষুণ্ণ সৈদ্যন করা হয়। যখন কোনো মানচিত্রে এই সৈদ্যনগুলি ~~অঙ্কিত~~ স্থান অঙ্কিত হয় তখন তা বৈদ্যুতিক অঙ্কন পদ্ধতি হয়, আনুভূতিক চাপের পরিমাপ করা হতে পারে নিম্নচাপ অঙ্কন বলে, মানচিত্রে নিম্নচাপ ও বৈদ্যুতিক মথাক্ষে L ও H চিহ্ন দ্বারা প্রকাশিত হয়, কোনো অঙ্কন নিম্নচাপের চিহ্ন হয় খুব তাড়াতাড়ি পূর্ণতা বলা হয়, যেহেতু কেন্দ্রস্থলে বায়ুর চাপ কম দেখা যায় সেহেতু কেন্দ্রকে অবনমন বা Depression বলে অভিহিত করা হয়,

2. বায়ুর দিক ও গতি :->

বায়ু মেহেতু গতিশীল, যেহেতু তার একটি দিক থেকে অন্য দিকের দিকে বায়ুর দিক নির্দেশ দিতে হয় সেহেতু তির্যক মেহেতু পার্শ্বিক দিকের - এই চিহ্ন দিতে দেখানো হয়, বায়ুর গতি

আধিকারিক নথিগত সাক্ষ্য বা নথি প্রমাণ প্রমাণ করা  
 এক নথিগত সাক্ষ্য 1.15 সাক্ষ্য বা 1.85 কিমি/ঘন্টা সাক্ষ্য, নথিগত  
 সাক্ষ্যে বায়ুর গতিবেগ ও দিকের ক্ষেত্রে আওতাধীন  
 পটভূমি সুরক্ষা দেওয়া হয়।

বায়ুপ্রকার	বেগ (Speed) (প্রতি ঘন্টা)	চিহ্ন
ঝড় (Storm)	50 Knot	
প্রবল ঝড় (Violent Storm)	60 Knot	
হুর্নিঝড় (Hurricane)	100 Knot	

বাগানের বেগ সেকেন্ডে দুই- 1805 মিনি: আইসিবি নীতি  
 অতিমাত্রা সুরক্ষিত বিজ্ঞানী একটি চার্ট দেন। এই চার্ট  
 বিজ্ঞানী ফেল নামে পরিচিত। বর্তমানে এই ফেল আন্তর্জাতিক  
 স্বীকৃত। নীচে বিজ্ঞানী চার্টে আওতাধীন দেওয়া হয়।

বিজ্ঞানী সংখ্যা	বাগানের নাম (WMO স্ট্যান্ডার্ড)	বাগানের গতি (mph)	আলোচনা প্রভাব (Effects on Land)
0	শান্ত বায়ু (Calm)	>1	কোনো ক্ষতি হয় না।
1	অতি প্রবল ঝড় (Whole Gale)	55-63	আলোচনা কম দেখা যায়, বাড়িঘরের প্রচুর ক্ষতি হয়।
1	ঝড় (Storm)	64-72	আলোচনা হয় না কিন্তু, প্রবল ক্ষতি হয়।
2	প্রবল ঝড় (Strong Storm)	72+	অত্যধিক ক্ষতি হয়।



Obscured বা আবগন্ধ দেখা যায় না (ঘুয়াঙ্কা বা ঝেঁয়ালি পড়লে)

Clean Sky বা পরিষ্কার আবগন্ধ

অধঃক্ষেপণ (Precipitation):

বৃষ্টিপাত, তুষারপাত, সিলাবৃষ্টি ইত্যাদি অবস্থিদ্ধক অবসত অধঃক্ষেপণ বলে,

অধঃক্ষেপণ	চিহ্ন	ব্যাখ্যা
বৃষ্টি (Rain)	•	স্নানীভূত তুলকনার তরল অবস্থায় পতন
সুমনগারে বৃষ্টি (Shower)	▽	প্রচলিত হোলে কিছুমুনো সিলিবৃষ্টি মেঘ থেকে বৃষ্টিপাত, অথবা বজলীয়া বৃষ্টিও বলে,
তুষারপাত	✱	তুলকনার বহনকরে বা তুষারকনার পতন।

আবহাওয়ার মানচিত্র বিশ্লেষণ পদ্ধতি (Methods of Interpretation of weathermap):

1 **সময়** :-> মানচিত্রে ব্যাখ্যার ক্ষুদ্রে অক্ষি, দিন ও অক্ষয় অথবা কোন অক্ষুর মানচিত্র অর্থে লেখা করতে হয়, অর্থাৎ দৈনিক আবহাওয়া মানচিত্র এই তথ্যগুলি আধারনত প্রত্যেক মানচিত্রে বস্তু - এর মতে থাকে, অক্ষয় ক্ষেত্রে IST (অর্থাৎ প্রমান অক্ষয় বা Indian Standard Time) অথবা GMT (Greenwich Mean Time) - দুটি অক্ষয় লেনেখা থাকে।

2 **বায়ুচাপ (Air pressure)** :-> বায়ু চাপ অক্ষয়কে আক্ষয়িক বারনা দিতে হবে, অক্ষয় নিম্নলিখিত লেনেখা অথবা বস্তু বর্ণনা করতে পারে,

## উচ্চচাপ ও নিম্নচাপ (High Pressure and Low Pressure):

প্রমাণে ~~নিম্নচাপ~~ নিম্নচাপ বস্তুতে হয় উচ্চচাপ ও নিম্নচাপ কেন্দ্র বা অক্ষুণ্ণত্ব।  
। অর্থাৎ যেখানে বস্তুতে হতে চাপের মান, উচ্চচাপ ও নিম্নচাপের পার্থক্য,  
উচ্চচাপ ও নিম্নচাপ বস্তুটির আকৃতি, চাপ ~~আকৃতি~~ ~~দৈর্ঘ্য~~, ~~গোলাক~~  
অবস্থান ইত্যাদি, ছোট মানচিত্রে থেকে তাতে চাপের অবস্থান, উচ্চচাপ  
ও নিম্নচাপ কেন্দ্র অথবা চাপের অক্ষুণ্ণত্বের ভাঙ্গ দেখানো হবে।

## অক্ষচাপরেখা (ISOBAR):

অক্ষচাপ রেখাগুলির আকৃতি, মূলভাগ, ও মূলভাগের আকৃতির পরিবর্তন  
ইত্যাদি আলাদা করে বর্ণনা করা বস্তুতে হবে।

## চাপ ঢাল (Pressure Slope):

অর্থাৎ ও অর্থাৎ চাপের মান ও অবস্থান থেকে ঢালের পরিবর্তন নির্ণয়  
করতে হবে। অর্থাৎ প্রমাণিত অক্ষুণ্ণ করে চাপের পরিবর্তন দেখানো  
যেতে পারে। চাপ ঢালের হার অনুযায়ী গ্রাফে অক্ষুণ্ণ বৃদ্ধি ঢালমুহুর্ত  
অক্ষুণ্ণকে চিহ্নিত করতে হবে।



## জান বোঝো

### 1. গ্রীষ্মকাল (জ্যৈষ্ঠ থেকে জ্যৈষ্ঠ):

এই অক্ষয়ে বোঝতে অধিকাংশে দুঃসাম্য আবহাওয়া পরিস্থিতি থাকে। তবে পশ্চিমবঙ্গে অল্প নিম্ন তাপমাত্রা অর্থাৎ শীতল, বৃষ্টিপাত মৌসুম, পূর্বে পশ্চিম মৌসুমের মাঝে মাঝে অস্বাভাবিক হওয়া দেখা দেয়।

### 2. বর্ষাকাল (জ্যৈষ্ঠ থেকে অক্টোবর):

প্রায় অধিকাংশ অঞ্চলে বর্ষাকাল এই অক্ষয়ে দেখা দেয়।

### 3. ঋতুকাল (অক্টোবর নভেম্বর):

এই অক্ষয়ে বোঝতে অধিকাংশে দুঃসাম্য আবহাওয়া পরিস্থিতি থাকে। তবে বোঝতে পূর্বে মৌসুম অধিকাংশে দেখা দেয়। মাঝে মাঝে বৈশিষ্ট্য - পশ্চিম বোঝতে অল্প অল্প অক্ষয়ে অধিকাংশে অস্বাভাবিক হওয়া দেখা দেয়।

### 4. শীতকাল (নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারি):

এই অক্ষয়ে প্রায় অধিকাংশে বোঝতে দেখা দেয়। মাঝে মাঝে বর্ষাকাল, মৌসুম, পশ্চিম, শীতকাল, শীতকাল অধিকাংশে অস্বাভাবিক হওয়া দেখা দেয়।

### 5. বৃষ্টিপাত (Rainfall):

বৃষ্টিপাত আবহাওয়ার অন্যতম উপাদান। এটি বৃষ্টিপাতে আনোচনা অধিকাংশে অধিকাংশে দেখা দেয়। বৃষ্টিপাত অধিকাংশে অধিকাংশে দেখা দেয়। প্রায় বৃষ্টিপাত অধিকাংশে অধিকাংশে আনোচনা।

### 6. সমুদ্রের অবস্থা (Sea Condition):

অস্বাভাবিক হওয়া দেখে অধিকাংশে আবহাওয়া তথা সমুদ্রের পরিস্থিতি আনোচনা বর্ষাকালে, বায়ুপ্রবাহে অধিকাংশে সমুদ্রের উপরে প্রবৃত্তি গভীর অধিকাংশে বর্ষাকালে, বায়ুপ্রবাহে 15 নটের অধিকাংশে অধিকাংশে অধিকাংশে হয়। আবার 5-10 নটের বায়ুপ্রবাহে অধিকাংশে সমুদ্রের অবস্থা অধিকাংশে অধিকাংশে বর্ষাকালে হয়।

## 7. আবহাওয়ার অবস্থা (Climates conditions):

আবহাওয়ার আন্দোলন থেকে আবহাওয়ার আর্কি অবস্থা অধিক  
 বর্ণনা করা যায়। তবেই আবহাওয়া দুপুর কয়েকটা নির্দিষ্ট  
 ক্ষেত্র বা Terminology ব্যবহার করে। নিচের আধুনিক অবস্থা  
 দেওয়া হল।

আবহাওয়া (weather)

স্বৈচ্ছন্দ্য (Characteristic)

1. স্নেহ আবহাওয়া (Fine weather)

স্বচ্ছন্দ্য নির্ভর আবহাওয়া, অধিক  
 উষ্ণতা বা অধিক কীটন আবহাওয়া  
 নয়, বাতাসের বেগও অল্প অল্প  
 কান্দে।

2. সুন্দর আবহাওয়া  
 (Fair weather)

আকাশে অস্বচ্ছন্দ্য মেঘ দেখা দিলেও  
 স্বচ্ছন্দ্য হয় না, তাপমাত্রা গুরু বেশি  
 কিন্তু গুরু কম নয়, বাতাসের বেগ  
 স্বচ্ছন্দ্য প্রকৃতি, অল্প প্রায় কান্দে।

3. খারাপ আবহাওয়া  
 (Bad weather)

আকাশে অস্বচ্ছন্দ্য মেঘ থাকে, বায়ুর  
 চাপের প্রভাবও অধিক থাকে। বায়ু বেশ  
 ঘোরে প্রবাহিত হয়, অল্প অস্বচ্ছন্দ্য  
 থাকে।

4. অস্বচ্ছন্দ্য আবহাওয়া  
 (Foul weather)

আকাশে অস্বচ্ছন্দ্য মেঘ থাকে, নিম্নচাপ কেন্দ্রে  
 অবস্থান দেখা যায়। বজ্রপাত, ঝুমঝুমি  
 স্বচ্ছন্দ্য, তুমুল দাত, মিলান স্বচ্ছন্দ্য প্রকৃতি  
 অস্বচ্ছন্দ্য, বাতাসের বেগ গুরু বেশি থাকে।

5. অনিশ্চিত আবহাওয়া  
 (Uncertain weather)

মেঘের প্রকৃতি সুনির্দিষ্ট নয়, বাতাস  
 অস্বচ্ছন্দ্য বিচ্ছিন্ন পার্থক্য পরিবেশিত  
 হয়। স্বচ্ছন্দ্য অস্বচ্ছন্দ্য পরিবেশ  
 থাকলেও কোথাও হয়, কোথাও  
 হয় না।



## ৪. ট্রানসেক্ট চার্ট (Transect Chart):

অবশেষে আবহাওয়া জানচিত্রে বিভিন্ন কৌশলগুলির মধ্যে অঙ্কন দেখানোর জন্য ট্রানসেক্ট চার্ট অঙ্কন করতে হয়। এই চার্টে মাটিতে বায়ুচাপ, বায়ুপ্রবাহ, মেঘাচ্ছন্নতা অঙ্কনকে বিস্তারিত করা হয়।

### ৩. সৈকতস্থান:

জানচিত্রে আবহাওয়া বিভিন্ন কৌশলগুলি পর্যালোচনা করে পরবর্তী 24 ঘন্টার আবহাওয়া পূর্বাভাস অঙ্কনকে কিছু আনেকসময় করতে হয়।

## সূচনা (Introduction):

সৈকতস্থান আবহাওয়া জানচিত্রে 1991 খ্রি: 2 জানুয়ারি বুধবার ভারতীয় প্রমাণ অঙ্কন অনুযায়ী অঙ্কন 8 টি 30 মিনিটে হ্রাস ও তার সন্নিহিত প্রতিবেশি দেশ - মঙ্গোলিয়া, তাজিকিস্তান, উজবেকিস্তান, তুরস্ক, নেপাল, পাকিস্তান ও আফগানিস্তান ইত্যাদি এবং মহাসাগর, আফগানিস্তান,

## সাধারণ বৈশিষ্ট্য (General characteristics):

প্রদত্ত আবহাওয়া-জানচিত্রে সৈকতস্থান অঙ্কনশক্তি নির্দিষ্ট দিনে, নির্দিষ্ট দিনে, নির্দিষ্ট অঙ্কনের আবহাওয়াগত অবস্থার বিবরণ, সূত্রাৎ জানচিত্রকে ভালোভাবে পরীক্ষণ করতে যে বৈশিষ্ট্যগুলি লক্ষ করা যায় সেগুলি হল -

### 1. উচ্চ ও নিম্নচাপ কঙ্কন অবস্থান (Location of Bar High and Low):

প্রদত্ত প্রদত্ত চার্ট দুটি উচ্চচাপ কঙ্কন অবস্থান লক্ষ করা যাচ্ছে, একটি ভারতের বহুভাগে উত্তর পশ্চিম অঞ্চলে এবং পাকিস্তানের উত্তর অঞ্চলে, যা 1024 mb অঙ্কন রেখার দ্বারা সূত্রাৎ উচ্চচাপ অবস্থান করেছে। অন্যটি ভারতের পূর্বদিকে অক্ষাংশ ১৩° বায়ুপ্রবাহ অঙ্কন উত্তর অঞ্চলে রয়েছে।

### 2. বায়ুচাপ ঢাল (Air pressure Gradient):

জানচিত্রে অঙ্কন রেখার ~~অবস্থান~~ অবস্থান লক্ষ করা যায়, একটি ঢাল নির্দেশ করেছে উত্তর পশ্চিম অঞ্চল থেকে দক্ষিণ পূর্ব দিকে

অন্য কোনও নির্দেশক রয়েছে, পূর্ব থেকে উত্তর পূর্ব দিক থেকে  
দক্ষিণ পশ্চিম দিকে,

জানচিত্রে এটি অক্ষাংশ বেগে ৪টি অক্ষাংশ বেগে  
আনুমানিক ১ ডিগ্রীতে অবস্থান করে, অর্থাৎ  
অক্ষাংশ বেগে মান  $1024^{mb}$  ও অক্ষাংশ বেগে  
মান  $1010^{mb}$

### 3. বায়ুপ্রবাহের দিক ও গতিবেগ (Wind Direction and velocity):

প্রদত্ত জানচিত্রে অক্ষাংশ বেগে অবস্থান করা মান দেখে দেখা  
যাচ্ছে যে সুলভ বায়ু উত্তর-পশ্চিম দিক থেকে দক্ষিণ-পূর্ব  
দিকে প্রবাহিত হচ্ছে এবং উত্তর ও উত্তর পূর্ব দিক থেকে  
দক্ষিণ পশ্চিম দিকে প্রবাহিত হচ্ছে।

### 4. মেঘের অবস্থা ও বৃষ্টিপাত (Cloud Condition and Rainfall):

প্রদত্ত জানচিত্রে দক্ষিণ অর্ধে অক্ষ পূর্ব  $1000$  থেকে  
উত্তর অর্ধে দুই-একটি উচ্চায় বায়ু সুলভ মেঘের তরঙ্গিক  
অবস্থা পূর্ণ মেঘের অবস্থা লক্ষ করা যায়।

প্রদত্ত জানচিত্রে মেঘের সৈবুল বেগে বর্ষার বৃষ্টিপাতের পরিমাণ

1-5 অক্ষিৎ ৪টি অবস্থান করেছে।

### 5. সমুদ্রের অবস্থান (Sea Condition):

প্রদত্ত জানচিত্রে সমুদ্রের অবস্থান জানতে প্রকৃতির কারণ  
কোনো চিহ্ন লক্ষ করা যায় না।

### • বায়ুর চাপ (Air pressure):

বায়ুচাপের মান বলতে প্রতি একক ক্ষেত্রফলে পারদস্তম্ভের  
ওজনকে বোঝায়। অর্থাৎ অর্থাৎ অর্থাৎ আনুমানিক  
অবস্থান ও উচ্চতা থেকে বায়ুচাপের গতিতে বিশেষভাবে  
প্রভাবিত করে। প্রদত্ত আনুমানিক জানচিত্রে অক্ষাংশ বেগে

মান ও অবস্থান থেকে দেখা যায় যে সুলভ অর্থাৎ ওপরে

বায়ুচাপের মান বেশি ও উচ্চতা থেকে উত্তর অর্থাৎ বায়ুচাপের মান কম

## 1. নিম্নচাপ ও উচ্চচাপ অঞ্চল (Low And High Region):

(i) নিম্নচাপের অবস্থান :-

পাক্ষিক অক্ষের তুলনায় যখন কোনো এলাকায় বায়ুচাপ দুই  
হ্রাস পায় তখন সেই এলাকাকে নিম্নচাপ বলে, ক্রান্তবর্ত্তনীয় অক্ষ  
অঞ্চলগুলিতে যেখানে ওপর লম্বুভাবে কিংবা দেওয়া পর্বত অথবা সমুদ্রতলে  
ওপর অক্ষিক্ষিপ্ত লম্বুভাবে পতিত হয়, ক্রান্তবর্ত্তনীয় অঞ্চলগুলিতে যেখানে  
লম্বুভাবে কিংবা দেওয়া ফলে অথবা সমুদ্রতলে ওপর অক্ষিক্ষিপ্ত  
লম্বুভাবে পতিত হয়।

(ii) উচ্চচাপের অবস্থান (Location of High Pressure):

পাক্ষিক অক্ষের তুলনায় যখন কোনো এলাকায় বায়ুচাপ দুই  
বৃদ্ধি পায় তখন সেই এলাকাকে উচ্চচাপ বলে, প্রদত্ত অক্ষিক্ষিপ্ত  
অঞ্চলে যেখানে অক্ষিক্ষিপ্ত অথবা দুই উচ্চচাপ বন্ধন  
অবস্থান লক্ষ্য করা যায়, এই উচ্চচাপ অঞ্চল দুই  $1024^{mb}$  অথবা  
 $1016^{mb}$  মান বিশিষ্ট উচ্চচাপ রেখা দ্বারা সীমাবদ্ধ। উল্লভাঙ্গের পর্বত  
বায়ু অক্ষিক্ষিপ্ত ও নিম্নচাপের হওয়া ফলে উচ্চচাপের সৃষ্টি হয়েছে।

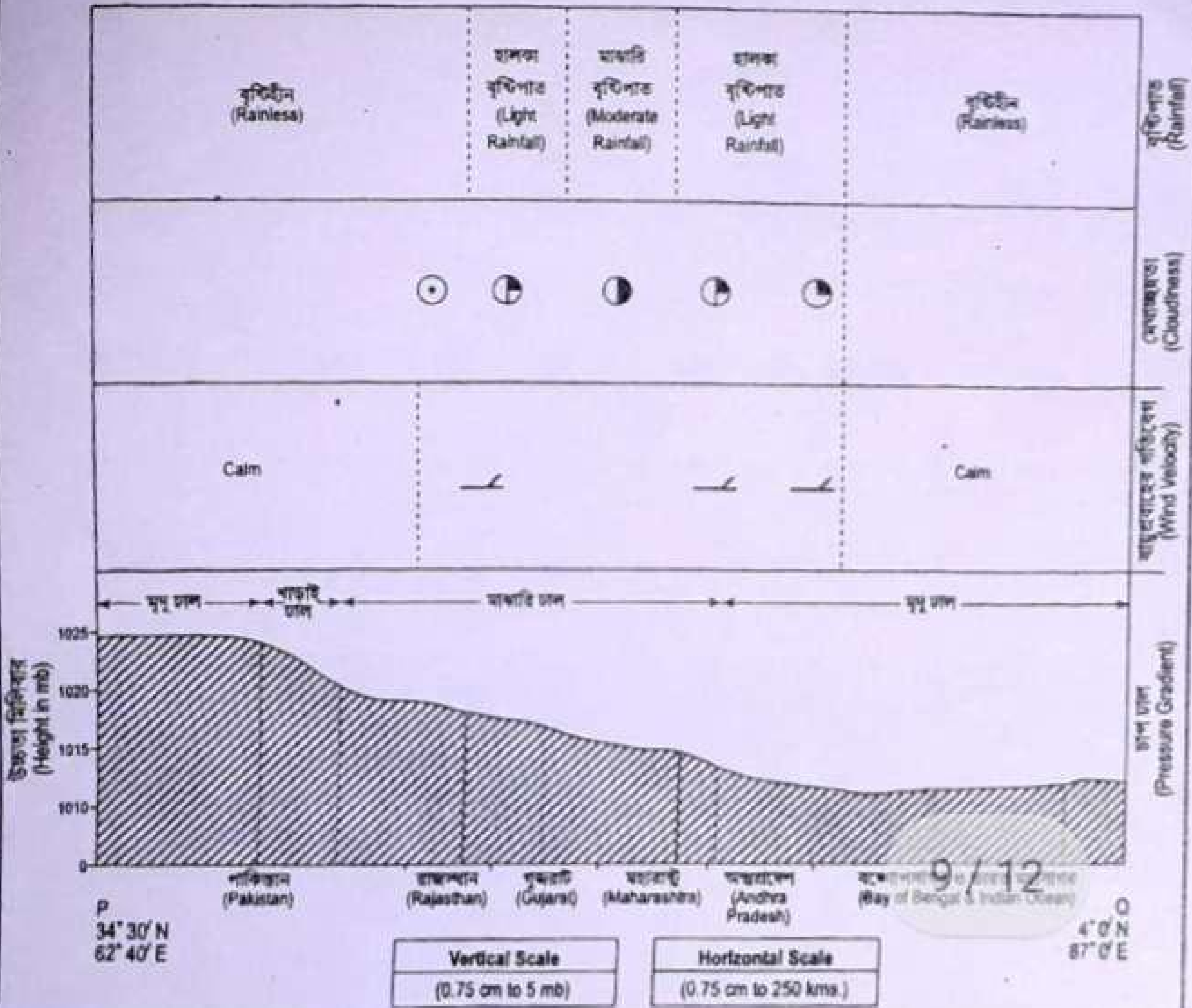
## 2. উচ্চচাপ রেখার ~~অ~~ বিন্যাস (Trends of Isobar Lines):

উচ্চচাপ রেখার বিন্যাস সূর্যের তাপীয় অক্ষিক্ষিপ্ত প্রভাবের কারণে  
তা নয় বায়ুচাপের অক্ষিক্ষিপ্ত বিন্যাসের কারণে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ করে,  
উল্লভাঙ্গের পর্বত উচ্চচাপ রেখার বিন্যাস নির্ভর করে অক্ষিক্ষিপ্ত  
বায়ুচাপ, বায়ুচাপ প্রভাব দ্বারা।

**3. চাপ-চাল (Pressure Gradient):**— প্রতি একক আয়তনে প্রতি একক দূরত্বে সমান্তরালভাবে বায়ুর চাপ যে হারে কমে-  
 থাকে তাকে বায়ুর চাপ পরিবর্তনের হার বা Pressure Gradient বলে।  
 বায়ুর চাপের পরিবর্তনের হার সম্ভাব্য বেগগুলির অবস্থানের উপর  
 নির্ভর করে। মূলত-ওপহা-এর অবস্থানের কারণে বায়ুর চাপের  
 পরিবর্তন ঘটে থাকে। যে- অক্ষত অক্ষতলে ওপহা-এর অবস্থান  
 বেশি, সেখানে এক্ষণিক সমস্ত বেগের বিস্তার লক্ষ্য করা যায়।  
 ফলে সেখানে ওপহা-চালের উৎপত্তি ঘটে। নিচের বিপরীত-পাশে  
 যেখানে ওপহা-এর বেগ কম সেখানে সমস্ত বেগগুলি দূরে  
 অবস্থান করায় স্থানিক-কারণে সেখানে মূহুর-চালের উৎপত্তি ঘটে।

**বায়ু প্রবাহের দিক (Wind Direction):**— বায়ু প্রবাহের  
 দিক মূলত পৃথিবীর আবর্তন গতি-দ্বারা নির্ধারিত-হলেও  
 ওপহা-এর এই দিক নির্দেশে সুস্থিত-পূর্ণ-ভৌমিক-মাধ্যম-করে-হলেও  
 সম্ভব-বায়ু-উচ্চ-এর-অক্ষত-একে-নিম্ন-এর-অক্ষত-এর-দিকে  
 প্রবাহিত-হলেও বায়ু-প্রবাহের-দিক-বায়ু-চালের-চাল, সমস্ত-বেগ-  
 বিস্তার-কিংবা-ব্যবসায়-কোরিওলিস-বল-এর-কিছু-দু-প্রাকৃতিক-  
 কারণ-দ্বারা-নির্ধারিত-হয়।

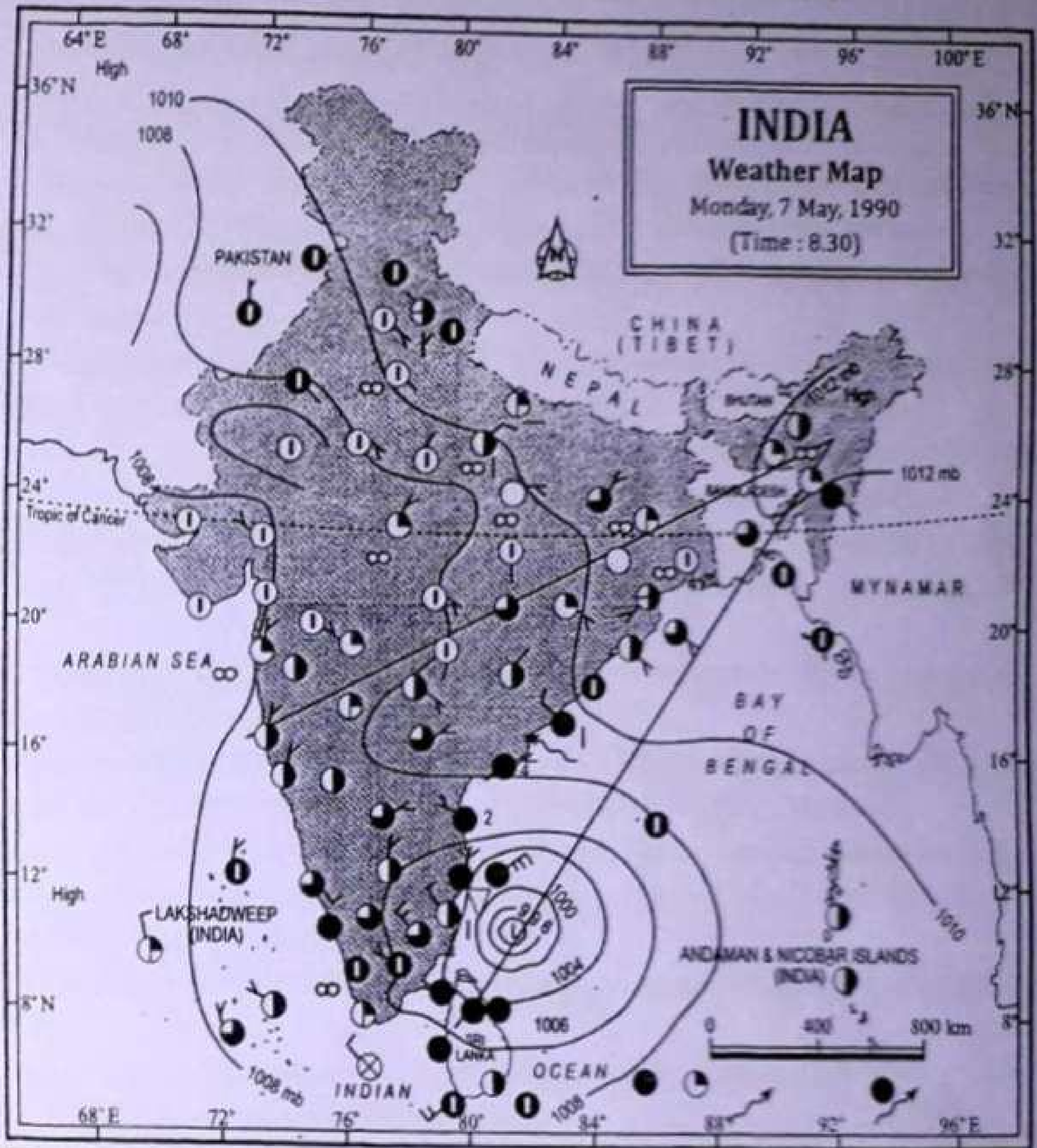
# Transect Chart Showing the Relationship among Pressure Gradient, Wind Velocity, Cloud Amount and Rainfall



• আবহাওয়ার পূর্বাভাস (Weather Forecasting): — প্রদত্ত  
 একদিনের আবহাওয়া জানাচিহ্ন থেকে পূর্বাভাস দেওয়া বুঝতে পারি।  
 কারণ কোনও অঞ্চলের আবহাওয়ার উপাদানের স্বাভাবিক  
 সীমা জানাচিহ্ন দ্বারা নির্ধারিত করা যায় না। একদিনের আবহাওয়া  
 জানাচিহ্ন পাঠ্য একই পর্যবেক্ষণ থেকে আবহাওয়ার পূর্বাভাস  
 দেওয়া অসম্ভব। সুতরাং একদিনের আবহাওয়া জানাচিহ্ন সঠিক  
 পরবর্তী সময়ের আবহাওয়া কোন হতে সে বায়ু অঞ্চলের একই  
 প্রকৃতির ও বটে। কোনও আবহাওয়ার পরিবর্তন পূর্বে আবহাওয়া  
 অঞ্চলের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট, স্থানান্তরিত পরে তিন দিন  
 আবহাওয়ার পরিবর্তিত পরে পরবর্তী সময়ের পূর্বাভাস দেওয়া  
 অসম্ভব। সুতরাং প্রদত্ত আবহাওয়া জানাচিহ্নের পরিবর্তিত  
 একটি কথা বলা যায়, যথা —

i) → পরবর্তী 24 ঘণ্টার পরিবর্তিত, বিস্তার, বাঁচিয়ে কোনও এক

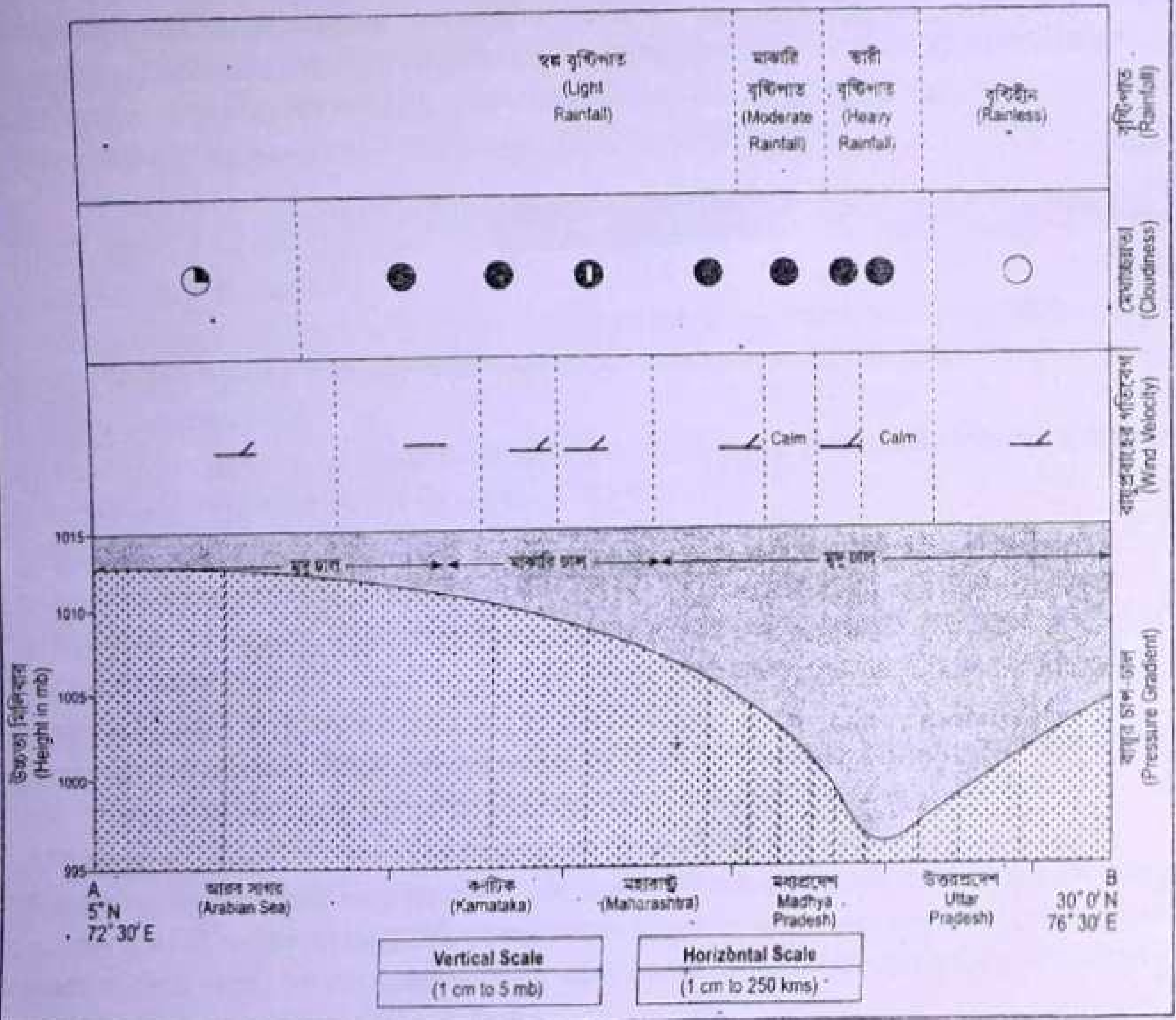
● Example 2 : Interpret the Indian Daily Weather Map with diagrams and Transect Chart  
 প্রদত্ত ভারতের আবহাওয়া মানচিত্রটি চিত্র ও ট্রানজেক্ট চার্ট সহযোগে বিশ্লেষণ করো।



Wind :  = 5 Knots  = 10 Knots  = 50 Knots		Sea	
Rainfall in cms.  = 0.25 to 0.74 cms. = 0.75 to 1.49 cms.			
Cloud Amount		Weather	
1/8 Sky	3/4 Sky	Haze	Squall
1/4 Sky	7/8 Sky	Dust Whirl	Dust or Sandstorm
3/8 Sky	Overcast Sky	Mist	Drifting Snow
1/2 Sky	Sky Obscured	Shallow fog	Fog
5/8 Sky	High Cloud	Shallow Fog	Drizzle
			Snow
			Shower
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail
			Rain
			Snow
			Thunder Storm
			Hail

➤ আবহাওয়ার উপাদানসমূহের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক:

**Transect Chart Showing the Relationship among Pressure Gradient, Wind Velocity, Cloud Amount and Rainfall**





# "Glossary"

① ଅନ୍ଧାରାସା :- ବିଭିନ୍ନ ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା-  
 ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା

ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା

• ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଅନ୍ଧାରାସା

② ଝଲ :- ଦୂର-ଦୂରାନ୍ତରୁ ବିକିରଣ ମିଳିବା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝଲ  
 ଝଲ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝଲ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝଲ

• ଝଲ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝଲ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝଲ

③ ସିଡ଼ି (Ridge) :- ପୃଥିବୀର ଅନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସିଡ଼ି  
 ସିଡ଼ି ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସିଡ଼ି ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସିଡ଼ି

• ସିଡ଼ି ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସିଡ଼ି ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସିଡ଼ି

④ ଆନ୍ଧାରାସା (Haze) :- ବାୟୁରେ ଥିବା କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଆନ୍ଧାରାସା  
 ଆନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଆନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଆନ୍ଧାରାସା

• ଆନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଆନ୍ଧାରାସା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଆନ୍ଧାରାସା

⑤ ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା (Dust storm) :- ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା  
 ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା

• ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକା

⑥ ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା (MIST) :- ବାୟୁରେ ଥିବା କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା  
 ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା

• ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଶାଳିତା ସନ୍ଧ୍ୟା

⑦ ଝାସ :- ବାୟୁରେ ଥିବା କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ  
 ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ

• ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ

⑧ ଝାସ :- ବାୟୁରେ ଥିବା କଣିକା ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ  
 ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ

• ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ ଯୋଗୁଁ ଘଟୁଥିବା ଝାସ









