4

ਜਲਵਾਯੂ
(Climate)

ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਜਲਵਾਯੂ ਹੈ। ਇਹ ਉਹ ਤੱਤ ਹੈ ਜੋ ਬਨਸਪਤੀ ਤੇ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਲਵਾਯੂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸੇਧ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਹਰ ਸਥਾਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਤੱਤ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੌਸਮ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਉਸ ਥਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਵਰਖਾ, ਸੂਰਜੀ ਰੌਸ਼ਨੀ, ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਅਤੇ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮੌਸਮ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜਲਵਾਯੂ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀ।

ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੌਸਮ (ਲਗਭਗ 30 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ) ਦੀ ਔਸਤ ਮਿੱਥ ਕੇ ਜੋ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਥਾਂ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਲਵਾਯੂ ਲੰਮੇਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਵਾਯੂ ਦਾਬ, ਪੌਣਾਂ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਔਸਤ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਗਿਆਨ (Climatology) ਉਹ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਜੋ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਤੱਤ : ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉੱਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੇਤਰੀ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਹਿੱਸੇ ਬੇਅੰਤ ਗਰਮ ਤੇ ਕਈ ਠੰਢੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ੀ ਸਥਿਤੀ ਬਹੁਤੀ ਫਰਕ ਨਾ ਹੋਣ 'ਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਦੋ ਦੇਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਭਾਰਤੀ ਉਪਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਇਹ ਹਨ-

1. ਭੂ ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਦੂਰੀ (Distance From Equator) : ਭੂ ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਸਿੱਧੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੇ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਬਹੁਤ ਗਰਮੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਉਂ-ਜਿਉਂ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਧਰੁਵਾਂ ਵੱਲ ਜਾਈਏ ਗਰਮੀ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ ਕਰਕ ਰੇਖਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰੀ ਖਿੱਤੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਗਰਮੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

2. ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ (Distance From Sea) : ਜਿਹੜੇ ਸਥਾਨ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣਗੇ ਉਹ ਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਠੰਢੇ ਹੋਣਗੇ। ਮੁੰਬਈ ਸ਼ਹਿਰ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਦੀਆਂ ਗਰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾਹ ਹੈ।

ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਥੋਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਨਹਾਈਟ : ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ, ਕਿਸੇ ਵਸਤ ਜਾਂ ਹਵਾ ਦੀ ਗਰਮੀ ਜਾਂ ਠੰਢਕ ਨਾਪਣ ਵਾਲੇ ਦਰਜੇ ਨੂੰ ਤਾਪਾਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋਕਿ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ (ਸੈਲਸੀਅਸ) ਜਾਂ ਫਾਰਨਹਾਈਟ ਡਿਗਰੀ ਵਿੱਚ ਵਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3. ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਉੱਚਾਈ (Height From Sea Level) : ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਜਿਉਂ-ਜਿਉਂ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਿਉਂ-ਤਿਉਂ ਉਸ ਥਾਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਘਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਸ਼ਿਮਲਾ ਜਲੰਧਰ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੀ ਹਵਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਘਣੀ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਜਿਉਂ-ਜਿਉਂ ਅਸੀਂ ਉਚਾਈ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਘਣਾ-ਪਣ ਘੱਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਠੰਢੀ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਂਞ ਵੀ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਸੰਵਹਿਣ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਧਰਤੀ ਨੇੜੇ ਗਰਮੀ (ਤਾਪਮਾਨ) ਵੱਧ ਤੇ ਉੱਚਾਈ ਵਧਣ ਨਾਲ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

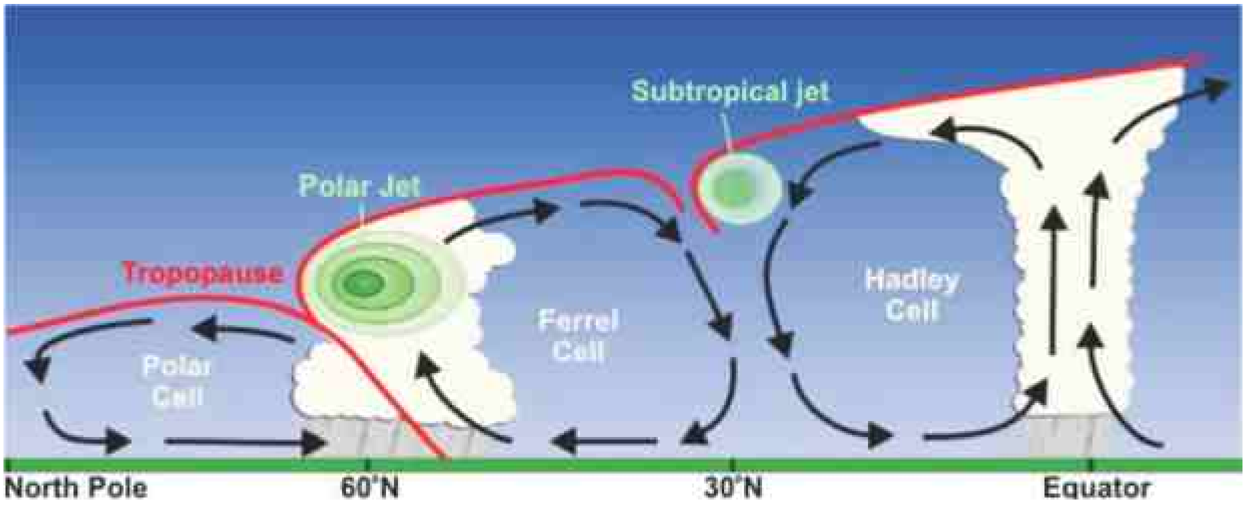
4. ਧਰਾਤਲੀ ਅਸਰ (Relief Effect) : ਧਰਾਤਲ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ’ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਉੱਚੇ ਪਹਾੜ ਗਰਮ ਜਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੱਧ ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਠੰਢੀਆਂ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਪੌਣਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਦਿੰਦਾ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਕਿਸੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ੀ ਸਥਿਤੀ ਵਾਲੇ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕੀ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 5° ਤੋਂ 8° ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਨਮੀ ਭਰੀਆਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਕਰ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਭਾਰਤੀ ਉਪਮਹਾਂਦੀਪ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਠੰਢਾ ਮਾਰੂਥਲ ਹੁੰਦਾ।

5. ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ (Effect of Winds) : ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਵੀ ਜਲਵਾਯੂ ’ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਨਮੀ ਭਰੀਆਂ ਪੌਣਾਂ ਮੀਂਹ ਵਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੌਣਾਂ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਫ਼ੌਰੀ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲਾ ਕਾਰਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ’ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਮੌਨਸੂਨ ਜਾਂ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਨਮੀ ਭਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਘਟਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਖੇਤੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਮੌਨਸੂਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤੀ ਬਜਟ ਨੂੰ ਮੌਨਸੂਨ ਦਾ ਜੂਆ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ।

6. ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ (Jet Stream) : ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ ਜਾਂ ਉਪਰਲੇ ਹਵਾ ਚੱਕਰ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ’ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਫਾਰਸ ਦੀ ਖਾੜੀ ਤੋਂ ਪੱਛਮੀ ਚੱਕਰਵਾਤ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਜੈਂਟ ਸਟਰੀਮ ਕਾਰਨ ਹੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਚਕਰਵਾਤਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਰਦੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੀ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਬੇਅੰਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਜੈੱਟ ਧਾਰਾ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਚਲਦੀ ਹੋਈ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੱਮ ਹਰਕਤ ਵਿੱਚ ਲੈ ਆਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ : ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਦੇ ਉੱਚ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਪੱਛਮੀ ਪੌਣ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ ਲੱਗਭੱਗ 12 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਭੱਗ 110 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ 184 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ : ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ 'ਤੇ ਡੂੰਘਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰ ਪੱਖ ਜਿਵੇ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਭੋਜਨ, ਕਪੜੇ, ਮਕਾਨਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਵਸੀਲੇ ਆਦਿ ਜਲਵਾਯੂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਠੰਢੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਣ ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗਰਮ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਚਾਹ, ਕੌਫ਼ੀ, ਗਰਮ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਸੀ, ਸ਼ਰਬੱਤ, ਬਰਫ ਆਦਿ। ਠੰਢੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕੱਪੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕੋਟ ਸਵੈਟਰ, ਜੈਕਟ ਅਤੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਰਜ਼ਾਈ ਕੰਬਲ ਆਦਿ। ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮਕਾਨ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤੇ ਹਵਾਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਕਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਢਾਲਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਨਾ, ਕਪਾਹ, ਚਾਵਲ, ਪਟਸਨ ਅਤੇ ਚਾਹ ਆਦਿ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਠੰਢੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਸੇਬ ਬਦਾਮ, ਚੈਰੀ ਵਰਗੇ ਫਲ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।



Cross section Jet stream

ਗਰਮ ਅਤੇ ਨਮੀ ਵਾਲੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ–ਹੈਜ਼ਾ, ਬੁਖਾਰ, ਪੇਟ ਦੇ ਰੋਗ, ਅੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਚਮੜੀ ਦੇ ਰੋਗ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਜਲਦੀ ਵਿਗੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਠੰਢੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰ ਚੁਸਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਰਖਾ (Rainfall)

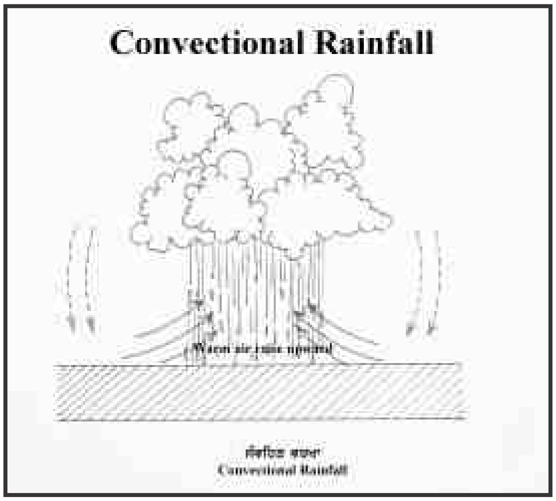
ਨਮੀ ਭਰੀ ਪੌਣ ਜਦੋਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠਦੀ ਹੈ ਭਾਵ ਸਮੁੰਦਰ ਤੱਲ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉੱਚਾਈ ਉੱਤੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਠੰਢੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਠੰਢੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪੌਣ ਆਪਣੀ ਨਮੀ ਆਪਣੇ ਹੀ ਅੰਦਰ ਸਮਾ ਕੇ ਰੱਖ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ ਤੇ ਇਸ ਲਈ ਨਮੀ ਦਾ ਸੰਘਣਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਮੀ ਜਾਂ ਜਲ ਕਣ ਬਦਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਵੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਬੱਦਲ ਕੁਝ ਹੋਰ ਠੰਢੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਆਪਣੀ ਨਮੀ ਸਹਾਰਨਾ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਤਾਂ ਬੱਦਲਾਂ ਦੀ ਇਹ ਨਮੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਤੇ ਡਿੱਗਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਆਖਦੇ ਹਨ।

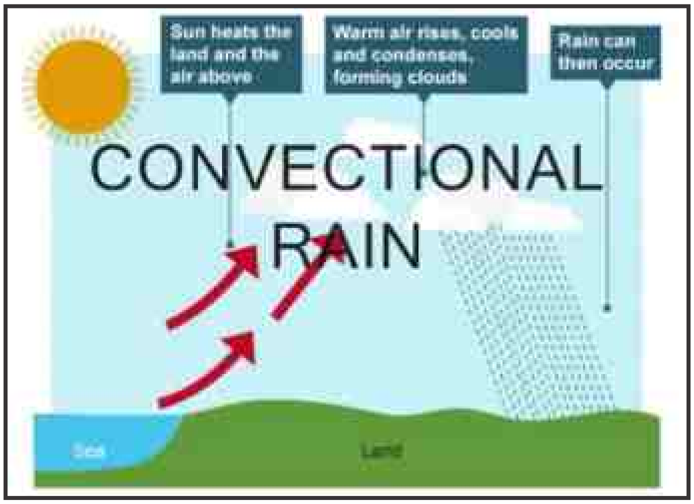
ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (Types of Rainfall)

ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ—

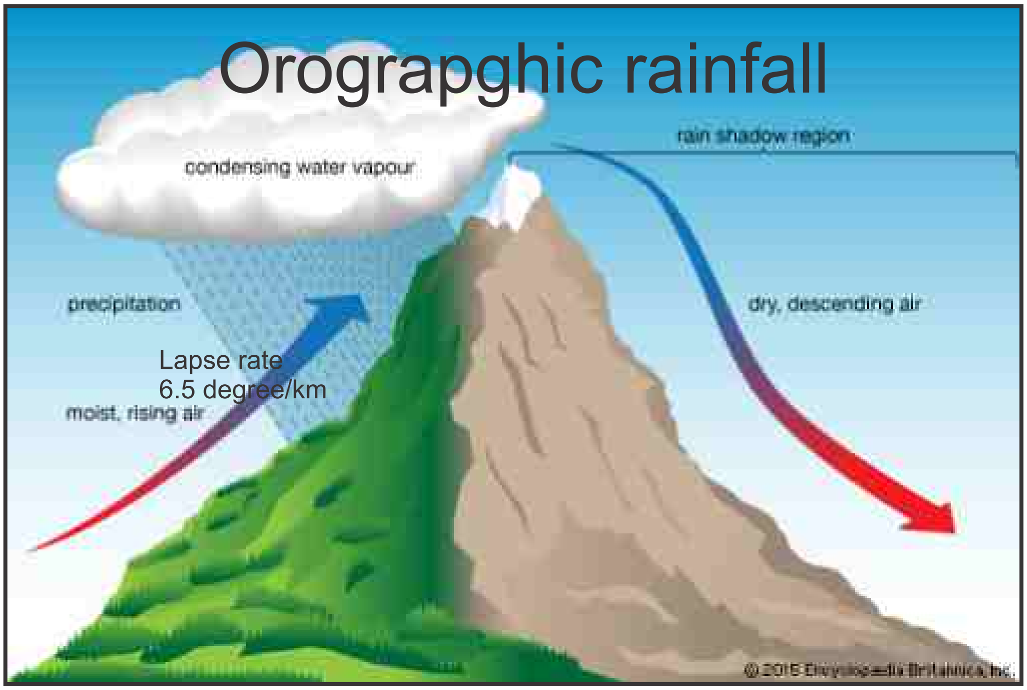
1. ਸੰਵਹਿਣ ਵਰਖਾ (Convectional Rainfall)
2. ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ (Orographic Rainfall)
3. ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ (Cyclonic Rainfall)

1. ਸੰਵਹਿਣ ਵਰਖਾ :– ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਖੰਡ ਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਸਿੱਧੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਗਰਮੀ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਪੌਣਾਂ ਗਰਮ ਹੋ ਕੇ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਉਪਰ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਵਰਸਾਉਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਵਹਿਣ ਵਰਖਾ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਸੰਵਹਿਣ ਵਰਖਾ ਲੰਬਾ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਚਲਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਘੱਟ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਕਾਰਨ ਉੱਠਦੀ ਹਵਾ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀ ਨਮੀ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾ ਸਕਦੀ। ਉਂਝ ਅਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ ਬੱਦਲਾਂ ਦੀ ਗਰਜ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਚਮਕਣਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

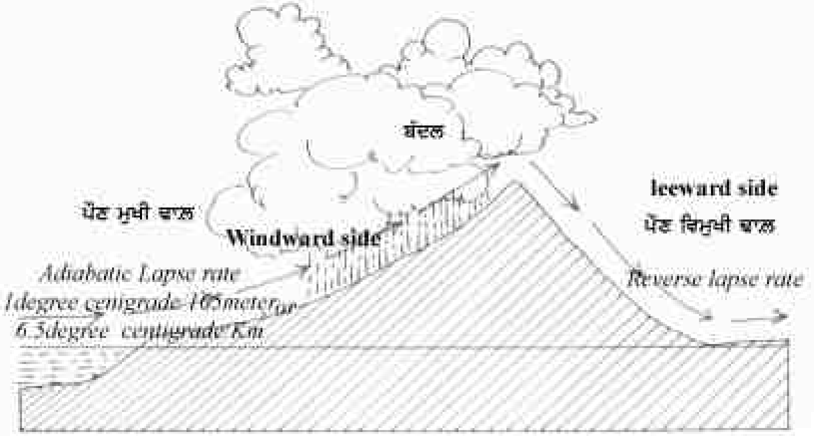




2. ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ :- ਪੌਣਾਂ ਜਦੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵੱਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ ਸਮੁੰਦਰ ਉਤੋਂ ਲੰਘਣ ਕਾਰਨ ਨਮੀ ਭਰਪੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿੱਚ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਰੋਕ ਕਾਰਨ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉੱਪਰ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਘਣਨ ਆਰੰਭ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਜਦੋਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਕਾਰਨ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵੱਲ ਸਫ਼ਰ ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਦਾ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ ਲਗਾਤਾਰ ਲੰਬਾ ਸਮਾਂ ਵਰਸਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

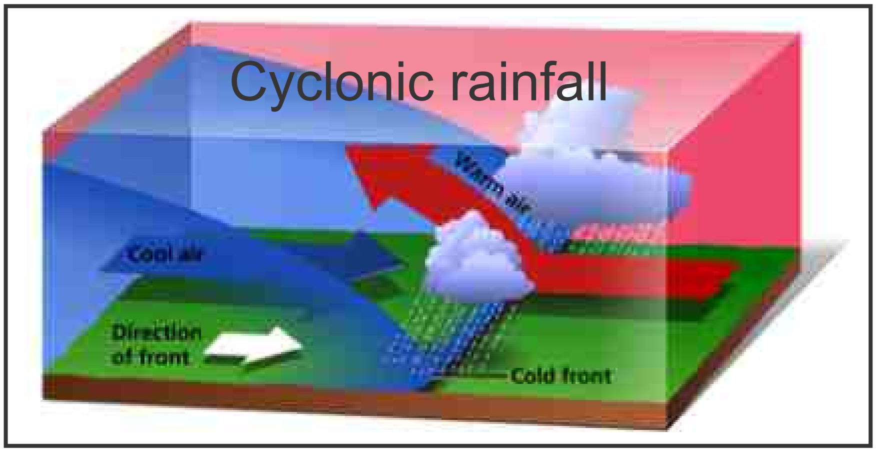


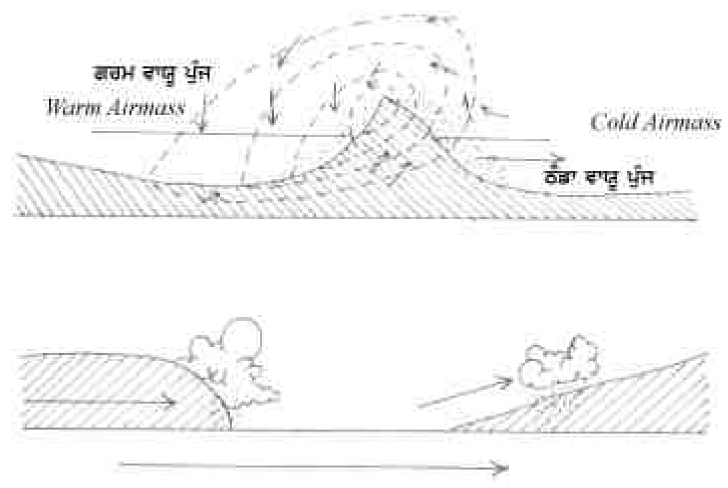
ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ



ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ
Orographic Rainfall

3. **ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ :** ਚੱਕਰਵਾਤ ਉਦੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਵੱਧ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਘੱਟੋਂ ਅੰਦਰ ਘੱਟ ਵਾਧੂ ਦਾਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ। ਪੌਣ ਵੱਧ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਾਯੂ ਦਾ ਵੱਲ ਵਲੇਵੇਂ ਵਾਂਗ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਤੇ ਘੱਟ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਵਾਲੀਆਂ ਪੌਣਾਂ ਉੱਪਰ ਉੱਠ ਕੇ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਵਰਖਾ ਵਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ, ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਫਾਰਸ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵੱਲੋਂ ਚੱਕਰਵਾਤ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਕਾਰਨ ਇੱਥੇ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਹੀ ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੋਰ ਲਾਗਲੇ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।





ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ
Cyclonic Rainfall

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ

ਮੌਨਸੂਨ ਉਹ ਪੌਣਾਂ ਹਨ ਜੋ ਮੌਸਮ ਦੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਰਬੀ ਸ਼ਬਦ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਗਰਮੀ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੌਸਮ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਵੀ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ, ਮੌਸਮੀ ਪੌਣਾਂ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ 'ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਲਗਭਗ 90 ਫੀਸਦੀ ਵਰਖਾ ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ ਕਾਰਨ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇਸ਼ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਜਿਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਤੇ ਹੋਰ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦੇ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਇਸ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੋ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਹਾਲਤ ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ 'ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਤਾਂ 20° ਉੱਤਰ ਤੋਂ 20° ਦੱਖਣ ਵਿਚਲੇ ਉਸ਼ਣ ਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮੌਸਮੀ ਪੌਣ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤੀ ਉਪਰ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਸਾਰੇ ਉਪ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿੱਚ ਹੀ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣ (Characteristics)

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਚਲਣਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੁ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਪੌਣਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦਾ ਕੋਈ ਇੱਕ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮੌਨਸੂਨ ਦੀ ਹੋਂਦ ਲਈ ਇਹ ਤੱਤ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ :—

1. ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਲਗਭਗ ਕਰਕ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਮੱਕਰ ਰੇਖਾ ਦੇ ਵਿਚਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਭਾਰਤ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਬਹੁਤ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਇੱਥੇ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਉੱਤੇ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਦੇ ਅੰਤਰ ਕਾਰਨ, ਪੌਣਾਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵੱਲ ਵਗਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਆਖਦੇ ਹਨ।

2. ਪੱਛਮੀ ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ ਅਤੇ ਊਸ਼ਣੀ-ਪੂਰਬੀ ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ ਵੀ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੱਛਮੀ ਜੈੱਟ ਧਾਰਾ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਖਿਸਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣ ਲਈ 50° ਉੱਤਰੀ ਵਿਚਕਾਰ ਲਾਗੇ ਠੰਢੀ ਪੂਰਬੀ ਜੈੱਟ ਧਾਰਾ ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਉਪਰੋਂ ਵਗਦੀ ਹੈ ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਲੈ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

3. ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਸਰਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਕਰਕ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਚਮਕ ਰਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਪੇਟੀ ਵੀ ਕੁਝ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਮੈਦਾਨਾਂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਥਲੀ ਭਾਗ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮ ਕਾਰਨ ਇਥੇ ਵਾਯੂਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਭਾਗ ਹੌਲੀ ਗਰਮ ਹੋਣ ਨਾਲ ਉਥੇ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

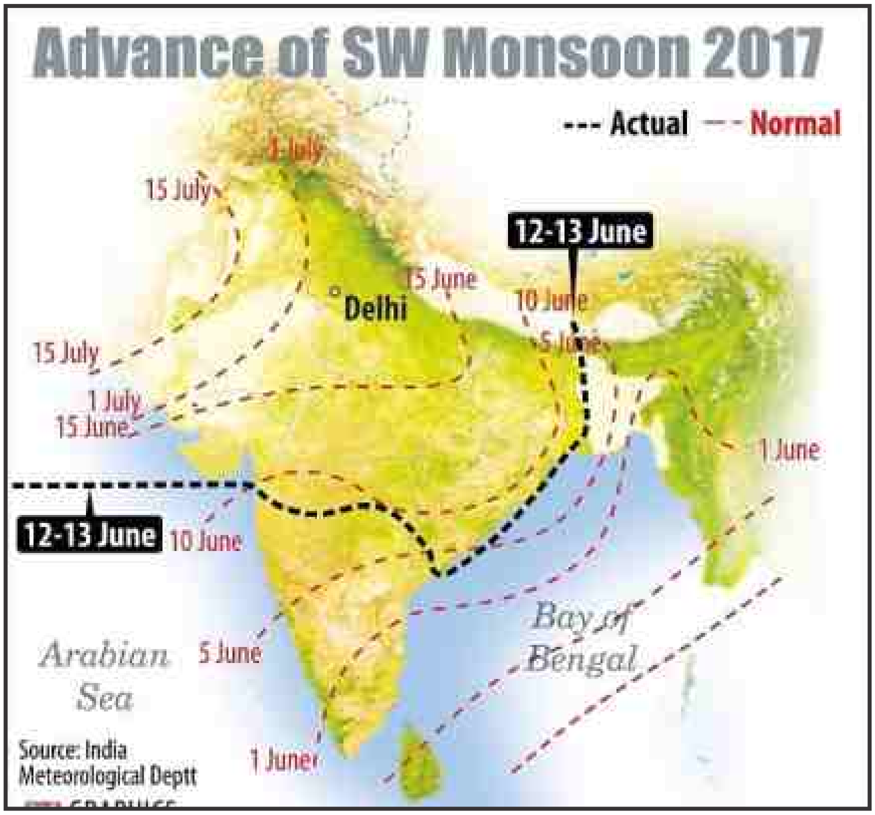
4. ਤਿੱਬਤ ਦੀ ਪਠਾਰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਥੇ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੌਣਾਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣ ਲਈ ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲੋਂ ਵੱਧ ਦਾਬ ਵਾਲੀਆਂ ਪੌਣਾਂ ਤਿੱਬਤ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੇ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਦਾ ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਕਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

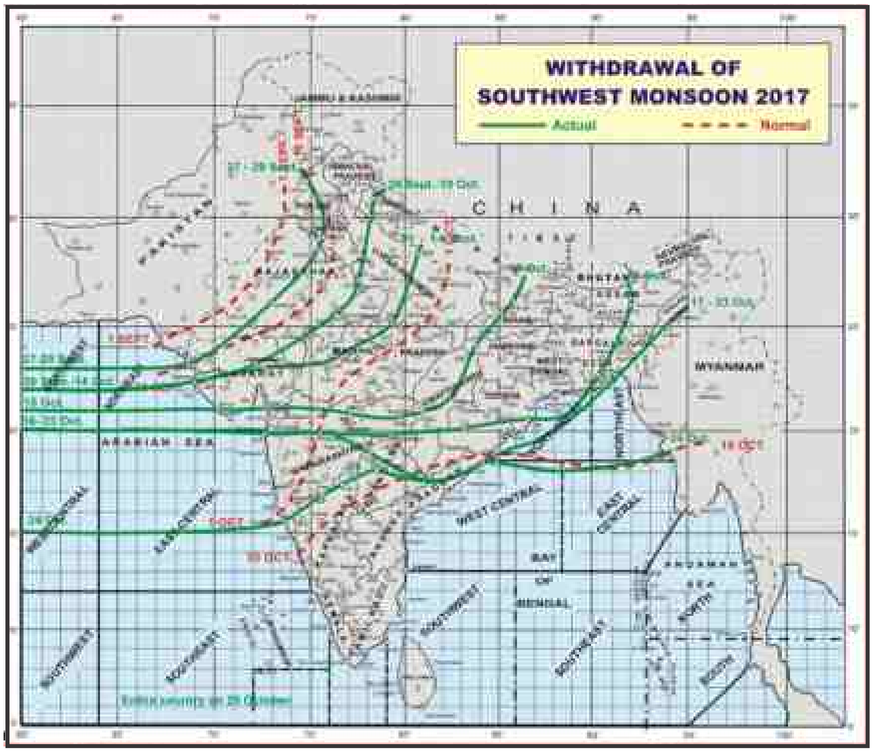
ਕੋਰੀਔਲਿਸ ਸ਼ਕਤੀ (Carioles Force)

ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੈਨਿਕ ਗਤੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿੱਚ ਪੌਣਾਂ ਤੇ ਹੋਰ ਸੁਤੰਤਰ ਵਗਦੇ ਵੇਗ ਆਪਣੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕੋਰੀਔਲਿਸ ਸ਼ਕਤੀ, ਜਾਂ ਫੈਰੇਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਵਿਖੰਪ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ

ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਧਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਯੂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਕਾਰਨ ਪੌਣਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵੱਲ ਵਗਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਵਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਲਗਭਗ 90 ਫੀਸਦੀ ਵਰਖਾ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਕਾਰਨ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।


Advance of SW Monsoon 2017
--- Actual
-- - Normal
1 July
15 July
12-13 June
15 June
Delhi
10 June
5 June
15 July
1 July
15 June
1 June
12-13 June
10 June
Bay of Bengal
Arabian Sea
5 June
Source: India Meteorological Deptt
1 June


WITHDRAWAL OF SOUTHWEST MONSOON 2017
Actual
Normal
C H I N A
MYANMAR
ARABIAN SEA
BAY OF BENGAL

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ

ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ

ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਧਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ ਸਮੁੰਦਰ ਧਰਤੀ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਸਦਾ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਪੌਣਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਖੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਤੱਟ 'ਤੇ ਪੁੱਜਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਉੱਥੇ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੌਣ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਈ ਉਦਯੋਗ (ਸਨਅਤਾਂ) ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ, ਕਪੜਾ, ਬਨਸਪਤੀ, ਘਿਓ ਆਦਿ ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ ਉੱਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਹਨ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ।

ਸਮਤਾਪ ਰੇਖਾ (Isotherm)

ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਖਿਚੀ ਗਈ ਉਹ ਰੇਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਮਤਾਪ ਰੇਖਾਵਾਂ ਕਿਸੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵੰਡ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਦੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

1. ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਨਿਸਚਿਤ ਸਮੇਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਕਿਸੇ ਸਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਸਾਲ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਸਾਲ ਨਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਾਨੀ ਤੇ ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਸਾਲ ਸੋਕਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਮਾਰੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
3. ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਨਹੀਂ ਚਲਦੀਆਂ, ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਕਾਰਨ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਰੁੱਤਾਂ

ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਮੌਨਸੂਨੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਰੁੱਤਾਂ ਹਨ। ਹਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰੁੱਤਾਂ ਦੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ, ਭਾਰਤ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਬਾਕੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ 'ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਤੱਟਵਰਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਰੁੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ (Summer Season)

ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਸੂਰਜ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਸਰਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕਰਕ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਚਮਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਗਰਮੀ ਦੀ ਗਲੋਬਲ ਪੇਟੀ ਵੀ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਉੱਤਰ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਗਰਮੀ ਦੀ ਇਹ ਰੁੱਤ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-

ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਵੀ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿੱਚ ਅਲਵਰ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਗਰਮੀ 50° ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਿਨ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਗਰਮ ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਪੌਣਾਂ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ ਨੂੰ 'ਲੂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੁੱਤੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਤੇਜ਼ ਹਨੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਝੱਖੜ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਨੇਰੀਆਂ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਦੱਖਣੀ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੀ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਨ।

2. ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ (Winter Season)

ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਜਾਈਏ ਤਾਂ ਸਰਦੀ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੇਨਈ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ 'ਤੇ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਇਨ੍ਹੀਂ ਦਿਨੀਂ ਲਗਭਗ 24° ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 10° ਤੋਂ 15° ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਠੰਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਾਤ ਨੂੰ ਠੰਢ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਪਮਾਨ ਜਮਾਓ ਦਰਜੇ 'ਤੇ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਫ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢੀ ਥਾਂ ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿੱਚ ਦਰਾਸ ਦੀ ਘਾਟੀ ਹੈ, ਇਸ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ –45° ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਅਸਮਾਨ ਸਾਫ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬੱਦਲ ਆਦਿ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਦਿਨ ਸਮੇਂ ਖੁਸ਼ਕ ਤੇ ਹਲਕੀ ਠੰਢੀ ਪੌਣ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵੱਲੋਂ ਚੱਕਰਵਾਤ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚੱਕਰਵਾਤ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਕੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੁੱਜਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਤੇ ਬਰਫ਼ ਵੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਇਹ ਵਰਖਾ ਹਾੜੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3. ਵਰਖਾ ਦੀ ਰੁੱਤ (Rainy Season)

ਭਾਰਤ ਵਾਸੀ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੜੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾਲ ਉਡੀਕ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਤੇਜ਼ ਖੁਸ਼ਕ ਗਰਮੀ ਦੀ ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਲਗਭਗ ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਮੱਧ ਤੱਕ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੁੱਤ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਹਰਿਆਲੀ ਛਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੇਲੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗਰਮ ਪੌਣਾਂ ਅਤੇ 'ਲੂ' ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਪਾਰਕ ਪੌਣਾਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚਲ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਵਪਾਰਕ ਪੌਣਾਂ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਕੇ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਵੱਲ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਭਾਰਤੀ ਉਪ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਫੈਰਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਾਰਨ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਸਾਗਰਾਂ ਉਤੋਂ ਲੰਘ ਕੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਨਮੀ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫਤੇ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਮੁੰਬਈ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੁਝ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨੀ ਸ਼ਾਖਾ ਦੀ ਚਾਲ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਲਗਪਗ 30 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਬੜੀ ਗਰਜ ਨਾਲ ਮੋਹਲੇਧਾਰ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਮਾਲੀ-ਜਾਨੀ ਹਾਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਜਦੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਕਾਰਨ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਭਾਗ ਨੂੰ ਅਰਥ ਸਾਗਰ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਦੂਜੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨੂੰ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ।

ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਸਿਰੇ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਕਾਰਨ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੇ ਪੌਣ ਮੁਖੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਦੱਖਣ ਦੀ ਪਠਾਰ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨਾਲ ਗੰਗਾ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਉੱਤੇ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੁਲਾਈ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤਕ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਹਰਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਪੌਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਵੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ

ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਵੱਲੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਭਾਗ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ। ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਦਾ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨਾਲ ਗੰਗਾ ਦੇ ਮੈਦਾਨ 'ਤੇ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਮੌਨਸਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਸ਼ਾਖਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦੀ ਘਾਟੀ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਗਾਰੋ, ਖਾਸੀ ਅਤੇ ਜੈਂਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੇਘਾਲਿਆ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਖਾਸੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾਅਸਿਨਰਸਮ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਔਸਤ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਵਰਖਾ 1221 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਖਾਸੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਇਕ ਹੋਰ ਸਥਾਨ ਚੇਰਾਪੂੰਜੀ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਸਾਲ ਦੀ ਔਸਤ ਵਰਖਾ 1102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਮੁੜਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ (Retreating Monsoon Winds)–ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਘਟਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੁੱਤੇ ਅਸਮਾਨ ਬਦਲਾਂ ਤੋਂ ਸਾਫ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਰਾਤਾਂ ਦੀ ਗਰਮੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੌਣਾਂ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਰੁੱਤ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦਿਨ ਗਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਰਾਤਾਂ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ ਠੰਢ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਨਾਲੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਕਾਰਨ ਪੌਣਾਂ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਖੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੌਣਾਂ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੌਣਾਂ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਤੇ ਪੁੱਜਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਥੇ ਵਰਖਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਉੱਤੇ ਘੱਟ ਦਾਬ ਪੇਟੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੰਡੇਮਾਨ ਸਾਗਰ ਦੇ ਵੱਧ-ਦਾਬ ਵਲੋਂ ਉਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਚੱਕਰਵਾਤ ਇਧਰ ਘੱਟ ਦਾਬ ਵੱਲ ਚੱਲਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚੱਕਰਵਾਤ ਵੀ ਭਾਰਤ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਹਨਾਂ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਤੂਫਾਨ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਵਰਖਾ ਦੀ ਵੰਡ (Distribution of Rainfall)

ਭਾਰਤ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਕਈ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਗਾਰੋ ਅਤੇ ਖਾਸੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਉੱਤੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਵਰਖਾ 1100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਈ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਲੱਦਾਖ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਕੁਝ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਵਰਖਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼—ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਵਰਖਾ 200 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੇਘਾਲਿਆ, ਆਸਾਮ, ਨਾਗਾਲੈਂਡ, ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਆਦਿ।

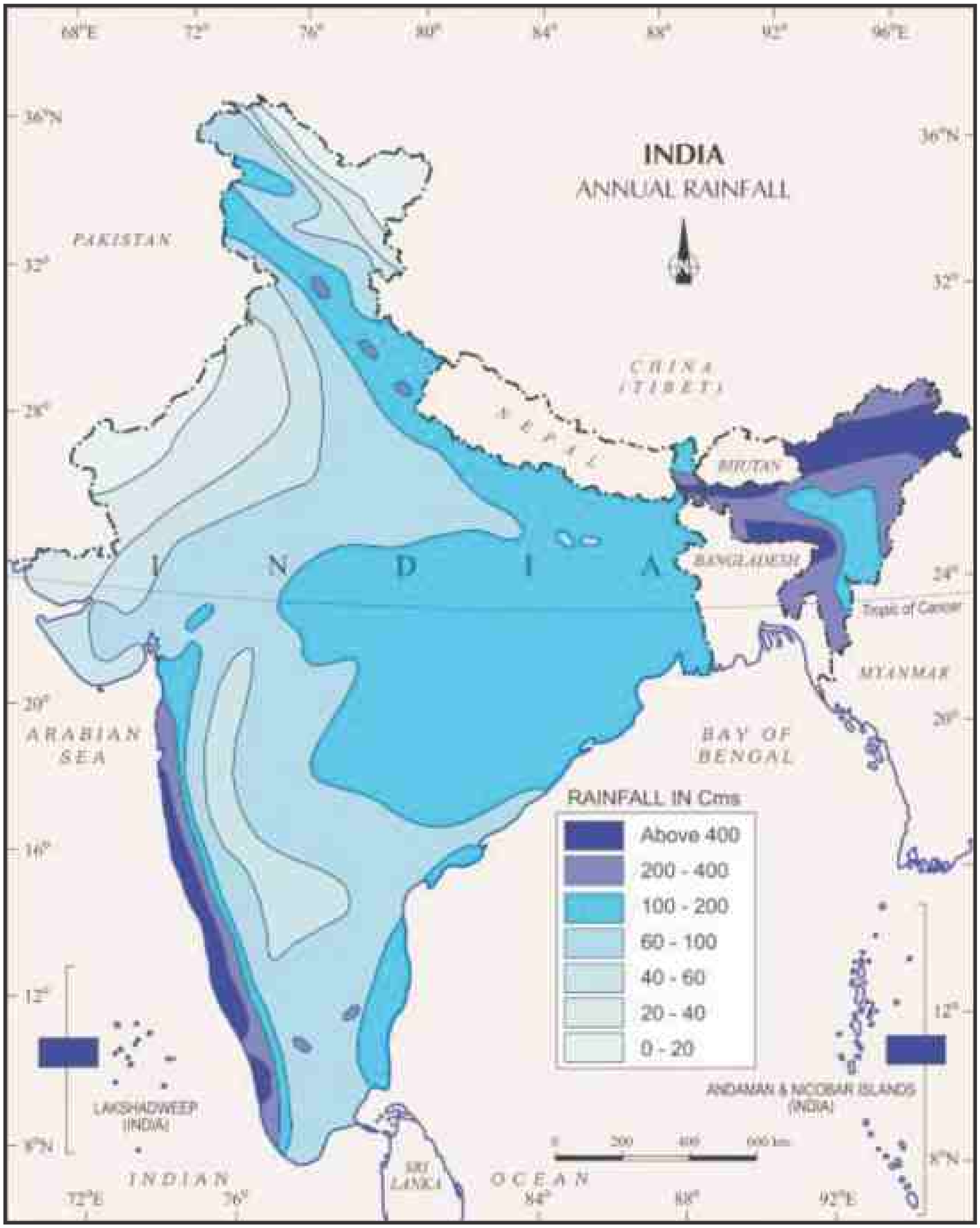
ਦਰਮਿਆਨੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼—ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ 100 ਤੋਂ 200 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਹ ਹਨ-ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਬਿਹਾਰ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ, ਓਡੀਸ਼ਾ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦਾ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ, ਹਿਮਾਲਯ ਦਾ ਕੁਝ ਭਾਗ ਆਦਿ।

ਸਮਵਰਖਾ (Isohyet)

ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਪਰ ਦਿਖਾਈ ਜਾਂਦੀ ਉਹ ਰੇਖਾ ਜਿਹੜੀ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਖਾਵਾਂ ਔਸਤ ਵਰਖਾ ਵੰਡ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਵਿਖਾਉਣ ਹਿੱਤ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼—ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਔਸਤ ਵਰਖਾ ਲਗਭਗ 50 ਤੋਂ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿਚਾਲੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ—ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ, ਹਰਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ, ਦੱਖਣ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਪੱਛਮੀ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਕਰਨਾਟਕ ਆਦਿ।

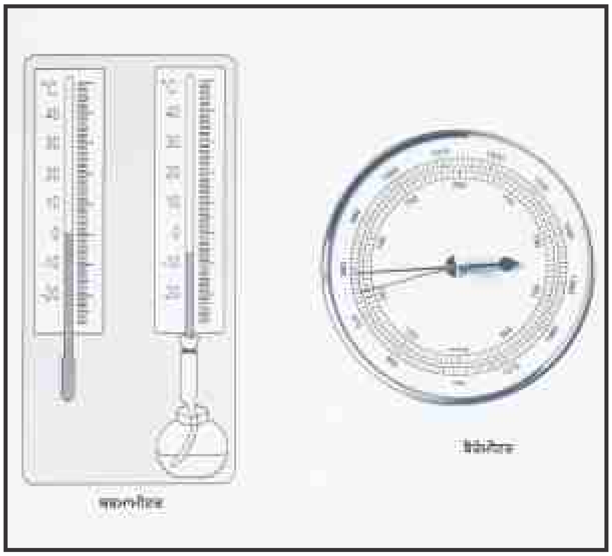
ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼—ਜਿਥੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ-ਪੱਛਮੀ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਕੱਛ, ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿੱਚ ਲੱਦਾਖ ਆਦਿ।



ਜਲ ਵਾਯੂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ :

ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਜਲ ਵਾਯੂ ਜਾਨਣ ਲਈ ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਲ-ਵਾਯੂ ਕਈ ਤੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਤਾਪਮਾਨ, ਵਰਖਾ, ਵਾਯੂ-ਦਾਬ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀ ਨਮੀ, ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਆਦਿ ਇਹਨਾਂ ਯੰਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ—

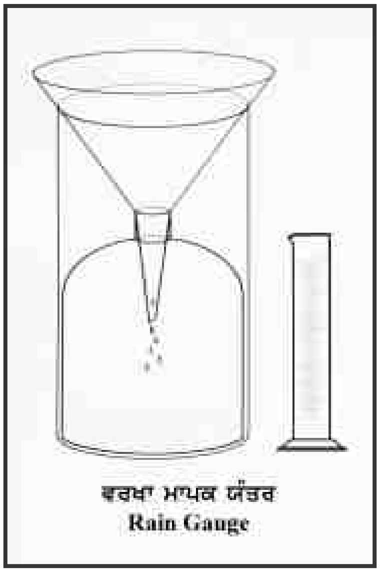
ਉੱਚਤਮ ਅਤੇ ਨਿਊਨਤਮ ਥਰਮਾਮੀਟਰ (Maximum and Minimum Thermometer)—ਇਸ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਦੀ ਜਲ ਵਾਯੂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਉਸ ਥਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਬੜੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।



ਇਹ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਨਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਨ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਨਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਰਾਤ ਦਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਾਪਮਾਨ ਡਿਗਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਗਰੇਡ ਜਾਂ ਫਾਰਨਹੀਟ ਦੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਐਨੀਰਾਇਡ ਬੈਰੋਮੀਟਰ (Aniriod Barometer)—ਐਨੀਰਾਇਡ ਬੈਰੋਮੀਟਰ ਰਾਹੀਂ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੈਰੋਮੀਟਰ ਧਾਤ ਦੀ ਇੱਕ ਡੱਬੀ ਵਿੱਚੋਂ ਹਵਾ ਕੱਢ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਅਤੇ ਪਤਲੀ ਚਾਦਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡੱਬੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਸਪਰਿੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਆਪਣਾ ਦਬਾਓ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਡੱਬੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਪਰਿੰਗ ਨਾਲ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਸੂਈ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿੰਨਾਂ ਦਬਾਓ ਪਵੇਗਾ, ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਦਰ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆਂ 'ਤੇ ਜਾ ਟਿਕੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਮਿਲੀ ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਗਿਲੀ ਗੋਲੀ ਦਾ ਥਰਮਾਮੀਟਰ (Dry and Wet bulb Thermometer)—ਇਹ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਹਵਾ ਦੀ ਨਮੀ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਮਲਮਲ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਇੱਕ ਪੱਟੀ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ, ਪੱਟੀ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਸਿਰਾ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸੁੱਕੀ ਤੇ ਗਿੱਲੀ ਗੋਲੀ ਥਰਮਾਮੀਟਰਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕਰਕੇ, ਨਾਲ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੈਮਾਨੇ ਰਾਹੀਂ ਹਵਾ ਦੀ ਨਮੀ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਮੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

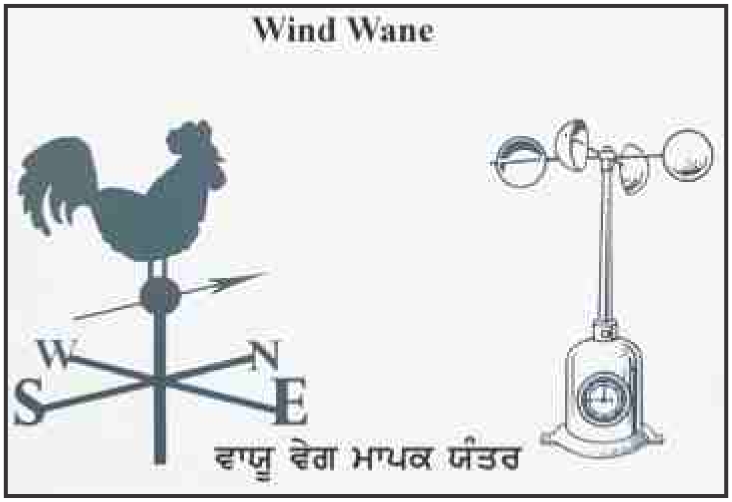


ਵਰਖਾ ਮਾਪਕ ਯੰਤਰ (Rain Gauge)

ਇਹ ਯੰਤਰ ਵਰਖਾ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗੋਲ ਬਰਤਨ ਲੋਹੇ ਦਾ ਜਾਂ ਪਿੱਤਲ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਰਤਨ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੁੱਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ, ਵਰਖਾ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਪਈ ਹੋਈ ਬੋਤਲ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਫ਼ ਬਣ ਕੇ ਉੱਡ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ। ਵਰਖਾ ਮਾਪਕ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਖੁੱਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਵਰਖਾ ਦਾ ਪਾਣੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੈ ਸਕੇ। ਜਦ ਵਰਖਾ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬੋਤਲ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਸਿਲੰਡਰ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਿਲੇਂਡਰ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਕੁੱਪੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਅਨੁਪਾਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਰਖਾ ਦਾ ਮਾਪ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਜਾਂ ਇੰਚਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵਾਯੂ ਵੇਗ ਮਾਪਕ (Anemometer)—ਇਸ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਵਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਸੀਖਾਂ ਨਾਲ ਖਾਲੀ ਕੌਲੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਸੀਖਾਂ ਇੱਕ ਸਟੈਂਡਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਲੰਬਕ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੀਖਾਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦ ਹਲਾ ਚਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੌਲੀਆਂ ਘੁੰਮਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਕੌਲੀਆਂ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਨਾਲ ਸਟੈਂਡ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀ ਸੂਈ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹਵਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਦੱਸਦੀ ਹੈ। ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਮੀਲਾਂ ਜਾਂ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਵਾਯੂ ਦਿਸ਼ਾ ਸੂਚਕ (Wind Wave)—ਵਾਯੂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਜਾਚਣ ਲਈ ਵਾਯੂ ਵੇਗ ਸੂਚਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਉੱਤੇ ਤੀਰ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਜਾ ਮੁਰਗੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤੀਰ ਜਾਂ ਮੁਰਗਾ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਲੰਮੀ ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੁਰਗੇ ਦੇ ਥੱਲੇ ਚਾਰ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਲੱਗੀਆਂ ਸੀਖਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਹਵਾ ਚਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੁਰਗੇ ਦਾ ਮੂੰਹ ਘੁੰਮ ਕੇ ਉਸ ਪਾਸੇ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਹਵਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੀਖ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਵਾਯੂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



Wind wane

ਕੁਦਰਤੀ ਆਫਤਾਂ (Natural Disasters) :

ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫਤਾਂ ਧਰਤੀ ਤੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਜਾਨੀ ਅਤੇ ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਆਫਤਾਂ ਦਾ ਵਾਤਾਵਰਨ 'ਤੇ ਵੀ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੁਖ ਰੂਪ ਤੇ ਭੂਚਾਲ, ਸੁਨਾਮੀ, ਜਵਾਲਾ ਮੁੱਖੀ, ਚੱਕਰਵਾਤ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਜਾਂ ਸੋਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

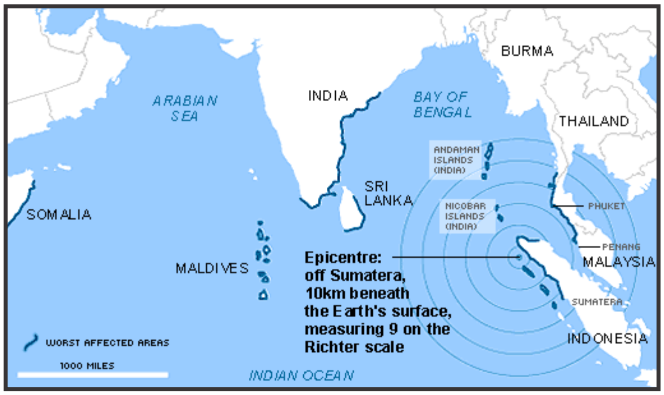
ਸੁਨਾਮੀ (Tsunami-ਸਮੁੰਦਰੀ ਮਾਰੂ ਲਹਿਰਾਂ)—ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਜਪਾਨੀ ਬੋਲੀ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦੀ ਲਹਿਰ। ਸੁਨਾਮੀ ਮਾਰੂ ਲਹਿਰਾਂ ਹਨ ਇਸ ਦੇ ਆਉਣ 'ਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਬਹੁਤ ਉੱਚੀਆਂ ਉੱਠਣ ਲਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤਟ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 10 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 30 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੁਨਾਮੀ ਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲਗਭਗ 400 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1,000 (ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ) ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ।

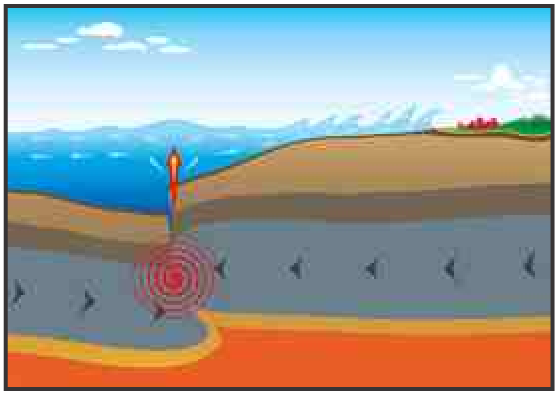
ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਭੂਚਾਲ ਜਾਂ ਜਵਾਲਾ ਮੁਖੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

26 ਦਸੰਬਰ 2004 ਨੂੰ ਸੁਨਾਮੀ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਮਲੇਸ਼ੀਆ, ਸ਼੍ਰੀਲੰਕਾ, ਥਾਈਲੈਂਡ ਮਾਲਦੀਵ ਅਤੇ ਬੰਗਲਾਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਈ ਸੀ। ਇਸ ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਆਉਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਲੱਖ ਲੋਕ ਮਾਰੇ ਗਏ ਅਤੇ ਲੱਖਾਂ ਮਕਾਨ ਢਹਿ ਢੇਰੀ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਮਾਲ ਡੰਗਰ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਤੱਟ ਵਰਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੜਕਾਂ, ਪੁੱਲ ਅਤੇ ਰੇਲ ਪੜੀਆਂ ਰੁੜ੍ਹ ਗਈਆਂ ਸਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੁਨਾਮੀ—ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੰਨ 2004 ਦੀ ਸੁਨਾਮੀ ਕਾਰਨ ਅੰਡੇਮਾਨ ਨਿਕੋਬਾਰ ਦੀਪ ਸਮੂਹ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੀ ਤਟ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਕੇਰਲ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਤਬਾਹੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿੱਚ 10,500 ਲੋਕ ਮਾਰੇ ਗਏ ਸਨ, ਲੱਖਾਂ ਲੋਕ ਬੇ-ਘਰ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਕਾਰੋਬਾਰ ਗੁਆ ਬੈਠੇ। ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਲੱਖਾਂ ਮਕਾਨ ਢਹਿ ਗਏ। ਮਾਲ ਡੰਗਰ ਦੀ ਵੀ ਬੜੀ ਤਬਾਹੀ ਹੋਈ। ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਲਾਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਨ ਖਰਾਬ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਫੈਲ ਗਈਆਂ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਚੇਨਈ, ਪੁੱਡੂਚੇਰੀ ਅਤੇ ਕੰਨਿਆ ਕੁਮਾਰੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਇਸ ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਦਾ ਲਗਭਗ 10,000 (ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ) ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦਾ ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ।





ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤੱਲ ਤੇ ਆਏ ਭੂਚਾਲ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ (Tsunami in Indian ocean)

ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ—

1. **ਜਾਨੀ ਨੁਕਸਾਨ**—ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜਾਨੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 2004 ਦੀ ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਆਉਣ ਕਾਰਨ ਤਿੰਨ ਲੱਖ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਸੀ।

2. **ਮਾਲ ਡੰਗਰ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਤਬਾਹੀ**—ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਾਲ ਡੰਗਰ ਅਤੇ ਪੰਛੀ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਲਾਸ਼ਾਂ ਕਾਰਨ ਵਾਤਾਵਰਨ 'ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

3. **ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਹਾਨੀ**—ਸੁਨਾਮੀ ਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦ ਤੱਟ ਵਰਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੇ ਪੁੱਜਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਥੋਂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਸਨ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਰੋੜ੍ਹ ਕੇ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

4. **ਜਾਇਦਾਦ ਦੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਹਾਨੀ**—ਸੁਨਾਮੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਕਾਨ, ਦੁਕਾਨਾਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੜਕਾਂ, ਪੁੱਲਾਂ, ਰੇਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪਟੜੀਆਂ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਹੋਰ ਸਧਨਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੁਝ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ

(ੳ) ਗਰਮੀ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਹੋਵੇਗੀ ਉੱਥੇ ਘੱਟ ਵਾਯੂ ਦਾਬ ਹੋਵੇਗਾ।

(ਅ) ਪੌਣਾਂ ਵੱਧ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਾਯੂ-ਦਾਬ ਵੱਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ।

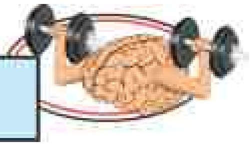
(ੲ) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਰਖਾ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ਸ) ਕਰਕ ਰੇਖਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ।

ਸੰਖੇਪ ਸਾਰ (Summary)

- ਜਲਵਾਯੂ ਲਗਭਗ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਦੈਨਿਕ ਮੌਸਮ ਦੀ ਔਸਤ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ ਦੂਰੀ, ਉਚਾਈ, ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪੌਣਾਂ ਆਦਿ ਜਲਵਾਯੂ 'ਤੇ ਅਸਰਪਾਊ ਹਨ।
- ਹਵਾ ਵਿਚਲੀ ਨਮੀ ਦਾ ਸੰਘਣਨ ਹੀ ਬੱਦਲ ਤੇ ਵਰਖਣ ਬਣਦਾ ਹੈ।
- ਵਰਖਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੈ, ਸੰਵਹਿਣ, ਪਰਬਤੀ ਤੇ ਚੱਕਰਵਾਤੀ।
- ਮੌਨਸੂਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਮੌਸਮੀ ਪੌਣਾਂ ਹੈ ਜੋ ਮੌਸਮ ਬਦਲਣ 'ਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਮੌਨਸੂਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਮਾਤਰਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਸਚਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਮੌਨਸੂਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸੰਵਹਿਣ ਵਰਖਾ ਦਾ ਰੂਪ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ ਦਾ।
- ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਸਮਾਨ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਵਰਖਾ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ Isotherms, Isohyets ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਨਮੀ, ਤਾਪਮਾਨ, ਵਾਯੂ ਦਾਬ, ਦਿਸ਼ਾ, ਵੇਗ ਤੇ ਵਰਖਾ ਆਦਿ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਨਾਪੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- ਕਈ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤਾਂ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਕਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਲਾਪ੍ਰਵਾਹੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਕੁਦਰਤੀ ਦੇਣਾਂ ਦੀ ਕਦਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੀ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ



ੳ ਨਕਸ਼ਾ ਕਾਰਜ (Map Work)

1. ਭਾਰਤ ਦੇ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਅੰਕਿਤ ਕਰੋ :

   (*i*) ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਦੀ ਪੌਣਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ।

   (*ii*) ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੌਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ।

   (*iii*) 200 ਸੈ.ਮੀ. ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਦੋ ਇਲਾਕੇ।

   (*iv*) 100 ਸੈ.ਮੀ. ਤੋਂ 200 ਸੈ.ਮੀ. ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਦੋ ਇਲਾਕੇ।

   (*v*) 50 ਸੈ.ਮੀ. ਤੋਂ 100 ਸੈ.ਮੀ. ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਦੋ ਇਲਾਕੇ।

2. ਜਮਾਤੀ ਕਿਰਿਆ (Class Activity)

(*i*) ਮਾਰਚ ਦੀਆਂ ਅਖਬਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਧਾਰਨ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਮੀਂਹ ਪਿਆ। ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਲ ਉੱਤੇ ਪੈਂਦੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਅਸਰ ਦੀ ਚਰਚਾ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

(*ii*) ਅਖਬਾਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਗਸਤ ਵਿੱਚ ਮਹੀਨਾ ਭਰ ਸੂਰਜ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਡੁੱਬਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਨੋਟ ਕਰੋ ਤੇ ਫਿਰ 'ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਧਰਤੀ' ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਅ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਇੱਕ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਦਿਓ :

1. ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਤੱਟ 'ਤੇ ਵਰਖਾ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹੈ, ਚੁਣੋ :
   (*i*) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੌਨਸੂਨ (*ii*) ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਮੌਨਸੂਨ
   (*iii*) ਸਥਾਨਕ ਕਾਰਨ (*iv*) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ
2. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਵਰਖਾ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਹੈ :
   (*i*) ਮੁੰਬਈ (*ii*) ਧਰਮਸ਼ਾਲਾ
   (*iii*) ਮਾਅਸਿਨਰਮ (*iv*) ਕੋਲਕਾਤਾ
3. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹੈ, ਚੁਣੋ :
   (*i*) ਵਪਾਰਕ ਪੌਣਾਂ (*ii*) ਪੱਛਮੀ ਚੱਕਰਵਾਤ ਧਰੁਵੀ ਪੌਣਾਂ
   (*iii*) ਪਰਬਤਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ
4. 'ਸੁਨਾਮੀ' ਕਿਹੜੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਚੁਣੋ :
   (*i*) ਫਰਾਂਸੀਸੀ (*ii*) ਜਾਪਾਨੀ
   (*iii*) ਪੰਜਾਬੀ (*iv*) ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ
5. ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਸਮਾਨ ਵਰਖਾ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ ?
   (*i*) ਆਈਸੋਥਰਮ (*ii*) ਆਈਸੋਹਾਇਟ
   (*iii*) ਧਰੁਵੀ ਪੌਣਾਂ (*iv*) ਪਰਬਤਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ
6. 'ਲੂ' ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
7. ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ ?
8. ਮੌਨਸੂਨ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ?

9. ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਵਾਯੂਦਾਬ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
10. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੋ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ੲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

1. ਜਲਵਾਯੂ ਤੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
2. ਕੌਰੀਔਲਿਸ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਫ਼ੈਰਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ, ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
3. ਭਾਰਤੀ ਵਰਖਾ ਅਨਿਯਮਤ ਤੇ ਅਨਿਸਚਤ ਹੈ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
4. ਵਾਯੂ ਵੇਗ ਮਾਪਕ ਤੇ ਵਾਯੂ ਵੇਗ ਸੂਚਕ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
5. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਵਰਖਾ ਸੰਬੰਧੀ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
6. ਪਰਬਤੀ ਵਰਖਾ ਸਿਰਫ਼ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ? ਸਥਿਤੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
7. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
    (*i*) ਜੈੱਟ ਸਟਰੀਮ
    (*ii*) ਸਮਤਾਪ ਰੇਖਾਵਾਂ
    (*iii*) ਸੁੱਕੀ-ਗਿਲੀ ਗੋਲੀ ਥਰਮਾਮੀਟਰ
8. 'ਕੁਦਰਤੀ ਆਫਤਾਂ ਸਮੇਂ ਜਾਨੀ-ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ' ਵਿਚ ਜਾਨੀ-ਮਾਲੀ ਕੀ ਹੈ ?

ਸ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

1. ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਵਰਖਾ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।
3. ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਯੰਤਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਸੰਖੇਪ 'ਚ ਲਿਖੋ।
4. ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤਾਂ ਦਾ ਆਮ ਜੀਵਨ 'ਤੇ ਕੀ ਬੁਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

❖ ❖ ❖