

### पवन (Wind)

- हवा के ऊर्ध्वाधर प्रवाह को वायु तथा क्षैतिज प्रवाह को पवन कहते हैं। फिंच तथा ट्रिवार्था के अनुसार-
- पवन वायुदाब की विषमताओं को संतुलित करने में प्रकृतिक के प्रयास को दर्शाती है।

#### NOTE-

- पवन हमेशा HP से LP की ओर चलती हैं।
- इनका नामकरण उनके आने की दिशा के आधार पर किया जाता है जैसे पश्चिम से आने वाली पवन को पछुआ पवन कहते हैं, एवं पूर्व से आने वाली पवन को पूर्वी पवन कहते हैं।

### पवनों के प्रकार

- (1) **भूमण्डीय/प्रचलित पवन-** वर्ष भर एक निश्चित दिशा में चलती है।
  - (2) **मौसमी पवन/सामायिक पवन-** एक निश्चित मौसम में चलती है। जैसे- दक्षिण-पश्चिम मानसून पवन (ग्रीष्म), उत्तर-पूर्व मानसून पवन (शीत)।
  - (3) **स्थानीय पवन-** एक निश्चित क्षेत्र में चलती है। लू -भारत, फॉन - स्विटजरलैण्ड।
- पृथ्वी की घूर्णन के कारण उत्पन्न कोरियोलिस बल एक प्रकार का विक्षेपक बल है जिससे वायु की गति में परिवर्तन की जगह वायु की दिशा में परिवर्तन होता है इसी बल के प्रभाव से वायु की दिशा उत्तरी गोलार्द्ध में Clockwise एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में Anticlockwise होती है।
  - इस बल का वायु की गति एवं अक्षांशीय ज्या से सीधा सम्बंध होता है विषुवत रेखा पर अक्षांशीय ज्या का मान शून्य होने के कारण कोरियोलिस बल का प्रभाव भी शून्य होता है जबकि विषुवत रेखा से  $90^\circ$  की ओर जाने पर  $\sin\theta$  के मान में वृद्धि होती है जिससे C.F के प्रभाव में भी वृद्धि होती है।
  - $0^\circ$  के पास वायु की गति मन्द होने के कारण  $5^\circ$  अक्षांश तक के क्षेत्र को शांत कटिबंध/डोलड्रम कहते हैं।

### स्थायी पवन/प्रचलित पवन या भूमण्डलीय पवन

- ये वर्ष भर एक निश्चित दिशा में प्रवाहित होने वाली पवन हैं। इन्हें प्रचलित/भूमण्डलीय/स्थायी पवन कहते हैं।
- इनके अन्तर्गत व्यापारिक पवने, पछुआ पवने वा ध्रुवीय पवने शामिल हैं।

### व्यापारिक पवन (Trade wind)

- ये उपोष्ण उच्च वायुदाब कटिबंधों से विषुवतीय निम्न वायुदाब की ओर दोनों गोलार्द्धों में निरंतर बहने वाली पवने हैं।
- ट्रेड शब्द जर्मन भाषा का एक शब्द है जिसका अर्थ है निर्दिष्ट पथ उत्तरी गोलार्द्ध में यह उत्तर पूर्व व्यापारिक पवन के रूप में एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिण पूर्व व्यापारिक पवन के रूप में लगातार बहती है।
- विषुवत रेखा के पास ये दोनों पवने टकराकर ऊपर उठती हैं और घनघोर संवाहनीय वर्षा करती हैं।
- महासागरों के पूर्वी भाग में ठण्डी समुद्री धाराओं के संपर्क के कारण पश्चिमी भाग की व्यापारिक पवनों की अपेक्षा ये शुष्क होती हैं।

### पछुआ पवन

- उपोष्ण उच्च वायुदाब कटिबंध से उपध्रुवीय निम्न वायुदाब कटिबंध की ओर चलने वाली पश्चिमी पवनों को पछुआ पवन कहते हैं।
- उत्तरी गोलार्द्ध में ये दक्षिण पश्चिम से उत्तर पूर्व की ओर एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में उत्तर पश्चिम से दक्षिण पूर्व की ओर बहती हैं। स्थलीय अवरोधों के आभाव के कारण पछुआ पवनों का सर्वश्रेष्ठ विकास दक्षिणी गोलार्द्ध में  $40-65^\circ$  दक्षिणीय अक्षांशों के मध्य होता है।
- इन्हें  $40^\circ$  अक्षांश पर गरजती चालीसा,  $50^\circ$  अक्षांश पर प्रचंड/भयंकर पचासा तथा  $60^\circ$  अक्षांश पर चीखता साठा के नाम से जाना जाता है। ये नाम नाभिकों के द्वारा दिए गये हैं।

### ध्रुवीय पवन

- ध्रुवीय उच्च वायु दाब से उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की ओर बहने वाली पवने ध्रुवीय पवने कहलाती हैं। उत्तरी गोलार्द्ध में इनकी दिशा उत्तर पूर्व से दक्षिण पश्चिम की ओर एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिण पूर्व से उत्तर पश्चिम की ओर होती है।

- ध्रुवीय क्षेत्रों में तापमान कम होने के कारण इनकी जल वाष्प धारण करने की क्षमता अत्यंत कम होती है यह अत्यंत ठण्डी एवं बर्फीली होती है एवं प्रभावित क्षेत्रों में हिमांक से भी नीचे कर देती है।
- उपध्रुवीय निम्न वायुदाब कटिबंध में जब पछुआ पवने इन ध्रुवीय पवनों से टकराती है तो ध्रुवीय वताग्रो का निर्माण होता है। जिसके सहारे पर शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों की उत्पत्ति होती है।

### मौसमी/सामयिक पवन

- ऐसी पवने जो ऋतु परिवर्तन के साथ अपनी दिशा में परिवर्तन कर लेती है उनहे मानसूनी/मौसमी पवने कहते है। इसके सम्बंध में विस्तृत विवेचन सबसे पहले अरब भूगोलवेत्ता अलमसूदी ने किया था।
- ये पवने ग्रीष्म ऋतु के 6 माह समुद्र से स्थल की ओर चलती है तथा शीत ऋतु के 6 माह समुद्र की ओर इनका प्रवाह होता है।
- ऐसा जल एवं स्थल के गर्म होने की अलग-अलग प्रवृत्ति के कारण होता है।
- इनकी उत्पत्ति कर्क एवं मकर रेखाओं के बीच की व्यापारिक पवनों की पेटी में होती है।

### स्थल समीर एवं समुद्र समीर

- दिन के समय निकटवर्ती समुद्र की अपेक्षा स्थल भाग के गर्म हो जाने के कारण वहाँ निम्न वायुदाब की स्थिति उत्पन्न हो जाती है जबकि समुद्री भाग में तापमान कम होने के कारण वहाँ उच्च वायुदाब हो जाता है।
- स्थल की गर्म वायु जब हल्की होकर ऊपर उठती है तब समुद्र की आर्द्ध एवं ठण्डी वायु उस रिक्त स्थान को भरने के लिए स्थल की ओर चलती है जिसे समुद्र समीर कहते है ।
- रात्रि के समय परिस्थिति इसके विपरीत होती है इस समय स्थलीय भाग के तेजी से ठण्ड़ा होने के कारण समुद्र पर स्थल की अपेक्षा अधिक तापमान तथा निम्न वायुदाब मिलता है फलस्वरूप पवन स्थल से समुद्र की ओर चलती है जिसे स्थल समीर कहते है।

### पर्वत समीर एवं घाटी समीर

- पर्वतीय भागों में दिन के समय पर्वतीय ढलान की वायु अधिक गर्म हो जाती है घाटी की अपेक्षाकृत कम गर्म वायु इसके सहारे ऊपर उठती है इसे घाटी समीर कहा जाता है। यह वायु ऊपर जाकर ठण्डी हो जाती है और कभी-कभी दोपहर को वर्षा करती है।
- रात्रि के समय पर्वतीय ढाल की वायु विकिरण उष्मा में तीव्र ह्रास के कारण शीघ्र ठण्डी होकर भारी हो जाती है। तथा पर्वत की ढलान के सहारे नीचे की ओर उतरना शुरू कर देती है इसे पर्वतीय समीर कहते है।

### स्थानीय पवन

#### (Local Wind)

- स्थानीय पवन तापमान तथा वायुदाब के स्थानीय अंतर से चला करती है और बहुत छोटी क्षेत्र को प्रभावित करती है। ये पवने किसी एक विशेष क्षेत्र को ही प्रभावित कर पाती है। ये पवने क्षोभमंडल की निचली परतों तक ही सीमित रहती है। कुछ प्रमुख स्थानीय पवने इस प्रकार है।

### चिनूक

- चिनूक का शाब्दिक अर्थ हिमभक्षी होता है यह पवने उत्तर अमेरिका महाद्वीप के पश्चिम में रॉकी पर्वत के सहारे चलती है यह गर्म एवं शुष्क पवने होती है जिनके प्रभाव से उपध्रुवीय क्षेत्रों की बर्फ पिघल जाती है एवं शीत काल में भी हरी घासे उग आती है यह पशु पालको के लिए लाभदायक है क्योंकि इससे चारागाह भूमि बर्फ मुक्त हो जाती है।

### फॉन

- यह भी गर्म शुष्क पवन है जो यूरोप महाद्वीप में आल्प्स पर्वत के उत्तरी ढलानों के सहारे चलती है। इनका सर्वाधिक प्रभाव स्विटजरलैण्ड में दिखाई पड़ता है। इसके प्रभाव से अंगूर की फसल शीघ्र पक जाती है।

### सिरोंको

#### (Sirocco)

- यह गर्म शुष्क तथा रेत से भरी हवा है जो सहारा के रेगिस्तान भाग से उत्तर की ओर भूमध्य सागर होकर इटली और स्पेन में प्रविष्ट होती है। यहाँ इनसे होने वाली वर्षा को रक्त वर्षा के नाम से जाना जाता है क्योंकि यह अपने साथ सहारा क्षेत्र से लाल रेत को भी लाता है।
- मिस्त्र, लीबिया, ट्यूनिशिया सिरोंको का स्थानीय नाम क्रमशः खमसिन, गिबली, चिली है।
- **हरमटून-** सहारा मरुस्थल में उत्तर पूर्व तथा पूर्वी दिशा से पश्चिमी दिशा में चलने वाली यह गर्म तथा शुष्क हवा है। जो अफ्रीका की पश्चिमी तट की उष्ण तथा आर्द्र हवा में शुष्कता लाती है। इसी कारण गिनी तट पर इसे डॉक्टर पवन कहा जाता है।
- **ब्रिक्फिल्डर-** ऑस्ट्रेलिया के विक्टोरिया प्रान्त में चलने वाली यह उष्ण व शुष्क हवा है।
- **नॉर्वेस्टर-** यह उत्तरी न्यूजीलैण्ड में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा है।
- **ब्लैक रोलर-** ये उत्तरी अमेरिका के विशाल मैदानों में चलने वाली गर्म एवं धूल भरी शुष्क हवायें हैं।
- **सिमूम-** अरब मरुस्थल में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा, जिससे रेत की आंधी आती है एवं दृश्यता समाप्त हो जाती है।
- **सामुन-** ईरान एवं ईराक के कुर्दिस्तान में चलने वाली स्थानीय पवन, गर्म एवं शुष्क पवन है।
- **शामल-** इराक, ईरान एवं अरब के मरुस्थलीय क्षेत्रों में चलने वाली गर्म, शुष्क व रेतीली पवने हैं।
- **हबूव-** सुडान में चलने वाली शुष्क पवने हैं जो रेत के तूफान लाती हैं।
- **सेंटएना-** USA के कैलीफोर्निया में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा।
- **जोन्डा-** अर्जेण्टिना एवं उरुग्वे में एण्डीज से मैदानी भागों की ओर चलने वाली शुष्क पवन
- **मिस्ट्रल-** यह ठण्डी ध्रुवीय पवन है जो रोन नदी घाटी से होकर चलती है एवं भूमध्य सागर के उत्तर पश्चिमी भाग विशेषकर स्पेन एवं फ्रांस को प्रभावित करती है।
- **बोरा-** मिस्ट्रल के समान ही शुष्क एवं ठण्डी हवायें जो एड्रियाटिक सागर के पूर्वी किनारों पर चलती हैं। इससे इटली एवं यूगोस्लाविया प्रभावित होते हैं।
- **नार्टे-** USA में शीत ऋतु प्रभावित होने वाली ध्रुवीय पवन
- **पैपेरा-** अर्जेण्टिना, चिली, उरुग्वे
- **ग्रेगोले-** दक्षिण यूरोप के भूमध्यसागरीय क्षेत्र में
- **जूरन-** स्विट्जरलैण्ड (जेनेवा)
- **पुना-** एंडीज
- **दक्षिणी बस्टर-** न्यू साउथ वेल्स
- **बाईज-** फ्रांस