पाठ 17

भारत की जलवायु

आइए सीखें

- भारत की जलवायु मानसूनी क्यों कहलाती हैं?
- मानसून की उत्पत्ति के क्या कारण हैं?
- भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक कौन-कौन से हैं?
- भारत की प्रमुख ऋतुएं- कौन-कौन सी हैं?
- भारत में वर्षा का वितरण किस प्रकार है?
- भारत की जलवायु की प्रमुख विशेषताएं कौन-कौन सी हैं।

भारत मानसून जलवायु वाला देश है। यहां के लोगों का जीवन और उनके कार्य मानसून से प्रभावित होते हैं। क्या है यह मानसून? मानसून शब्द की उत्पत्ति अरबी भाषा के 'मौसिम' शब्द से हुई है जिसका शाब्दिक अर्थ है 'मौसम'। इसका प्रयोग अरब के नाविकों द्वारा अरब सागर में 6 माह उत्तर-पूर्व से चलने वाली हवाओं के लिए करते थे। जो आज भी प्रचलित है। इस प्रकार 'मानसून' शब्द से आशय है ऐसी पवनें जो एक निश्चित अवधि में एक निश्चित दिशा में चलती हैं। मानसूनी पवनों के कारण ही भारत की जलवायु को मानसूनी जलवायु कहा जाता है।

मानसून पवनों की उत्पत्ति को समझने के लिए हमें निम्नलिखित बातों को समझना आवश्यक है-

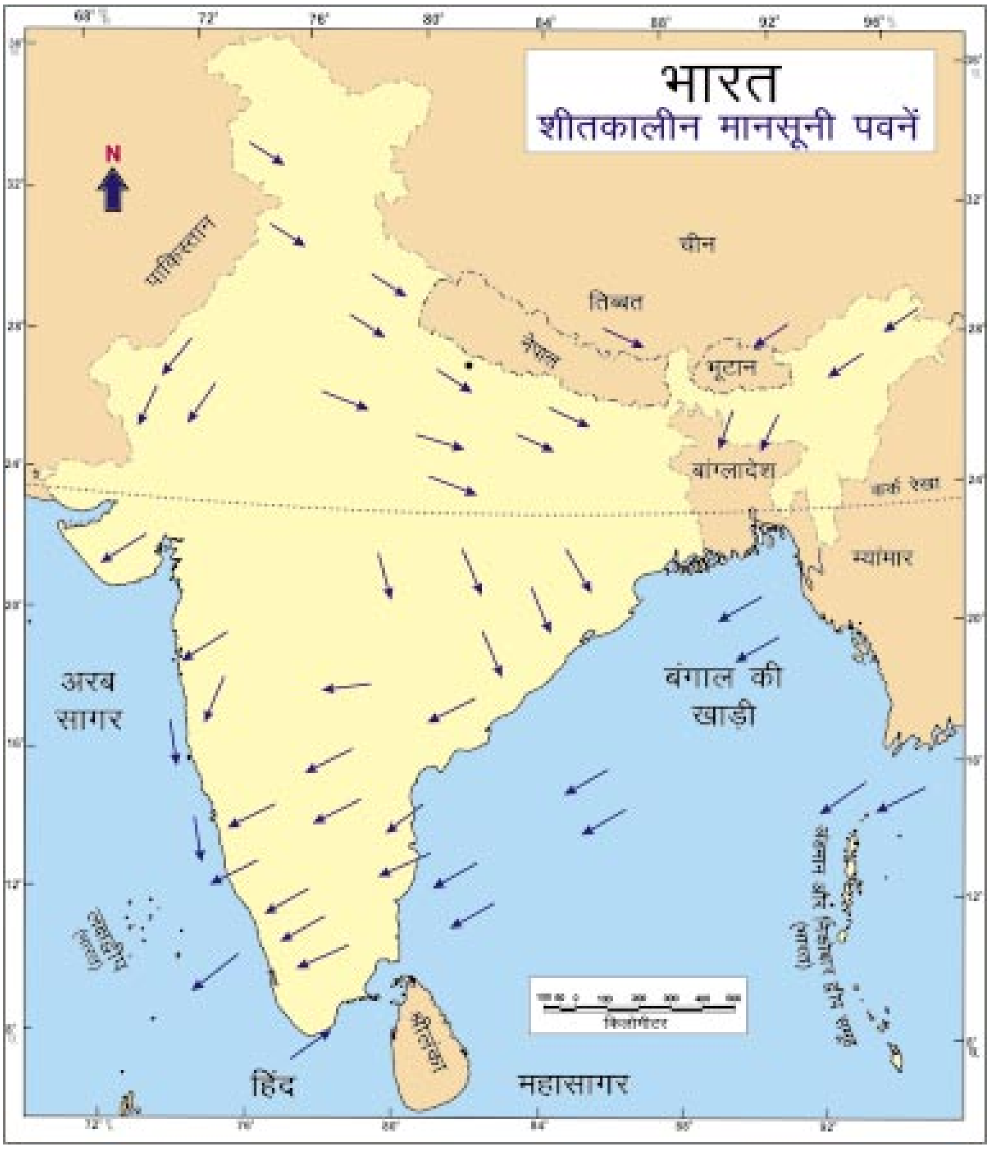
- ताप का प्रमुख स्रोत सूर्य है। ताप के कारण ही वायु गर्म और ठंडी होती है। वायु में भार होता है जिसे वायुदाब कहते हैं।
- गर्म वायु हल्की और ठंडी वायु भारी होती है।
- हल्की वायु से निम्न दाब तथा भारी वायु से अधिक दाब निर्मित होता है।
- पवन हमेशा अधिक दाब से निम्न दाब की ओर चलती है।
- जब वायुदाब में परिवर्तन होता है तो **वायु** चलने की दिशा में भी परिवर्तन होता है।
- ऊपर से नीचे और नीचे से ऊपर चलने वाली हवा को वायु तथा धरातल के समानान्तर चलने वाली हवा को **पवन** कहते हैं।

मानसून की उत्पत्ति

हमारा देश उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित है। जब सूर्य उत्तरी गोलार्द्ध में चमकता है तो हमारे देश में ग्रीष्म

ऋतु होती है और तापमान में वृद्धि होने लगती है। सम्पूर्ण उत्तर भारत और पाकिस्तान पर अधिक तापमान होता है। अधिक ताप के कारण उत्तरी भारत में निम्न वायु दाब उत्पन्न होता है। इसी समय दक्षिण में स्थित हिन्द महासागर में तापमान कम होने के कारण अधिक दाब रहता है। अधिक वायु दाब से निम्न दाब की ओर पवन चलने लगती है। चूंकि ये पवनें समुद्र (हिन्द महासागर) से स्थल भाग (भारतीय उप महाद्वीप) की ओर चलती है। इसलिए ये वाष्प भरी होती है। इन वाष्प भरी आर्द्र वायु से ही पूरे देश में वर्षा होती है। ये ग्रीष्मकालीन मानसून पवनें होती हैं।

जब सूर्य दक्षिणी गोलार्द्ध में चमकता है तो उत्तरी भारत तथा पाकिस्तान ठंडा हो जाता है। भारत में जाड़े की ऋतु होती है और हिन्द महासागर गर्म होने लगता है। हिन्द महासागर के गर्म होने से वहाँ निम्न वायु दाब स्थापित हो जाता है। इसी समय उत्तरी भारत शीत ऋतु के प्रभाव में रहता है और वहां अधिक वायु दाब होता है। इसी के साथ पवन की दिशा में भी परिवर्तन हो जाता है। पवने स्थल (भारतीय उप महाद्वीप) से समुद्र (हिन्द महासागर) की ओर चलने लगती है। स्थल से चलने के कारण ये शुष्क और ठंडी होती है। इसे शीतकालीन पवनें भी कहतें हैं।



इस प्रकार ऋतु परिवर्तन के अनुसार पवनों की दिशा में परिवर्तन होना मानसून की उत्पत्ति कहलाती है।

भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक- भारत की जलवायु को निम्नलिखित कारक प्रमुख रूप से प्रभावित करते हैं- (1) भारत की भौगोलिक स्थिति (2) धरातलीय स्वरूप (3) प्रचलित पवनें।

(i) भारत की भौगोलिक स्थिति- भारत 8.4° से 37°.6 उत्तरी अक्षांशों के बीच स्थित है। कर्क रेखा इसे लगभग दो बराबर भागों में विभाजित करती है। भारत के दक्षिण में हिन्द महासागर फैला है। उत्तर में ऊँची-ऊँची हिमालयीन पर्वतमालाएँ हैं। तीन ओर से समुद्र द्वारा घिरा होने से पर्याप्त मात्रा में पवनों को आर्द्रता मिलती है।

(ii) धरातलीय स्वरूप- उत्तर में हिमालय पर्वत दीवार की तरह पूर्व से पश्चिम तक फैला हुआ है। जो उत्तरी ध्रुव से आने वाली ठंडी हवाओं को उत्तर में ही रोककर भारत को ठंड से बचाता है वहीं दूसरी ओर आर्द्रता से लदी मानसूनी पवनों को रोककर भारत में वर्षा कराता है।

(iii) प्रचलित मौसमी पवनें- यदि भारत में मौसम के अनुसार प्रचलित पवनों की दिशा नहीं बदलती तो यह एक शुष्क भू-भाग या मरुस्थल होता उत्तर में एशिया महाद्वीप में वायुदाब परिवर्तन होने से प्रचलित पवनों की दिशा में भी परिवर्तन होता रहता है।

भारत की ऋतुएं

भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा ऋतुओं का विभाजन इस प्रकार किया गया है-

1. शीत ऋतु
2. ग्रीष्म ऋतु
3. वर्षाऋतु
4. शरद ऋतु

शीत ऋतु- (15 दिसम्बर से 15 मार्च)- इस समय सूर्य दक्षिणी गोलार्द्ध में रहता है जिसके कारण उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित भारत में शीत ऋतु होती है। उत्तरी भारत में तापमान निम्न और वायुदाब उच्च रहता है। पवनें उच्च दाब से निम्न दाब अर्थात स्थल से समुद्र की ओर चलने लगती है। स्थल से चलने के कारण ये ठंडी और शुष्क होती है। इनकी दिशा उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर होती है। तापमान तेजी से नीचे गिरने लगता है। इस ऋतु की तीन विशेषताएं हैं-

1. सम्पूर्ण उत्तरी भारत शीत लहर की चपेट में आ जाता है।
2. उत्तर-पश्चिमी भारत में पश्चिमी चक्रवातों से थोड़ी वर्षा हो जाती है।
3. बंगाल की खाड़ी के ऊपर से लौटती हुई मानसून पवनों द्वारा तमिलनाडु के तट पर वर्षा होती है।

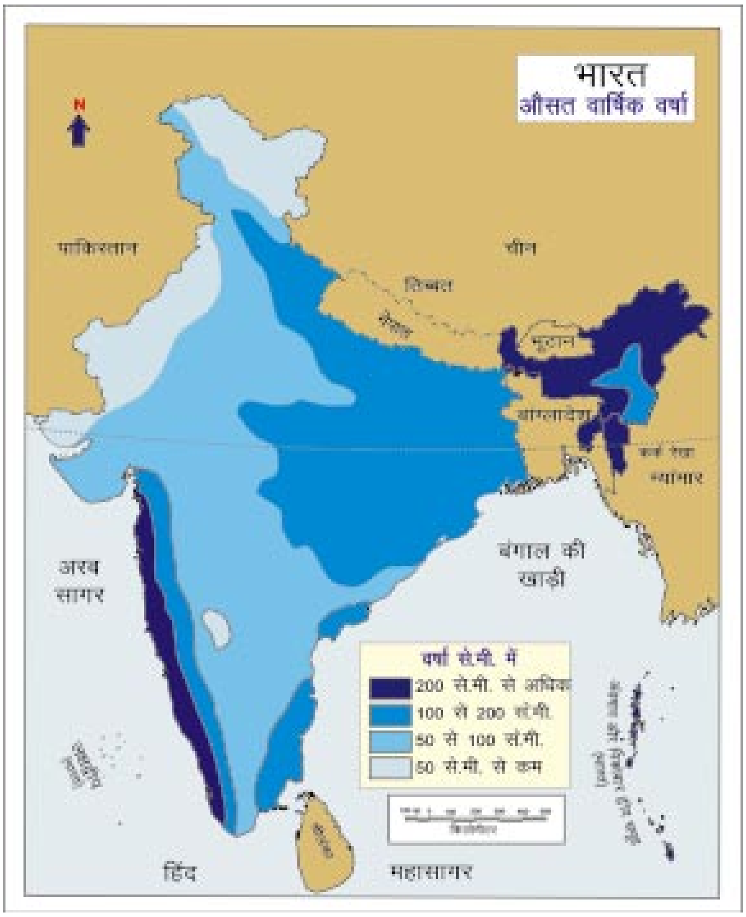
जब सामान्य तापमान 5° सेल्सियस से भी कम हो जाता है उस समय चलने वाली ठंडी हवा को शीत लहर कहते हैं।

ग्रीष्म ऋतु- (15 मार्च से 15 जून) इस अवधि में सूर्य उत्तरी गोलार्द्ध में तेज चमकने लगता है। तापमान में क्रमश: वृद्धि होने लगती है। सम्पूर्ण उत्तरी भारत गर्म हो जाता है। उत्तर-पश्चिमी भागों में तापमान 48° सेल्सियस तक पहुंच जाता है। दोपहर में गर्म और शुष्क हवाएँ चारों ओर चलने लगती है। दोपहर में चलने वाली इन हवाओं को 'लू' कहते हैं।

वर्षा ऋतु- (15 जून से 15 सितम्बर) - यह समय आगे बढ़ते हुए मानसून का होता है। इस समय भारत में हवाओं की दिशा दक्षिण पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर होती है। जून के प्रारंभ में दक्षिण-पश्चिम मानसून केरल के तट पर पहुंच जाता है। इसी के साथ वर्षाऋतु प्रारंभ होती है। आर्द्रता युक्त मानसूनी गर्म पवनें मध्य जुलाई तक भारत के अधिकांश भागों में फैल जाती है। जिससे मौसमी दशाएँ पूर्णत: बदल जाती है। इन पवनों से संपूर्ण भारत में वर्षा होने लगती है।

शरद ऋतु- (15 सितम्बर से 15 दिसम्बर)- इस समय उत्तरी भारत के तापमान में गिरावट आने लगती है। अत: अधिक वायु दाब क्षेत्र बनता है। हवा की दिशा उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर होती है। स्थल से सागर की ओर चलने के कारण इन हवाओं से वर्षा नहीं होती। लौटती हुई मानसूनी पवनें बंगाल की खाड़ी से आर्द्रता ग्रहण कर तमिलनाडु के पूर्वी तट पर वर्षा करती है।

वर्षा का वितरण



उपर्युक्त मानचित्र को ध्यान से देखें। मानचित्र में वर्षा का वितरण दिखाया गया है। भारत में वर्षा का वितरण असमान है। भारत के पश्चिमी घाट तथा उत्तरपूर्वी भागों में वर्षा का वार्षिक औसत 300 से.मी. से भी अधिक रहता है। मध्यवर्ती एवं उत्तर-पूर्वी भागों में 100 से 300 से.मी. तक तथा मध्यवर्ती और दक्षिणी भारत के बड़े क्षेत्र में 40 से 100 से.मी. वर्षा होती है। पश्चिमी राजस्थान की मरुभूमि, दक्षिण के पठार का मध्यवर्ती भाग और कश्मीर में कारगिल क्षेत्र में बहुत कम (40 से.मी. से भी कम) वर्षा होती है। भारतीय मरुस्थल और कारगिल क्षेत्र में तो 10 से.मी. से भी कम वर्षा होती है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि भारत में वर्षा का वितरण बहुत ही असमान है।

सर्वाधिक वर्षा वाले स्थान चेरापूंजी और मॉसिमराम है। ये दोनों स्थान मेघालय राज्य में हैं।

भारतीय जलवायु की प्रमुख विशेषताएं-

- भारत की जलवायु पूर्णत: मानसूनी है।
- अधिकांश वर्षा मात्र चार माह जून से सितम्बर में हो जाती है।
- उत्तरी भारत में तापान्तर अधिक तथा दक्षिणी भागों में कम पाया जाता है। (अधिक और निम्न ताप के बीच का अंतर)
- भारत में बाढ़ और सूखा के समाचार एक साथ आते हैं।
- वर्षा का वितरण बहुत ही असमान है कहीं बहुत ज्यादा तो कहीं बहुत कम होती है।
- जलवायु भारतीय जन जीवन को प्रभावित करती है।
- देश के भीतरी भागों में महाद्वीप और तटीय भागों में सम जलवायु दशाएं पाई जाती हैं।
- मानसून के पूर्व तथा उसके बाद चक्रवात आते हैं। जाड़े की ऋतु में भी चक्रवात आते हैं। ये चक्रवात वर्षा लाते हैं।

अभ्यास प्रश्न

1. लघुउत्तरीय प्रश्न-

अ. मानसून किसे कहते हैं?

ब. लौटता मानसून क्या है?

स. तापान्तर किसे कहते हैं?

द. भारत की जलवायु कौन सी है?

य. भारत में कौन-कौन सी चार ऋतुएं होती हैं?

र. भारत में शीतऋतु की सामान्य दशाओं का वर्णन कीजिए।

2. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-**

अ. शीत ऋतु में पश्चिमोत्तर भारत में वर्षा ..... द्वारा होती है।

ब. जब तापमान ऊँचा होता है तो वायुदाब ..... होता है।

स. ग्रीष्म ऋतु में उत्तर- पश्चिमी भारत में दोपहर बाद चलने वाली गर्म पवन को .... कहते हैं।

द. जब तापमान 5 सेल्सियस से भी कम होता है उस समय चलने वाली ठंडी हवा को .... कहते हैं।

3. **दीर्घउत्तरीय प्रश्न**

अ. भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक कौन-कौन से हैं? लिखिए।

ब. भारतीय जलवायु की प्रमुख विशेषताएं लिखिये।

स. भारत में मानसून की उत्पत्ति किस प्रकार होती है?

- **भारत के मानचित्र में निम्नलिखित को दर्शाइये-** कर्क रेखा, चेरापूंजी एवं मॉसिमराम, ग्रीष्मकालीन पवनें, अत्यधिक वर्षा वाले क्षेत्र, अरब सागर, बंगाल की खाड़ी, भारतीय मरुस्थल

विविध प्रश्नावली-II

I. लघुत्तरीय प्रश्न-

1. ताम्राश्मकाल किसे कहते हैं?
2. सिंधु घाटी सभ्यता किसे कहते हैं?
3. हड़प्पा सभ्यता की नगरीय विशेषताएँ लिखिए।
4. हड़प्पा सभ्यता की जीवनदायिनी नदी का नाम लिखिए।
5. हड़प्पा सभ्यता की शिल्प व तकनीकी ज्ञान की मुख्य विशेषताएँ लिखिए।
6. जनपद और महाजनपद में अन्तर लिखिए।
7. 600ई. पूर्व में मध्यप्रदेश में कौन-कौन से जनपद थे?
8. वैदिककालीन लोगों के खानपान के बारे में लिखिए।
9. वैदिककाल के प्रारंभ में औजार किस धातु से बनाये जाते थे? उत्तर वैदिक काल में इनमें क्या अन्तर आया था।
10. श्रेणी किसे कहा जाता था?
11. चन्द्रगुप्त मौर्य से पराजित होने के बाद सैल्यूकस ने क्या किया?
12. मध्यप्रदेश के किस स्थान पर चार सिंहों वाला अशोक का स्तम्भ मिला है?
13. सम्राट अशोक उज्जैन में कितने वर्ष रहा?
14. ग्राम शिक्षा समिति के कार्य लिखिए।
15. अनुसूचित जनजाति से आशय लिखिए।
16. राष्ट्रध्वज के लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात बताइए।
17. भारत के राष्ट्रीय पशु का नाम लिखिए।

II. दीर्घउत्तरीय प्रश्न-

1. मगध साम्राज्य का विस्तार किन-किन कारणों से हुआ लिखिए।
2. हड़प्पा सभ्यता से आशय बताते हुए इस सभ्यता के पतन के कारणों का उल्लेख कीजिए।
3. वैदिककाल के सामाजिक व आर्थिक जीवन का वर्णन कीजिए।
4. मगध साम्राज्य के आर्थिक, राजनैतिक व धार्मिक जीवन पर प्रकाश डालिए।
5. सामुदायिक विकास और जनसहयोग के आपसी संबंध पर प्रकाश डालिए।
6. भारत को प्राकृतिक विभागों में बाँटिए तथा किसी एक प्राकृतिक विभाग का विस्तार से वर्णन कीजिए।

III. बहुविकल्पीय प्रश्न -

1. हड़प्पा सभ्यता के लोगों को किस धातु का ज्ञान नहीं था-
   (अ) सोना (ब) चाँदी (स) ताँबा (द) लोहा
2. मध्यप्रदेश के किस स्थल की खुदाई से हड़प्पा सभ्यता की मुहर (सील) मिली है?
   (अ) महेश्वर (ब) नागदा (स) कुतवार (द) कायथा
3. अवन्ति महाजनपद का शासक था -
   (अ) बिंबिसार (ब) अजातशत्रु (स) उदयिन (द) पद्योत

4. पंचमार्क (ठप्पे लगे सिक्के) का प्रचलन था -
(अ) हड़प्पा काल में (ब) जनपद व महाजनपद काल में
(स) वैदिक काल में (द) पाषाण काल में

5. जन, गण, मन .... है -
(अ) राष्ट्रीय गीत (ब) राष्ट्रीय गान (स) प्रादेशिक गीत (द) राष्ट्रीय प्रतीक

6. भील किस वर्ग में आते हैं-
(अ) अनुसूचित जाति (ब) अनुसूचित जनजाति (स) अन्य पिछड़ा वर्ग (द) सामान्य

7. भारत एशिया के किस भाग में स्थित है -
(अ) पूर्व (ब) पश्चिम (स) उत्तर (द) दक्षिण

8. भारत के दक्षिण में स्थित है-
(अ) नेपाल (ब) पाकिस्तान (स) बांग्लादेश (द) श्रीलंका

9. सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान किस राज्य में स्थित है-
(अ) असम (ब) मेघालय (स) अरुणाचल प्रदेश (द) त्रिपुरा

IV. खाली स्थान की पूर्ति कीजिए-

1. सिन्धु घाटी की सभ्यता को .... सभ्यता भी कहते हैं।
2. हड़प्पा सभ्यता के ताम्राश्य काल को .... युग भी कहते हैं।
3. अजातशत्रु के बाद मगध की गद्दी पर .... बैठा।
4. उज्जैन का प्राचीन नाम .... है।
5. नन्द वंश का संस्थापक .... था।
6. शिशुनाग .... प्रदेश का शासक था।
7. जैन धर्म के 24वें तीर्थंकर .... थे।
8. गौतम बुद्ध के बचपन का नाम .... था।
9. .... युद्ध के बाद अशोक का हृदय परिवर्तन हुआ।
10. 'इंडिका' पुस्तक के लेखक .... हैं।
11. शुंग वंश की स्थापना .... ने की।
12. क्षेत्रफल की दृष्टि से संसार में भारत का स्थान .... है।
13. अंडमान निकोबार द्वीप समूह की राजधानी .... है।
14. भारत की जलवायु .... है।

V. असमान को अलग कीजिए-

1. दजलाफरात, सिन्धु, नील, कालीबंग
2. लोथल, कालीबंगा, धौलाबीरा, भोपाल
3. ऋषि, श्रेष्ठी, मुखिया, पुलिस
4. ब्राह्मण, वैश्य, क्षत्रिय, सुनार
5. भारत, अवन्ति, मगध, कौशल
6. काशी, वत्स, अंग, अजातशत्रु
7. भील, भगोरिया, सहरिया, पिठौरा
8. मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश, अगरतला, पंजाब
9. हिमाद्रि, हिमाचल, अरावली, शिवालिक