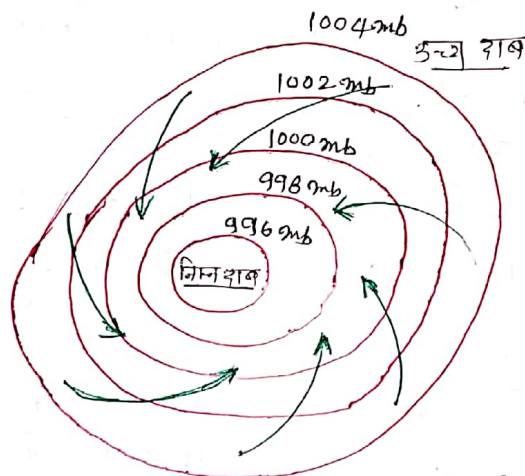


प्र० शीतोष्ण करिबन्धीय चक्रवात का वर्णन करें।

उ० चक्रवात - चक्रवात सामान्य रूप से निम्न वायुदाब के केंद्र होते हैं, जिनके चारों ओर संकेन्द्रिय रूप से वायुदाब बढ़ाएँ विस्तृत होती है। चक्रवात केन्द्र से बाहर की ओर वायुदाब बढ़ता जाता है। परिष्काम स्वल्प बाहर से केंद्र की ओर हवाएँ चलने लगती हैं। इसी दिशा ऊ० गोलार्द्ध में घड़ी की सुइयों के विपरित तथा द० गोलार्द्ध में अनुसृत होती है। चक्रवातों का आकार प्रायः गोलाकार, अंडाकार या 'V' आकार के समान होता है। इसका विकास पड़ुशा पतनी से होता है।



(चक्रवात) (उ० गोलार्द्ध का)

चक्रवातों के प्रकार :-

- 1) शीतोष्ण करिबन्धीय चक्रवात (Temperate cyclones)
- 2) उष्ण करिबन्धीय चक्रवात (Tropical cyclones)

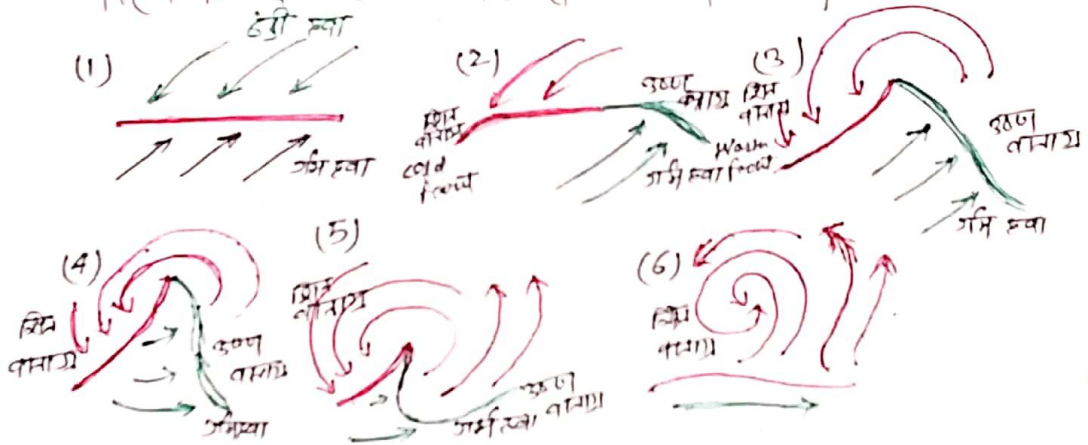
1) शीतोष्ण करिबन्धीय चक्रवात - मध्य अक्षांशों में निर्मित वायु-विशोभ के केंद्र में कम दाब तथा बाहर की ओर अधिक दाब होता है और ये प्रायः गोलाकार, अंडाकार या 'V' के आकार के होते हैं, जिस कारण इन्हें 'बी' (Low), 'गर्ब' (depression) या 'सूफ' (trough) कहते हैं। इनका निर्माण दो विपरित ढंडी और आड़े ढंडाओं के मिलने के कारण होता है।

## हिमाली और विस्तार —

ये चक्रवात  $60^{\circ}-65^{\circ}$  अक्षांशों के बीच उत्तरी और दक्षिणी गोलार्ध में बनते हैं। इसी जिया प० से प्र० की ओर होते हैं। जिसका कारण अतिज्वलित निम्न वायुदाब घेटी है। इसके केंद्र से बाहर की ओर हिन वायुदाब 10 से  $20 \text{ mb}$  तथा कभी-कभी  $35 \text{ mb}$  का अन्तर होता है। विस्तार में पश्चात् अंगर होता है। एक दार्ढ्य शीतोष्ण कटि-बंधीय चक्रवात की चौड़ाई लगभग  $1920 \text{ km}$  ( $1200 \text{ mi}$ ) तथा लंबाई  $1040 \text{ km}$  ( $650 \text{ mi}$ ) तक होती है। कभी-कभी इसका विस्तार इतना अधिक हो जाता है कि ये  $10,00,000 \text{ km}^2$  क्षेत्र पर विस्तृत हो पाते हैं। गर्मियों में इनकी औसत गति  $32 \text{ km/h}$  तथा जाड़े में  $48 \text{ km/h}$  होती है। कभी-कभी दुफाली स्थानों से भी ये आते बहते हैं।

## उत्पत्ति —

शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवात अत्यन्त और गति पड़ना स्वाभाविक अभिवरण से बनती हैं। प्रारंभ में वातावरणीय त्रुटि होती है। तत्पश्चात् यह चक्रवात दृः अवस्थाओं से होकर विमलित होता है।



- (1) प्रथम अवस्था में गर्म हवा रही ठंडी हवा एक दूसरे के सामने ~~ठंडी हवा~~ चली जाती है तथा वातावरण स्थानीय होता है।
- (2) दूसरी अवस्था में दोनों हवाओं के एक दूसरे के प्रवेश में प्रतिकूल होने के कारण 'अस्थिरता वातावरण' का निर्माण होता है।

- (3) तीसरी अवस्था में चक्रवात का रूप प्राप्त हो जाता है तथा अणु एक ही वामाग्र का पूर्ण विकास हो जाता है।
- (4) चौथी अवस्था में शीत वायु के ग्रेजी से अणु बनने के कारण अणु वृत्तांश संकुचित होने लगता है।
- (5) चौथी अवस्था में चक्रवात का अस्तित्व प्रारंभ हो जाता है।
- (6) इसी वजह से अणु अवस्था में अणु वृत्तांश विहीन हो जाता है और चक्रवात का अंत हो जाता है।

वायुओं की दक्षिण के बाह्य शीत और अणुविभाजक रेखा होने लगते हैं। ये दोनों द. की ओर मुड़ जाते हैं। प. भाग में शीत विभाजक बनता है। क्योंकि यहाँ शीतल हवाएं ज्यादा आसानी से आती हैं। जबकि पूर्वी भागों में शीतल बनता है क्योंकि यहाँ गर्म हवाएं ज्यादा आसानी से आती हैं। गर्म विभाजक के साथ हवाएं ग्रेजी से चली हैं जिससे शीत क्षेत्र बनता है। जैसे - 1:100 से 1:40 तक हवाएं उपर चली हैं। जिसके फलस्वरूप शीत गर्म से संयोजन होता है जिससे फलस्वरूप शीत वर्षा होती है। यह जल वाष्प अणुवृत्त के कारण होती है। चक्रवात के अंत में अणुवृत्त पर शीतल हवाएं स्थापित हो जाती हैं और उनके उपर गर्म हवाएं। और शीत अणुवृत्त चक्रवात में अणुवृत्त बनता है।

ये चक्रवात प. से पूरु चलते हैं। यह महासागरों से बनी है और महासागरों के प. भागों में कभी बरसे हैं।

### विशेषताएँ :-

तापमान - ये शीत जलित होते हैं। शीत तापमान 15°C से 20°C तक होता है। सामान्य रूप से ग्रीष्मकाल में इनका तापमान शीत हो का तथा शीत काल में शीतल से अधिक होता है।

वायुशक्ति — शक्तिपूर्ण कठिनक्षिपण चक्रवर्त के केन्द्र में निम्न शक्ति होता है। क्या वायु की शक्ति शक्ति बढ़ा जाया है। अतः परिधी से केन्द्र की शक्ति बढ़ाएँ बनती है। परंतु ये बढ़ाएँ हीले केन्द्र में न पहुँच कर कोरिओलिज बल प्रचा खाड़ के कारण समझल रेखाओं को  $20^\circ$  से  $40^\circ$  कोण पर कारती है। धर्म वायुशक्ति 1000 m/s से 10000 m/s तक लेता है।

पवन — गर्म और शीतल हवाओं का शक्ति अभिवरण होता है और उनके चक्रवातिय कक्षा महाशीतो के पठ भाग में होती है।

आर्द्रता — आर्द्रता भला जाया होती है। क्योंकि बुकिंग हवा और गर्म हवाएँ इसमें एक लया पर मिलती है।

वर्षा — वर्षा 0.5 से 1.5 मीटर है महाशीतो के पठ भाग में।

स्थानान्तरण — इसका स्थानान्तरण पथ में  $40^\circ$  अक्षांश तक तथा  $10^\circ$  से  $50^\circ$  अक्षांश तक अती जोनाई में होता है।

क्षितिज चक्रवर्त 70 जोनाई में भी उत्पन्न होते हैं और उत्तरी जोनाई के चक्रवर्त की कृमता अल्प शक्तिशाली होते हैं, क्योंकि धर्म स्थान का अभाव है, इसलिए इसका विकरण कम अतः है। ये अल्पक्षिपण महाशीतो के वायुशक्ति चालने रहते हैं। अतः स्थान के लिये परिभ्रमणिक कारण का अभाव होता है।