SYBA/Sem-3/paper-3/unit-२/part-२

भारताचा प्राकृतिक भूगोल- [Physical Geography of India]

प्रकरण -२

२.२] भारत: हवामान

2.2.1] भारतीय हवामानाची वैशिष्ट्य

2.2.2] तापमानाचे ऋतूनुसार वार्षिक वितरण

2.2.3] ऋतूनुसार वायुभार वितरण व वाऱ्याची दिशा

2.2.4] मौसमी वाऱ्यांची उत्पत्ती

2.2.5] भारतातील पर्जन्य वितरण

प्राध्यापक: जे.जे.खांडवी
भूगोल विभागप्रमुख
सौ.एस.आर.के.&स्व.एम.बी.बी.आय.
सिनियर कॉलेज डहाणू,पालघर,

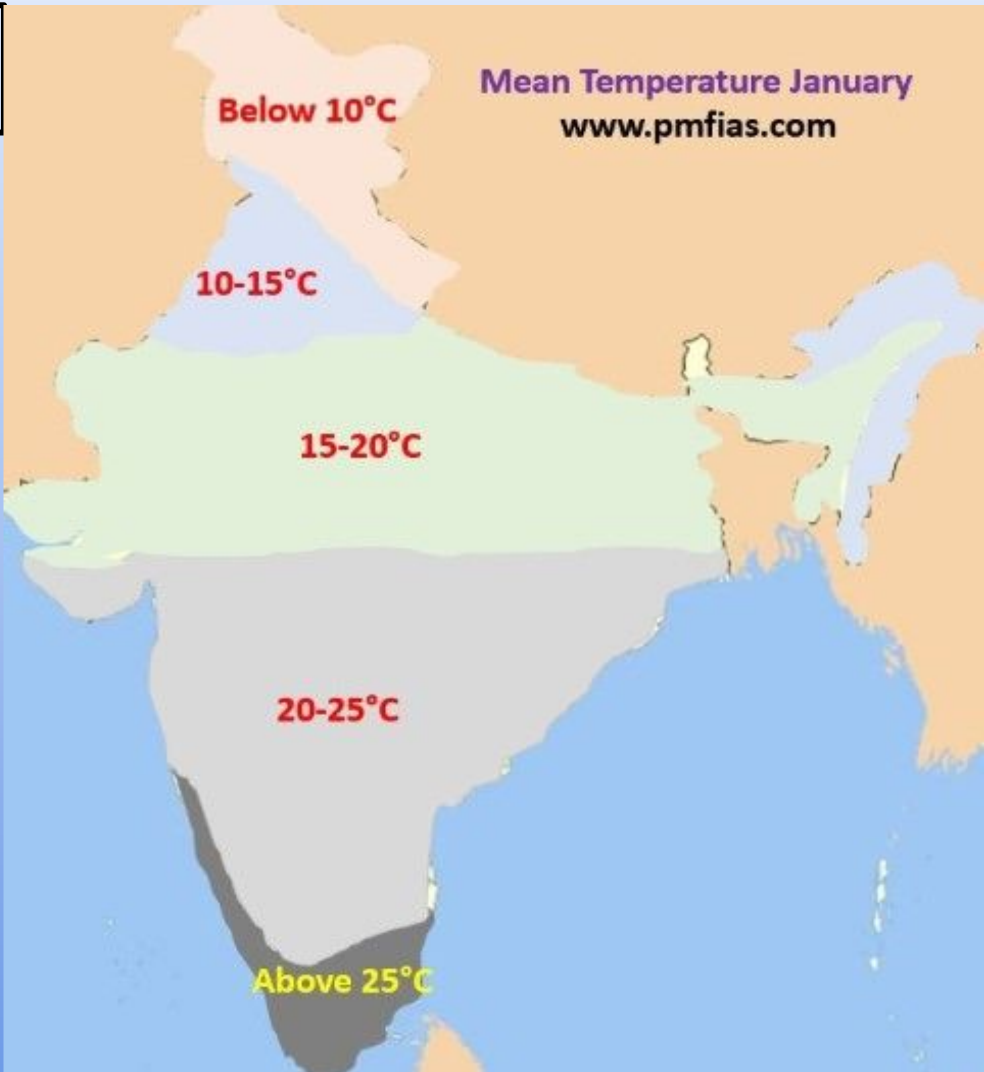
1] भारतीय हवामानाची वैशिष्ट्ये-

- भारताच्या मध्यातून कर्कवृत्त जाते कर्कवृत्तच्या उत्तरेकडे हवामान उबदार व विषम स्वरूपाच्या आहे तर दक्षिणेकडे उष्ण हवामान आढळते
- समुद्र किनारपट्टीच्या भागात हवामान सम तर अंतर्गत भागात हवामान विषम आढळते
- भारतात पर्जन्याचे वितरण समान झालेले आहे
- ◌ारतीय हवामानावर मोसमी वाऱ्याच्या लहरीपणाचा जास्त परिणाम झाला आहे. भारतामध्ये काही भागात परतणाऱ्या मोसमी वाऱ्यांमुळे पाऊस पडतो
- भारताच्या ज्या प्रदेशात मान्सूनचे वारे अडवले जाते अशा पर्वताच्या भागात भरपूर प्रतिरोध पाऊस पडतो पर्जन्यछायेच्या प्रदेशात मात्र पर्जन्याचे प्रमाण अतिशय कमी झालेले असते
- पंजाब हरियाणा जम्मू काश्मीर राजस्थान या घटक राज्यांच्या काही भागात वायव्येकडून येणाऱ्या वर त्यामुळे पाऊस पडतो
- भारतात विशिष्ट कालावधीत पाऊस पडत असल्याने पावसाळा हा वेगळा ऋतू मानला

2] तापमानाचे ऋतूनुसार वार्षिक वितरण

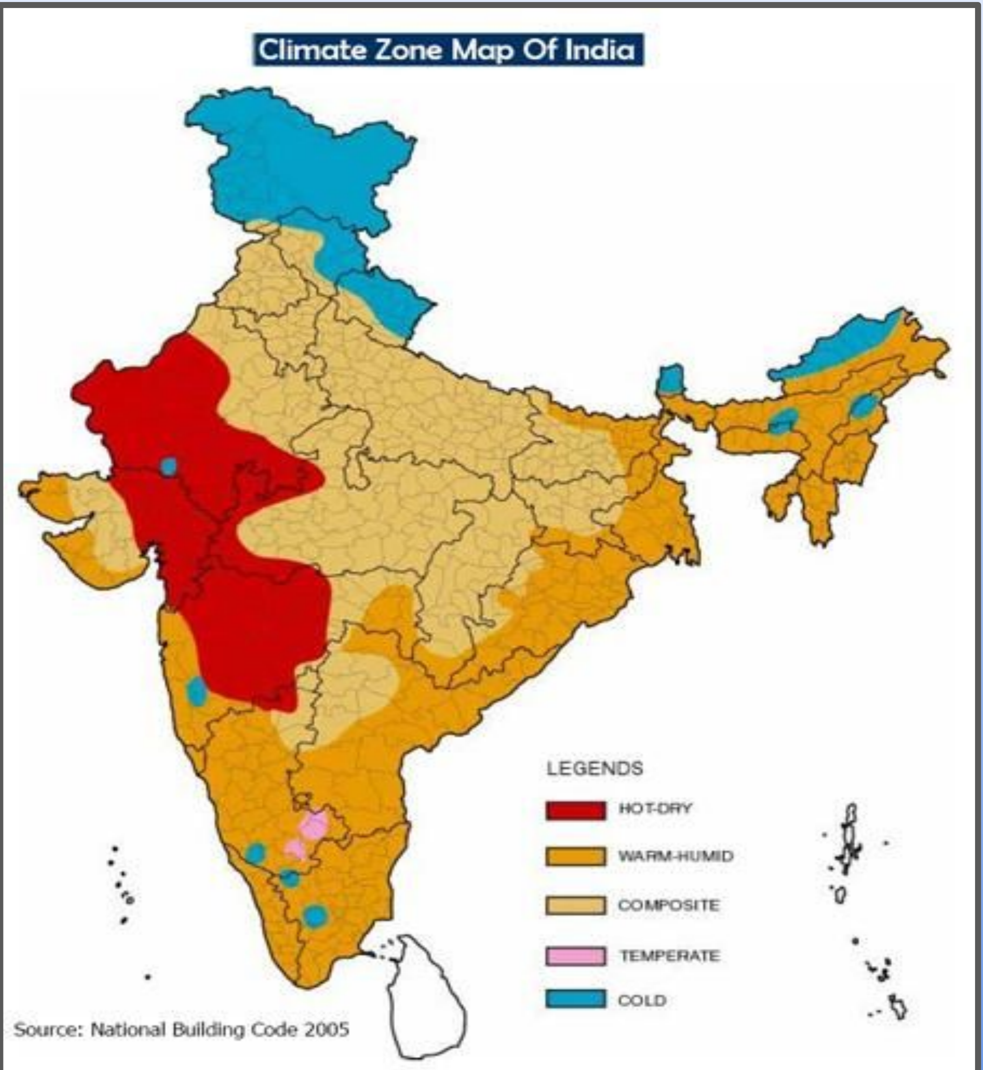
हिवाळा-

- सूर्यकिरणे या काळात दक्षिण गोलार्धात मकरवृत्तावर लंबरूप पडत असल्याने भारतीय उपखंडावर सूर्याची किरणे तिरपी पडतात. विशेषतः दक्षिण भारतापेक्षा उत्तर भारतामध्ये सूर्याची किरणे अधिक तिरपी असल्याने तापमानाचे प्रमाण बरेचसे कमी असते,
- जानेवारी व फेब्रुवारी महिन्यात संपूर्ण भारतभर तापमान कमी असते म्हणूनच हे दोन महिने थंड हवामानाचे म्हणजेच हिवाळी ऋतु चे मानले जातात.
- उत्तर भारतामध्ये जसजसे उत्तरेकडे जावे तसतसे तापमान कमी होत जाते तर जसजसे दक्षिणेकडे जावे तसतसे तापमान वाढत जाते



उन्हाळा ऋतू

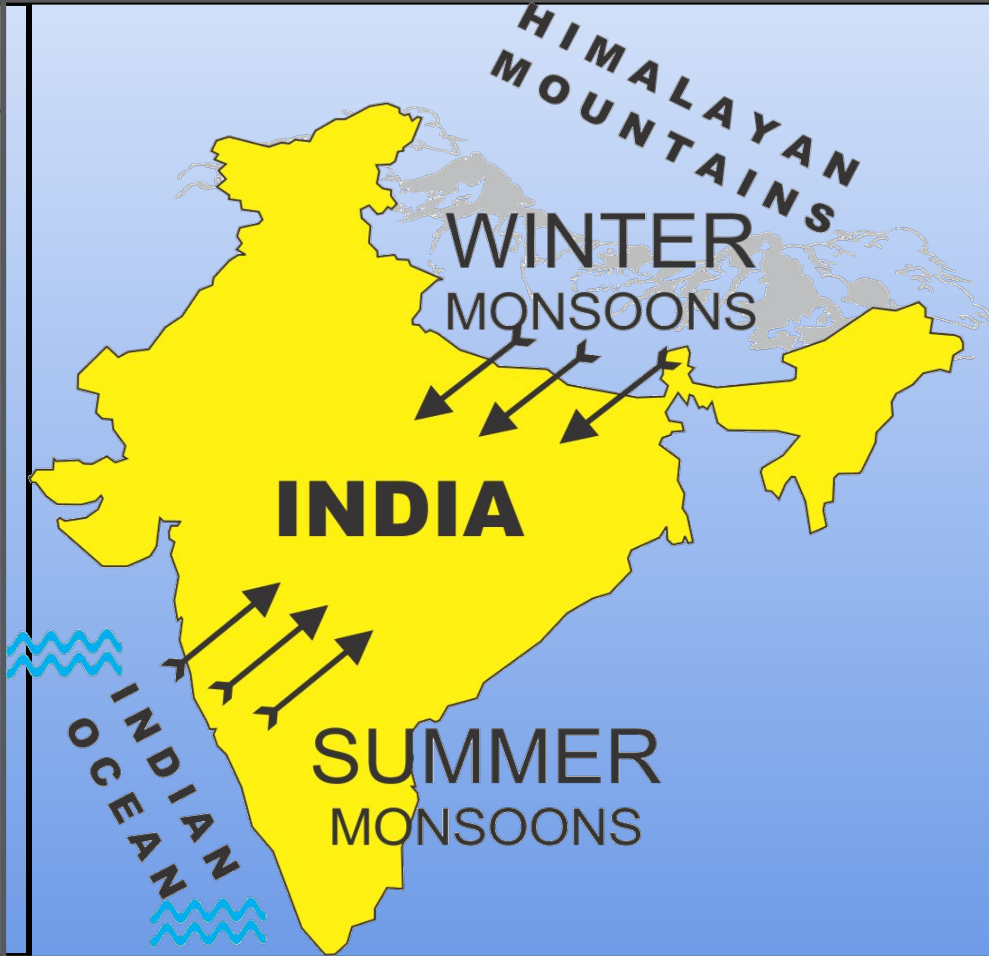
- हिवाळा नंतर सूर्याचे उत्तरायण सुरू होत असल्याने उत्तर भारतात पुढे हळू हळू लंबरूप पडू लागतात. त्यामुळे मार्च महिन्याच्या पंधरवड्यापासून तापमानात वाढ होण्यास सुरुवात होते
- मे महिन्यात सूर्यकिरणं बरोबर लंबरूप पडत असल्यामुळे तापमानाचे प्रमाण अधिक असते, हे प्रमाण साधारणपणे 41 अंश सें.ग्रे. ते 42 अंश सें.ग्रे. पर्यंत असते



3] ऋतुनुसार वायुभार वितरण व वाऱ्याची दिशा

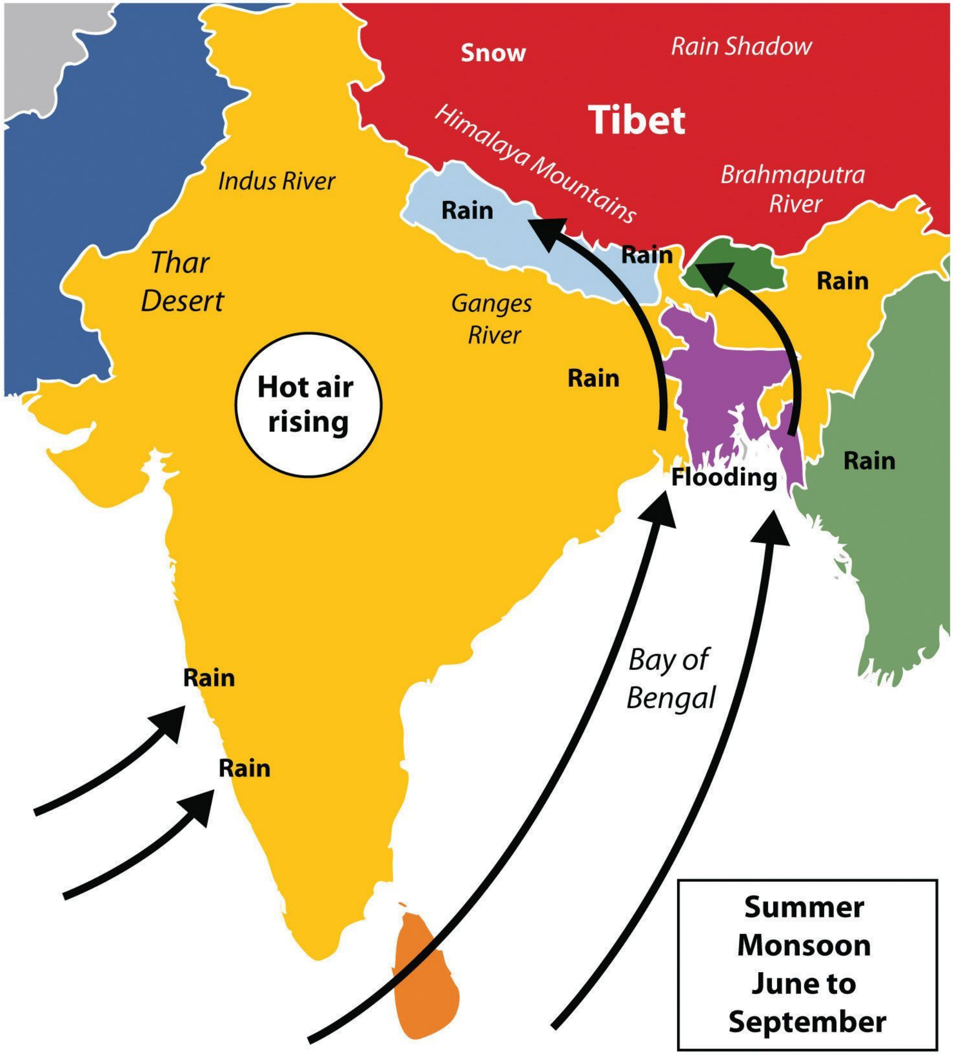
हिवाळा ऋतु-

- या ऋतूमध्ये संपूर्ण भारतभर तापमानाचे प्रमाण कमी असते. द्वीपकल्पीय भारतापेक्षा उत्तर भारतामध्ये तापमानाचे प्रमाण अधिकच कमी असते याचा परिणाम म्हणून पंजाब काश्मीर आणि हिमालयाच्या पर्वतीय प्रदेशात जास्त वायुभाराचा पट्टा टिकून राहतो.
- याउलट याच वेळी हिंदी महासागरावर तापमानाचे प्रमाण अधिक असल्याने कमी वायुभाराचा पट्टा निर्माण होतो.
- या काळात उत्तर भारतामध्ये वाऱ्याची दिशा उत्तरेकडून दक्षिणेकडे असते, गंगेच्या खोऱ्यात वायव्येकडून ईशान्येकडे तर बंगालच्या उपसागरात व द्वीपकल्पीय भारतात ईशान्येकडून नैऋत्येकडे असते.



उन्हाळा ऋतू -

- उन्हाळ्यात भारतावरील वाऱ्याची दिशा हिवाळ्यातील वाऱ्यापेक्षा नेमकी विरुद्ध असते.
- या ऋतुत संपूर्ण उत्तर भारतामध्ये तापमानाचे प्रमाण अधिक असते. याचा परिणाम म्हणून उत्तर भारतामध्ये कमी वायुभाराचा पट्टा निर्माण होतो. परंतु दक्षिणेकडे हिंदी महासागरावर या वेळी तापमान कमी असल्याने जास्त वायूभाराचा पट्टा निर्माण होतो.
- म्हणून या ऋतूमध्ये वाऱ्याची सर्वसामान्य दिशा अरबी समुद्र बंगालचा उपसागर आणि द्वीपकल्पीय भारतावर नैऋत्य कडून ईशान्य



4] मोसमी वाऱ्यांची उत्पत्ती-

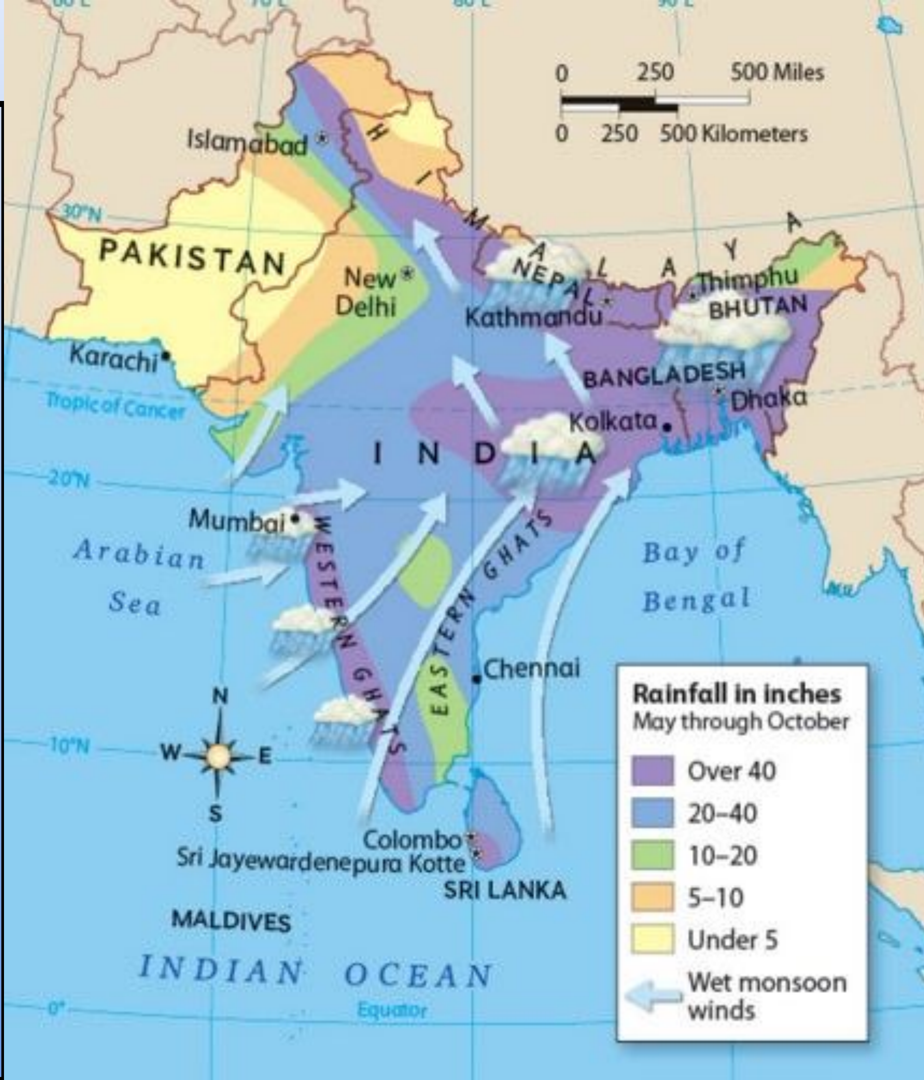
बाष्पयुक्त वारे ज्या दिशेकडून वाहतात त्या दिशेचे नाव वाऱ्यांना दिले जाते.

मोसमी वाऱ्यांचे पुढील दोन प्रकार पडतात

१] नैऋत्य मोसमी वारे

उन्हाळ्यात हळूहळू उष्णतेचे प्रमाण वाढते. मे महिन्याच्या शेवटच्या आठवड्यापर्यंत ते सर्वाधिक होते तापमानाची ही स्थिती भारताच्या वायव्य आणि उत्तर भागात जुलै महिन्यापर्यंत राहते त्यामुळे त्या भागात वायुदाब 1000 मिलीबार पेक्षा कमी होतो. त्यावेळी दक्षिण गोलार्धात हिवाळा असतो त्यामुळे तेथे वायुदाब जास्त असतो. भारताच्या वायव्य भागातील कमी वायूदाबामुळे आग्नेय व्यापारी वारे विषुववृत्त ओलांडून उत्तर गोलार्धात येतात पृथ्वीच्या परिवलनामुळे ते आपल्या उजवीकडे वळतात व त्यामुळे ते नैऋत्येकडून ईशान्येकडे वाहतात त्यांना नैऋत्य मान्सून वारे म्हणतात व मान्सूनच्या आगमनाची सुरुवात होते.

.नैऋत्ये मान्सून वारे दोन मार्गांनी प्रवेश करतात अरबी समुद्रावरून येणारे मान्सून वारे भारताच्या पश्चिम किनाऱ्यावरून येतात व उत्तरेकडे आणि पूर्वेकडे वाहत जातात. बंगालच्या उपसागरावरील मान्सून वाऱ्यांच्या पूर्व-पश्चिम



ईशान्य मोसमी वारे-

उत्तर भारतामध्ये डिसेंबर महिन्यात तापमान झपाट्याने खाली येते, त्यामुळे तेथे जास्त वायूभारचा प्रदेश निर्माण होतो. परंतु त्याच वेळी हिंदी महासागरावर तापमान वाढल्याने कमी वायू भाराचा प्रदेश तयार होतो. त्यामुळे उत्तर भारताकडून हिंदी महासागराकडे कोरडे वारे वाहू लागतात तेव्हा काही प्रमाणात तेथे पाऊस पडतो. **जास्त तापमान= कमी दाब**

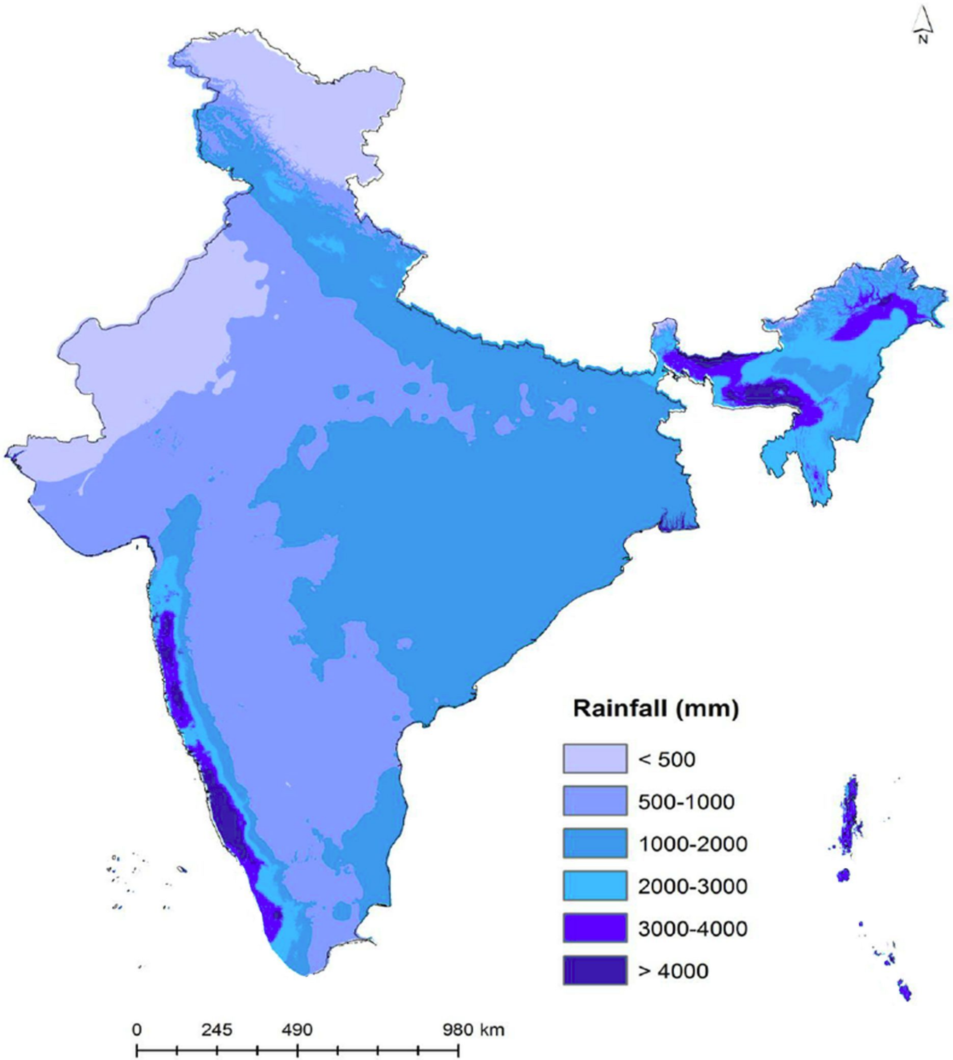
5]भारतातील पर्जन्य वितरण-

संपूर्ण भारतातील वेगवेगळ्या ऋतूतील पावसाचा वितरणाचा अभ्यास अवर्षण ग्रस्त आणि पूरग्रस्त प्रदेशांची माहिती मिळवण्यासाठी केला जातो.

भारतातील पर्जन्य वितरणचा काळ म्हणजे नैऋत्य मान्सून वाऱ्यांचे आगमन व मान्सून पर्जन्याचा काळ, साधारणपणे जून ते सप्टेंबर या चार महिन्यांच्या दरम्यान असतो, या काळालाच पावसाळा ऋतु म्हटले जाते.

भारताच्या कोणत्या ही क्षेत्रात सातत्याने पर्जन्य होत नाही.

पर्जन्य वितरणा नुसार भारताचे चार विभाग केले जातात



भारतातील पर्जन्याचे वितरण

१] अति पर्जन्य विभाग

या विभागात वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान 200 सेंटिमीटर पेक्षा जास्त असते. ईशान्य भारतातील आसाम, अरुणाचल प्रदेश, नागालँड, हिमालयाच्या दक्षिण उताराचा पूर्वेकडील भाग, सह्याद्रीतील घाटमाथा पश्चिम किनारपट्टीचा भाग केरळ हे अति पावसाचे प्रदेश आहेत.

२] जास्त पर्जन्य विभाग

सामान्यतः 100 ते 200 सेंटीमीटर वार्षिक पर्जन्यमान असणारे विभाग मध्यम पर्जन्य विभाग म्हणून ओळखले जातात. या पठारावर पूर्वेकडील उतार, उत्तर भारतातील मैदानी प्रदेशाच्या पश्चिम, उत्तर, व दक्षिण भाग, बिहार, बंगाल, आंध्र किनारपट्टी, पूर्व महाराष्ट्राचा भाग, ईशान्य भारताचा दक्षिण भाग, या क्षेत्रांचा समावेश होतो

३] मध्यम पर्जन्य विभाग

50 सेंटिमीटर ते 100 सेंटीमीटर च्या दरम्यान असणाऱ्या पर्जन्य वितरण क्षेत्रास मध्यम पर्जन्य विभाग म्हणून गणले जाते. यात दख्खन पठारावरील पर्जन्यछायेच्या प्रदेश, पश्चिम व उत्तर गुजरात, राजस्थानच्या पूर्व मध्य भाग, यांचा समावेश होतो हा भाग बहुतेक दुष्काळी स्वरूपाचा असतो

४] कमी पर्जन्य विभाग

50 सेंटीमीटर वार्षिक सरासरी पर्जन्य असणाऱ्या क्षेत्रांचा या गटात समावेश होतो. पश्चिम राजस्थान व पंजाबचा पश्चिम भाग, जम्मू-काश्मीरचा ईशान्य भाग, यांचा समावेश होतो.

THANK YOU