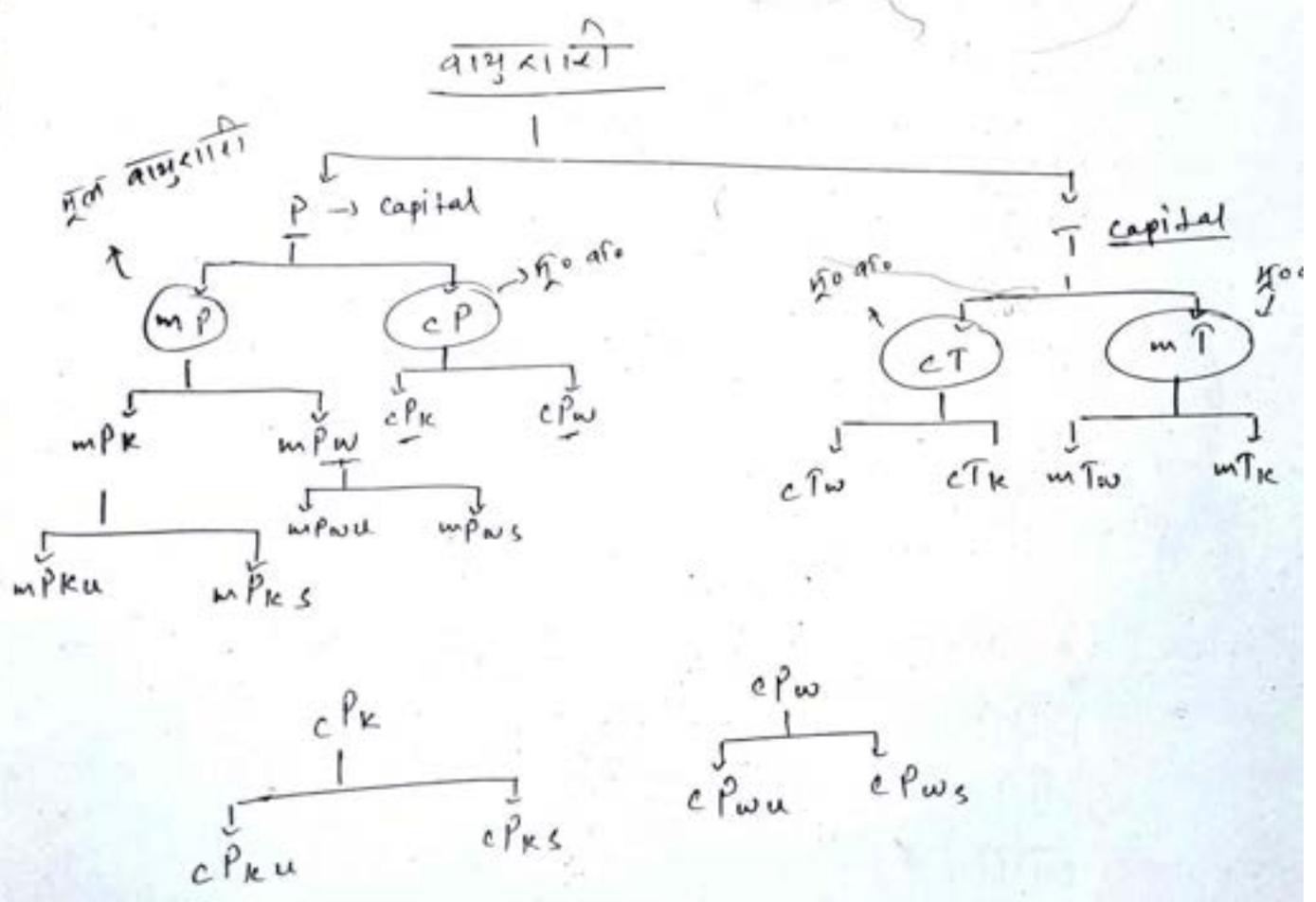


∴ वायु दलित Air mass :-

- P = ध्रुवीय (Polar)
- T = शीत (Tropical)
- M = Maritime समुद्री
- C = महाद्वीपीय
- K = ठंड (Cold)
- W = गर्म (Warm)
- S = स्थिर (Stable)
- U = अस्थिर (Unstable)



समलक्षित :-

1. प्रथम श्रेणी की समलक्षित - महादीप + महासागर
2. द्वितीय _____ - पर्वत, पठार, मैदान
3. तृतीय _____ - प, प, प, प

- 1 - माला
- 2 - जवाब $\begin{cases} \rightarrow \text{वर्ष} \\ \rightarrow \text{दोष} \end{cases}$
3. धरातल का तापमान

Q वायुरारी क्या है? वायुरारियों को वर्गीकृत
 किजिए? _____

विभिन्न वायुरारियों से होने वाले मौसमी
 परिवर्तन की भी बताएं?

Q वायुरारी की विशेषताओं के लिये, एवं इसके
 उत्पन्न स्थानिय चक्रों पर प्रकाश डालें?

वायुरारी का तात्पर्य वायुमंडल
 के किस्म तथा उस होने भाग से है
 जिसमें विभिन्न उचाई पर क्षेत्रिय रूप से
 तापमान एवं आर्द्रता संबंधी विशेषताएं
 लभान रहती हैं

वायुराशी की उत्पत्ति

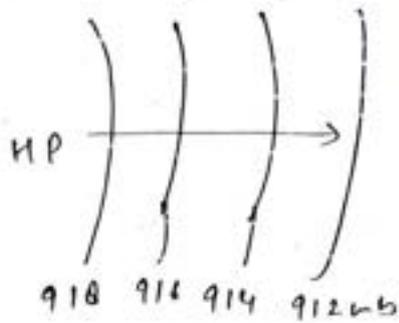
उस समय होती है जब किसी सुसंक्षिप्त भाग पर वायुमंडल संवेचन दक्षिण में प्रयुक्त समय तक स्थिर होती है ताकि वायु में धरातल की आद्रता तथा तापमान संबंधी विशेषताएं समाहित हो जायें।

वायुराशी की विशेषता:-

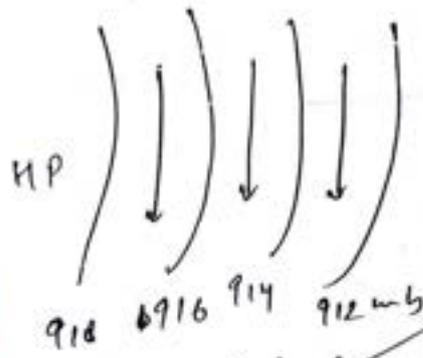
1. समताप एवं समदाब रेखाएँ एक-दूसरे के समांतर होती हैं इस प्रकार के वायु को बैरो ट्रोपिक वायु कहा जाता है
2. समदाब रेखाओं का मान उच्च एवं समताप " " निम्न होता है
3. वायुमंडल में दूरभूत अधिक होती है
4. सामान्य ताप पत्र पर का निरूप लागू होता है। आर्द्र
5. सामान्य ताप पत्र पर वे लक्ष्य ताप पत्र पर अधिक होता है
6. वायुदाब के छोटे क्षेत्र में वायु निरंतर अवतलीत होती है स्थिर है
7. वायुदाब का बोल आनी दाब प्रवणता मंद होती है

Barotropic

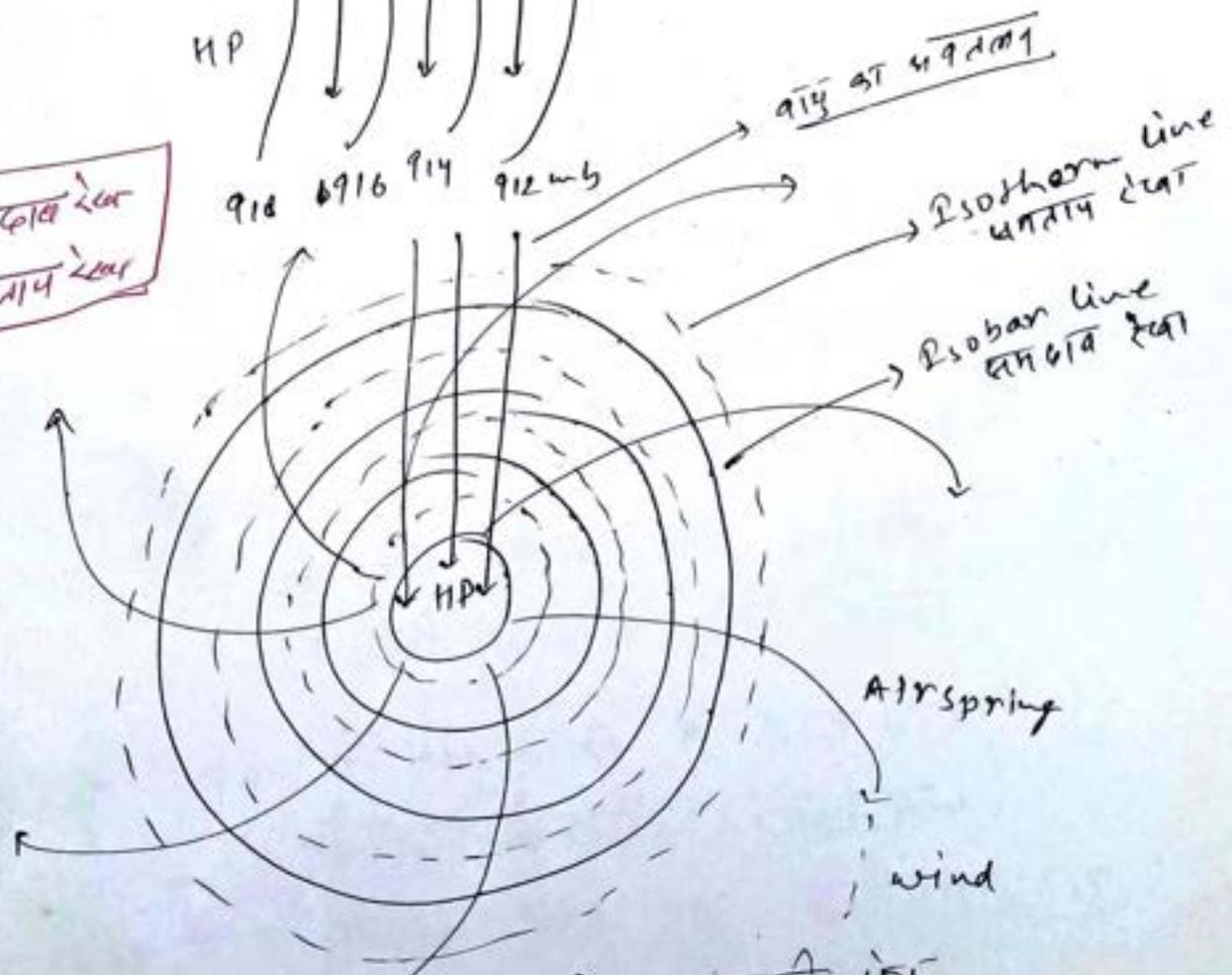
Barometric - Pressure gradient
 ଶୁଦ୍ଧ ଧାରଣ



Barotropic



○ ସମତାପ ରେଖା
 ○ ସମାପ ରେଖା



एडिथोवैलिन नाम पतन फर नियत
 प्रकाश सामान्य नाम पतन फर अनिश्चित हो सकते हैं

$DAR > NLR$ - Stability
 $DAR < NLR$ - instability

वायुमंडली का वर्गीकरण :-

पृथ्वी पर मौसम वैज्ञानिक जहाँ तक अपने
 जैकोब ने वायुमंडली की एक विस्तृत
 वर्गीकरण योजना प्रस्तुत की, जिसे
 विश्व अापि मान्यता प्राप्त है।
 इस वर्गीकरण के नीचे आकार था।

- ① अक्षांश
- ② स्थलाकृतियाँ
- ③ तापमान
- ④ स्थिरता एवं आर्द्रता
- ⑤

के नीचे

इस वार्गिकरण योजना के अंतर्गत वायुसारीयों को अंतर 16 वर्गों में विभाजित किया जा सकता है लेकिन जर्बन एवं जैकोव महोदय ने न्याय वायुसारी को ही आवंटित राशि माना है

1. अर्कीय महाकल्पिय वायुसारी (CP)
2. " महासागण्य " (MP)
3. इला ~~अर्कीय~~ महाकल्पिय वायुसारी (CT)
4. " महासागण्य " (MT)

उपरोक्त न्याय वायुसारीयों

के अलावा जर्बन एवं जैकोव महोदय ने उत्तरी गोलार्ध में मौसमी विरोधता (श्रुतिक)

के आधार पर जोड़ में निम्नलिखित वायुसारी की योजना प्रस्तुत की है

1. आर्कीटिक महासागण्य वायुसारी - आर्कीटिक लागत
2. अर्कीय महासागण्य वायुसारी - कैटिंग लागत, कोकोस्टक लागत
3. उत्तरी अटलांटिक (उत्तरी अक्षांश) तथा तावे लागत

4. ध्रुवीय महाद्विपिय वायुसारी - अलास्का
5. उत्तरी कनाडा, ग्रीनलैण्ड उत्तरी फाइनलिया
6. दक्षिण महासागारिय वायुसारी \rightarrow महासागरी पर $30^\circ - 35^\circ$ के बीच अटलांटिक एवं प्रशांत महासागर, मानसूनी उत्पत्ती के क्षेत्र
7. दक्षिण महाद्विपिय वायुसारी :- 30° से 35° अक्षांश के बीच महाद्विपिय भाग
8. भू-मध्य सागारिय वायुसारी :- भू-मध्य सागर

वायुसारी की उत्पत्ति होती है जिसे आर्कटिक महासागारिय वायुसारी कहते हैं।
 गर्मि के गुरुत्व में एक अन्य आर्कटिक महाद्विपिय वायुसारी कहते हैं।

वायुराशियों के उत्पन्न मौसमी पाठ्यक्रिया :-

आत्मकता मौसम वैज्ञानिकों ने मौसमी संबंधी प्रक्रिया के अध्ययन के संबंध में दृष्टिकोण पर वायुराशियों को मुख्यतः चार भागों में ही बाँट कर अध्ययन किया है।

1. प्लुविय महाद्वीपिय वायुराशी (LP)
2. " महारागालिय " (MP)
3. दुष्वा कटिबंधीय महाद्वीपिय " (LT)
4. " " महासागालिय " (MT)

1. प्लुविय महाद्वीपिय वायुराशी (LP) :-

ये वायुराशी दो प्रकार की होती हैं।

1. कनाडाई वायुराशी
2. लाइबेरियाई "

कनाडाई वायुराशी :-

" " का विस्तार पूर्व के

दक्षिणायन के परिणाम स्वरूप अल्बार्कन पुर दक्षिण तक विस्तृत हो जाता है।

ये वायुराशी जब दक्षिण की तरफ

गतिशील होती है तो अपने साथ

जल के बूँदों को लक्ष्मी का परिवहन

करती है जिसके कारण टेक्सास राज्य तक
 मौसम परिस्थितियाँ अत्यधिक प्रतिकूल हो
 जाती हैं, वायुरारी जेब - जेब क्लिफ
 के तरह बहती हैं वेब - वेब वायुरारी
 के भौतिक स्वल्प में परिवर्तन आता है
 इसका कारण गतिशील लहर के तापमान
 एवं इसके परिणाम स्वल्प ^{परिणाम} ^{परिवर्तन} ^{परिणाम} ^{परिवर्तन}
 भावना की गतिशीलता है। इस प्रकार
 की गतिशील स्थानिय पवन को उत्तरी
 अमेरिका में विलजार्ड कहा जाता है।

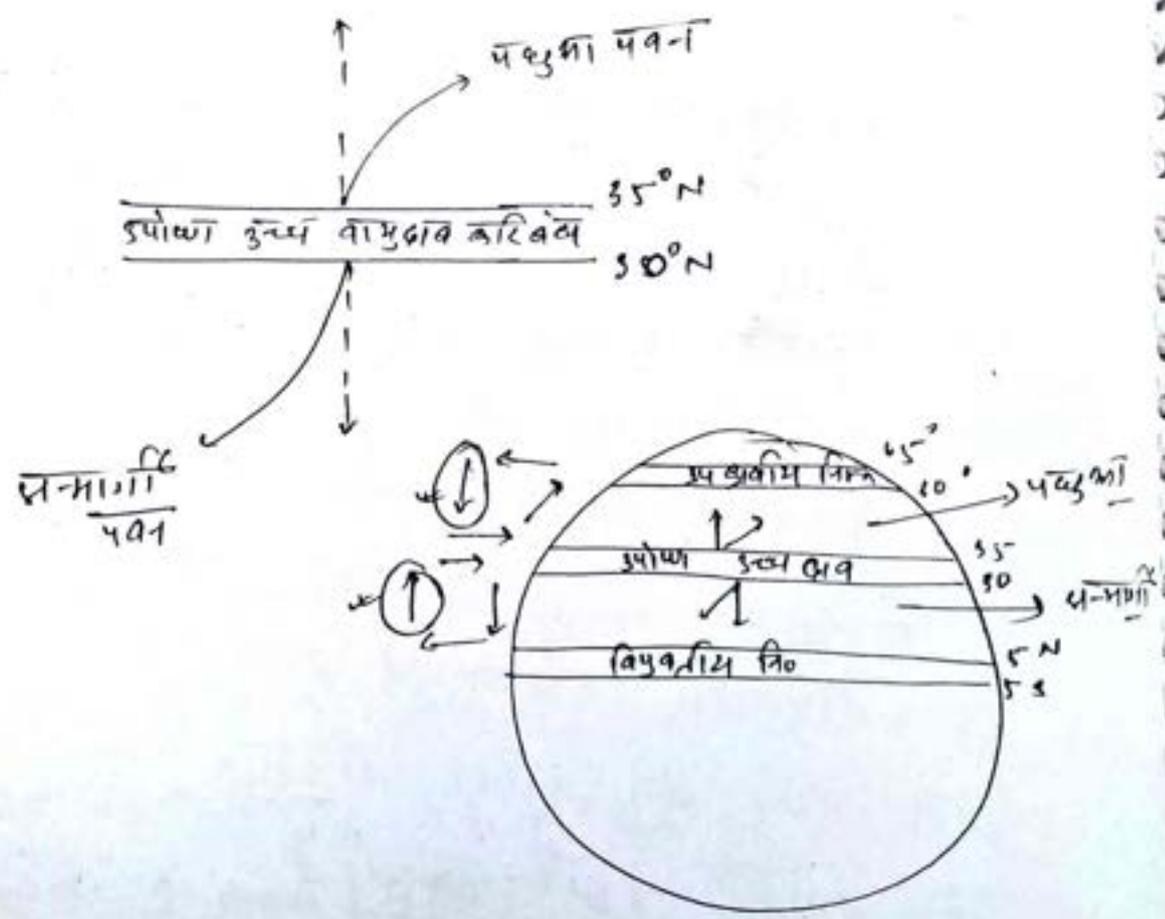
टेक्सास राज्य पहुँचते-
 पहुँचते विलजार्ड वायु के तापमान में वृद्धि
 होने लगती है जब तापमान हिमाक्ष में
 उपर θ पहुँच जाता है जिसके कारण
 मौसम सुहावना हो जाता है। इस स्थानिय
 पवन को Northern कहा जाता है

कनाडाई वायुरारी
 अटलांटिक महासागर के उच्च तापमान एवं
 लाइबेरिया वायुरारी के पूर्व दिशा
 में धक्का देने के कारण इसकी
 दिशा उत्तर-पूर्व हो जाती है। कनाडाई
 वायुरारी पूर्व दिशा में सागर के सतह

3. उष्ण कटिबंधीय महाद्वीपिय वायुराशि :- (CT)

उष्ण कटिबंधीय महाद्वीपिय वायुराशि 30° से 35° भांसा के बीच (उच्च वायुदाब कटिबंध) में उत्पन्न होती है। महा पट प्रतिपद्युमा पवन लांब अक्षमार्गी पवन एवं प्रतिपद्युमा पवन का कारण अवतलित होती है। इस उष्ण कटिबंधीय महाद्वीपिय वायुराशि का गणतम कटिबंध ~~निम्न वायुदाब के उपद्वीपिय निम्न वायुदाब~~ कटिबंध एवं विषुवतीय निम्न वायुदाब होता है। जिसे क्रमशः पद्युमा पवन एवं लम्बामार्गी पवन कहते हैं।

Anti
चिं प्रांश



उपोष्ण उच्च वायुदाब उष्ण कटिबंधीय महाद्वीपिय वायुरारी के उदाहरण :-

मूरेशीमा के मध्यवर्ती क्षेत्र, सभी उष्ण मकरं प्रदेश, उत्तरी अमेरिका एवं द० अमेरिका के 30° से 35° अक्षांश के मध्यवर्ती मध्य महाद्वीपिय भाग।

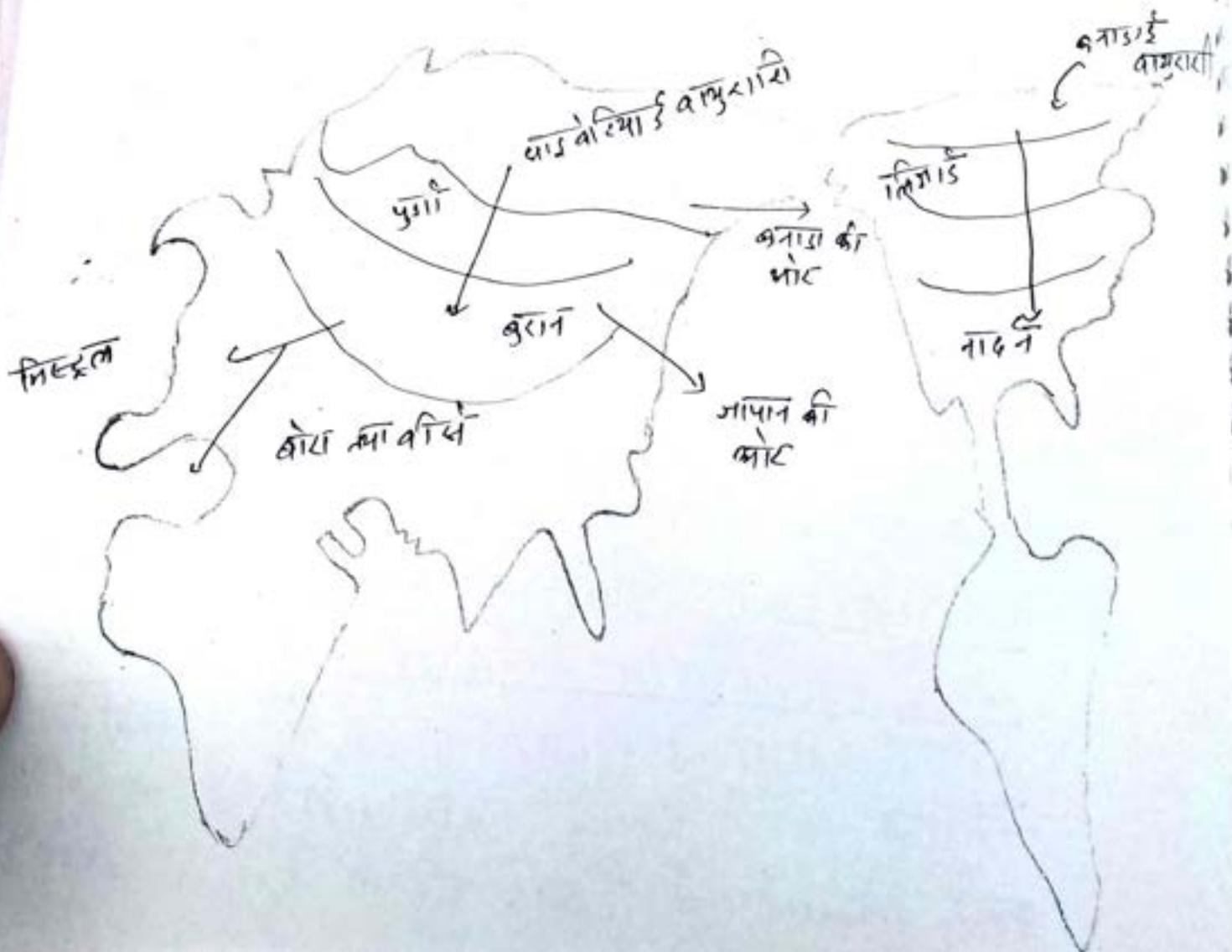
उष्ण कटिबंधीय महासागरीय वायुरारी :-

इस वायुरारी की उत्पत्ति 30° से 35° अक्षांश के बीच महासागरीय भागों में होता है महासागरीय उच्च वायुदाब की उत्पत्ति का कारण वही है जो उष्ण महाद्वीपिय वायुरारी की उत्पत्ति का है। महासागरीय वायुरारी उपद्वीपिय निम्न वायुदाब एवं विरुद्धीय निम्न वायुदाब के तत्क मन्त्रित होती है जिसे क्रमशः पच्छिमा पवन एवं दक्षिण पवन कहते हैं। ~~उपोष्ण~~

मकरं की उत्पत्ति उपोष्ण है की शीतोष्ण वायुरारी एवं उष्ण कटिबंधीय महाद्वीपिय महासागरीय वायुरारी के संपर्क से उत्पन्न होता है। दक्षिण है की शीतोष्ण वायुरारी की उत्पत्ति महासागरीय के वह भी उत्तरी गोलार्ध में " उत्तर पश्चिम दिशा में होता है।

व्यापक है जो 50 गोलार्ध में
 वायुराशियों की उत्पत्ति 50 गोलार्ध में
 समान रही होती है क्योंकि महा
 प्रथम युगी के अन्त्य का विविधता
 उत्तरी गोलार्ध के तुलना में कम है।

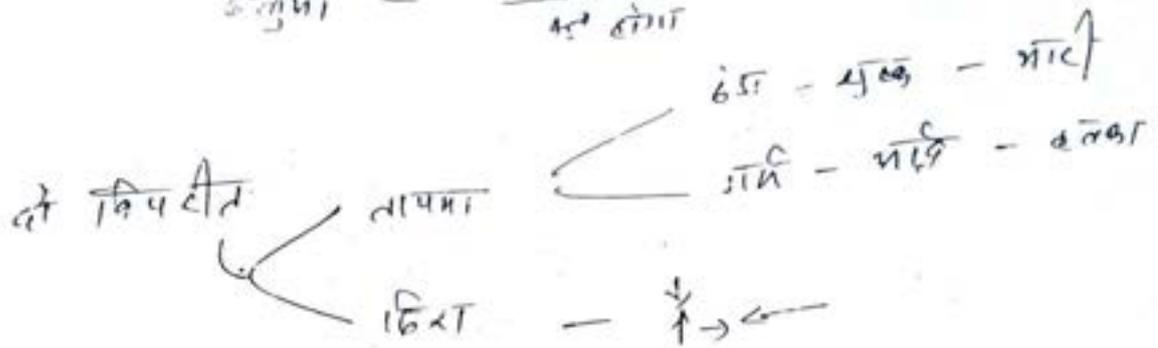
उपर्युक्त वायुराशियों के
 अग्रिक्रम कई अन्य कोटी-कोटी वायुराशियाँ
 हैं जैसे अरब सागर में 20 उत्तरी अक्षांश
 से 80 उत्तरी अक्षांश के बीच, मैक्सिको
 की खाड़ी में, पूर्वी चिन सागर इत्यादि।



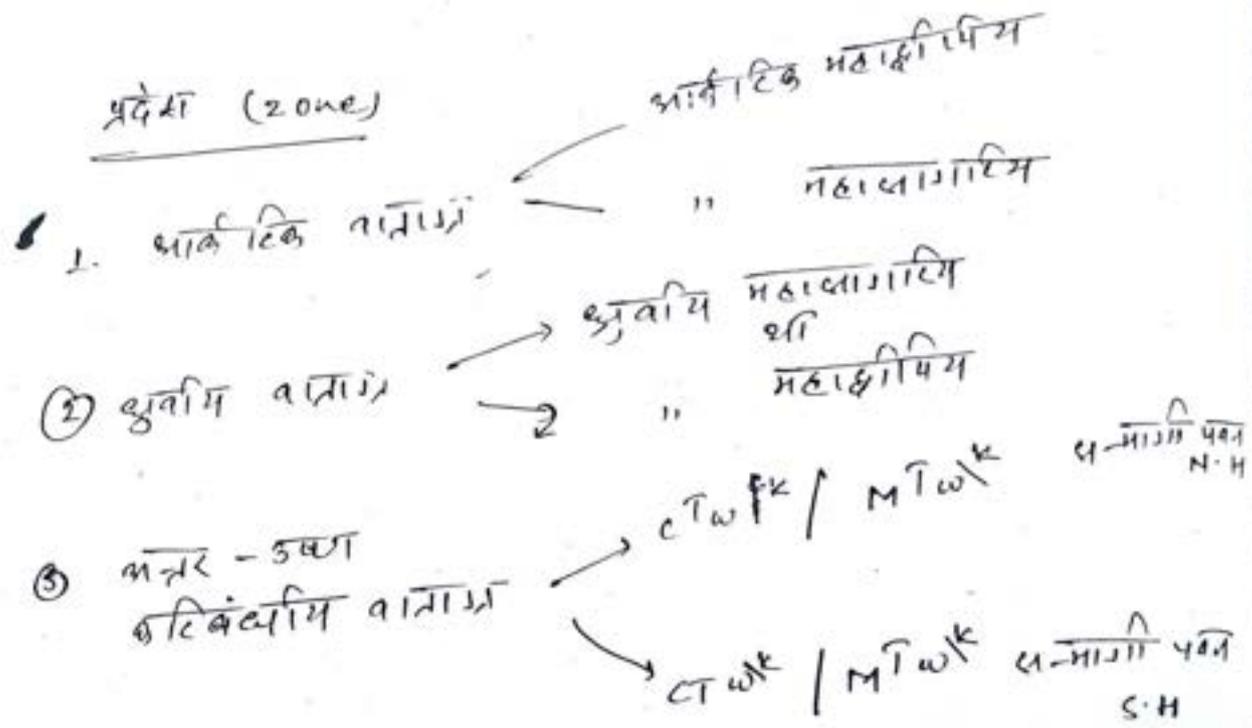
वायुकारी के संपादन करने वाले काल कालक :-

1. वायुकारी की जाती
2. स्थिति बदलने का तापमान
3. जोत के गन्तव्य के बीच की दूरी
4. जोत ले " तक पहुँचने में लगा
समय

वाताग्र Front :-



प्रदेश (zone)



अन्य

→ ④ भूमध्य सागारिय वाताग्र

⑤ प्रशांत एवं आर्कटिक वाताग्र

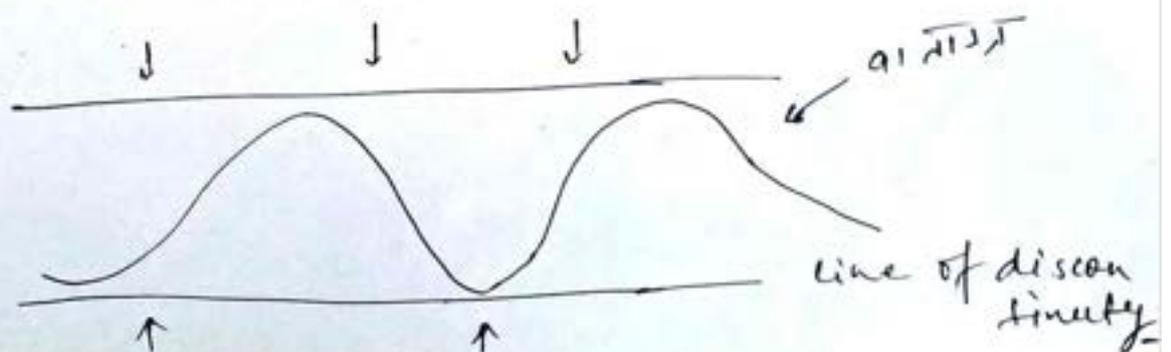
अवस्था

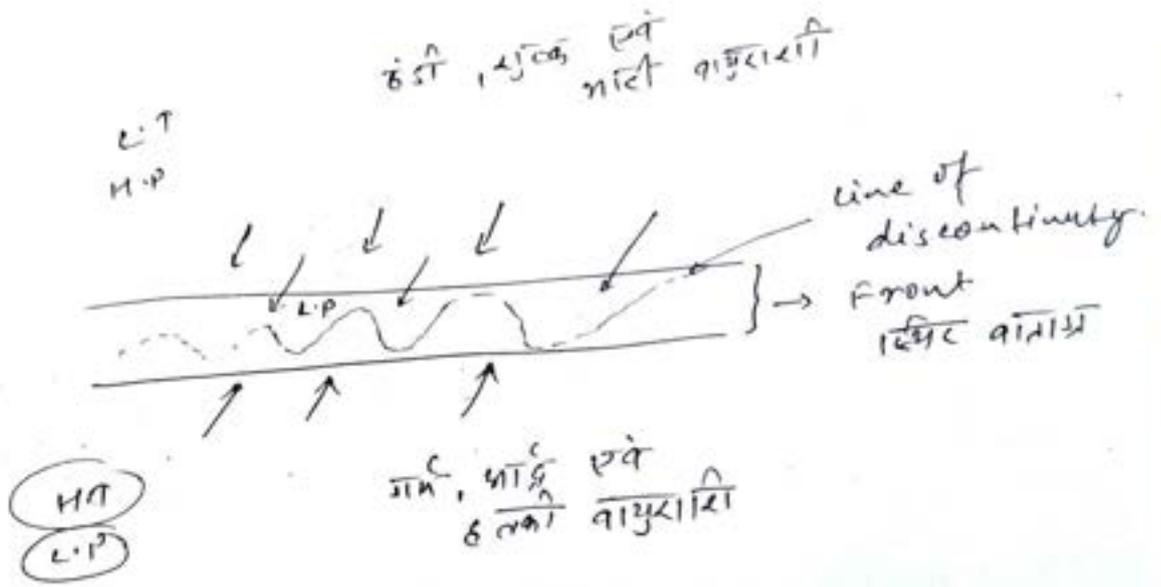
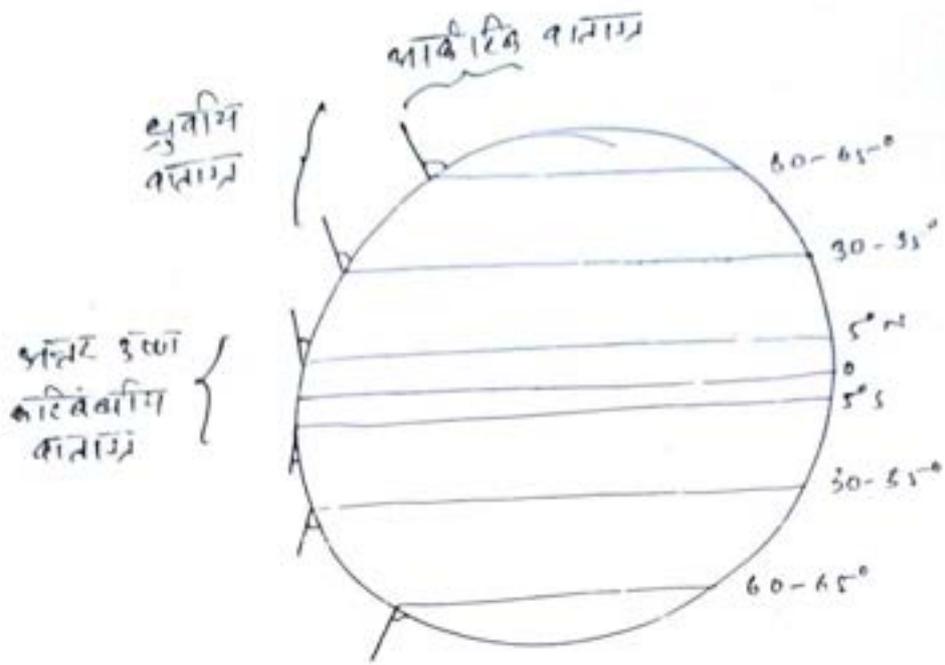
1. स्थिर वाताग्र
2. चक्रिय प्रवाह अवस्था
3. उष्ण वृताग्र
4. स्थिर वाताग्र अग्रवर्ति होने की अवस्था
5. संरोध अवस्था
6. वाताग्र भंग की अवस्था

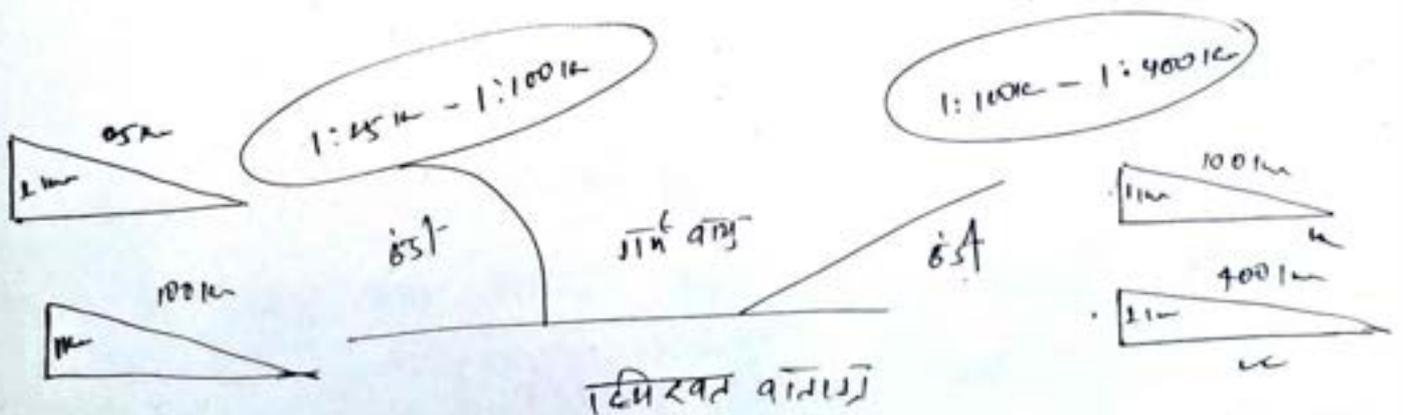
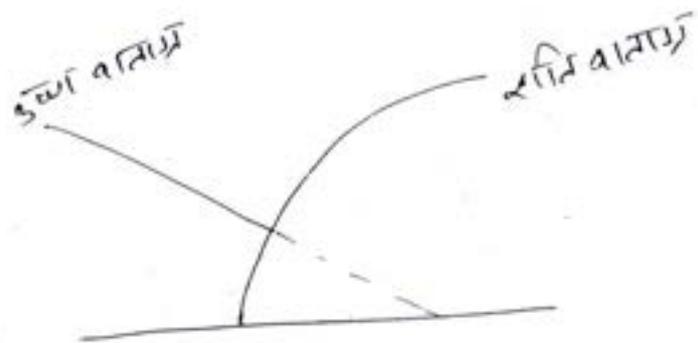
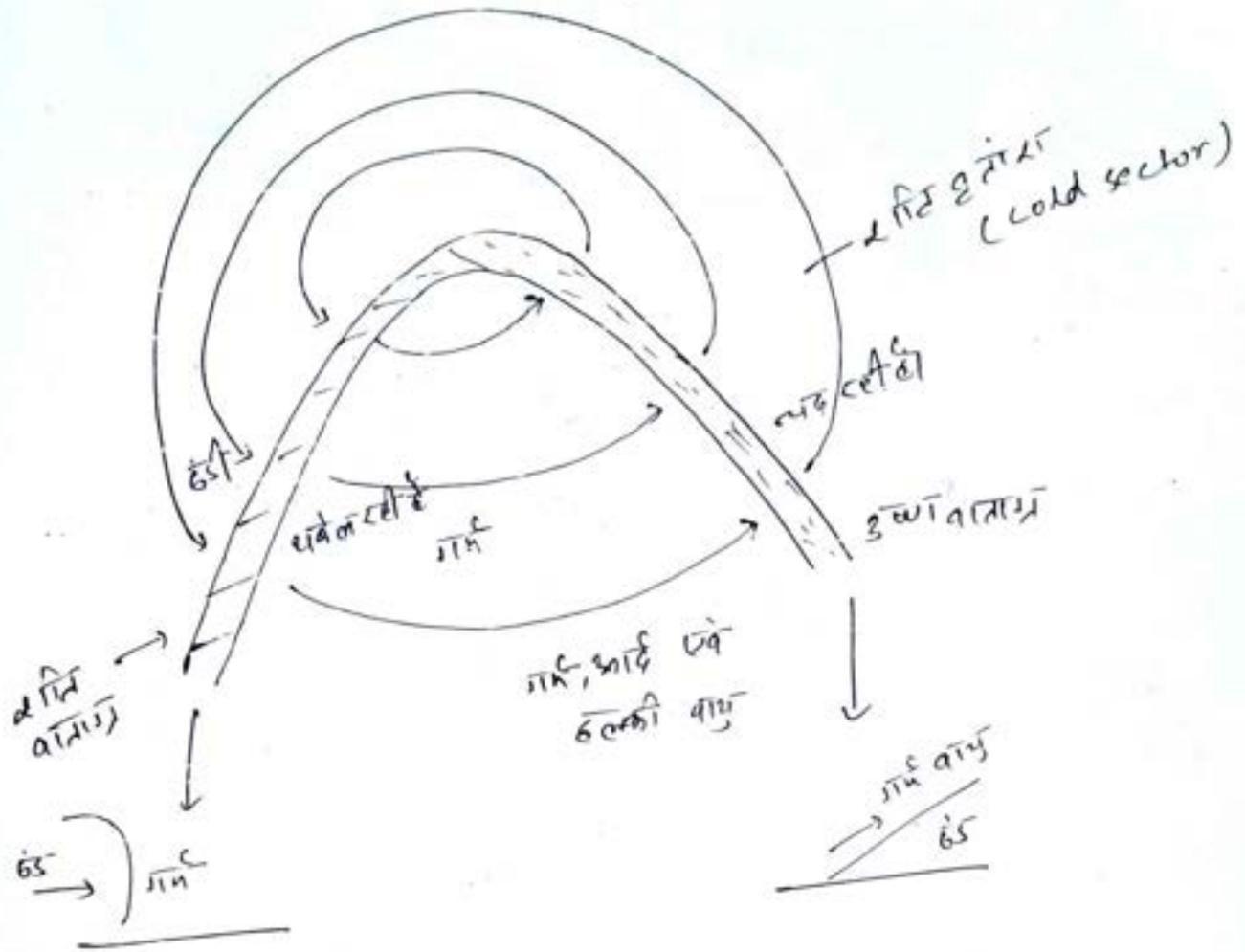
भंग

1. उष्ण वाताग्र - warm front
2. स्थिर वाताग्र - cold -
3. संरोध वाताग्र - occluded -
4. स्थिर वाताग्र - (Quasi-stationary -)

→ वाताग्र वह दृश्य सीमा है जिसमें वायु विपरीत दिशा की कथुरारी आपस में मिलती है







= 3

वाताग्र क्या है? वाताग्र की किरण प्रदंश बोन-बोन के हैं एवं वाताग्र दो विभिन्न भागों की पर्याय है।

=> वाताग्र वह द्रव्य है जो जल के बहाव के विपत्ति स्वभाव वाले वायुराशि आपस में मिलती है, वाताग्र राश का प्रयोग सर्वप्रथम ग्रीक के मौसम वैज्ञानिक "बेरोस" ने किया था।

वाताग्र निर्माण की प्रक्रिया को वाताग्र जनन एवं वाताग्र समाप्ति की प्रक्रिया को वाताग्र क्षय कहते हैं।

वाताग्र निर्माण की अनुकूल दशाएँ :-

1. तापमान की विभिन्नता :- दो विभिन्न वायुराशियों के तापमान में विपत्ति संकेत होना चाहिए।
2. दिशा :- दो विपत्ति तापमान वाले वायुराशियों का दिशा एक दूसरे के विपत्ति होनी चाहिए।

उपरोक्त अनुकूल

दो ध्रुवों में वाताग्र की उत्पत्ति इस समय होती है जब एक ध्रुव के विपरीत दिशा में गतिशील वायु जिसका तापमान भी अलग - अलग है 45° कोण से आर्किक क्षेत्र के पठार एक - ध्रुव से मिले

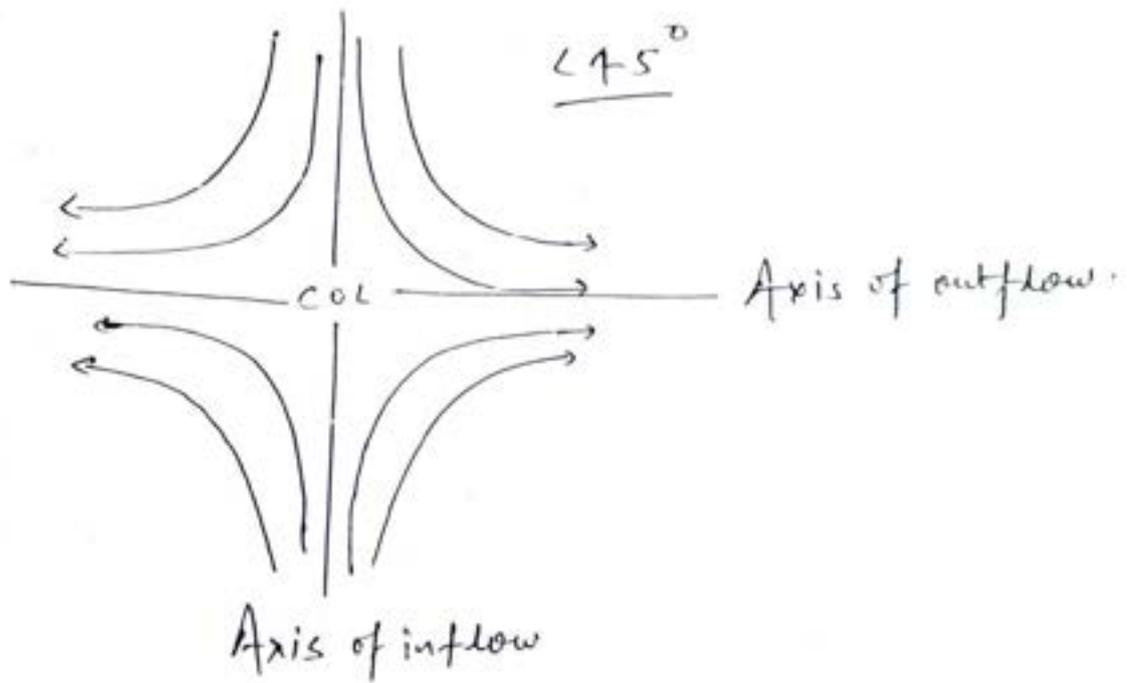


Fig:- frontogenesis.

वाताग्र उत्पत्ति के क्षेत्र :-

1. आर्किक वाताग्र :- आर्किक महाद्वीपिय
" महासागरीय
2. ध्रुवीय वाताग्र :- ध्रुवीय महाद्वीपिय वायुरारि एवं
ध्रुवीय उष्ण कटिबंधीय वायुरारि

8. पश्चिम उष्ण कटिबंधीय वातावरण :-

शु-मध्य रेखा के पास के शुष्क पश्चिमी पवन एवं शुष्क पश्चिमी पवन आपस में टकराती हैं जिससे मात्र उष्ण कटिबंधीय वातावरण की उत्पत्ति होती है

मौसमिक वैज्ञानिक उल्लेखनीय हैं कि कुछ स्थानों पर खिलना नहीं करते हैं

9. म -

9. शु-मध्य पश्चिमी वातावरण प्रदेश :-

शु-मध्य पश्चिमी एवं कैस्पियन रेखा के पश्चिमी यूरेशियन वायुमंडलीय पश्चिमी वायुमंडलीय आपस में मिलती हैं

10. पश्चिम एवं आर्कटिक वातावरण प्रदेश :-

एकीकृत पर्वत के पूर्व में स्थित वायुमंडलीय क्षेत्रों में ग्रेट लेम्स तक है वह क्षेत्रों में गार्मिन्स होकर है मैक्सिको के खाड़ी वायुमंडलीय क्षेत्र मिलती है

एक वाताग्र के भाग :-

एक पूर्ण विकसित वाताग्र के निम्नलिखित भाग होते हैं

1. उष्ण वाताग्र (warm front)
2. शीत — (cold front)
3. संरोध — (occluded front)
4. स्थिरवृत्त — (quasi-stationary front)

वाताग्र की अवस्था :-

1. स्थिर वाताग्र की अवस्था
2. चक्रिय प्रवाह की अवस्था
3. उष्ण वृत्तों का निर्माण की —
4. शीत वाताग्र के पत्रसाहित होने —
5. संरोध की अवस्था
6. वाताग्र क्षय की —