Download all form :- www.UPSCPDF.com

# देश और उनके निवासी

## भाग 3

कक्षा 8 के लिए भूगोल की पाठ्यपुस्तक

सविता सिन्हा

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS

कृतज्ञता-ज्ञापन

रचना एवं मुद्रण सामग्री
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् के सौजन्य से

पुनरीक्षण
श्री एस.एस. रस्तोगी

मुखपृष्ठ
भारती मीरचंदाणी

प्रकाशन एवं मुद्रण
दीप चन्द्र जोशी, केशव प्रसाद शर्मा
अनिल शर्मा, कमल सिंह रावत

खंड एक : स्थानीय मानचित्र का अध्ययन

1. स्थानीय मानचित्र का अध्ययन 2

खंड दो : पृथ्वी तथा इसकी स्थलाकृतियाँ

2. पृथ्वी का आंतरिक स्वरूप 10
3. स्थल का बदलता स्वरूप 16
4. भू-दृश्यों की शिल्पकारी 23
5. भौम जल, पवन, हिमानी तथा समुद्री तरंगों द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ 33

खंड तीन : एशिया

6. एशिया : भौतिक भू-दृश्य 40
7. एशिया : मानव और प्राकृतिक संसाधन 49
8. पाकिस्तान, नेपाल और भूटान 58
9. म्यांमार, बांग्लादेश और श्रीलंका 70
10. हिंदेशिया और मलेशिया 80
11. चीन और जापान 87

खंड चार : भारत

12. भूमि 99
13. जलवायु 108
14. प्राकृतिक संसाधन 118
15. कृषि 131
16. निर्माण उद्योग 140
17. व्यापार, परिवहन एवं संचार 147
18. मानव संसाधन 153

परिशिष्ट

राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों की जनसंख्या 1991 158

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

# प्रस्तावना

यह पुस्तक राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा माध्यमिक कक्षाओं के लिए सामाजिक ज्ञान के अन्तर्गत विकसित भूगोल के नए पाठ्यक्रम पर आधारित है जिसे राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 को दृष्टि में रखते हुए विकसित किया गया है।

इसका उद्देश्य संसार और उसके निवासियों के विषय में जानकारी देना है। देश और उनके निवासी भाग 1, में जो कक्षा 6 के लिए है, दक्षिणी महाद्वीपों-अफ्रीका, दक्षिणी अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और अंटार्कटिका को लिया गया है। इस श्रृंखला की दूसरी पुस्तक में, जो कक्षा 7 के लिए है, यूरोप और उत्तरी अमेरिका की चर्चा की गई है। लेकिन 90 के दशक के प्रारंभ में विश्व में कुछ ऐसी घटनाएँ हुई, जैसे जर्मनी का एकीकरण और सोवियत संघ का विखंडन, जिनसे इन पुस्तकों के कुछ अंश असंगत हो गए। अतः पाठ्य पुस्तकों की इस श्रृंखला में आवश्यकतानुसार संशोधन का कार्य किया गया। कक्षा 8 की पाठ्य पुस्तक देश और उनके निवासी - भाग-3 इस श्रृंखला की अंतिम पुस्तक है।

इस श्रृंखला में यह प्रयास किया गया है कि विश्व संदर्भ में मनुष्य और पर्यावरण के परस्पर संबंध की जटिलता को समझने के लिए भौगोलिक दृष्टिकोण का विकास हो। कक्षा -8 के लिए केवल एक महाद्वीप एशिया को लिया गया है और इसमें भारत और उसके पड़ोसी देशों पर विशेष बल है। यह माना जाता है कि इस स्तर पर विद्यार्थी संपूर्ण संसार के बारे में कुछ जानकारी प्राप्त करने के उपरान्त अपने देश के भौगोलिक लक्षणों को अधिक अच्छी तरह समझ सकेंगे और उसका मूल्यांकन कर पाएंगे।

इससे विद्यार्थियों को अपने देश के बारे में अधिक जानने तथा अन्य देशों और उनके निवासियों के बारे में प्राप्त ज्ञान के आधार पर तुलनात्मक रूप से समझने में सहायता मिलती है। इस पाठ्य पुस्तक के चार खंड हैं, जिसके अंतर्गत क्रमशः मानचित्रों का अध्ययन, स्थलमंडल, एशिया और भारत सम्मिलित है। इस पुस्तक में मानचित्रों और रेखाचित्रों की संख्या बढ़ाई गई है क्योंकि भूगोल को पढ़ाने और सीखने की प्रक्रिया के ये अभिन्न अंग हैं। इनका उपयोग मुख्य साधन के रूप में होना चाहिए, न कि परिशिष्ट की भांति या फिर केवल एक विधि-विधान को पूरा करने के लिए। इससे विद्यार्थियों को मूल भौगोलिक कुशलताएं प्राप्त करने और अन्वेषण के तरीकों को सीखनें में सहायता मिलती है।

इस पुस्तक की योजना तैयार करने, अनुवेक्षण, परिवेक्षण तथा संपादन कार्यो के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद के सामाजिक विज्ञान और मानविकी शिक्षा विभाग की डॉ. सविता सिन्हा और श्री मौहम्मद अख्तर हुसैन को धन्यवाद देता हूँ । शिक्षा विभाग दिल्ली के जिन अध्यापकों ने इसका पुनरीक्षण किया, उनको भी धन्यवाद देता हूँ।

दिल्ली पाठ्य पुस्तक ब्यूरो इस पुस्तक के किसी भी पहलू पर मिली टिप्पणियों एवं सुझावों का स्वागत करेगा ।

**राजेन्द्र कुमार**

शिक्षा निदेशक, दिल्ली



Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

## गांधी जी का जन्तर

तुम्हें एक जन्तर देता हूं । जब भी तुम्हें सन्देह हो या तुम्हारा अहम् तुम पर हावी होने लगे, तो यह कसौटी आजमाओ :

जो सबसे गरीब और कमजोर आदमी तुमने देखा हो, उसकी शकल याद करो और अपने दिल से पूछो कि जो कदम उठाने का तुम विचार कर रहे हो, वह उस आदमी के लिए कितना उपयोगी होगा । क्या उससे उसे कुछ लाभ पहुंचेगा ? क्या उससे वह अपने ही जीवन और भाग्य पर कुछ काबू रख सकेगा ? यानि क्या उससे उन करोड़ों लोगों को स्वराज्य मिल सकेगा जिनके पेट भूखे हैं और आत्मा अतृप्त है ?

तब तुम देखोगे कि तुम्हारा सन्देह मिट रहा है और अहम् समाप्त होता जा रहा है ।

खंड : एक

# स्थानीय मानचित्र का अध्ययन

अब तक तुम पिछली कक्षाओं की पाठ्यपुस्तकों में दिए गए महाद्वीपों और देशों के मानचित्रों से परिचित हो चुके हो। इस खंड में तुम मानचित्र अध्ययन के विषय में और अधिक पढ़ोगे। इससे मानचित्र में दर्शाए गए बहुत से लक्षणों को पहचानने में तुम्हें मदद मिलेगी। मानचित्र का अध्ययन करने से तुम किसी क्षेत्र का मानचित्र देखकर ही उस स्थान का वर्णन कर सकोगे।

इस खंड के प्रारंभ में दिल्ली के दो मानचित्र दिए गए हैं। एक बार अगर तुम इन मानचित्रों के अध्ययन में कुशलता हासिल कर लो तो तुम्हें अपने आस-पास/गाँव-नगर/क्षेत्र के स्थानीय मानचित्रों का अध्ययन करने में आसानी होगी। मानचित्र अध्ययन में निपुणता तथा व्याख्या करने की कला का विकास करने के बाद तुम्हारे लिए भूगोल का अध्ययन करना एक सुखद अनुभूति होगी।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 1

# स्थानीय मानचित्र का अध्ययन

अब तक आप महाद्वीपों और देशों के विविध प्रकार के मानचित्रों का अध्ययन कर चुके हैं। मानचित्र पृथ्वी के किसी भाग का समतल धरातल या कागज पर चित्रण है। यह एक मापक के आधार पर बनाया जाता है तथा इसमें विविध लक्षणों को दिखाने के लिए रूढ़ चिन्हों का प्रयोग किया जाता है। प्रत्येक मानचित्र में दर्शाई गई जानकारी बताने के लिए उसका एक शीर्षक होता है। इस पुस्तक में दिए गए सभी मानचित्र छोटे पैमाने पर बनाए गए हैं। इसलिए इनमें बहुत-सी जानकारियों का विस्तार से नहीं दिखाया गया है। वास्तव में ये मानचित्र एटलस के मानचित्रों से भी अधिक छोटे पैमाने पर बनाए गए हैं। इनका प्रयोग किसी क्षेत्र की सामान्य-सी तस्वीर दिखाने के लिए किया जाता है। स्थान की कमी के कारण इस प्रकार के मानचित्रों में केवल चुने हुए लक्षणों, जैसे परिवहन मार्ग, खानें, औद्योगिक गतिविधियों, आदि को दर्शाया जाता है।

यदि तुम्हें अपने आसपास की जानकारी प्राप्त करनी है तो तुम्हें अधिक ब्यौरा दर्शाने वाले मानचित्र को देखने की आवश्यकता होगी। एक गाँव या नगर का मानचित्र बहुत बड़े पैमाने पर बनाया जाता है। परिणामस्वरूप इन मानचित्रों में भूमि के प्रत्येक टुकड़े, भवन तथा अन्य लक्षणों की स्थिति दिखाना संभव है।

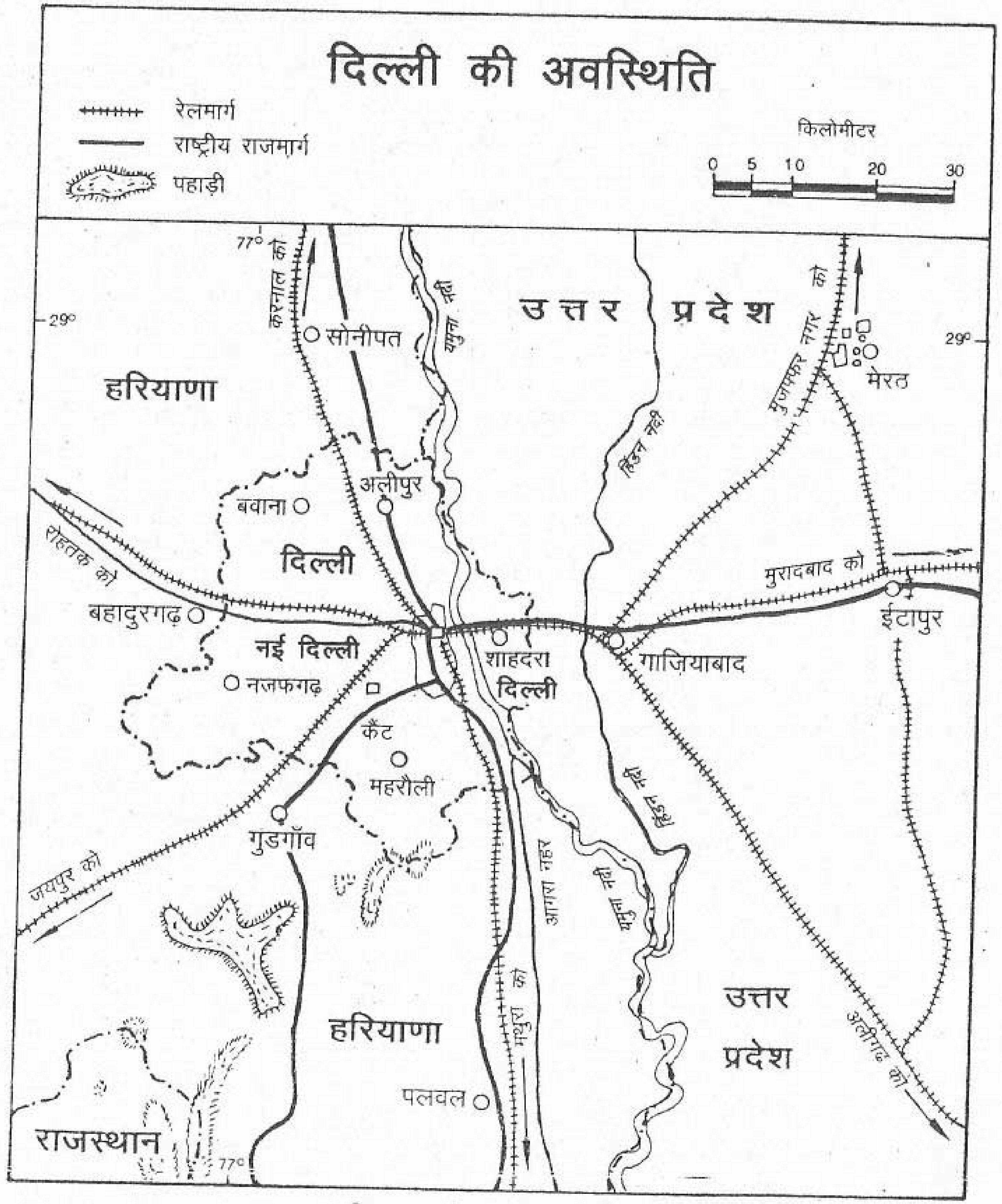
प्रत्येक देश सूक्ष्म सर्वेक्षणों के आधार पर अपने भूभाग के विस्तृत मानचित्र तैयार करता है। इन मानचित्रों में क्षेत्र की स्थलाकृति तथा अन्य लक्षणों को सही-सही दर्शाया जाता है क्योंकि ये बहुत बड़े पैमाने पर बनाए जाते हैं। अलग-अलग भूखंडों और भवनों की सीमाएँ नहीं दिखाई जातीं। इन मानचित्रों को **स्थलाकृति मानचित्र** कहते हैं। किसी देश के किसी भाग के प्राकृतिक और सांस्कृतिक भूदृश्य को समझने के लिए ये महत्त्वपूर्ण साधन हैं।

आइए जानें कि हम किस तरह से अधिक ब्यौरा दर्शाने वाले मानचित्र का अध्ययन करके अपने आसपास के बारे में जान सकते हैं? जैसा कि तुम जानते हो, इस कार्य के लिए हमें बड़े पैमाने पर बने मानचित्रों की आवश्यकता होगी। इनका उतने बड़े पैमाने पर बना होना आवश्यक नहीं है जितना कि स्थलाकृति के लिए होता है।

इस कार्य के लिए चुने गए दो मानचित्रों (चित्र 1.1 और 1.2) को देखें। चित्र 1.1 में दिल्ली की अवस्थिति दिखाई गई है। दूसरे मानचित्र (चित्र 1.2) में दिल्ली के एक भाग को दिखाया गया है। पहले मानचित्र की अपेक्षा दूसरा मानचित्र बड़े पैमाने पर दिखाया गया है। इन मानचित्रों की सहायता से तुम बहुत से लक्षणों की पहचान करना सीख सकोगे और इनमें दिखाए गए क्षेत्र के विषय में बहुत कुछ जान सकेंगे।

## मानचित्र अध्ययन

मानचित्र अध्ययन एक कला है जिसके अंतर्गत मानचित्र में दी गई जानकारी और दिशा निर्देशों का अनुसरण करने में निपुणता विकसित की जाती



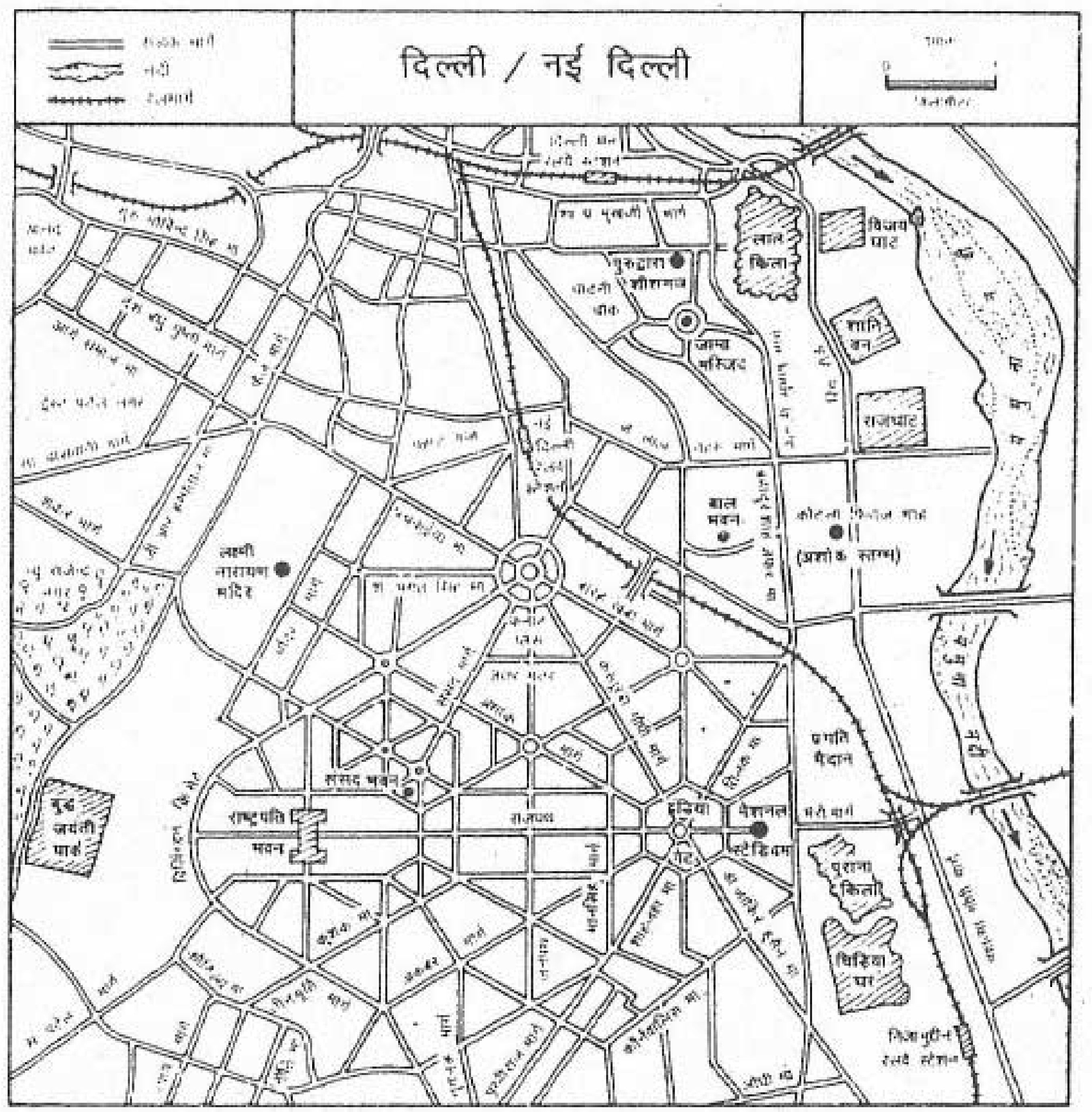

*चित्र 1.1 दिल्ली की अवस्थिति*

*इस मानचित्र में दिल्ली की अवस्थिति दिखाई गई है। यह मानचित्र छोटे पैमाने पर बनाया गया है, इसलिए यह दिल्ली के चारों ओर के स्थानों को तो दिखाता है पर अधिक ब्यौरा नहीं दे सकता।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 1.2 दिल्ली शहर क्षेत्र के एक भाग का मानचित्र*

*आप देखेंगे कि इस मानचित्र में पहले मानचित्र की तुलना में अधिक विस्तार से जानकारी दी गई है क्योंकि यह बड़े पैमाने पर बनाया गया है। दोनों मानचित्रों के पैमानों की तुलना करो। प्रत्येक मानचित्र में एक सेंटीमीटर द्वारा धरातल की कितनी वास्तविक दूरी प्रदर्शित की गई है?*

है। अभ्यास के द्वारा आप मानचित्र पर दर्शाए गए लक्षणों की वास्तविक तस्वीर की कल्पना करने की योग्यता विकसित कर सकते हैं।

मानचित्र अध्ययन के प्रथम चरण में इसकी सामान्य जानकारी प्राप्त की जाती है जैसे शीर्षक, दिशा तथा उसका मापक। मानचित्र में दिखाए गए विवरण के लिए सबसे पहले हम उसका शीर्षक देखते हैं। उत्तर दिशा का संकेत हमें दिशाएँ जानने में मदद करता है। उत्तर दिशा के प्रदर्शित न होने पर मानचित्र का ऊपरी भाग उत्तर दिशा माना जाता है। मापक अधिकतर रेखीय रूप में दिया जाता है।

मानचित्र अध्ययन के अगले चरण में विभिन्न लक्षणों को रूढ़ चिह्नों द्वारा पहचाना जाता है। इन लक्षणों को मोटे तौर पर प्राकृतिक अथवा भौतिक और सांस्कृतिक समूहों में रखा जाता है। भिन्न-भिन्न प्रकार की स्थलाकृतियाँ जैसे पर्वत, पठार, मैदान, जलीय भाग जैसे समुद्र, नदी, झील, और तालाब तथा प्राकृतिक बनस्पति भौतिक लक्षण हैं। मानव बस्तियाँ-ग्रामीण तथा नगरीय, उपयोग के आधार



पर भवनों के प्रकार जैसे धार्मिक, शैक्षिक तथा स्वास्थ्य संबंधी, परिवहन मार्ग (सड़क और रेल मार्ग), विशेष उद्देश्य के लिए विकसित किए गए स्थान जैसे हवाई अड्डा, चिड़ियाघर आदि सांस्कृतिक लक्षण हैं। इन सभी लक्षणों को कुछ मानक प्रतिरूपों द्वारा दर्शाया जाता है। इन्हें **रूढ़ चिह्न** कहते हैं। रूढ़ चिह्नों को तीन समूहों में बाँटा जाता है—बिन्दु प्रतिरूप, रेखीय प्रतिरूप और क्षेत्रीय प्रतिरूप। किसी स्थान अथवा लक्षण की स्थिति को बिन्दु प्रतिरूप से दिखाया जाता है। उदाहरण के लिए एक नगर और शिखर को मानचित्र पर क्रमशः एक वृत्त तथा त्रिकोण से दिखाया जाता है। नदियों, नहरों, रेलवे लाइनों और समुद्री मार्गों को रेखीय प्रतिरूपों द्वारा दिखाया जाता है। वनस्पति, मृदा तथा जनसंख्या के वितरण अथवा किसी बाढ़ प्रभावित क्षेत्र को क्षेत्रीय प्रतिरूपों द्वारा दिखाया जाता है।

मानचित्र अध्ययन करते समय हम सूचकांक में दिए गए अनेक प्रतिरूपों को देखते हैं। उन्हें हम मानचित्र पर पहचानते हैं। मानचित्र में दिखाए गए क्षेत्र को समझने के लिए बहुत से लक्षणों की स्थिति तथा उनके विवरण के प्रारूप का विश्लेषण किया जाता है।

अब चित्र 1.1 और 1.2 में दिए गए दोनों मानचित्रों का अध्ययन करें तथा क्रियाकलाप पत्रक में दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। इस कार्य को करने के बाद दोनों मानचित्रों में दिए गए प्रत्येक क्षेत्र के विषय में एक-एक अनुच्छेद लिखें।

## क्रियाकलाप पत्रक

*(अ) चित्र 1.1 का अध्ययन करो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :*

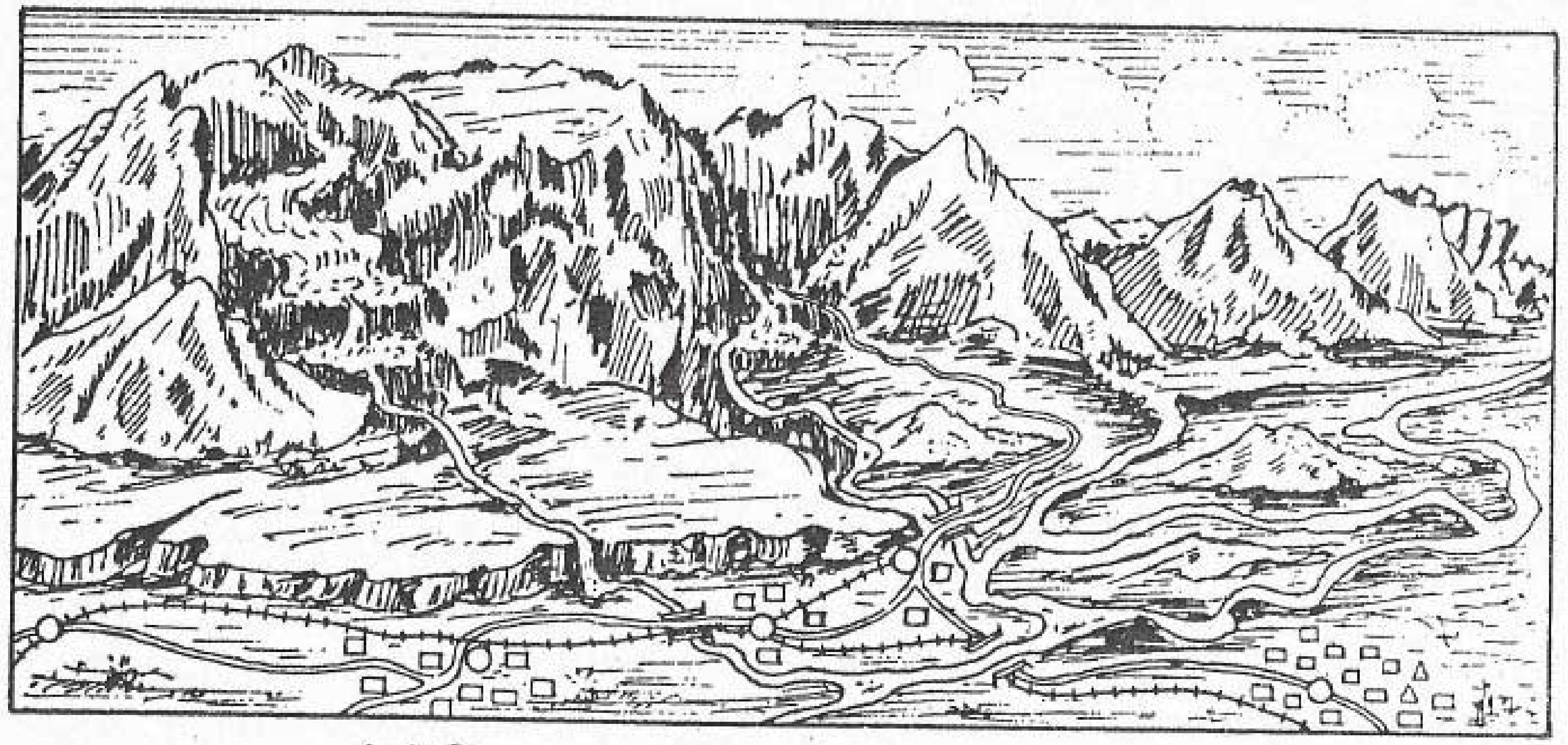
1. मानचित्र का मापक क्या है?
2. दिल्ली का अक्षांशीय और देशांतरीय विस्तार बताओ।
3. दिल्ली के पड़ोसी राज्य कौन-कौन से हैं? यह भी उल्लेख करो कि ये राज्य किस दिशा में हैं।
4. दिल्ली यमुना के किस ओर स्थित है?
5. दिल्ली से रेलमार्ग कहाँ-कहाँ जाते हैं?
6. दिल्ली के किस भाग में पहाड़ियाँ हैं?
7. उस नहर का नाम लिखो जो दिल्ली-मथुरा रेलमार्ग के समानांतर बहती है।
8. मानचित्र में यमुना की कौन सी सहायक नदी दिखाई गई है?
9. मानचित्र में किस प्रकार की सड़कें दर्शायी गई हैं?
10. हरियाणा तथा उत्तरप्रदेश के एक-एक नगर का नाम लिखो जो दिल्ली के दक्षिण और पूर्व में स्थित हैं।

*(ब) चित्र 1.2 का अध्ययन करो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :*

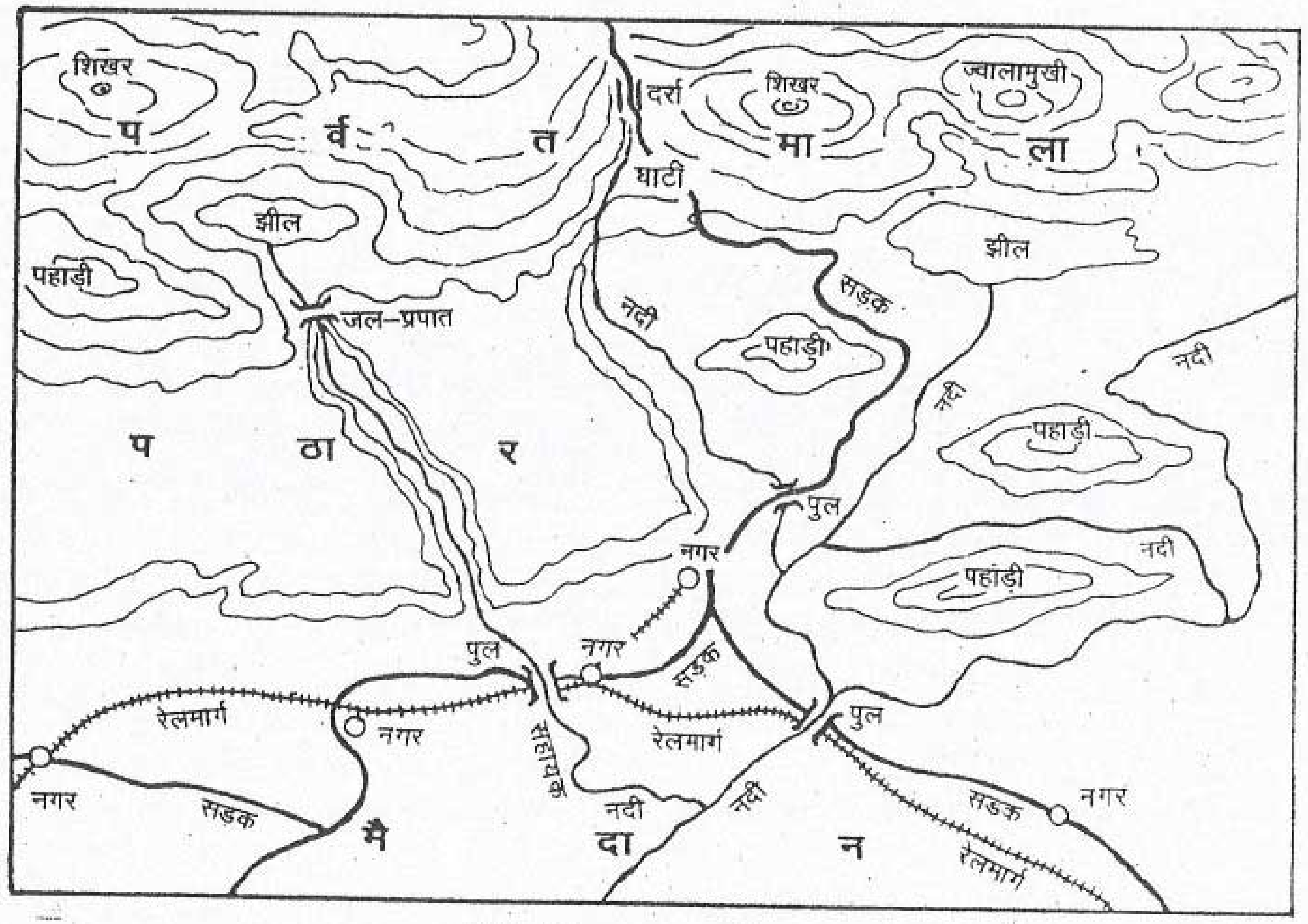
1. मानचित्र में दिल्ली का कौन-सा भाग दिखाया गया है?
2. इस मानचित्र का मापक क्या है?
3. यमुना नदी किस दिशा में बह रही है?
4. कनाट प्लेस से राजघाट, इंडिया गेट, बुद्ध जयंती पार्क और नई दिल्ली रेलवे स्टेशन की दिशा बताइए।
5. मानचित्र में दिखाए गए दो किलों के नाम लिखिए।
6. राष्ट्रपति भवन को इंडिया गेट से मिलाने वाली सड़क का नाम लिखिए।
7. कौन सा सड़क-मार्ग उत्तर-दक्षिण दिशा में यमुना के लगभग समानांतर जा रहा है?
8. मानचित्र में दिखाए गए क्षेत्र की उत्तर-पश्चिम दिशा में स्थित पार्क का नाम लिखिए।
9. कनाट प्लेस से इंडिया गेट की दूरी क्या है?
10. सड़क-मार्गों का सामान्य प्रारूप क्या है?

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



(क) चित्र 1.3 काल्पनिक भू–आकृति

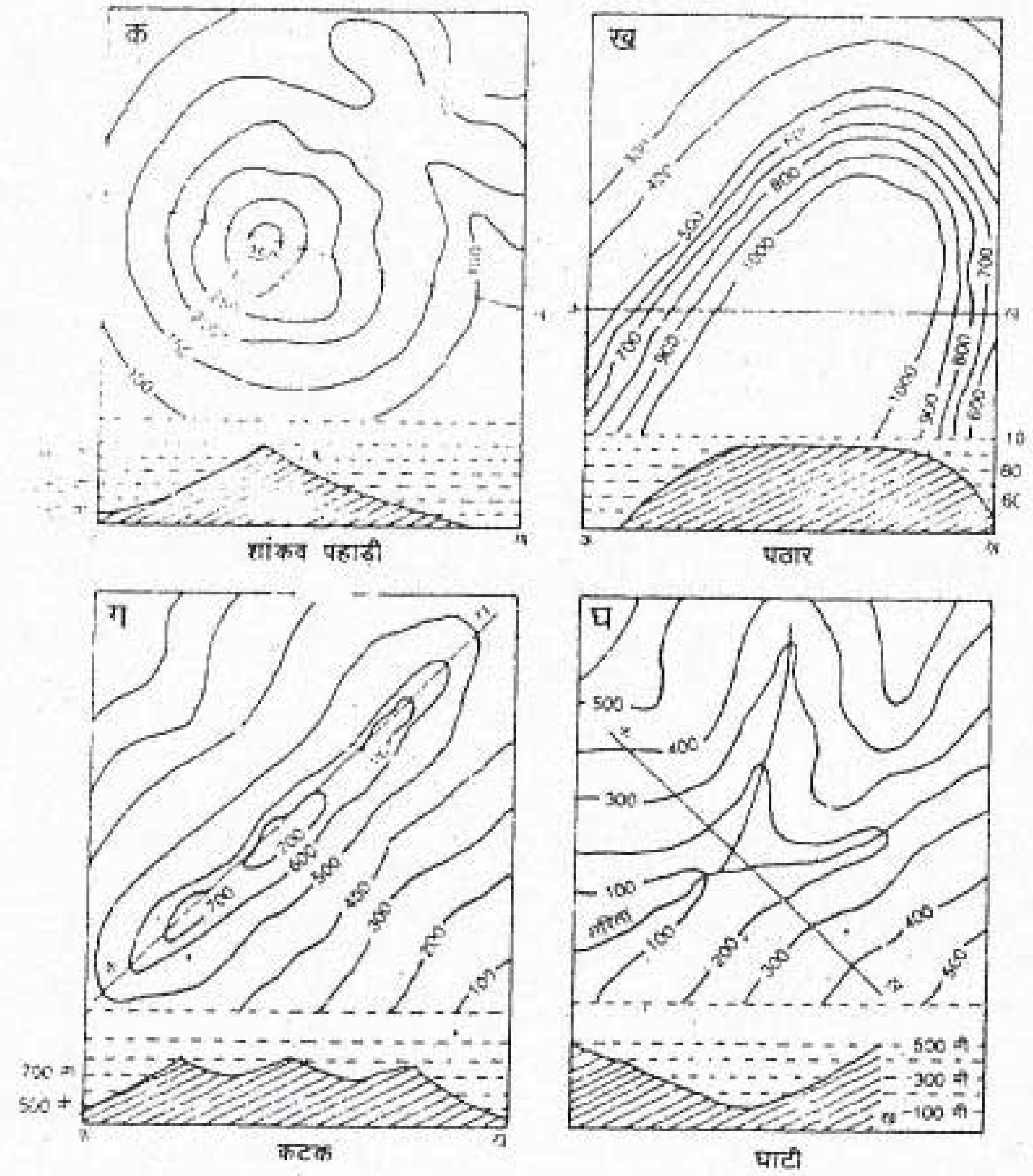



(ख) चित्र 1.3 मानचित्र

*चित्र 1.3(क) और (ख) भू-आकृतियाँ : चित्र और मानचित्र*

*चित्र 1.3(क) में पर्वत, पठार और मैदान के चित्रों को देखें। इन तीनों की आकृतियों में क्या अंतर है? चित्र 1.3(ख) में इन्हीं आकृतियों को समोच्च रेखाओं और आभाओं की मदद से दिखाया गया है।*






*चित्र 1.4 समोच्च रेखाओं द्वारा प्रदर्शित कुछ स्थलाकृतियाँ*

*ऊपर कुछ विशिष्ट समोच्च रेखीय प्रारूप दिए गए हैं। समोच्च रेखाओं के मान और उनके क्रम का अध्ययन करते हुए चारों आकृतियों के बीच का अंतर बताइए।*

मैदान में स्थित होने के कारण, दिल्ली तथा इसके आस-पास के क्षेत्र के उच्चावच में अधिक अंतर नहीं है। नगरीय क्षेत्र होने के कारण यहाँ पर सांस्कृतिक लक्षणों की प्रधानता है। परंतु अरावली पहाड़ी तथा यमुना नदी को मानचित्र में स्पष्ट दिखाया गया है।

## मानचित्र में स्थलाकृतियों को पहचानना

तुमने विभिन्न देशों और महाद्वीपों के रंगीन मानचित्र एटलस में देखे होंगे। भौतिक मानचित्रों में रंगों का प्रयोग पारंपरिक तरह से किया जाता है। उच्चावच लक्षणों के लिए सामान्यतः कुछ मानक रंगों का प्रयोग किया जाता है। जैसे जल के लिए नीला रंग, बर्फ के लिए सफेद, निम्नभूमि के लिए हरा, पीला अथवा हल्का भूरा और पहाड़ी क्षेत्र तथा पर्वतों के लिए गहरा भूरा रंग। किसी एक उच्चावच लक्षण जैसे मैदान, पर्वत या समुद्र की ऊँचाई या गहराई को दिखाने के लिए रंगों की विभिन्न छायाओं का प्रयोग किया जाता है।

जैसा कि आप जानते हैं पर्वत, पठार और मैदान पृथ्वी के धरातल की तीन प्रमुख स्थलाकृतियाँ हैं [ चित्र 1.3(क) और (ख) ]। प्रत्येक भूआकृति को दो विशिष्ट लक्षणों– ऊँचाई और ढाल के आधार पर पहचाना जाता है।

प्रारंभ में आपको मानचित्र के अधिक ब्यौरे को छोड़कर उस क्षेत्र की स्थलाकृतियों के मोटे वर्गों को देखना चाहिए। प्रमुख उच्चावचों को देखकर तुम्हें पहाड़ी, पठार और कटक जैसे लक्षणों को पहचानना चाहिए।

मानचित्र में अधिकतर स्थलाकृतियों को समोच्च रेखाओं द्वारा दिखाया जाता है। समोच्च रेखाएँ मानचित्र पर खींची गई वे काल्पनिक रेखाएँ हैं जो समुद्रतल से समान ऊँचाई वाले स्थानों को मिलाती हैं। स्थलाकृतियों को मानचित्र में दिखाने का यह शायद सबसे अधिक सही, सामान्य और सबसे अधिक प्रचलित तरीका है। समोच्च रेखाओं के एक-दूसरे के बहुत पास होने से तीव्र ढाल और उनके दूर-दूर होने से भूमि के मंद ढाल होने का बोध होता है। अतः समोच्च रेखाओं के प्रारूप से हमें किसी क्षेत्र के विविध स्थलाकृतिक लक्षणों के आकार-प्रकार का ज्ञान होता है।

बहुत से मामलों में क्षेत्र में वास्तविक भ्रमण

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

की अपेक्षा मानचित्र पर खिंची समोच्च रेखाओं और उनके बीच के अंतर से स्थलाकृतियों को आसानी से पहचाना जा सकता है।

मानचित्र पर लगभग समान अंतर पर खींची गई संकेंद्री समोच्च रेखाएँ शंकु रूप की पहाड़ी को प्रदर्शित करती हैं। पठार का ऊपरी भाग लगभग सपाट होता है। अतः बहुत कम समोच्च रेखाओं द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। लेकिन इसके किनारे खड़े ढाल वाले होते हैं। इसलिए इन्हें पास-पास खिंची समोच्च रेखाओं द्वारा दिखाया जाता है। कटक या लंबी पहाड़ी जिनमें प्रायः एकाकी चोटियाँ भी होती हैं, को रेखीय आकार वाली समोच्च रेखाओं और दीर्घ वृत्ताकार समोच्च रेखाओं द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। मैदान को प्रदर्शित करने वाली समोच्च रेखाओं के बीच की दूरी बहुत अधिक होती है। घाटी को प्रदर्शित करने वाली समोच्च रेखाओं की आकृति अंग्रेजी के 'वी' (v) अक्षर के समान होती है। (चित्र 1.4)

अब तुम समोच्च रेखाओं के प्रारूप की मदद से प्रमुख भू-आकृतियों को मानचित्र पर पहचान सकते हो। चित्र 1.3 (ख) को ध्यान से देखो। पर्वतों को किस प्रकार की समोच्च रेखाओं द्वारा प्रदर्शित किया गया है? पास-पास खिंची समोच्च रेखाएँ क्या बताती हैं? पठार के किनारे पर कैसा ढाल है? समोच्च रेखाओं की मदद से स्थलाकृतियों का वर्णन करिए।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें :*
   - (i) मानचित्र क्या है?
   - (ii) स्थानीय क्षेत्र का अध्ययन करने के लिए किस प्रकार के मानचित्रों का उपयोग करना चाहिए?
   - (iii) स्थलाकृतिक मानचित्र क्या होते हैं?
   - (iv) समोच्च रेखा क्या है?
   - (v) जल, मैदानों, पठारों, तथा पर्वतों को दिखाने के लिए किन रंगों का प्रयोग किया जाता है?
   - (vi) बिन्दु प्रतिरूप, रेखीय प्रतिरूप तथा क्षेत्रीय प्रतिरूपों का एक-एक उदाहरण दो।
2. *अंतर स्पष्ट कीजिए :*
   - (i) बड़े मापक और छोटे मापक के मानचित्र।
   - (ii) पास-पास खिंची समोच्च रेखाएँ और दूर-दूर खिंची समोच्च रेखाएँ।
   - (iii) मानचित्र के चार प्रमुख अवयवों का वर्णन करो जो इसको पढ़ने में मदद करते हैं।
   - (iv) शंकु पहाड़ी, पठार, कटक या लम्बी पहाड़ी और घाटी को प्रदर्शित करने वाली समोच्च रेखाओं में क्या अंतर है? स्पष्ट कीजिए।

**खंड : दो**

# पृथ्वी तथा इसकी स्थलाकृतियाँ

पृथ्वी के चार विशिष्ट परिमंडल हैं – स्थलमंडल, वायुमंडल, जलमंडल तथा जैवमंडल। वायुमंडल, जलमंडल तथा जैवमंडल के विषय में आप पिछली कक्षाओं में पढ़ चुके हैं। अब आप स्थलमंडल के विषय में अधिक जानकारी प्राप्त करोगे।

स्थलमंडल मानव का घर है। यह सभी प्रकार के जीव रूपों के लिए एक स्थाई आधार है। यह बहुत से पोषक तत्वों का मूल स्रोत है। इनके बिना पौधे तथा जीव-जंतु जीवित नहीं रह सकते।

स्थलमंडल बहुत-सी दृश्यभूमियों अथवा भू-आकृतियों जैसे पर्वत, पठार तथा मैदान में बँटा हुआ है। इन भू-आकृतियों का निर्माण लाखों वर्षों में हुआ है। यह प्रक्रिया अभी भी चल रही है।

ऊपर लिखे वाक्यों को पढ़ते हुए आपके दिमाग में बहुत से प्रश्न उठ सकते हैं। उदाहरण के लिए पृथ्वी किससे बनी है? पृथ्वी के अंदर क्या है? भू-आकृतियों का निर्माण कैसे हुआ तथा इनकी ऐसी आकृति कैसे बनी? वे प्रक्रियाएँ क्या हैं जिन्होंने पृथ्वी के धरातल पर इस प्रकार की आकृतियाँ बनाई तथा उन प्रक्रियाओं को कौन-सी शक्तियाँ चलाती हैं? आपको इनसे संबंधित बहुत-से प्रश्नों के उत्तर इस खंड में दिए गए अध्यायों में मिलेंगे।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 2

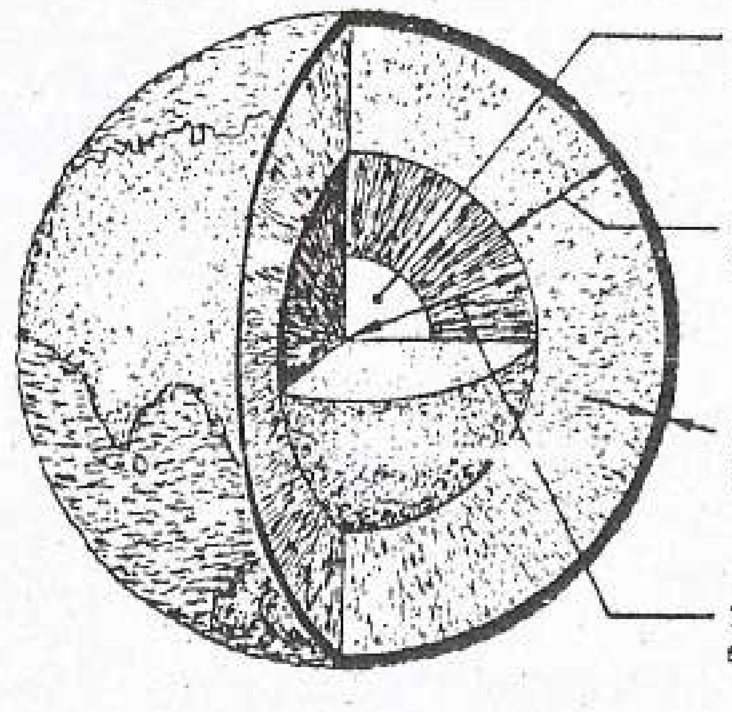
# पृथ्वी का आंतरिक स्वरूप

आज हमारे पास पृथ्वी के धरातल के विषय में विस्तृत जानकारी है। हममें से कुछ चंद्रमा पर पहुँचे और वहाँ से अध्ययन के लिए उसकी चट्टानों के नमूने लाने में सफल हो गए हैं। लेकिन अभी तक कोई भी पृथ्वी के आंतरिक केंद्र से नमूना लाने में सफल नहीं हो पाया है। वर्तमान तकनीक को अपनाते हुए हम पृथ्वी के अंदर केवल 13 कि.मी. के लगभग गहराई तक छिद्र करने में सफल हुए हैं जबकि पृथ्वी का केंद्र इसके धरातल से लगभग 6400 कि.मी. गहराई तक हैं। अतः वैज्ञानिकों ने अप्रत्यक्ष माध्यमों के द्वारा ही पृथ्वी के आंतरिक भाग की संरचना एवं संघटन को निर्धारित करने में सफलता प्राप्त की है। इसमें सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण जानकारी का स्रोत भूकंपों के अध्ययन से मिलता है। इनके बारे में आप अगली कक्षाओं में पढ़ेंगे।

## पृथ्वी का आंतरिक भाग

पृथ्वी की संरचना की तुलना प्याज से की जा सकती है। पृथ्वी में भी प्याज के समान कवच या परतें पाई जाती हैं हालांकि वे असमान मोटाई की होती हैं। अगर हम पृथ्वी को आर-पार मध्य से दो खंडों में काटें तो तुम्हें ऐसा दृश्य दिखाई देगा जैसा कि चित्र 2.1 में दिखाया गया है।

तुम देखोगे कि पृथ्वी तीन परतों मे विभाजित है – भूपर्पटी, मैंटल तथा क्रोड। पृथ्वी की बाहरी या बाह्य परत जिसे **भूपर्पटी** कहते हैं, सबसे पतली परत है। इसकी औसत मोटाई 5 से 40 कि.मी. है।




*चित्र 2.1 पृथ्वी की संरचना*

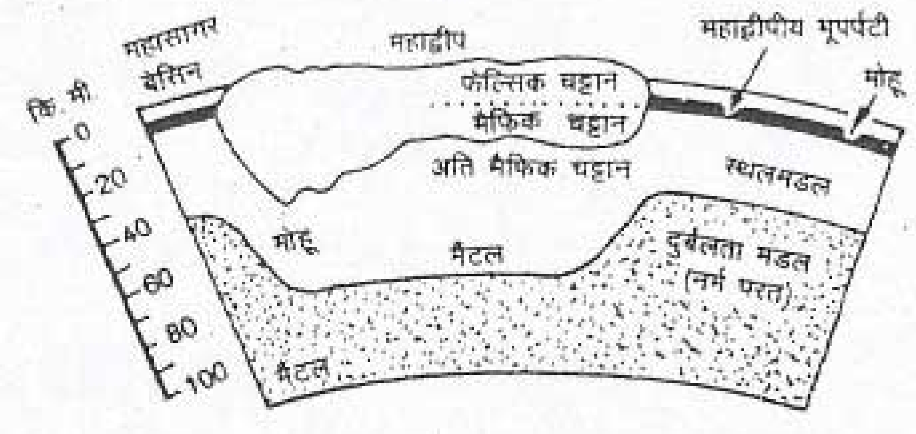
*पृथ्वी की संरचना वाली तीन प्रमुख परतों को देखो। तुम देखोगे कि गहराई बढ़ने के साथ शैलों का घनत्व बढ़ता जाता है। किस परत में सर्वाधिक तापमान होगा और क्यों?*

महासागरों के नीचे भूपर्पटी की औसत मोटाई 5 कि. मी. है। दूसरी ओर महाद्वीपीय भूपर्पटी की औसत मोटाई 40 कि.मी. है। अधिक मोटाई होते हुए भी महाद्वीपीय भूपर्पटी महासागरीय भूपर्पटी की अपेक्षा कम सघन है क्योंकि यह हल्की और भारी शैलों के मिश्रण से बनी है। महासागरीय भूपर्पटी का निर्माण अधिकतर सघन शैलों जैसे बेसाल्ट से हुआ है। इसलिए ये शैलें महाद्वीपीय शैलों की अपेक्षा निचले स्तर पर स्थिर हो जाती हैं।

पृथ्वी की दूसरी परत को **मैंटल** कहा जाता है। यह भूपर्पटी से एक सीमा द्वारा अलग की गई है। इस सीमा को इसके अन्वेषक भूवैज्ञानिक मोहोरोविक के नाम पर मोहो-असांतत्य कहते हैं। मैंटल की मोटाई लगभग 2900 कि.मी. है। यह



दो भागों में बंटा हुआ है : ऊपरी मैंटल तथा निचला मैंटल। ये दोनों एक अन्य सीमा द्वारा अलग किए गए हैं। इस सीमा के बाद मैंटल की शैलें दाब और ताप के कारण मुलायम तथा लचीली हो जाती हैं। पृथ्वी के अंदर गहराई के साथ तापमान तथा दाब बढ़ता जाता है। (देखो चित्र 2.2)




*चित्र 2.2 भूपर्पटी और मैंटल*

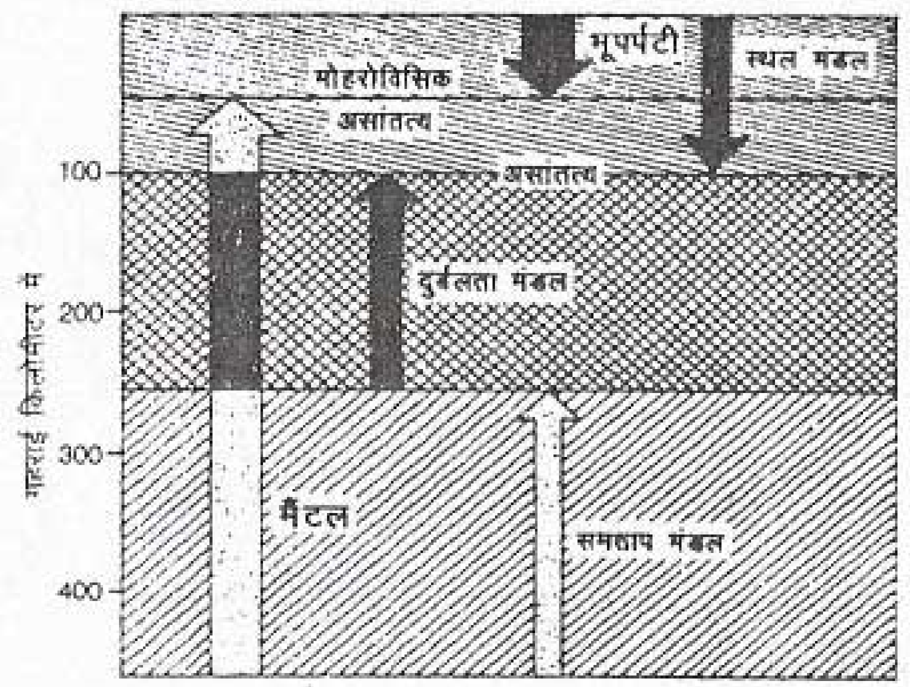
*महाद्वीपीय भूपर्पटी में पाए जाने वाली विभिन्न शैलों को देखो। मोहो-असांतत्य कहाँ पर स्थित है?*

पृथ्वी की सबसे अंदर की परत **क्रोड** कहलाती है। मुख्य रूप से धातुओं से बने होने के कारण, इसे **धात्विक क्रोड** भी कहते हैं। यह एक सीमा द्वारा मैंटल से अलग है। पृथ्वी के केंद्र से क्रोड की मोटाई ज्ञात करो। क्रोड भी दो भागों में विभाजित है। बाह्य क्रोड लोहे से बनी है तथा तरल अवस्था में है। आंतरिक क्रोड लोहे तथा निकिल से बनी है। ऊपर स्थित शैलों के भार से पड़ने वाले अत्यधिक दबाव के कारण आंतरिक क्रोड ठोस है। यह एक रोचक जानकारी है कि पृथ्वी के धरातल से जैसे-जैसे हम इसके क्रोड की ओर जाते हैं, शैलों का घनत्व बढ़ता जाता है।

## स्थलमंडल

पृथ्वी की परतों को उनकी प्रगाढ़ता के अनुसार भी वर्गीकृत कर सकते हैं। स्थलमंडल की ठोस परतें भूपर्पटी तथा ऊपरी मैंटल को मिलाकर बनी हैं। 'लिथोस' एक ग्रीक शब्द है, जिसका अर्थ है 'शैल'। इसलिए स्थलमंडल का अर्थ हुआ शैलमंडल। यह, निचले मैंटल के ऊपरी भाग में पाई जाने वाली 100 कि.मी. मोटी परत 'दुर्बलतामंडल' पर तैर रही है।

इस भाग में उच्च दाब तथा तापमान के कारण शैलों में कुछ गलन प्रारंभ हो जाता है। इससे दुर्बलता मंडल मैंटल के अन्य भागों की अपेक्षा कुछ मुलायम हो जाता है। इसे एक उदाहरण की मदद से स्पष्ट किया जा सकता है। अगर ढलवां लोहे की छड़ के एक सिरे को तब तक गर्म किया जाए जब तक वह गलनांक पर पहुँचे परंतु गले नहीं, उस स्थिति में यह छड़ मुलायम एवं लचीली अवस्था में पहुँच जाएगी। छड़ की इस स्थिति की तुलना दुर्बलतामंडल की शैलों की अवस्था से की जा सकती है। (चित्र 2.3)




*चित्र 2.3 स्थलमंडल तथा दुर्बलतामंडल*

*मोटाई के आधार पर तीनों मंडलों को घटते क्रम में लिखिए। किस परत में दुर्बलतामंडल पाया जाता है?*

आइए, अब हम कुछ उन प्रश्नों के उत्तर खोजें जो हमारे दिमाग में उठ रहे हैं। स्थलमंडल किससे बना है? शैल क्या हैं? उनका निर्माण कैसे हुआ है?

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

पृथ्वी की भूपर्पटी पर प्रचुरता से पाए जाने वाले स्थलमंडल के कुछ तत्व हैं – ऑक्सीजन (O) सिलिकन (Si) ऐलुमिनियम (Al) और लोहा (Fe)। स्थलमंडल के तत्व यौगिकों में व्यवस्थित होकर खनिजों का निर्माण करते हैं। खनिज प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले ऐसे पदार्थ हैं जो एक तत्व अथवा तत्वों के यौगिकों से बने होते हैं आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि अधिकतर खनिज कुछ सामान्य तत्वों जैसे सिलिकन तथा ऑक्सीजन से निर्मित होते हैं। क्वार्ट्ज इसका अच्छा उदाहरण है। फेल्सपार एक अन्य उदाहरण है जिसमें सिलिकन तथा ऑक्सीजन के अलावा पोटेशियम तथा ऐलुमिनियम भी होते हैं। ऑक्सीजन के साथ लोहा अथवा ऐलुमिनियम के मिलने से हमें क्रमशः लौह-ऑक्साइड (हेमेटाइट) अथवा ऐलुमिनियम ऑक्साइड (बाक्साइट) प्राप्त होते हैं। कुछ खनिजों में केवल एक ही तत्व होता है, परंतु ऐसे खनिज दुर्लभ होते हैं। बहुत से खनिज बहुमूल्य धातु हैं जैसे – सोना, चांदी तथा तांबा।

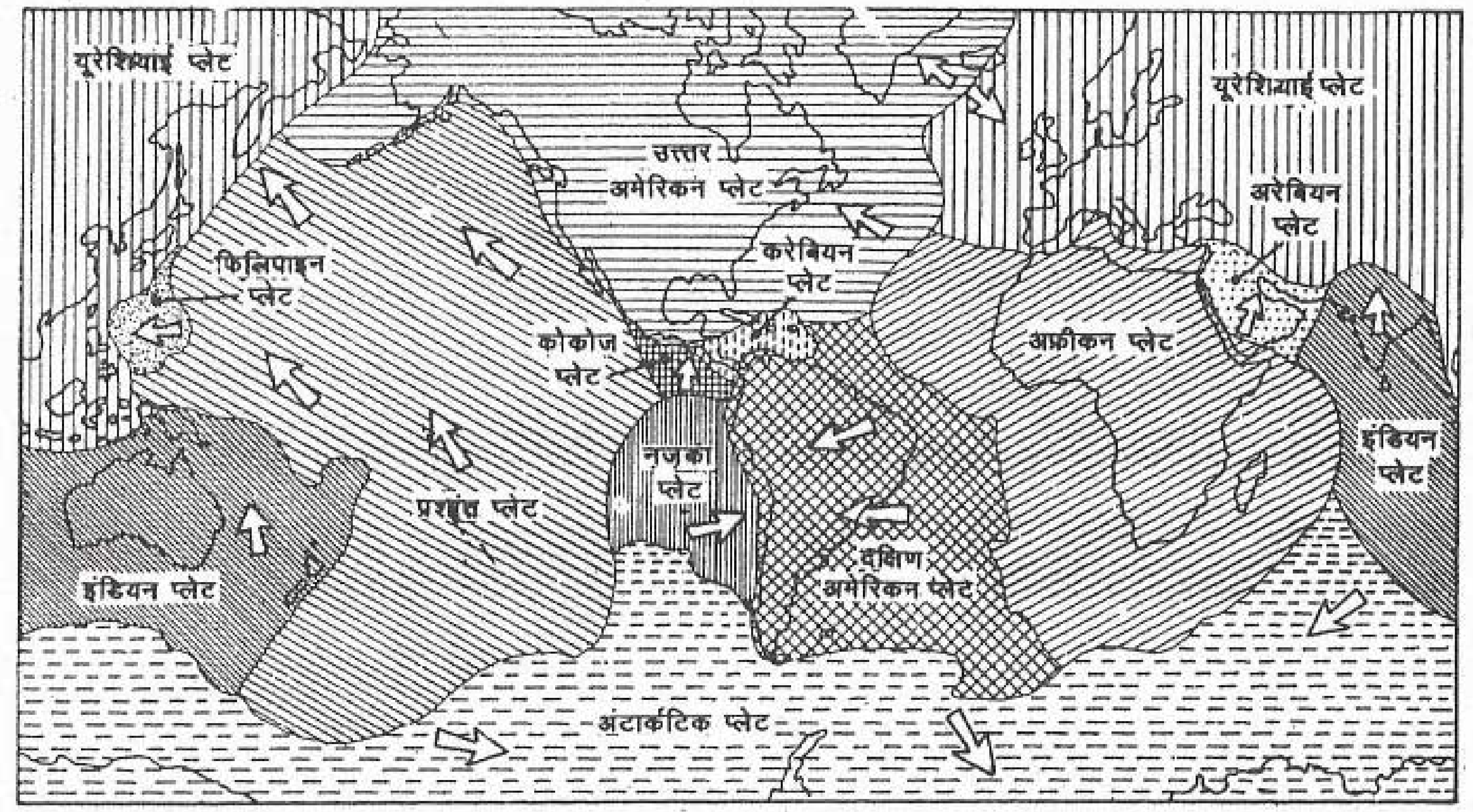
शैल प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले खनिजों के मिश्रण हैं। कुछ शैलों में केवल एक ही प्रकार का खनिज पाया जाता है। परंतु अधिकतर शैलों में दो या उससे अधिक भिन्न-भिन्न खनिज पाए जाते हैं। उद्गम के आधार पर शैलों को तीन वर्गों में वर्गीकृत किया जा सकता है : आग्नेय, अवसादी तथा कायांतरित।

'आग्नेय' लैटिन शब्द 'इग्निस' का रूपांतरण है। 'इग्निस' का अर्थ है 'आग'।

जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है, ये शैल गर्म पिघले हुए लावा या मैग्मा से बनती हैं। पृथ्वी के अंदर गहराई में तापमान बहुत अधिक होने के कारण, अधिकांश पदार्थ पिघली हुई अवस्था में हैं। ये पिघले हुए पदार्थ **मैग्मा** कहलाते हैं। जब यह मैग्मा पृथ्वी के धरातल पर पहुँचता है तो **लावा** कहलाता है। पृथ्वी के अंदर अथवा ऊपर मैग्मा के ठंडा होने के परिणामस्वरूप कठोर ठोस आग्नेय शैलों का निर्माण होता है। सामान्य रूप से पृथ्वी पर आग्नेय शैल सबसे अधिक मात्रा में पाई जाती हैं क्योंकि पृथ्वी की भूपर्पटी का दो-तिहाई भाग इन्हीं शैलों से बना है। इन्हें **प्राथमिक शैल** या **मूल शैल** कहते हैं। ऐसा क्यों कहा जाता है? ग्रेनाइट तथा बेसाल्ट आग्नेय शैल के उदाहरण हैं।

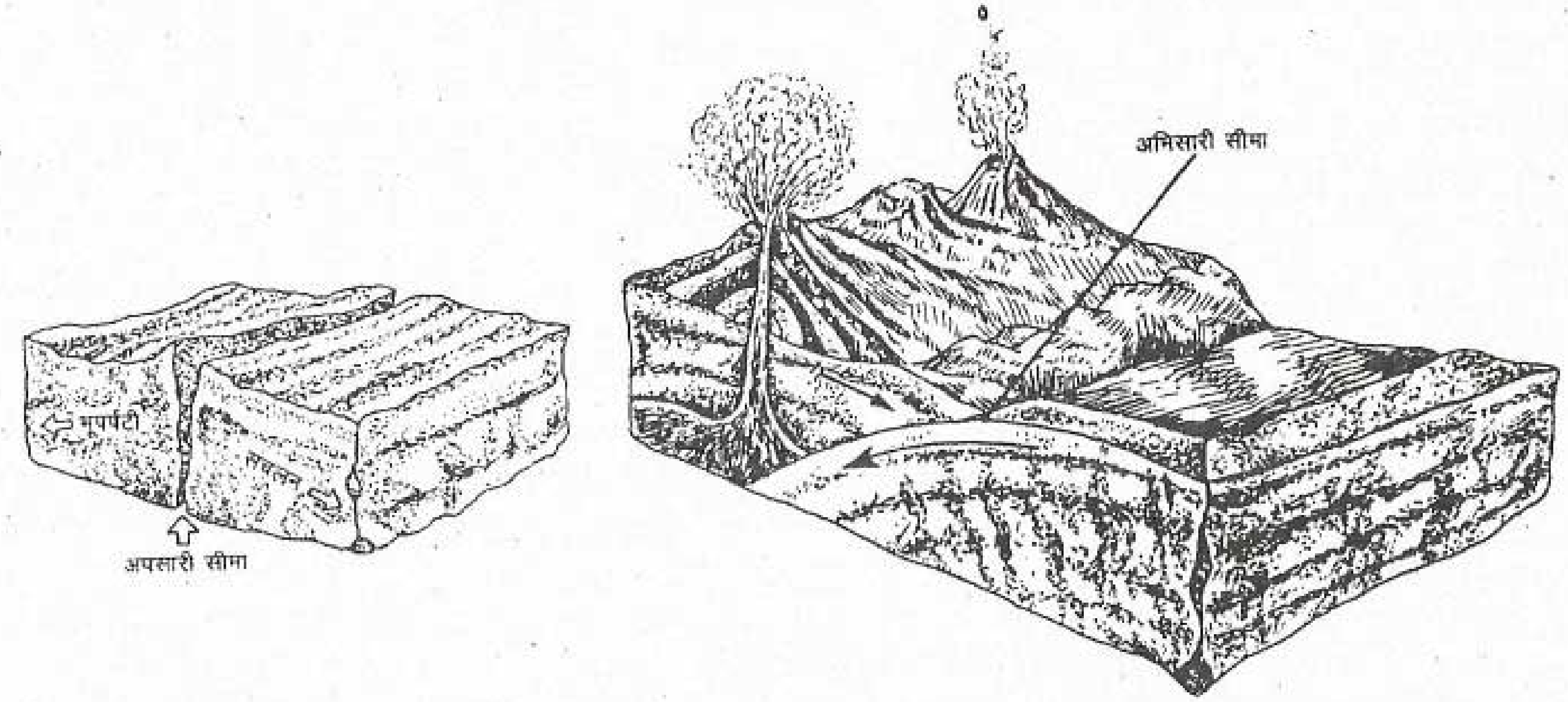
शैल कई प्रकार से छोटे-छोटे टुकड़ों में टूट जाती है तथा अवसादों का निर्माण करती है। ये अवसाद विभिन्न आकार के होते हैं। जैसे बजरी, बालू, मृत्तिका (चिकनी मिट्टी) तथा गाद। निचले क्षेत्रों में अवसाद तथा जैव अवशेष परतों के रूप में जमा होते रहते हैं। ये संपीडित होकर और एक दूसरे से संयोजित होकर **अवसादी शैलों** का निर्माण करती हैं। ये शैलें मुलायम होती हैं तथा आसानी से टूट जाती हैं। पृथ्वी के धरातल पर अधिकतर शैलें अवसादी होती हैं। कांग्लोमरेट या संगुटिका, बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, शैल तथा कोयला अवसादी शैलों के उदाहरण हैं।

आग्नेय और अवसादी शैलों में दबाव तथा ऊष्मा के कारण रासायनिक और संरचनात्मक परिवर्तन होते हैं। रासायनिक परिवर्तन से शैलों के तत्व पुनर्योजित होते हैं। इस प्रक्रिया द्वारा खनिज बनते हैं। ये पूर्णतः मूल शैलों से भिन्न होते हैं। संरचनात्मक परिवर्तन के अंतराल में शैलों के अंदर खनिजों में पुनर्योजन होता है। परिणामस्वरूप खनिजों की प्रकृति अधिक ठोस हो जाती है। इस प्रक्रिया से भिन्न-भिन्न प्रकार के रवे बनते हैं। इस प्रकार से बनी शैलें मौलिक शैलों से देखने और विशेषताओं में पूर्णतः




*चित्र 2.4 विश्व की मुख्य प्लेटें*

*पाँच मुख्य प्लेटों के नाम उनके आकार के घटते क्रम में लिखो। उनके खिसकने की दिशा देखो।*




*चित्र 2.5 (क) तथा (ख) अपसारी तथा अभिसारी सीमाएँ*

*ध्यान दो कि जहाँ प्लेटें एक दूसरे से अलग हो रही हैं वहाँ अपसारी सीमाएँ हैं। दूसरी ओर जहाँ प्लेटें एक दूसरे की ओर आ रही हैं वहाँ अभिसारी सीमाएँ हैं।*

भिन्न होती हैं। कायान्तरित शैलों के नाम से स्पष्ट है रूप या आकृति में परिवर्तन स्लेट, संगमरमर तथा हीरा कायान्तरित शैलों के उदाहरण हैं। ये क्रमशः ग्रेनाइट (आग्नेय शैल), शैल,

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSelAS



चूना पत्थर तथा कोयला (अवसादी शैल) से परिवर्तित हुई हैं।

स्थलमंडल अनेक खंडों अथवा प्लेटों से बना हुआ है। प्रत्येक प्लेट एस्थनोस्फेयर (दुर्बलतामंडल) के ऊपर महासागरीय तथा महाद्वीपीय भूपर्पटी को समान रूप से लिए हुए स्वतंत्र रूप से गति कर रही है। पृथ्वी की आंतरिक ऊष्मा से ये प्लेटें गतिशील होती हैं।

कुछ स्थानों पर इन प्लेटों के एक-दूसरे से दूर हट जाने से पृथ्वी के धरातल पर चौड़ी दरारघाटी (रिफ्ट) बन जाती है (सॉन एण्ड्रीयाज भ्रंश)। दूसरे स्थानों पर ये एक-दूसरे के काफी पास आ जाती हैं और टकरा जाती हैं, जिससे पर्वतों का निर्माण होता है (हिमालय)। जब एक महासागरीय प्लेट महाद्वीपीय प्लेट से टकराती है तो सघन महासागरीय प्लेट महाद्वीपीय प्लेट के नीचे चली जाती है। ऊपर से दवाब के परिणामस्वरूप शैल गर्म होकर पिघल जाती है। पिघली हुई शैलें पुनः ऊपर उठकर महाद्वीपीय किनारों के साथ-साथ ज्वालामुखी पर्वतों का निर्माण करती हैं। विकल्पतः दो प्लेटों के बीच में खाई का निर्माण हो सकता है। जब दो प्लेटें अभिमुख होती हैं तो कोई भी प्लेट एक दूसरे के नीचे नहीं आती बल्कि वलित पर्वत का निर्माण हो सकता है। हिमालय की विशाल श्रेणी का निर्माण इसी प्रकार हुआ है। भूपर्पटीय प्लेटों की गति शैलों में संपीडन तथा तनाव पैदा कर देती है। इस प्रकार जहाँ दो प्लेटें आपस में टकराती हैं वहाँ महासागरीय तल पर गहरी खाइयाँ तथा ज्वालामुखी द्वीपों एवं पर्वत श्रेणियों की पंक्तियाँ पाई जाती हैं।

विद्यमान भूगर्भिक घटनाएँ प्लेटों की सीमाओं के साथ-साथ घटित होती हैं। अधिकतर भूकंप तथा ज्वालामुखी उद्भेदन प्लेटों के किनारे घटित होते हैं।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए :*
   - (i) पृथ्वी की परतों के नाम लिखिए।
   - (ii) 'असांतत्यता' क्या है?
   - (iii) स्थलमंडल कैसे बना है?
   - (iv) आग्नेय शैलों को मूलभूत शैलें क्यों कहा जाता है?
   - (v) भू-पृष्ठ पर विपुल मात्रा में पाए जाने वाले चार तत्वों के नाम लिखिए।
   - (vi) ग्रेनाइट, चूना पत्थर एवं कोयला से क्रमशः रूप बदल लेने वाली कायांतरित शैलों के नाम लिखिए।
   - (vii) जब एक महासागरीय प्लेट महाद्वीपीय प्लेट से टकराती हैं तो क्या होता है?
   - (viii) जब दो महाद्वीपीय प्लेटें अभिसरित (एक दूसरे के नजदीक आती हैं) होती हैं तब कौन सी भू-आकृतियों का निर्माण होता है?
   - (ix) कहाँ पर अधिकतर भूकंप एवं ज्वालामुखी उत्पन्न होते हैं?



2. *निम्नलिखित शैलों को तीन वर्गों अर्थात् आग्नेय, अवसादी तथा कायांतरित में विभाजित करिए।*
   (i) कांग्लोमरेट (ii) बेसाल्ट (iii) नीस (iv) ग्रेनाइट (v) शैल
   (vi) बलुआ पत्थर (vii) स्लेट (viii) संगमरमर (ix) चूनापत्थर (x) हीरा
3. *अंतर स्पष्ट करो :*
   - (i) बाह्य क्रोड तथा आंतरिक क्रोड
   - (ii) शैल एवं खनिज
   - (iii) महासागरीय प्लेट तथा महाद्वीपीय प्लेट
   - (iv) आग्नेय शैल तथा कायांतरित शैल
4. *भू-गर्भ का चित्र बनाओ तथा उसकी प्रत्येक परत की महत्त्वपूर्ण विशेषताओं का वर्णन करिए।*
5. *स्थलमंडल तथा दुर्बलतामंडल के बीच पाए जाने वाले अंतर की व्याख्या करिए :*
6. *महाद्वीप, महासागरीय द्रोणी से ऊपर क्यों तैरते हैं, व्याख्या करो।*
7. *शैल क्या है? विभिन्न प्रकार की शैलों का निर्माण कैसे होता है?*

## भूगोल में कुशलता

8. *चित्र 2.4 में मानचित्र पर दिखाई गई प्रत्येक प्लेट का सावधानीपूर्वक निरीक्षण करो। निम्नलिखित सारणी में प्रत्येक प्लेट का नाम दर्ज करो, तथा प्लेट में सम्मिलित किसी भू-संहति का नाम लिखने के साथ-साथ प्लेट के प्रकार जैसे महासागरीय, महाद्वीपीय तथा उनके संचरण की दिशा लिखो एवं नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

| *प्लेट का नाम* | *प्लेट में सम्मिलित भू-संहति का नाम* | *संचरण की दिशा* | *प्लेट का प्रकार महासागरीय/महाद्वीपीय* |
|---|---|---|---|
| | | | |

   - (i) आप कितनी भिन्न प्लेटें देखते हैं?
   - (ii) कितनी प्लेटें भूसंहतियाँ रखती हैं?
   - (iii) भारतीय प्लेट किस दिशा में संचरण कर रही है?
   - (iv) कौन सा महासागर अपसरित (एक दूसरे से दूर जाते हुए) प्लेट सीमाएँ दर्शाता है?

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 3

# स्थल का बदलता स्वरूप

भू-आकृतियाँ पृथ्वी के धरातलीय लक्षण हैं।आपने देखा होगा कि पृथ्वी का धरातल सभी स्थानों पर एक समान नहीं है। यहाँ पर विविध प्रकार की स्थलाकृतियाँ जैसे पर्वत, घाटियाँ, मैदान तथा पठार पाए जाते हैं। पृथ्वी पर इन सभी प्रमुख स्थलाकृतियों का निर्माण स्थलखंडीय प्लेटों के संचलन से उत्पन्न विवर्तनिक हलचलों के कारण होता है। पिछले पाठ में आपने संचलन के विषय में तथा वलित पर्वतों, महासागरीय खाइयों, भ्रंश घाटियों तथा ज्वालामुखी बनने के विषय में भी पढ़ा है। स्थलखंडीय प्लेटों के संचलन अथवा पृथ्वी के किसी एक भाग के ऊपर उठने के लिए ऊर्जा पृथ्वी के अंदर उत्पन्न होती है। जैसे ही पृथ्वी का एक भाग धरातल से ऊपर उठता है क्रमण की प्रक्रिया प्रारंभ हो जाती है अर्थात् प्रवाहित जल, गतिमान हिम, पवन, सागरीय तरंगों तथा धाराओं द्वारा पृथ्वी के धरातल के समतलन की प्रक्रिया शुरू हो जाती है। इन सबको सम्मिलित रूप से क्रमण के कारक कहते हैं। ये आरंभिक दृश्य भूमि को छोटी-छोटी क्रमवार भू-आकृतियों में काट देते हैं। पृथ्वी के संचलन के विपरीत इन प्रक्रियाओं को बाह्यबल संचालित करता है।

पृथ्वी के ये सभी धरातलीय लक्षण लगातार बदलते रहते हैं। इनमें से बहुत से परिवर्तनों को एक दिन के बाद दूसरे दिन अथवा किसी एक जीवन अवधि में भी देख पाना कठिन है। अगर हम समय के लम्बे अंतराल को लें और समय का निर्धारण हजारों वर्षों में करें तो दृश्य काफी प्रभावशाली होगा। इस लंबे समय के दौरान महाद्वीप टुकड़ों में बंट सकते हैं और एक दूसरे से दूर जा सकते हैं। धरातल के ऊपर उठने से पर्वत बन सकते हैं तथा नदियाँ अपना मार्ग बदल सकती हैं। परंतु ज्वालामुखी विस्फोट, भूकंप तथा बाढ़ अथवा चक्रवात के प्रकोप द्वारा हमें पृथ्वी की गतिशीलता का पता तुरंत ही चल जाता है क्योंकि इनसे भू-दृश्य में परिवर्तन अचानक होता है।

हालांकि पृथ्वी के धरातल पर लगातार परिवर्तन होता रहता है, परंतु उसकी दर भिन्न होती है। कुछ परिवर्तन इतने धीमे होते हैं कि उन्हें देख पाना कठिन है जैसे मृदा का निर्माण तथा समुद्र-तल में वृद्धि। जबकि कुछ परिवर्तन आकस्मिक तथा गतिमान होते हैं जैसे ज्वालामुखी उद्भेदन। ये सभी घटनाएँ जैसे पहाड़ी ढालों से वर्षा के पानी द्वारा ऊपरी मृदा आवरण का हटना अथवा चक्रवात में पवन की विस्मयकारी शक्ति का प्रभाव कुछ एकाकी घटनाएँ लगती हैं। परंतु ये घटनाएँ भी व्यापक परिवर्तन करने वाले बड़े प्रतिरूप का हिस्सा होती हैं जिनका विकास लाखों वर्षों में होता है।

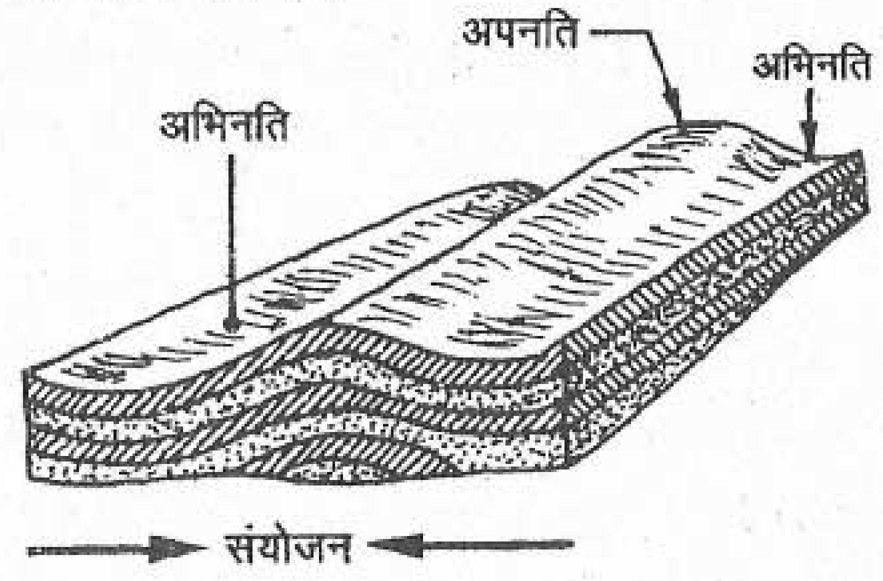
आइए अब देखते हैं कि किस प्रकार से भूपर्पटी पर होने वाली आकस्मिक हलचलें पृथ्वी पर बनने वाली कुछ भू-आकृतियों के लिए उत्तरदायी हैं।

## विवर्तनिक सक्रियता

मूलरूप से विवर्तनिक सक्रियता के दो रूप हैं। स्थलमंडल के अभिमुख होते हुए जब दो प्लेटों के



किनारे टकराते हैं तो किनारों के सहारे संकुचन क्रिया आरंभ हो जाती है, जैसा कि चित्र 2.5 (ख) में दिए गए आरेख से स्पष्ट है। परिणामस्वरूप महासागरीय तल की अवसादी परतों में संपीडन से वलित पर्वतों का निर्माण होता है। समुद्र की लहरों की तरह पर्वत निर्माण में भी बारी-बारी से अभिनति तथा अपनति बन जाते हैं। यह विवर्तनिक सक्रियता का प्रथम रूप है।



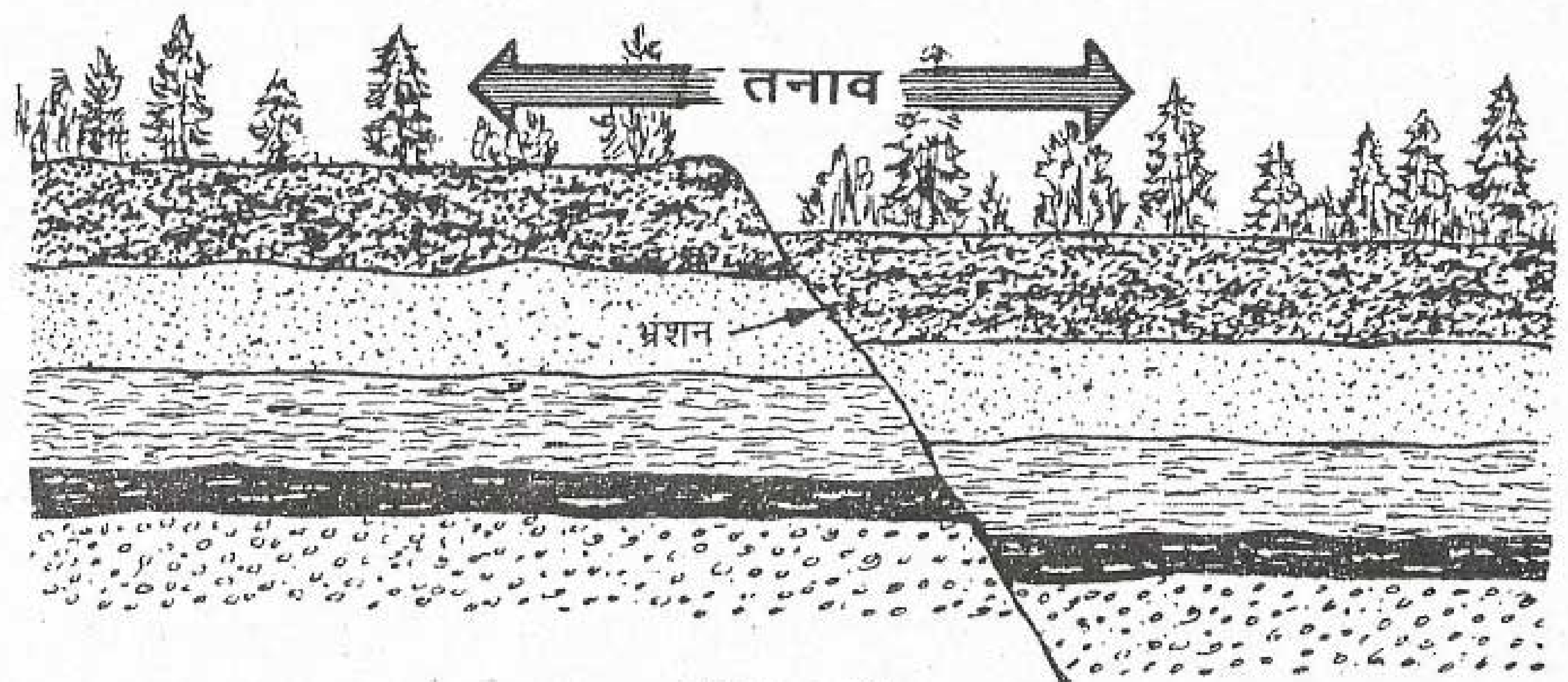

*चित्र 3.1 वलन*

*वलनों के निर्माण के लिए किस प्रकार की शक्ति उत्तरदायी है? वलन में ऊपर उठे और नीचे धंसे भागों के नाम बताइए।*

जैसा कि पहले बताया जा चुका है, महाद्वीपीय प्लेटों के एक-दूसरे से अलग हटने वाले क्षेत्रों में तनाव उत्पन्न हो जाने से भ्रंशन होता है। भ्रंश ऐसी दरार है जिसके सहारे शैल की परतों का विस्थापन होता है। ये भू-आकृतियाँ महाद्वीपों तथा महासागरों दोनों में बन सकती हैं। महाद्वीपों में इन्हें दरार, घाटी तथा महासागरों में खाई (ट्रेंच) कहते हैं। यह विवर्तनिक सक्रियता का दूसरा रूप है।

## ज्वालामुखी

ज्वालामुखी पृथ्वी की भूपर्पटी का एक मुख या खुला द्वार है, जिसके द्वारा मैग्मा पृथ्वी के धरातल पर आता है। जब मैग्मा पृथ्वी के धरातल पर पहुँचता है तब यह लावा कहलाता है तथा जिस रास्ते से यह बाहर निकलता है उसे **विवर** कहते हैं। लावा तथा अन्य पदार्थ जो ज्वालामुखी से बाहर निकलते हैं, द्वार के चारों ओर जमा हो जाते हैं तथा कालांतर में शंकु के आकार की पहाड़ी अथवा पर्वत का निर्माण करते हैं। ज्वालामुखी का ऊपरी



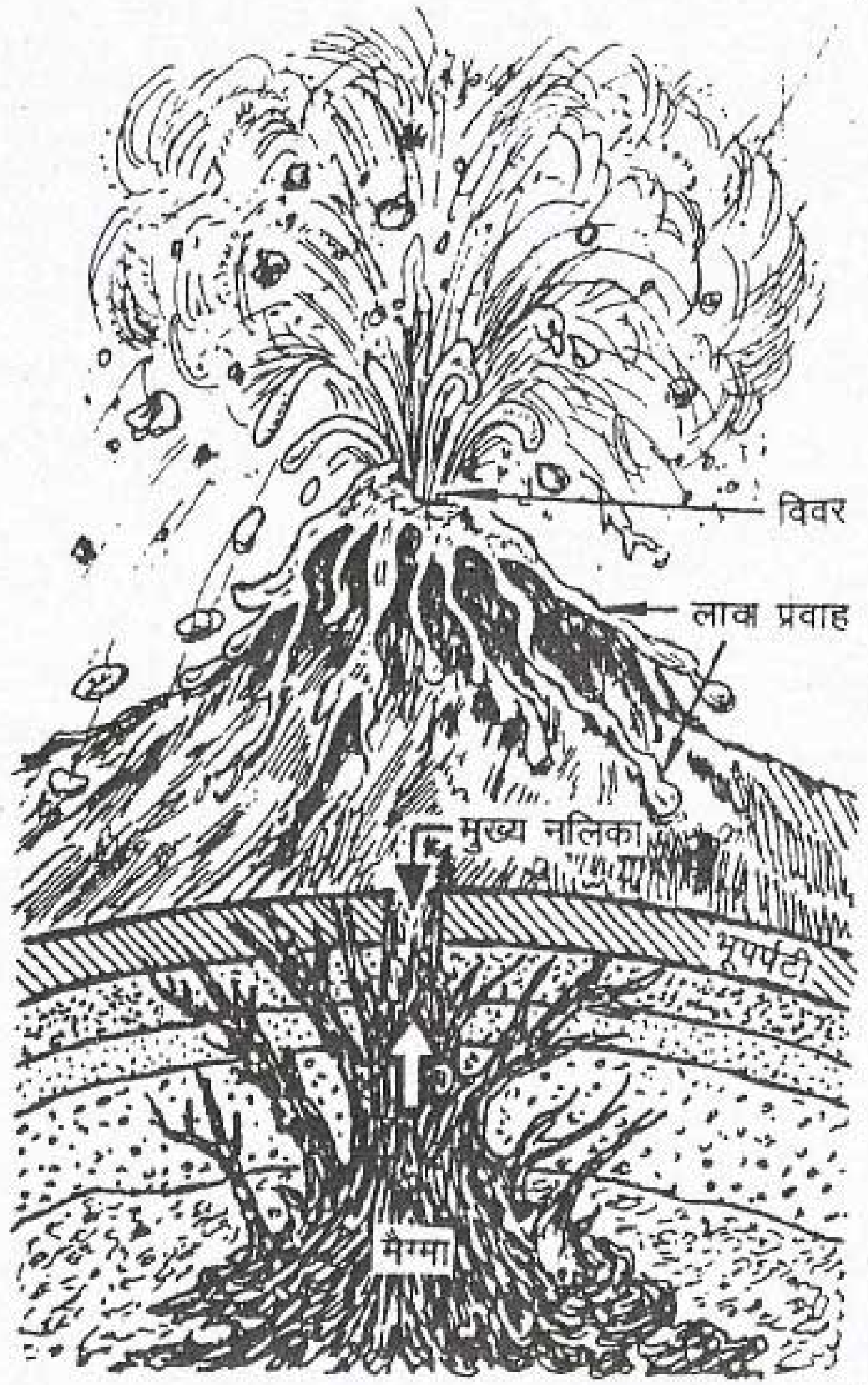

*चित्र 3.2 भ्रंश*

*भ्रंशों के निर्माण के लिए किस प्रकार की शक्ति उत्तरदायी है?*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 3.3 ज्वालामुखी पर्वत*

*चित्र को देखकर ज्वालामुखी पर्वत के दो मुख्य भागों के नाम बताइए।*

सिरा सामान्यतः प्याले की आकृति जैसा होता है जिसे **क्रेटर** कहते हैं।

कभी-कभी मैग्मा बहुत धीरे-धीरे धरातल पर आता है तथा बहुत बड़े क्षेत्र पर फैल जाता है। इसे **लावा प्रवाह** कहते हैं। कुछ पठार तथा मैदान इसी प्रकार से बने हैं। भारत में दक्कन का पठार तथा उत्तरी अमेरिका में कोलम्बिया का पठार इसके उदाहरण हैं।

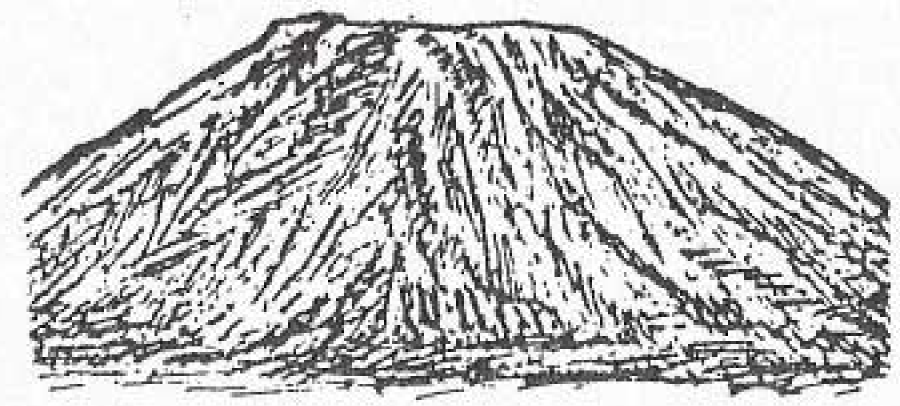
अधिक दबाव व गति के कारण कभी-कभी मैग्मा जब बहुत तेजी से निकलता है तो यह वायुमंडल में धरातल से ऊपर अधिक ऊँचाई तक चला जाता है। लावा के अतिरिक्त राख, वाष्प, गैस तथा शैल-खंड भी वायुमंडल में काफी ऊपर तक फेंक दिए जाते हैं। लावा का प्रवाह लावा की विस्कासिता (गाढ़ेपन) से प्रभावित होता है।आपने विज्ञान में पढ़ा होगा कि विस्कासिता तरल पदार्थ के बहने में प्रतिरोध को इंगित करती है। उदाहरण के लिए शहद में बहुत अधिक विस्कासिता होती है इसलिए यह धीरे बहता है। जबकि दूसरी ओर, पानी में कम विस्कासिता होती है इसलिए यह तेजी से बहता है। लावा की विस्कासिता का निर्धारण उसमें मौजूद सिलिका और पानी की मात्रा से किया जाता है। अधिक विस्कासिता वाले लावा में सिलिका अधिक और पानी कम होता है। कम विस्कासिता वाले लावा में सिलिका कम और पानी अधिक होता है। इसलिए ऐसा लावा आसानीपूर्वक तेजी से बहता है।

ज्वालामुखी का आकार लावा के प्रकार तथा उद्भेदन की शक्ति पर निर्भर करता है। आकार के आधार पर ज्वालामुखी तीन प्रकार के होते हैं : शील्ड शंकु, सिंडर शंकु, तथा मिश्रित शंकु।

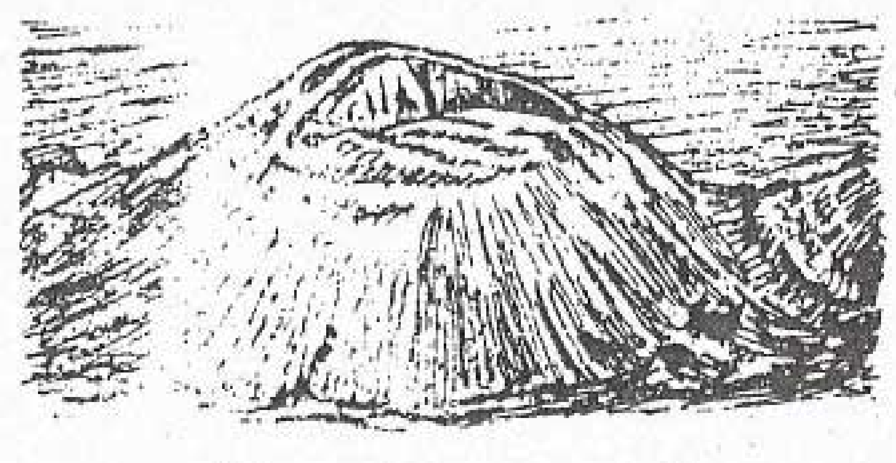
**शील्ड शंकु ज्वालामुखी** का निर्माण तब होता है जब कम सिलिका की मात्रा वाले लावा का उद्भेदन शांतिपूर्वक होता है। इस प्रकार के ज्वालामुखी का आधार चौड़ा होता है तथा इसका शंकु धीमे ढाल वाला होता है। हवाई द्वीपों के ज्वालामुखी इसी प्रकार के हैं।

अधिक सिलिकायुक्त मैग्मा ज्वालामुखी के अंदर गैसों को तब तक रोके रखता है जब तक इतना अधिक दबाव न बन जाए कि वह मैग्मा को भूपर्पटी से बाहर फेंक दें। जब इस प्रकार के ज्वालामुखी में उद्भेदन होता है तो यह गैस, राख आदि को अधिक

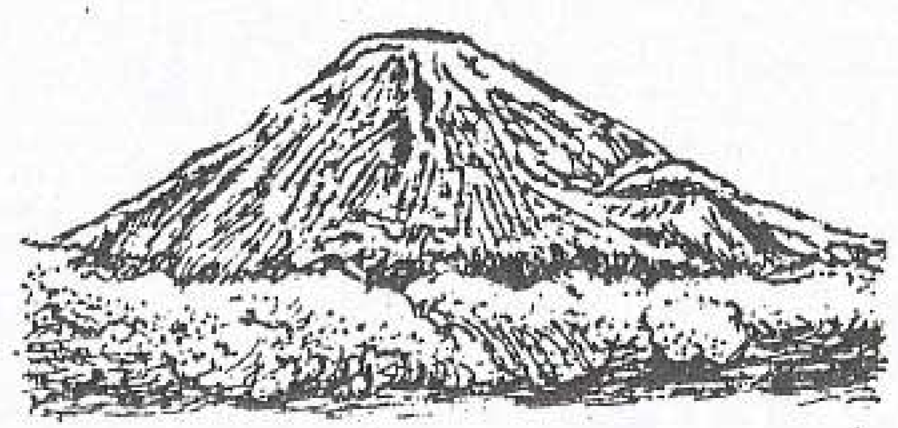




शील्ड या ढाल ज्वालामुखी



सिंडर शंकु ज्वालामुखी



मिश्र शंकु ज्वालामुखी

*चित्र 3.4 ज्वालामुखी के प्रकार*

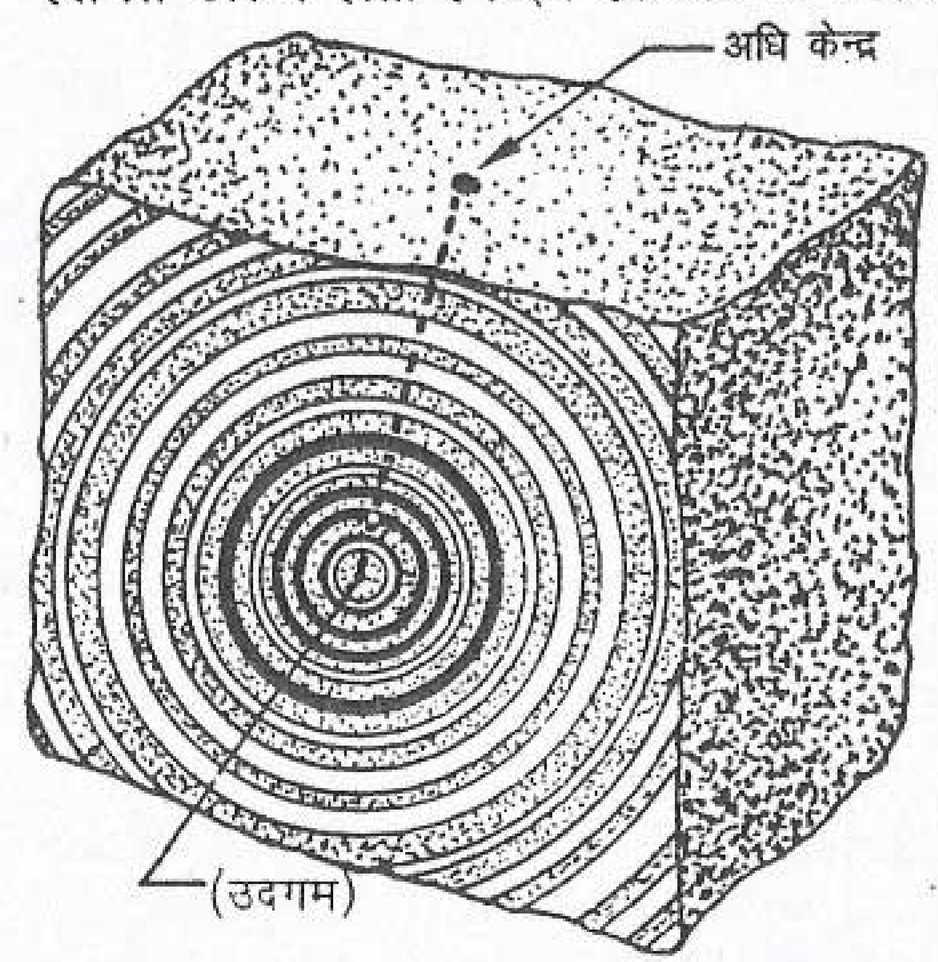
*तीनों प्रकार के ज्वालामुखियों की आकृतियों में अंतर देखिए। वे किस प्रकार एक दूसरे से भिन्न हैं?*

बल से वायुमंडल में कई कि.मी. तक ऊपर फेंक देता है। इस प्रकार के ज्वालामुखी के ढाल तीव्र होते हैं तथा ये सिंडर और राख से बने होते हैं। इन्हें **सिंडर शंकु ज्वालामुखी** कहते हैं। मैक्सिको तथा मध्य अमेरिका के बहुत से ज्वालामुखी इस प्रकार के हैं।

विभिन्न प्रकार के लावा का क्रमवार उद्भेदन होने से **मिश्रित ज्वालामुखी** का निर्माण होता है। इस प्रकार के ज्वालामुखियों का निर्माण लावा, सिंडर तथा राख की क्रमवार परतों से होता है। इनके ढाल तरंगित होते हैं। जापान का माउंट फ्यूजीयामा मिश्रित ज्वालामुखी का उदाहरण है।

## भूकंप

वर्तमान काल में पृथ्वी के संचलन का प्रमुख प्रमाण भूकंप है। जब पृथ्वी की सतह में अचानक कंपन होता है तो उसे **भूकंप** कहते हैं। भूकंप हल्के कंपन से लेकर विनाशकारी गति वाले हो सकते हैं। भूकंप बहुत बड़े पैमाने पर जन और धन को क्षति पहुँचाने में सक्षम हैं। भूकंप विवर्तनिक संचलनों का परिणाम है जिसके फलस्वरूप पृथ्वी के आंतरिक भागों में हलचल उत्पन्न होती है। इन हलचलों के कारण




*चित्र 3.5 भूकंप : उद्गम केंद्र और अधिकेंद्र*

आप देखेंगे*कि पृथ्वी का आंतरिक भाग जहाँ से हलचल उत्पन्न होती है, उद्गम केंद्र कहलाता है। इसके ठीक ऊपर धरातल पर स्थित बिंदु अधिकेंद्र कहलाता है।*

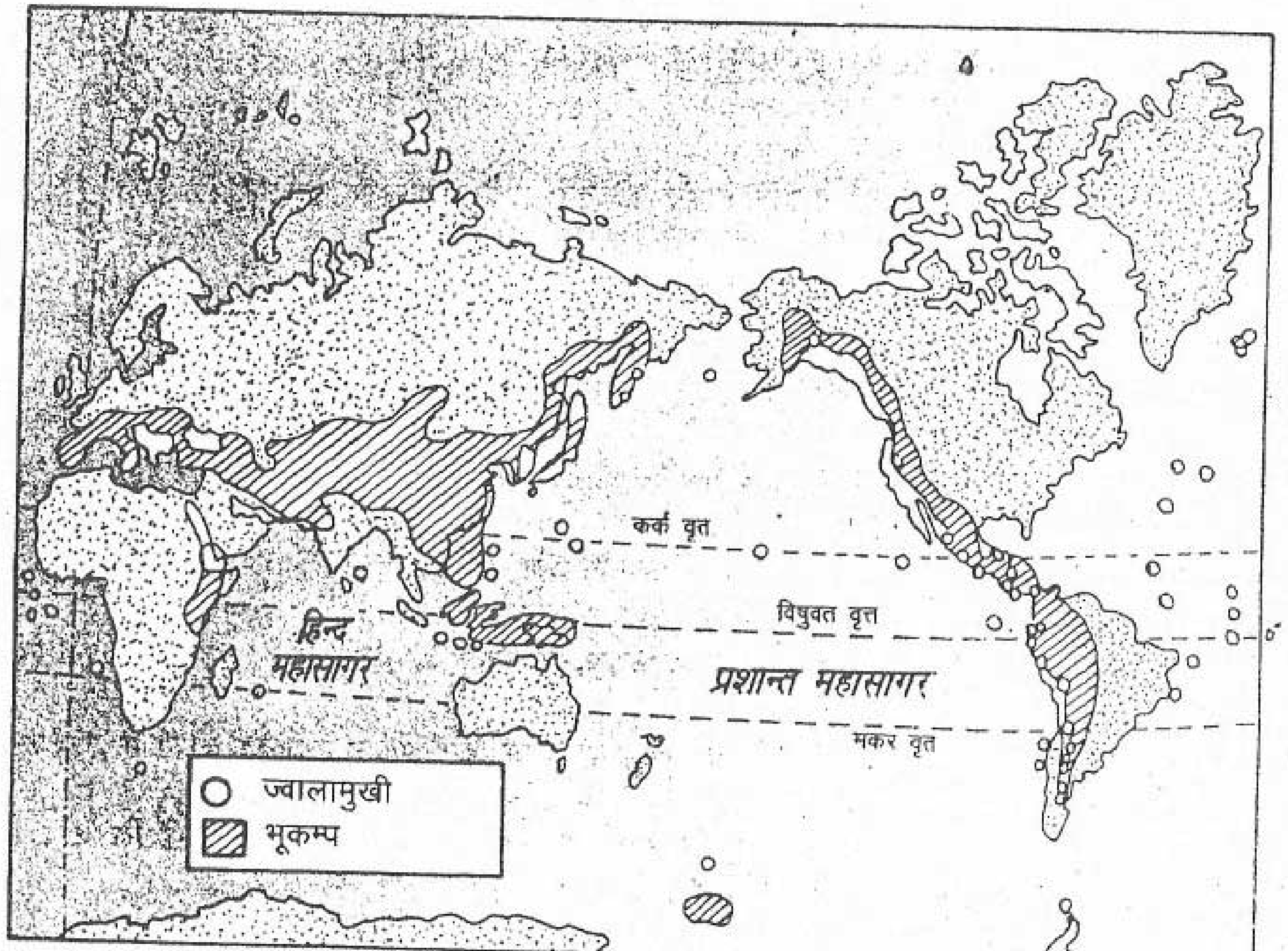
Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiseIAS


पृथ्वी में भूकंपीय तरंगें उत्पन्न होती हैं। वह बिन्दु जहाँ से कंपन उत्पन्न होते हैं उसे भूकंप का उद्गम केंद्र कहते हैं। पृथ्वी के धरातल पर वह बिन्दु जो ठीक केंद्र के ऊपर होता है, **भूकंप का अधिकेंद्र** कहलाता है। केंद्र से यह कंपन, भूकंपीय तरंगों के रूप में विभिन्न दिशाओं में जाते हैं। ये तरंगें केंद्र से सभी दिशाओं की ओर ठीक उसी तरह से जाती हैं जिस तरह से किसी शांत तालाब में कंकड़ फेंकने से उत्पन्न तरंगें जाती हैं।

भूकंपीय तरंगों को एक उपकरण द्वारा अंकित किया जाता है जिसे **सिस्मोग्राफ या भूकंप लेखी** कहते हैं। भूकंप की तीव्रता को रिक्टर पैमाने द्वारा मापा जाता है। इस पैमाने पर 0 से 9 तक संख्या अंकित होती है। यद्यपि इसके ऊपर कोई सीमा नहीं है, परंतु प्रकृति की ऊर्जा निष्कासित करने की अपनी सीमाएँ हैं। अभी तक कोई भी भूकंप 9 अंक से अधिक नहीं मापा गया है। रिक्टर-पैमाने पर प्रत्येक यूनिट की वृद्धि भूकंप की शक्ति में दस गुणा वृद्धि दर्शाती है। विनाश का विस्तार रिक्टर-पैमाने पर अंकों की वृद्धि के साथ बढ़ता जाता है।

पृथ्वी के धरातल पर कुछ क्षेत्र ऐसे हैं जहाँ भूकंप अक्सर आते हैं। उदाहरण के लिए प्रशान्त महासागर के चारों ओर के प्रदेश विवर्तनिक सक्रियता के लिए भी सबसे अधिक जाने जाते हैं। भारत में हिमालय प्रदेश तथा गंगा-ब्रह्मपुत्र घाटी में अक्सर भूकंप आते हैं। इस क्षेत्र में बहुत से भूकंप आए हैं। इनमें से कुछ भूकंप अत्यधिक भयंकर थे जिनसे बहुत बड़े स्तर पर हानि हुई थी। उदाहरण के लिए 1991 में आया उत्तरकाशी तथा 1998 में आया चमोली का भूकंप। अपेक्षाकृत दक्खन का क्षेत्र अब तक भूकंप के डर से मुक्त समझा जाता था। वहाँ गत वर्षों में दो भयंकर भूकंप आए हैं जैसे 1967 में कोयना में आया भूकंप तथा 1993 में लातूर का भूकंप।




*चित्र 3.6 संसार और ज्वालामुखी के प्रभाव-क्षेत्र*

*तुम देखोगे कि प्रमुख भूकंप पट्टी और ज्वालामुखी प्रशांत महासागर के चारों ओर स्थित हैं। और कौन से ऐसे क्षेत्र हैं जहाँ भूकंप अक्सर आता है और क्यों?*

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए :*
   - (i) पृथ्वी पर प्रमुख भू-दृश्यों के निर्माण के लिए उत्तरदायी क्रियाएँ क्या हैं?
   - (ii) क्रमण किसे कहते हैं?
   - (iii) क्रमण के चार कारकों के नाम लिखिए।
   - (iv) भू-पृष्ठ पर अचानक और धीमी गति से हुए परिवर्तन के लिए एक-एक साक्ष्य दो।
   - (v) ज्वालामुखी क्या है?
   - (vi) गाढ़ता (विस्कासिता) क्या है?
   - (vii) भूकंप का अधिकेंद्र क्या है?
   - (viii) पृथ्वी पर कौन से क्षेत्र भूकंपग्रस्त हैं?
   - (ix) सिस्मोग्राफ क्या है?
   - (x) भूकंप के परिमाण को जिस पैमाने से मापा जाता है, उसका नाम लिखिए।
2. *अंतर स्पष्ट करिए :*
   - (i) वलन और भ्रंशण
   - (ii) अपनति और अभिनति
   - (iii) ज्वालामुखी द्वार और क्रेटर
   - (iv) मैग्मा और लावा
3. *संयोजन और आकार के आधार पर तीन प्रकार के ज्वालामुखियों का वर्णन करो। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।*
4. *ज्वालामुखी उद्गार को विस्कासिता, सिलिका तत्व तथा वाष्प किस प्रकार प्रभावित करती है, विवेचना करिए।*
5. *भूकंप क्या है? इसकी उत्पत्ति कैसे होती है? भारत से उदाहरण देते हुए व्याख्या करो कि कौन से हिस्से में बारम्बार भूकंप आते हैं और क्यों?*

## भूगोल में कुशलता

6. *विश्व के रेखा-मानचित्र में निम्नलिखित को दर्शाइए और उनका नाम भी लिखिए।*
   - (i) अग्नि वलय
   - (ii) भूकंपग्रस्त क्षेत्र

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



*7. भारत में पिछले पचास वर्षों (1949-1999) में आए भूकंपों से संबंधित सूचनाएँ एकत्र करो। उनको कालक्रम में नीचे दी गई सारणी में लिखो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

| *उत्पत्ति स्थल* | *वर्ष* | *भौतिक प्रदेश (हिमालय पर्वत, भारतीय मैदान और प्रायद्वीपीय पठार)* |
|---|---|---|
| जैसे कोयना ______ | 1967 ______ | प्रायद्वीपीय पठार ______ |
| ______ | ______ | ______ |
| ______ | ______ | ______ |
| ______ | ______ | ______ |
| ______ | ______ | ______ |
| ______ | ______ | ______ |
| ______ | ______ | ______ |

(i) 1949-1999 के मध्य कितने प्रमुख भूकंप आए?

(ii) किस भौतिक प्रदेश में अधिकतम भूकंप आए? इस क्षेत्र में भूकंप की अधिकता के पर्याप्त कारण भी दीजिए।

अध्याय 4

# भू-दृश्यों की शिल्पकारी

विवर्तनिक हलचलों तथा ज्वालामुखी प्रक्रियाओं द्वारा निर्मित प्रमुख भू-आकृतियाँ धरातल पर कार्यरत बाह्य प्रक्रियाओं द्वारा लगातार बदलती रहती हैं। ये प्रक्रियाएँ जो, जलमंडल तथा वायुमंडल में कार्य करती हैं, भू-आकृतियों का निर्माण करती हैं। इनको सौर ऊर्जा से शक्ति प्राप्त होती है।

भू-दृश्यों की शिल्पकारी में धरातल के निम्नीकरण तथा अभिवृद्धि की प्रक्रियाएँ शामिल हैं। समतलन के कारक जैसे प्रवाहित जल, भौम जल, हिमानी, सागर तरंगें और पवन सतत रूप से शैलों के अपरदन, परिवहन तथा निक्षेपण में कार्यरत हैं। विभिन्न प्रकार की भू-आकृतियों का निर्माण पृथ्वी के शैल पदार्थों में निरंतर क्रमण से होता है। शैल पदार्थों में अपक्षय तथा बृहत् क्षरण की प्रक्रियाओं से पदार्थों का अपघटन तथा नियोजन होता है। यह अपघटित तथा नियोजित पदार्थ अपरदन, परिवहन और निक्षेपण द्वारा भू-स्वरूपों को जन्म देता है।

## अपक्षय

जब शैल पृथ्वी के धरातल पर उसके निकट पर्यावरण में खुली पड़ी रहती हैं तो वे धीरे-धीरे अपने ही स्थान पर छोटे-छोटे टुकड़ों में विखंडित तथा अपघटित होती रहती हैं। इस प्रक्रिया को **अपक्षय** कहते हैं। तापमान तथा दाब परिवर्तन में वायु एवं जल के प्रभाव और जानवरों, पौधों व मनुष्यों के कार्यों द्वारा शैलें विखंडित तथा अपघटित हो जाती हैं।

अपक्षय को अक्सर भू-दृश्यों के क्रमण की पहली स्थिति कहा जाता है क्योंकि यह अपरदन के कारकों को परिवहन करने के लिए शैल पदार्थ तैयार करता है। अपक्षय मृदा निर्माण के लिए महत्त्वपूर्ण पहली शर्त है।

अपक्षय मुख्य रूप से तीन प्रकार का होता है : भौतिक, रासायनिक तथा जैविक।

## भौतिक अपक्षय

भौतिक अपक्षय से तात्पर्य शैलों के यांत्रिक विखंडन से है जिसमें उसके रासायनिक **संघटन** में कोई परिवर्तन नहीं होता है। यह कई प्रकार का होता है। इनमें से एक तापमान में परिवर्तन है। जब शैल गर्म होती है तो उसका निर्माण करने वाले खनिज फैल जाते हैं तथा शैलों के ठंडे होने पर वे सिकुड़ जाते हैं। उन क्षेत्रों में जहाँ ताप परिसर सर्वाधिक होता है, शैलों की बाह्य परत जो वायुमंडल में खुली रहती है, सूर्य की ऊष्मा से दिन में अधिक गर्म होकर फैल जाती है। इसके विपरीत रात में जब वायु का तापमान कम हो जाता है तो ठंडी होकर सिकुड़ जाती है। प्रतिदिन बारी-बारी से फैलने और सिकुड़ने के कारण ये शैलें कमजोर हो जाती हैं और अंत में टूट जाती हैं।

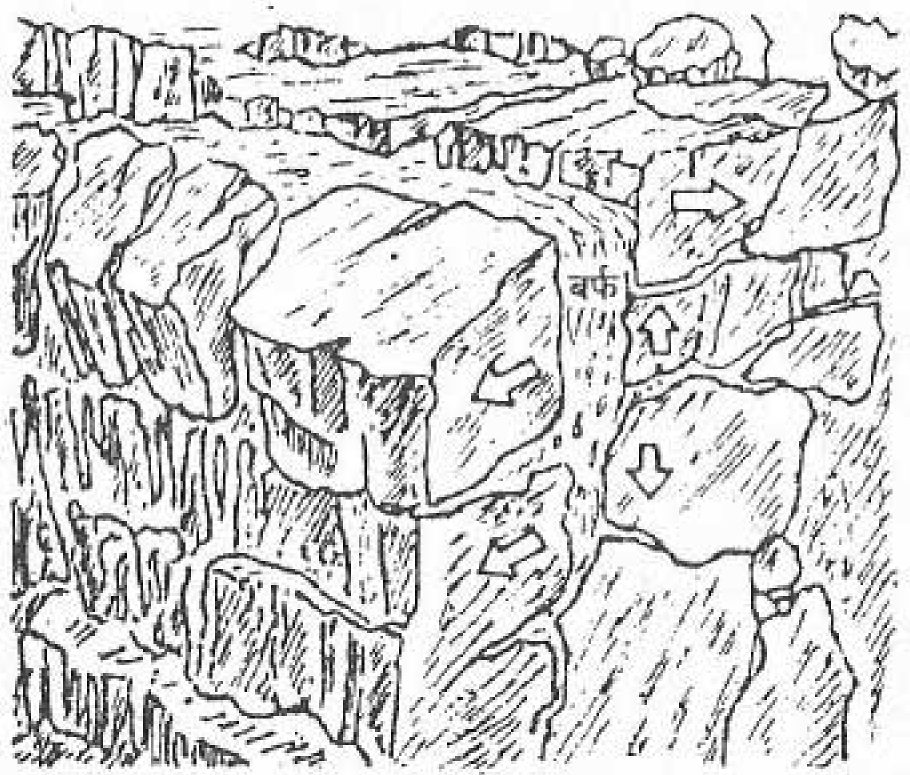
तापमान में परिवर्तन शैलों की दरारों अथवा रंध्रों में भरे हुए जल को भी प्रभावित करता है। रात्रि में तापमान में कमी आने के कारण दरारों में भरा हुआ जल बर्फ में परिवर्तित हो जाता है। इससे उसका आयतन बढ़ जाता है। इसके फलस्वरूप

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

तथा दाब के कारण दरार और अधिक चौड़ी हो जाती है। इस प्रकार दरारों के चौड़ी होते रहने से शैल अनेक टुकड़ों में टूट जाती है। इस प्रक्रिया को **पाले या तुषार का कार्य** भी कहते हैं।

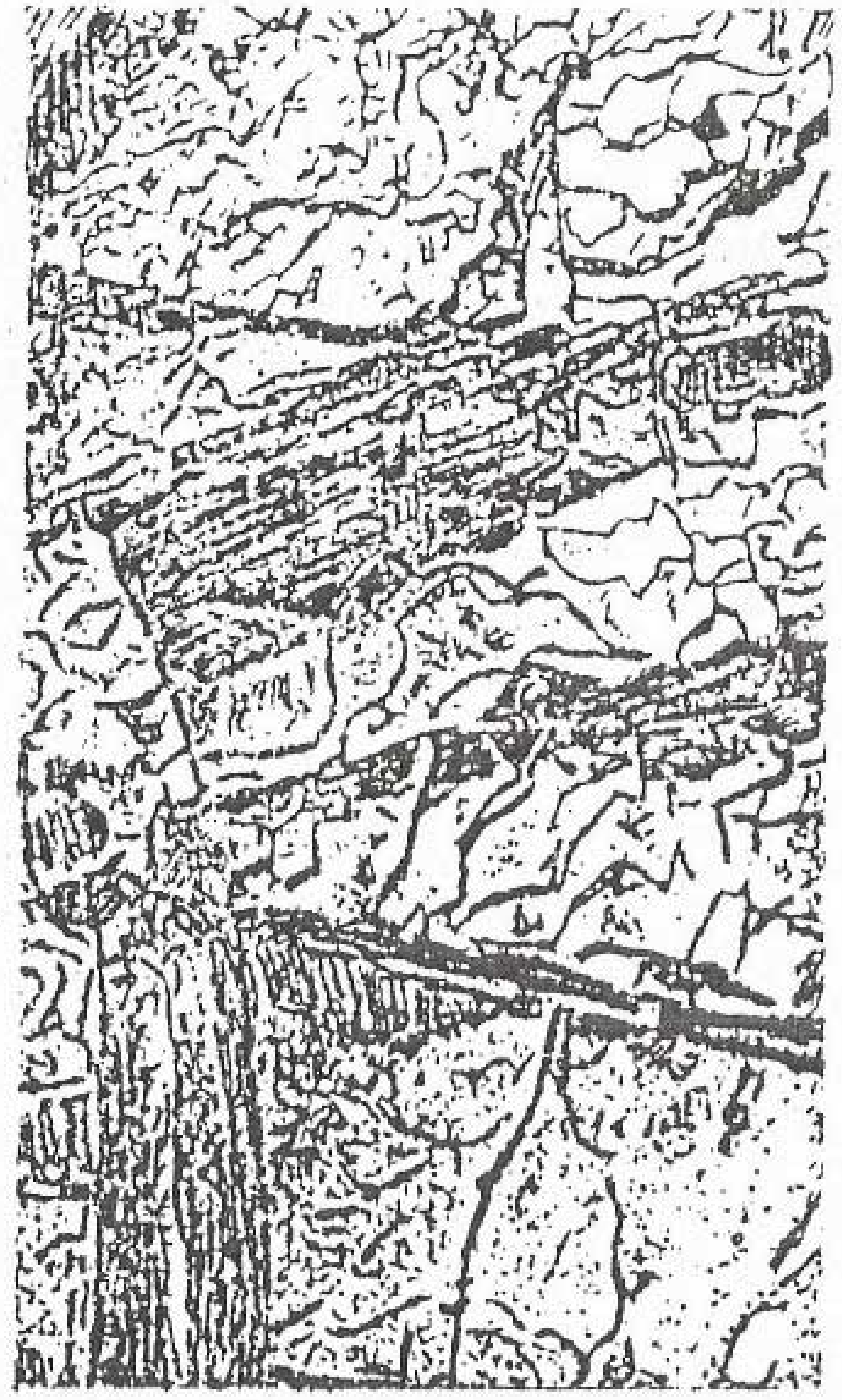
कभी-कभी शैल पृथ्वी के धरातल पर प्रकट होती है। दिन और रात के तापमान में परिवर्तन




*चित्र 4.1 तुषार कार्य*

*देखो तुषार-क्रिया द्वारा दरारें कैसे बनती और चौड़ी होती हैं।*

होने के कारण उनमें फैलाव तथा सिकुड़न की क्रिया होती रहती है। इस प्रक्रिया में शैलों की बाहरी परत टूटकर अलग हो जाती है। यह प्रक्रिया **अपशल्कन** कहलाती है। अपशल्कन की प्रक्रिया सामान्यतः ग्रेनाइट शैलों में पाई जाती है।



*चित्र 4.2 अपशल्कन*

*देखो इस प्रक्रिया में चट्टान की परतें कैसे विघटित होती हैं।*

## रासायनिक अपक्षय

रासायनिक अपक्षय में जल, अथवा वायु की रासायनिक प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप शैलों का खनिज संघटन बदल जाता है। उदाहरण के लिए अगर किसी लोहे की छड़ को बाहर खुले में रख दिया जाए तो कुछ समय पश्चात उसमें ज़ंग लग जाता है। यह आक्सीकरण के कारण होता है। इसी तरह से, जब वर्षा होती है तो वर्षा के जल के साथ कार्बन प्रतिक्रिया करता है तथा कार्बनिक अम्ल का निर्माण करता है। यह अम्ल कई खनिजों के साथ प्रतिक्रिया करता है। चूना-पत्थर तथा संगमरमर कार्बनिक अम्ल के साथ प्रतिक्रिया करता है तथा आर्द्र क्षेत्रों में बड़ी अद्भुत आकृतियों का निर्माण करता है। उदाहरण के लिए शैल विवर, धौल रंध्र तथा गुफाएँ।



www.facebook.com/HindiSeIAS

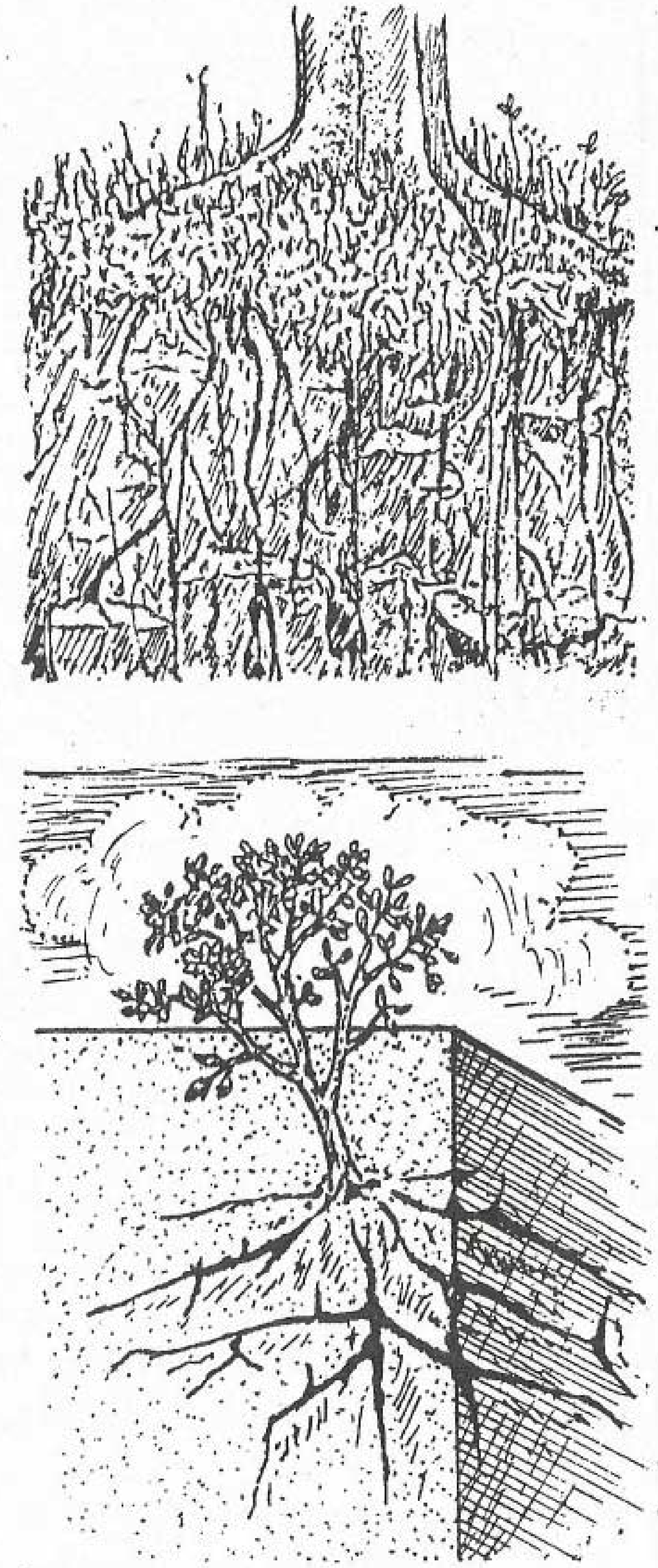
## जैविक अपक्षय

जब बीज शैलों की दरारों में उग आते हैं तो बढ़ने के साथ-साथ पौधों की जड़ें भी बढ़ने लगती हैं। बढ़ती हुई ये जड़ें शैलों की दरारों की दीवारों पर दबाव डालती हैं और उन्हें चौड़ा कर देती हैं। इससे शैल टूट जाती है। भूमि के अंदर बिल बनाकर रहने वाले प्राणी तथा मनुष्य भी शैलों के विखंडन की प्रक्रिया में सहायता करते हैं।

## बृहत् क्षरण

पृथ्वी के धरातल पर सब जगह गुरुत्वाकर्षण सभी पदार्थों को ऊपर से नीचे की ओर खींचता रहता है। गुरुत्वाकर्षण के कारण पर्वतीय ढालों के साथ-साथ नीचे की ओर सभी प्रकार के पदार्थों के संचरण को सामूहिक रूप से **बृहत् क्षरण** अथवा बृहत् संचलन कहते हैं।

अधिकतर पर्वतीय ढालों पर असंगठित शैल टुकड़ों तथा मृदा का नीचे की ओर खिसकना आम बात है। पर्वतीय ढालों पर शैलखंड टूटकर ढाल के साथ-साथ नीचे की ओर खिसकने लगते हैं जिससे पर्यावरणीय संकट उत्पन्न हो जाता है। नीचे लुढ़कने वाली शैलों के आकार, उनमें निहित जल की मात्रा तथा ढाल की तीव्रता के आधार पर बृहत् संचरण विभिन्न प्रकार का हो सकता है। जब जल से संतृप्त शैल पदार्थ जैसे चिकनी मिट्टी तथा गाद साधारण ढाल पर नीचे की ओर खिसकते हैं तो यह **मृदा-प्रवाह** कहलाता है। दूसरी ओर **पंक प्रवाह** में जल से संतृप्त चूर्ण शैल तीव्र ढाल के साथ नीचे की ओर आते हैं। अक्सर जब मृदा तथा शैलों के टुकड़े तीव्र ढाल के साथ नीचे खिसककर आते हैं तो इसे **भू-स्खलन** कहते हैं।



*चित्र 4.3 (क) तथा (ख) पौधों की जड़ों द्वारा तोड़-फोड़*

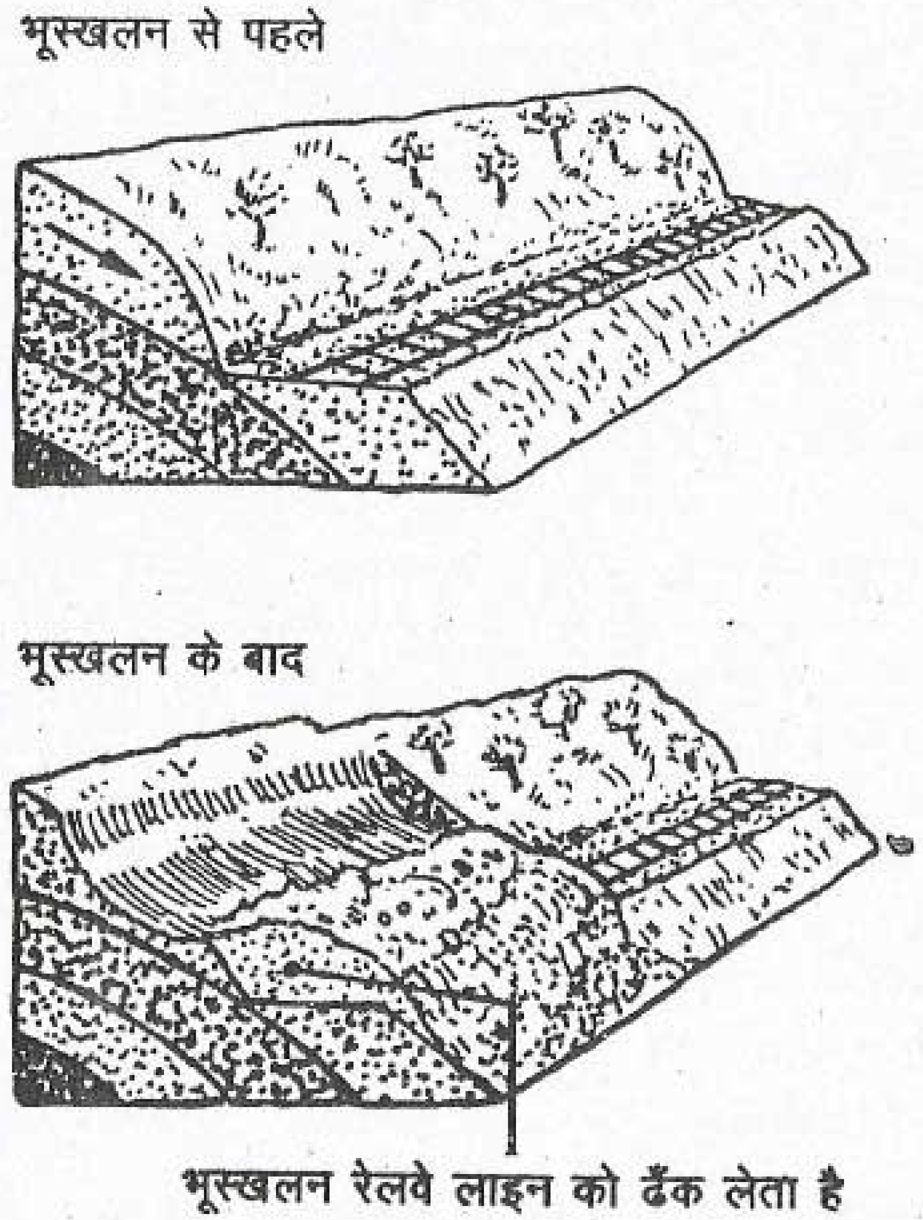
*आप देखेंगे कि पेड़ों की जड़ें किस प्रकार शैलों का विघटन करती हैं।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 4.4 भू-स्खलन*

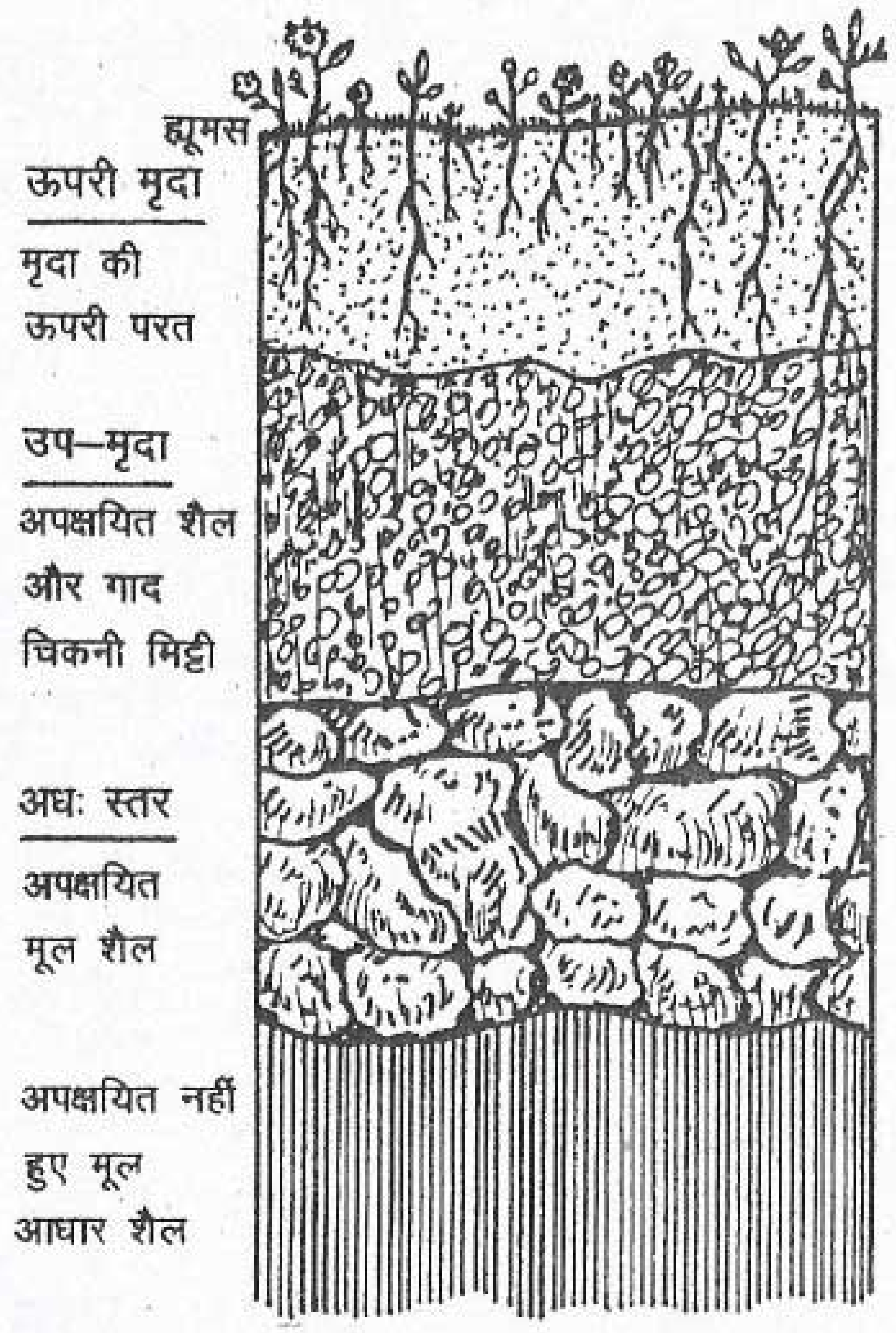
*दिए गए दोनों आरेखों को देखो। आप देखेंगे कि भू-स्खलन किस प्रकार भू-आकृति और मानव जीवन को प्रभावित करता है।*

## मृदा तथा इसका निर्माण

पृथ्वी के धरातल का अधिकतर भाग मृदा आवरण से ढका हुआ है। सभी प्रकार का जीवन इसी पर निर्भर है। सभी प्रकार की वनस्पति जैसे पेड़-पौधे, झाड़ियाँ, घास तथा फसलों को उगाने के लिए मृदा की आवश्यकता होती है। क्या आप जानते हो कि मृदा क्या है तथा इसका निर्माण कैसे होता है?

मृदा बारीक शैल-कण तथा जैविक पदार्थों (ह्यूमस) का मिश्रण है जिसमें पौधे उगते हैं। ह्यूमस वनस्पति तथा जीव जन्तुओं के अवशेष से प्राप्त होते हैं। यह मृदा को उपजाऊ बनाते हैं। मृदा का निर्माण शैलों के अपक्षय तथा अपरदन और पौधों एवं जानवरों के विघटन से होता है। मृदा निर्माण की प्रक्रिया बड़ी धीमी होती है। एक सें.मी. मोटी मृदा की परत बनने में सैकड़ों वर्ष लग जाते हैं।

मृदा का विकास क्षैतिज परतों में होता है। तुमने मृदा की विविध परतों को निर्माण स्थलों पर देखा होगा जहाँ जमीन को गहरा खोदा जाता है। मृदा की परतों का परिच्छेदिका दृश्य मृदा का **परिच्छेद-चित्र** अथवा **मृदा परिच्छेदिका** कहलाता है। धरातल के ऊपर सबसे ऊपरी परत को मृदा का **ऊपरी संस्तर** कहते हैं। इसमें चिकनी मिट्टी, बालू, गाद तथा ह्यूमस होता है। बहुत से पौधों की जड़ें मृदा के इसी संस्तर तक सीमित रहती हैं इस परत के नीचे वाली परत को **उपमृदा** कहते हैं। इसमें मोटी




*चित्र 4.5 मृदा परिच्छेदिका*

*मृदा की विभिन्न परतों को देखें। ऊपरी मृदा क्या है?*



चीका मिट्टी, बालू, कुछ खनिज तथा थोड़ी मात्रा में ह्यूमस होता है। इस परत के नीचे आंशिक रूप से अपक्षयित शैल होती है। इस परत के नीचे **मूल शैल** होती है।

## क्रमण तथा तल-संतुलन के कारक

बहता हुआ जल, भौम जल, हिमानी, पवन तथा समुद्री तरंगों को **क्रमण के कारक** कहा जाता है। ये एक स्थान से दूसरे स्थान की ओर जाते हुए भू-पदार्थों का अपरदन, परिवहन तथा निक्षेपण करते हैं। ये भू-दृश्य को लगातार बदलते रहते हैं तथा विविध प्रकार की भू-आकृतियों का निर्माण करते हैं। इनमें से प्रत्येक कारक विशिष्ट भू-दृश्यों का निर्माण करने के लिए उत्तरदायी है।

## प्रवाहित जल

छोटी-छोटी धाराओं, सरिताओं तथा नदियों के रूप में बहता हुआ जल क्रमण का सबसे बड़ा कारक है। जैसे ही वर्षा का जल धरातल पर गिरता है, यह जल ढाल के अनुरूप नीचे की ओर बहने लगता है। कुछ जल धरातल द्वारा सोख लिया जाता है परंतु जल का अधिकतर भाग धरातल पर निचले स्तर की ओर बह जाता है। जल की इस गति को **अपवाह** कहा जाता है। यह **अपवाह** धरातल की ढाल, वर्षा की मात्रा तथा पौधों के आवरण के विस्तार द्वारा प्रभावित होता है। वर्षा का जल अक्सर मृदा की ऊपरी परत को बहा ले जाता है। इससे मृदा की उर्वरता कम हो जाती है। इसे **मृदा अपरदन** कहते हैं। अपरदन वह प्रक्रिया है जिसमें पृथ्वी के धरातल पर शैल पदार्थों एवं मृदा के ऊपरी संस्तर को हटा दिया जाता है।

वर्षा के जल द्वारा मृदा का अपरदन कई प्रकार से होता है। घनघोर वर्षा के दौरान अपवाह की मात्रा बहुत अधिक होती है। पौधों के आवरण के अभाव में धरातलीय अपवाह की शक्ति द्वारा बहुत बड़े क्षेत्र से मृदा की परत को बहा ले जाया जाता है। यह **परत अपरदन** कहलाता है। वर्षा का जल जब ऊँचे-नीचे भू-भागों में बहता है तब वह मृदा को नीचे गहरा काटता है जिससे छोटी और गहरी नालियाँ बन जाती हैं। इन्हें **अवनालिका** कहते हैं। ये अवनालिकाएँ धीरे-धीरे बढ़ती जाती हैं तथा गहरी होती जाती हैं और बहुत बड़े क्षेत्र पर फैल जाती हैं। इसे **अवनालिका अपरदन** कहते हैं। अवनालिका अपरदन के परिणामस्वरूप अनेक खंड बन जाते हैं। यदि आपको ग्वालियर से आगरा जाने का अवसर मिले, तो आप चंबल घाटी में अवनालिका अपरदन द्वारा प्रभावित बहुत बड़े क्षेत्र को देख सकते हैं।

मृदा अपरदन सबसे अधिक गंभीर प्रकार का पर्यावरणीय अवक्रमण या विनाश है। जहाँ एक सें. मी. मोटी मृदा की परत को बनने में सैकड़ों वर्ष लगते हैं, वहीं वह अपेक्षाकृत बड़ी शीघ्रता से बहाकर ले जाई जा सकती है। इसलिए मृदा अपरदन को रोकने के लिए कुछ उपाय अपनाने चाहिए। इन उपायों में सीढ़ीदार खेती, समोच्च रेखीय जुताई, वनरोपण, बाँध बनाना तथा अवनालिकाओं की रोक-थाम आदि शामिल है।

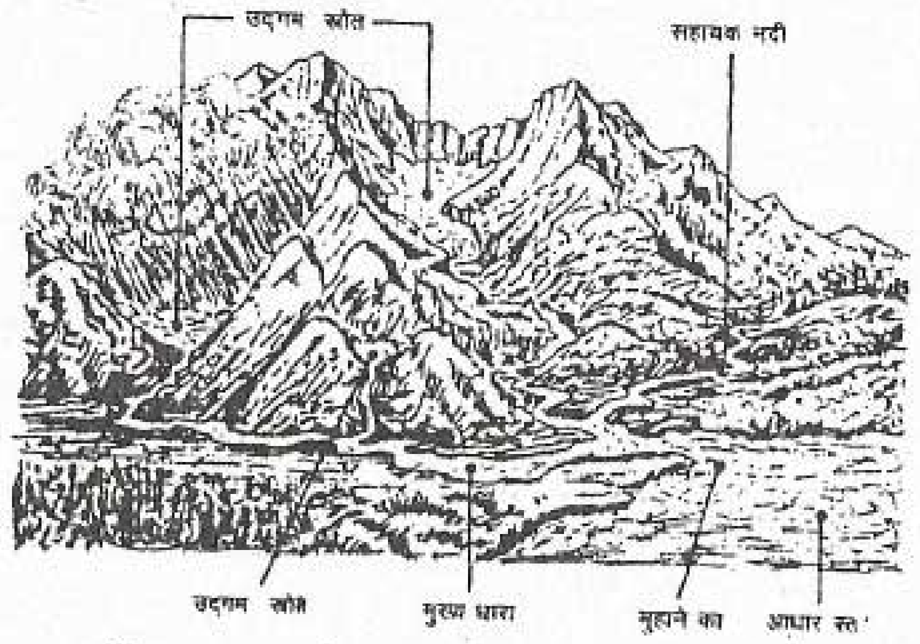
## नदी का कार्य

जल का बहता हुआ भाग नदी अथवा **सरिता** कहलाता है। नदी गुरुत्वाकर्षण शक्ति के कारण अपनी घाटी में ढाल के अनुरूप नीचे को बहती है। वह स्थान जहाँ से नदी निकलती है नदी का **उद्गमस्थल** कहलाता है। नदी का दूसरा सिरा जहाँ यह जल के बहुत बड़े भाग जैसे झील, सागर या

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS


महासागर से मिलती है, नदी का मुहाना या नद-मुख कहलाता है। नदी अपने उद्गम स्थल से मुहाने तक अपनी यात्रा में किसी अन्य क्रमण के कारक की तरह तीन अंतर्संबंधित कार्य करती है। ये कार्य हैं अपरदन, परिवहन तथा निक्षेपण जिनसे विभिन्न प्रकार की भू-आकृतियों का निर्माण होता है।



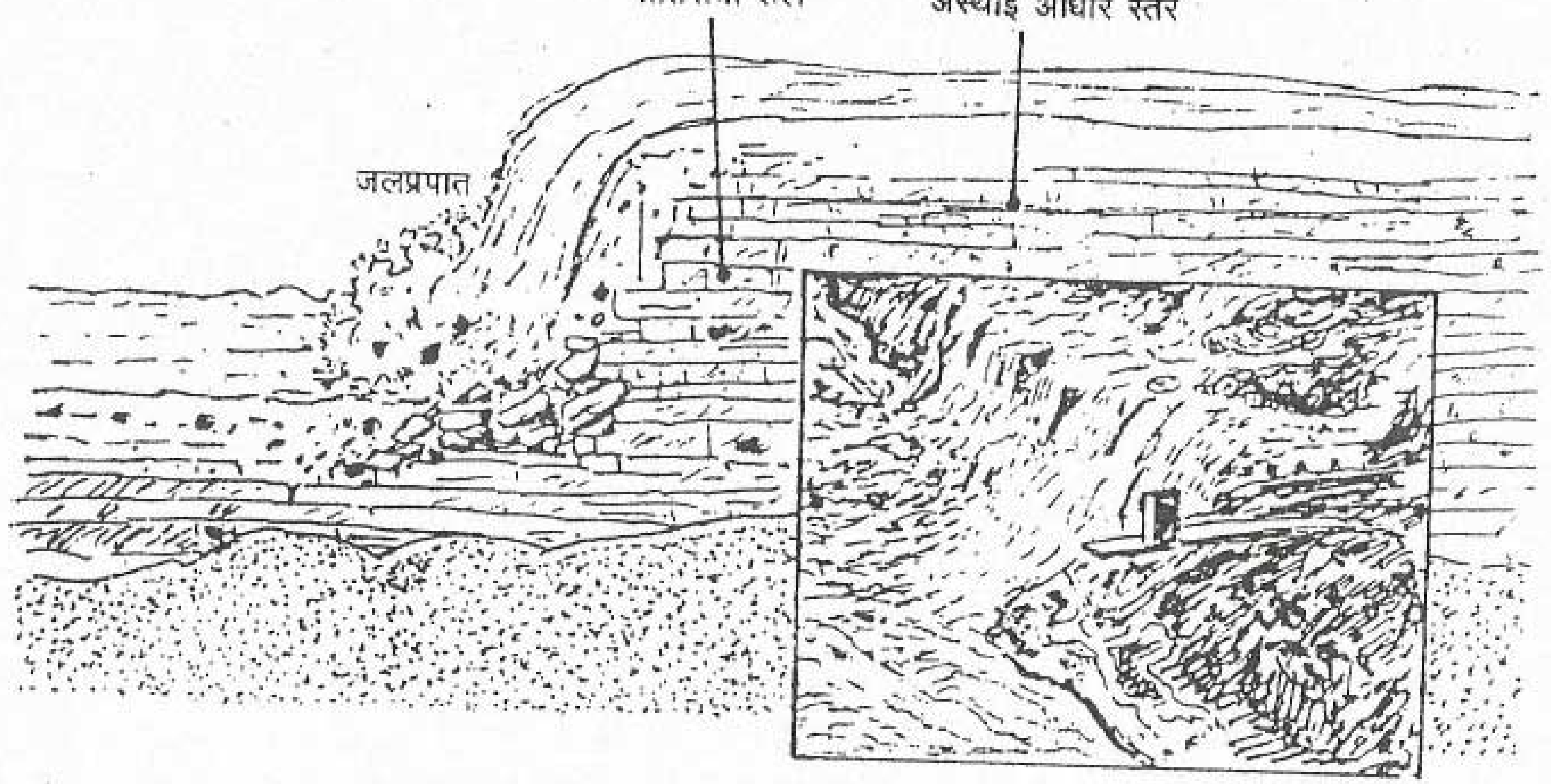

*चित्र 4.6 नदी तथा उसकी सहायक नदियाँ*

*देखिए नदी कैसे उत्पन्न होती है और अन्ततः झील या सागर में कैसे मिलती है।*

## अपरदन

नदी कितने ही प्रकार से अपरदन कार्य करती है। इसका अपरदन कार्य धरातलीय शैलों की प्रकृति, उसका अपना वेग तथा उसके साथ बहने वाले सभी पदार्थों पर निर्भर है। नदी में बहते हुए जल की शक्ति नदी के तल पर तल-कर्षण का प्रभाव डालती है। इसके परिणामस्वरूप असंगठित शैल पदार्थ जैसे चीका मिट्टी, गाद तथा बालू अपरदित हो जाते हैं। नदियाँ अपने किनारों का अपरदन करके अपनी घाटी को चौड़ा करती हैं। नदियों द्वारा ले जाए जाने वाले शैलों के टुकड़े घाटीतल को रगड़कर गहरा कर देते हैं। ढालों पर नीचे की ओर लुढ़कते हुए ये शैल-खंड आपस में रगड़-रगड़कर छोटे-छोटे टुकड़ों में टूट जाते हैं। चूना-पत्थर जैसी शैल रासायनिक प्रतिक्रियाओं तथा घोल के रूप में अपरदित की जाती है।

एक नदी या सरिता अपने मुहाने के तल से नीचे अपरदन नहीं कर सकती। अधिकांश नदियों का आधारतल समुद्रतल ही होता है।




*चित्र 4.7 जल प्रपात*

*देखिए जल प्रपात की उत्पत्ति कैसे होती है।*

नदी के ऊपरी भाग में, नदी के जल के अधिक वेग के लिए तीव्र ढाल उत्तरदायी होती है। इसलिए यहाँ पर निक्षेपण बहुत कम अथवा बिल्कुल भी नहीं होता है। नदी के ऊपरी मार्ग में लंबवत अपरदन होता रहता है। इसके परिणामस्वरूप नदियाँ तीव्र ढाल वाले **महाखड्डों** का निर्माण करती हैं। जब नदी के मार्ग में पहले कोई अपरदन प्रतिरोधी शैल आ जाती है तथा उसके बाद अपेक्षाकृत मुलायम शैल आ जाती है तो **जल प्रपात** अथवा **क्षिप्रिका** का निर्माण होता है। मुलायम शैल आसानी से अपरदित हो जाती है तथा नदी कठोर शैल के किनारे पर लंबवत नीचे की ओर गिरती है। नदी का जल धीरे-धीरे कठोर शैल को अपरदित कर देता है तथा जल प्रपात पीछे खिसकता जाता है।

## परिवहन

नदियाँ अपने साथ ढीले-ढाले अपक्षयित तथा अपरदित शैल पदार्थों को बहाकर ले जाती हैं। इनमें से कुछ पदार्थ उसके अपरदन कार्य में मदद करते हैं। नदी द्वारा ढोकर ले जाए जाने वाले अपरदित पदार्थ की मात्रा को उसका **भार** कहते हैं। नदी द्वारा ढोकर ले जाए जाने वाले भार की मात्रा ढाल की तीव्रता तथा उसके जल की मात्रा पर निर्भर करती है।आप देख सकते हो कि एक बड़ी और तेज बहने वाली नदी छोटी और धीमी बहने वाली नदी की अपेक्षा अधिक भार बहाकर ले जा सकती है।

नदी कुछ पदार्थों को घोल के रूप में ले जाती है जैसे नमक एवं चूना। चीका मिट्टी तथा गाद जैसे पदार्थों को नदी अपने साथ निलंबित अवस्था में ले जाती है अर्थात ये जल में लटके रहते हैं। मोटे तथा भारी पदार्थ जैसे बालू तथा पत्थरों के टुकड़े लुढ़कते हुए तथा नदी तल को रगड़ते हुए चलते हैं। इन्हें नदी द्वारा तल के भार के रूप में ले जाया जाता है।

परिवहित शैल पदार्थ क्रमशः नदी के तल में, इसके किनारों पर तथा झीलों, सागरों तथा महासागरों जैसे जलाशयों के तल पर शनैः शनैः निक्षेपित होते रहते हैं। जब तक नदी में भार ढोने की क्षमता होती है, तब तक वह पदार्थों के परिवहन का कार्य करती है।

## निक्षेपण

जब नदी में जल की कमी तथा उसकी गति मंद हो जाती है तो उसकी भारवहन क्षमता कम हो जाती है। परिणामस्वरूप नदी का भार निक्षेपित होने लगता है। इस प्रकार के निक्षेपण से धीरे-धीरे नदी का तल ऊँचा हो जाता है। एक सँकरी और गहरी नदी की धारा धीरे-धीरे चौड़ी और उथली धारा का रूप धारण कर लेती है। जैसे ही निक्षेप नदी के जल स्तर के ऊपर आते हैं, वे नदी की धारा को बहुत-सी पतली-पतली शाखाओं में विभाजित कर देते हैं। ये शाखाएँ फिर आपस में मिल सकती हैं तथा फिर विभाजित होकर धाराओं का एक आड़ा-तिरछा जाल बना देती हैं। ऐसी धाराओं को **गुंफित नदी** कहते हैं।आपने इस प्रकार के लक्षण नदी के मुहाने के समीप देखे होंगे।

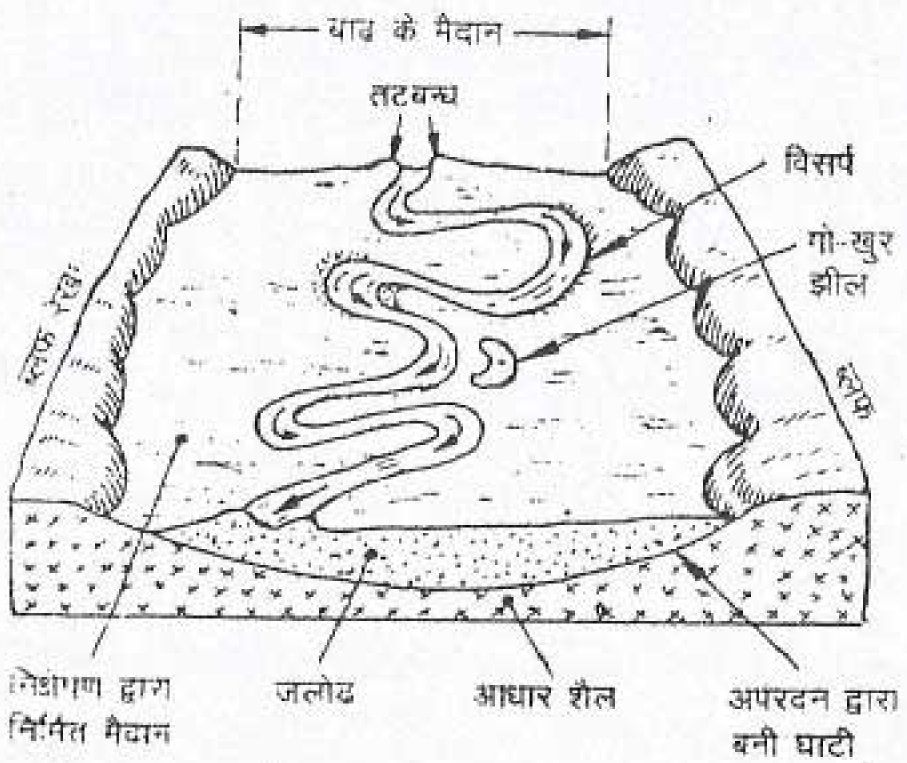
अवसादों का निक्षेपण क्रमवार होता है। बड़े और भारी शैलों के टुकड़े जैसे रोड़े, कंकड़ तथा बजरी सबसे पहले स्थिर होते हैं। इसके बाद मोटे पदार्थ जैसे बालू बैठती है। बारीक कण वाले पदार्थ जैसे चीका मिट्टी तथा गाद को नदी अधिक आसानी से दूर तक ले जा सकती है इसलिए ये सबसे बाद में निक्षेपित किए जाते हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSelIAS


जब नदी का तल अवसादों के निक्षेप से ऊपर उठ जाता है, तो जल की मात्रा में थोड़ी भी वृद्धि होने पर नदी अपने किनारों को पार करके बहने लगती है। इस प्रकार से नदी चारों ओर के क्षेत्र को बाढ़ के पानी से भर देती है। वह क्षेत्र जिसमें बाढ़ का पानी फैल जाता है, **बाढ़ का मैदान** कहलाता है। जब भी नदी का जल अपने किनारों को पार करके बहता है, **बाढ़ के मैदान** पर अवसादों की एक नई परत बिछा देता है। प्रत्येक बाढ़ के बाद मृदा की नई परत बिछ जाती है और फसलों को उगाने के लिए उसे और अधिक उपजाऊ बना देती है। बाढ़ के पानी के फैल जाने के साथ ही नदी की गति तेजी से कम हो जाती है। इसके कारण बालू तथा गाद नदी की धारा के समीप ही निक्षेपित हो जाते हैं। निक्षेपण की मात्रा क्रमशः नदी की धारा से दूर हटने पर कम होती जाती है। नदी-तटों पर इस प्रकार के निक्षेपण को **प्राकृतिक तटबंध** कहते हैं।

बाढ़ के मैदानों का प्रमुख लक्षण नदी विसर्प है। **धीमे ढाल** वाले क्षेत्र में अवसादों से लदी हुई नदी अपेक्षाकृत धीमी गति से बड़े-बड़े मोड़ बनाती हुई बहती है। नदी द्वारा निर्मित ये बड़े-बड़े मोड़ **विसर्प** कहलाते हैं। इस स्थिति में पार्श्विक अपरदन अधिक होता है तथा जल का बहाव कभी एक ओर अधिक तो कभी दूसरी ओर अधिक होता रहता है। विसर्प प्रायः चौड़ी धारा तथा तंग गर्दन वाले अर्द्धचंद्राकार चाप होते हैं। कभी-कभी यह तंग गर्दन नदी द्वारा काट दी जाती है और नदी सीधी बहने लगती है तथा उस चौड़े विसर्प-चाप को अकेला छोड़ देती है। यह जल से भरा हुआ विसर्पी चाप एक झील में परिवर्तित हो जाता है। इसे **गोखुर या चाप झील** कहते हैं।




***चित्र 4.8 नदी द्वारा निर्मित कुछ स्थलाकृतियाँ***

*आप देख सकते हैं कि नदी अपर्दन, परिवहन और निक्षेपण द्वारा अपने कार्य करते हुए विभिन्न प्रकार के स्वरूप बनाती है।*

जब अवसाद से लदी हुई नदी अपने मुहाने के निकट पहुँचती है तो उसके जल की गति बहुत कम हो जाती है और उसके जल का बहाव चारों ओर फैल जाता है। इसके परिणामस्वरूप नदी के मुहाने के निकट अवसाद निक्षेपित हो जाते हैं तथा एक डेल्टा का निर्माण करते हैं। यह नदी के मुहाने पर अवसादों का त्रिभुजाकार निक्षेप है। इसका आकार ग्रीक अक्षर $\Delta$ (डेल्टा) के समान है। इस नाम का प्रयोग सबसे पहले नील नदी के डेल्टा का वर्णन करने के लिए किया गया था। इसके कारण पानी के बहाव में अवरोध उत्पन्न होता है तथा नदी का मुहाना अपना स्थान बदल लेता है। नदी के मुहाने के आगे-पीछे स्थानान्तरित होने से डेल्टा का आकार बड़ा हो जाता है। कभी-कभी धीमी गति से बहने वाली नदी के बीच में अवसाद निक्षेपित होने के कारण नदी अनेक उपधाराओं में बँट जाती है। इन्हें **वितरिकाएँ** कहते हैं। ये उपनदियों से कैसे भिन्न हैं? गंगा-ब्रह्मपुत्र का डेल्टा संसार के प्रमुख डेल्टों में से एक है।



# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर संक्षेप में दीजिए :*
   - (i) अपक्षय क्या है?
   - (ii) जल रासायनिक अपक्षय का एक महत्त्वपूर्ण कारक क्यों है?
   - (iii) बृहत् क्षरण क्या है?
   - (iv) मृदा क्या है? इसकी रचना कैसे होती है?
   - (v) तल संतुलन के सर्वाधिक सामान्य कारक का नाम बताइए.
   - (vi) धरातलीय प्रवाह से क्या अभिप्राय है?
   - (vii) नदी ढाल पर नीचे की ओर क्यों बहती है?
   - (viii) नदी द्वारा ढोए जाने वाले भार की मात्रा का निर्धारण कौन से दो कारक करते हैं?
   - (ix) चीका, कंकड़ और बालू में से नदी द्वारा पहले किसका निक्षेपण किया जाएगा?
   - (x) प्राकृतिक तटबंध क्या होता है?
   - (xi) डेल्टा क्या है?
2. *अंतर स्पष्ट करो :*
   - (i) ऊपरी मृदा और उप-मृदा
   - (ii) अपक्षय और अपरदन
   - (iii) परत अपरदन और अवनालिका अपरदन
   - (iv) नदी का उद्गम और मुहाना
   - (v) नदी का निलंबित भार और तल भार
   - (vi) सहायक नदी और उपनदी या वितरिका
3. *दिए गए स्तंभों से सही जोड़े बनाओ :*

| अ | ब |
|---|---|
| (i) खड़े किनारों वाली संकरी और गहरी नदी घाटी | (क) डेल्टा |
| (ii) पानी के जमने के कारण चट्टानों का क्रमशः फैलना | (ख) भू-स्खलन |
| (iii) शुष्क मृदा और चट्टानी टुकड़ों का पहाड़ से नीचे की ओर सरकना | (ग) तुषार क्रिया |
| (iv) नदी के मुहाने पर अवसादों का त्रिभुजाकार निक्षेप | (घ) अपशल्कन |
| (v) चट्टानों का परतों या चादरों के रूप में टूटकर अलग होना | (ङ) महाखड्ड |
| | (च) मृदा-प्रवाह |

4. *नीचे बहते जल से संबंधित स्थलाकृतियों की सूची दी गई है। इन्हें दो वर्गों—अपरदन से संबंधित स्थलाकृतियाँ और निक्षेपण से संबंधित स्थलाकृतियाँ, में पुनः व्यवस्थित कीजिए।*
   (i) वी (V) आकार की घाटी (ii) महाखड्ड (iii) डेल्टा (iv) जल-प्रपात (v) गोखुर झील (vi) बाढ़ का मैदान (vii) प्राकृतिक तटबंध (viii) गुंफित नदी।
5. *अपक्षय की प्रक्रिया और इसे प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए। अपक्षय के प्रकारों का भी वर्णन कीजिए।*
6. *भारत से उदाहरण देते हुए मृदा अपरदन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। मृदा अपरदन को नियंत्रित करने के लिए क्या उपाय अपनाए जा सकते हैं?*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



*7. भू-स्खलन, मृदा-प्रवाह और पंक-प्रवाह के मध्य अंतरों की व्याख्या करो।*

*8. नदी के कार्य का वर्णन कीजिए।धारा की ढाल, आयतन और गति तथा नदी की अपरदन क्षमता के बीच संबंध स्थापित कीजिए।*

## भूगोल में कुशलता

*9. अपने क्षेत्र के पुराने पत्थरों से बने भवनों/स्मारकों के बाहरी भाग का परीक्षण कीजिए तथा यह निश्चित करो कि क्या उसका किसी प्रकार का अपक्षय हुआ है। अपनी कक्षा के लिए अपनी उपलब्धियों की रिपोर्ट तैयार कीजिए।*

*10. मिस्र के मरुस्थल में स्थित स्फिंक्स की विशाल प्रतिमा ने हजारों वर्षों से अपक्षय के प्रक्रमों का सामना किया है। फिर भी पिछले पचास वर्षों में प्रतिमा के लक्षणों में तेज़ी से ह्रास आया है। इस तेज़ी से ह्रास के कारण क्या हैं?*

*पता करो कि हमारे देश के कौन-कौन से भवन, स्मारक तथा प्रतिमाएँ इस तरह की समस्याओं से ग्रस्त हैं।*

*11. निम्नलिखित के छायाचित्र और चित्र एकत्र कीजिए और प्रत्येक पर एक संक्षिप्त ब्यौरा तैयार कीजिए*

(i) हिमालय प्रदेश में भू-स्खलन

(ii) हमारे देश के विभिन्न भागों में स्थित भवनों/स्मारकों/प्रतिमाओं पर अपक्षय के प्रभाव

(iii) भारत में नदियों द्वारा बनाई गई स्थलाकृतियाँ।

www.facebook.com/HindiSciAS

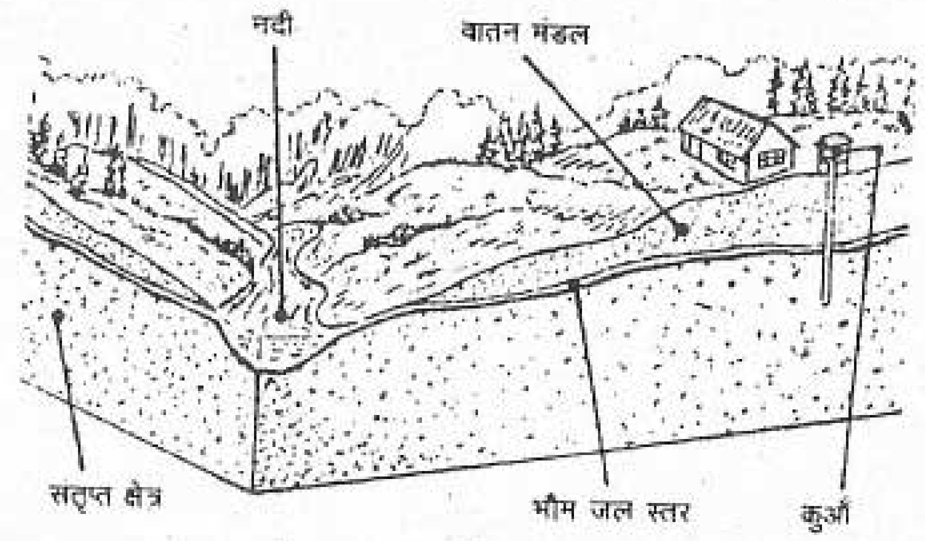
अध्याय 5

# भौम जल, पवन, हिमानी तथा समुद्री तरंगों द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ

बहते हुए जल के अतिरिक्त भौम जल, पवन, हिमानी तथा समुद्री तरंगों द्वारा भी भू-आकृतियों का निर्माण होता है। पिछले अध्याय मेंआपने नदी द्वारा निर्मित भू-आकृतियों के बारे में पढ़ा है।

## भौम जल द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ

जल चाहे धरातल पर प्रवाहित रूप में हो अथवा भूमिगत जल के रूप में, यह भू-दृश्यों का विकास करनेवाला सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण कारक है। भौम जल द्वारा चूना-पत्थर के क्षेत्रों में बनाए गए भू-दृश्य अत्यंत प्रभावशाली हैं। इस प्रकार के भू-दृश्यों को **कार्स्ट स्थलाकृति** भी कहते हैं। यह नाम क्रोशिया देश के डालमेशियन तट पर स्थित इसी प्रकार की स्थलाकृतियों से लिया गया है। क्रोशिया पहले यूगोस्लाविया का भाग था।




*चित्र 5.1 भौम जल-स्तर*

*आप देखेंगे कि भौम जल-स्तर संतृप्त क्षेत्र से ऊपर अवस्थित होता है। कुएँ की खुदाई संतृप्त क्षेत्र तक क्यों की जाती है?*

वह जल जो पृथ्वी के धरातल पर वर्षा के रूप में गिरता है, नदियों में बहकर नहीं जाता। कुछ जल रिसकर धरातल के अंदर चला जाता है जहाँ पर यह मृदा एवं शैलों के सूक्ष्म रन्ध्रों में भर जाता है। इस जल का कुछ भाग मृदा के कणों में रह जाता है जबकि जल का अधिकतर भाग धरातल के नीचे चला जाता है। अंत में यह एक क्षेत्र में पहुँचता है जिसे **संतृप्त क्षेत्र** कहते हैं क्योंकि यहाँ पर सभी भाग जल से भरे हुए होते हैं। संतृप्त क्षेत्र का ऊपरी भाग **जल-स्तर** कहलाता है। भौम जल-स्तर की गहराई विभिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न होती है। सागर अथवा नदी के निकट वाले क्षेत्रों में भौम जल-स्तर बहुत ऊँचा होता है। रेगिस्तानी प्रदेशों में यह पृथ्वी के धरातल से सैंकड़ों मीटर नीचे हो सकता है।

उन क्षेत्रों में जहाँ पर आधार शैल चूना-पत्थर की है भौम जल चूना पत्थर की दरारों के नीचे चला जाता है। इस प्रक्रिया में कार्बोनीकरण के कारण कुछ समय पश्चात् शैल घुल जाती है। इसके फलस्वरूप बड़े-बड़े **भूमिगत मार्गों** तथा गुफाओं का निर्माण होता है। इन मार्गों में कभी-कभी भूमिगत नदियाँ बहती हैं। कभी-कभी ये धरातल पर **झरनों** के रूप में फिर प्रकट हो सकती हैं।

अपरदन द्वारा बनाई गई भू-आकृतियों के अतिरिक्त, इन क्षेत्रों में निक्षेपण द्वारा बनाई गई

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

*चित्र 5.2 कार्स्ट स्थलाकृति*

*चूने के क्षेत्र में एक गुफा के आंतरिक दृश्य देखिए। आप देखेंगें कि भौम जल के द्वारा विभिन्न आकर्षक स्थलाकृतियों का निर्माण हुआ है।*

भू-आकृतियाँ भी देखी जा सकती हैं। जैसे ही भौम जल जिसमें चूना घुला होता है, गुफाओं की छत से बूँद के रूप में नीचे गिरता है, उतने समय में जल वाष्पित हो जाता है और चूना छत से चिपका रह जाता है। चूने के ये निक्षेपित स्तम्भ गुफाओं की छत से नीचे की ओर लटके रहते हैं। इन्हें **स्टैलेक्टाइट** कहते हैं। जब इसी प्रकार का निक्षेप गुफा के फर्श से ऊपर की ओर स्तम्भ के रूप में होता है, तो उसे **स्टैलेग्माइट** कहते हैं।

## पवन द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ

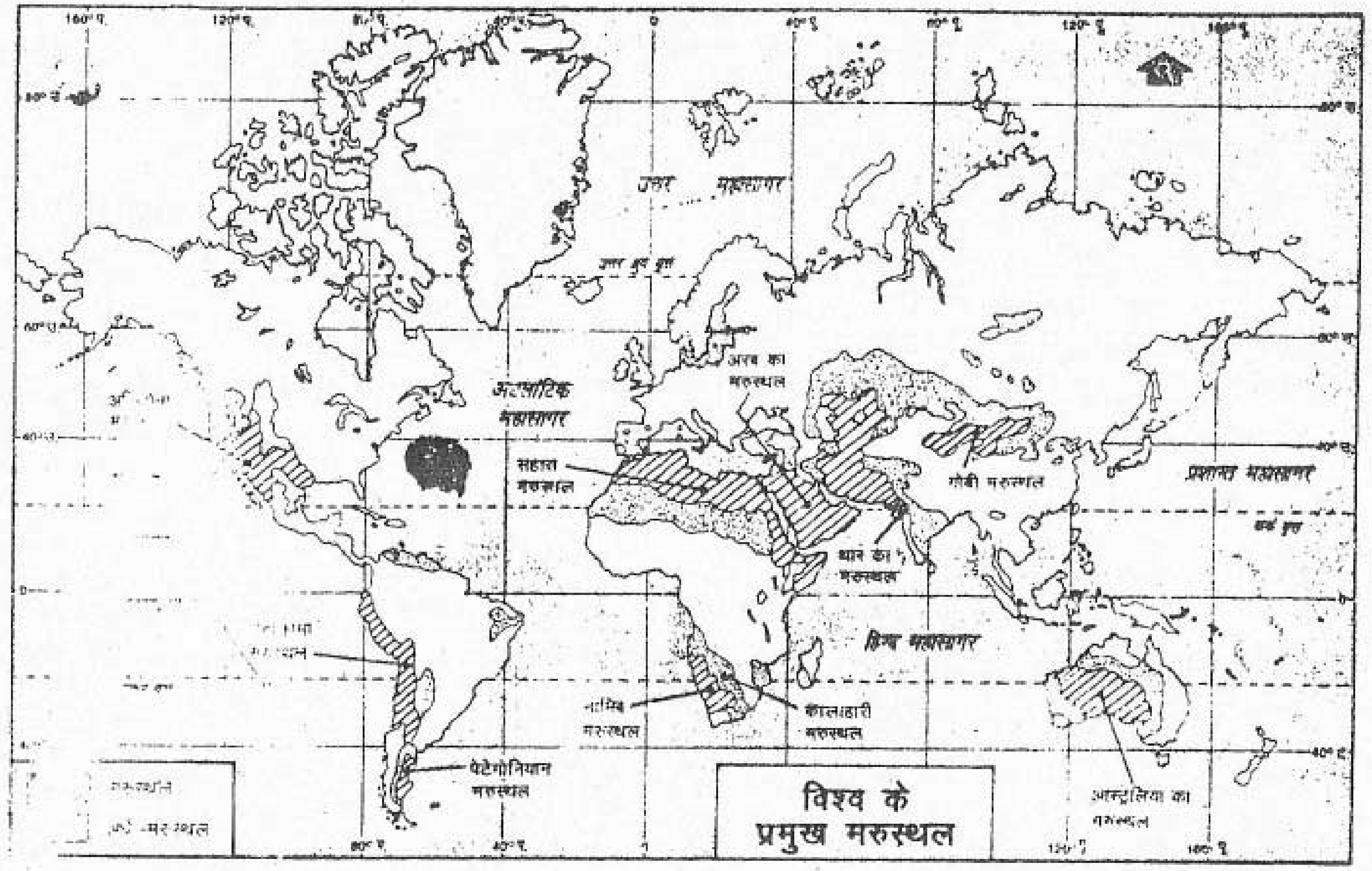
पवन भी भू-आकृतियों के विकास में एक सक्रिय कारक है। सामान्यतः पवन में इतनी शक्ति नहीं होती कि वह कठोर शैलों, आर्द्र चिकनी मृदा तथा घने वनस्पति आवरण से बंधी मृदा से खनिज पदार्थों को हटा सके। इसके विपरीत, पवन का कार्य अधिकतर शुष्क अथवा अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों तक ही सीमित होता है जहाँ ढीले रेत के कारक उपलब्ध होते हैं। हालांकि हमारे ग्रह का अधिकतर भाग जल से ढका हुआ है,लेकिन आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि इसकी भूमि का एक-तिहाई से अधिक भाग मरुस्थलीय है।

चित्र 5.3 में संसार के प्रमुख मरुस्थलों की स्थिति दिखलाई गई है। इन क्षेत्रों में पवन का कार्य सबसे अधिक प्रभावी है। यह वहाँ पर असामान्य भू-आकृतियाँ बनाने के लिए उत्तरदायी है जिससे मरुस्थल अत्यन्त मनोहारी बन जाते हैं।

पवन के तल-संतुलन के कार्य के परिणामस्वरूप दो वर्ग की भू-आकृतियाँ बनती हैं। अपरदन द्वारा बनी भू-आकृतियाँ तथा निक्षेपण द्वारा बनी भू-आकृतियाँ। पवन द्वारा अपरदन का कार्य उस समय प्रारंभ होता है जब पवन की तेज गति धरातल पर पड़े चट्टानों से बिखरे हुए कणों को उठाकर अन्य स्थान पर ले जाती है। समय के साथ मरुस्थलीय धरातल पर एक गड्ढा सा बन जाता है। इसे पवन **अपरदित बेसिन** कहा जाता है।

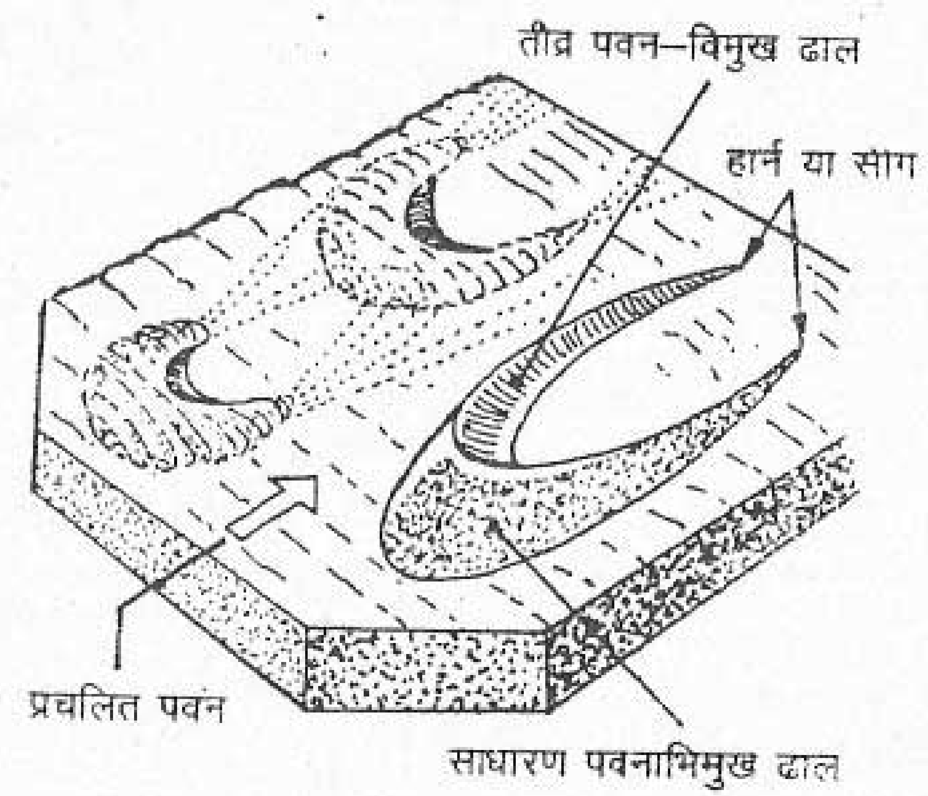
वायु द्वारा उड़ाकर ले गए कणों का निक्षेप उस समय प्रारंभ होता है जब पवन के मार्ग में कोई बाधा आ जाती है अथवा पवन की गति कम हो जाती है। इस निक्षेपण के फलस्वरूप बालू के टीले जिन्हें **बालू टिब्बा** कहा जाता है, बन जाते हैं। ये बालू के टिब्बे विविध आकार और विस्तार के हो सकते हैं।






*चित्र 5.3 संसार के प्रमुख मरुस्थल*

*विश्व के प्रमुख मरुस्थलों को देखिए। प्रत्येक महाद्वीप से एक मरुस्थल का नाम लिखिए और बताइए कि वह किस प्रकार की जलवायु से संबंधित है।*




*चित्र 5.4 बालू टिब्बा*

*पवन की दिशा देखिए कि वह बालू के टिब्बे का निर्माण कैसे करती है।*

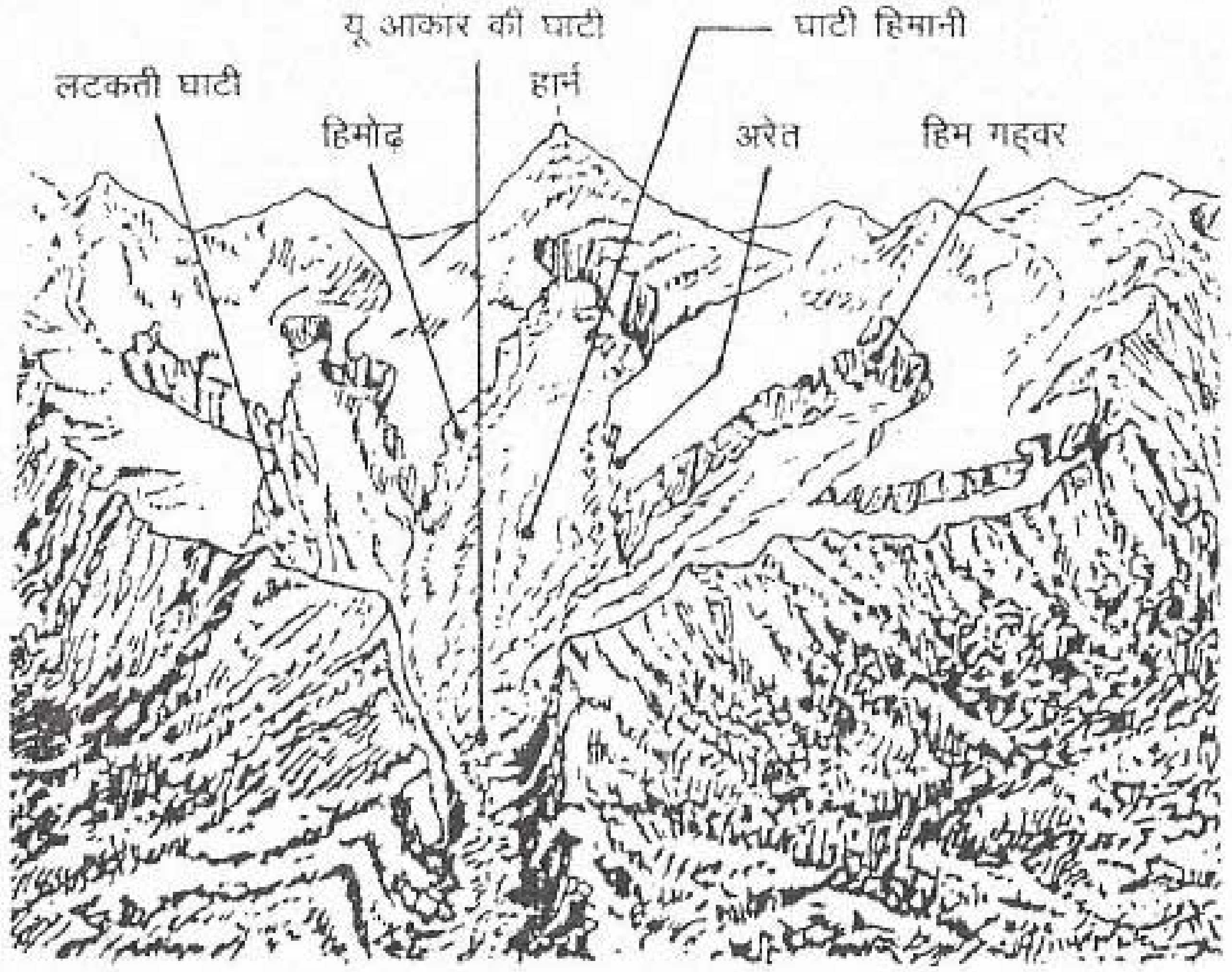
## हिमानी द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ

हिमानी या हिमनदी ने मध्य अक्षांशों तथा उपध्रुवीय कटिबंधों में भू-आकृतियों का निर्माण करने में महत्त्वपूर्ण कार्य किया है। हममें से अधिकतर बर्फ को केवल एक भुरभुरी, और रवेदार ठोस टुकड़े के रूप में ही जानते हैं क्योंकि हम इसे थोड़ी मात्रा में देखते हैं। जहाँ पर हिमानी की मोटाई बहुत अधिक अर्थात् 100 मीटर या उससे अधिक है, वहाँ बर्फ अपने तल पर प्लास्टिक पदार्थ जैसा कार्य करती है। ऐसी स्थिति में बर्फ इस तरह धीरे-धीरे आगे बढ़ती है कि यह बहुत बड़े क्षेत्र पर फैल जाती है अथवा भू-दृष्य के अनुसार नीचे की ओर खिसकती है। इस प्रकार का

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiseIAS




*चित्र 5.5 हिमनदीय भू-आकृति*

*हिमनदी द्वारा निर्मित विभिन्न स्वरूपों को देखिए।*

व्यवहार हिमानी की विशेषता है। **हिमानी** धीमी गति से बहने वाली हिम या बर्फ की नदी है। हिमानी अधिकतर इतनी धीमी गति से रेंगती है कि उसकी गति का आभास मुश्किल से ही हो पाता है।

परंतु तेज गति से चलने वाली हिमानी 4 कि.मी. प्रति वर्ष की गति से चलती है। संसार के बहुत बड़े क्षेत्र हिम अथवा बर्फ से ढके होते हुए भी, हिमानियाँ केवल कुछ ही क्षेत्रों में बनती हैं जहाँ तापमान इतना कम रहता है कि हिम या बर्फ पिघल नहीं सकती।

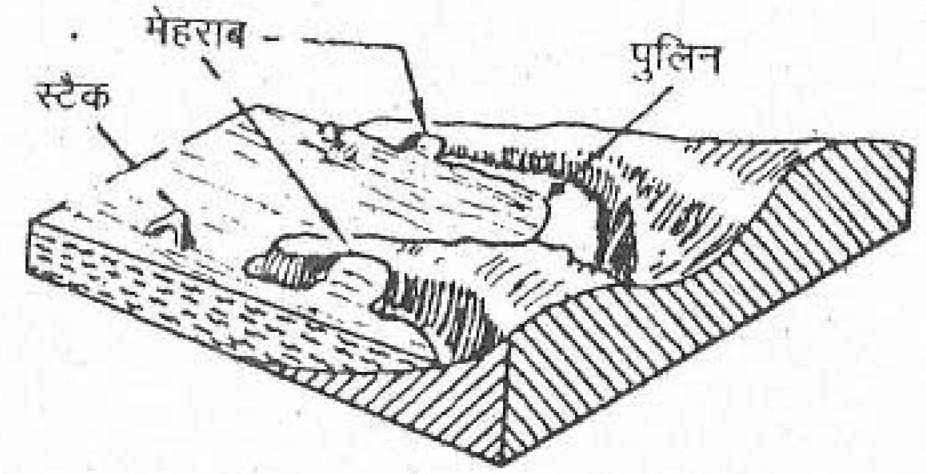
ऊँचे पर्वतों में बनने वाली हिमानियाँ लम्बी तथा तंग होती हैं क्योंकि वे किसी पूर्ववर्ती नदी की घाटी में बनती हैं। इन्हें **घाटी हिमानी** कहते हैं। आर्कटिक तथा ध्रुवीय कटिबंधों में जहाँ पूरे वर्ष तापमान कम रहता है, हिम बहुत बड़े क्षेत्र पर इकट्ठा हो जाती है। जब हिम आवरण केवल पर्वतों अथवा पठारों के ऊँचे शिखरों तक सीमित रहता है, तो उसे **हिमावरण** कहते हैं। जब हिमावरण आस-पास की निम्न भूमि पर फैल जाता है तथा बहुत बड़े क्षेत्र को घेर लेता है तो यह **हिम-चादर** अथवा **महाद्वीपीय हिमानी** कहलाता है।

हिमानी भू-दृश्यों को कई प्रकार से रूपान्तरित करती है। यह धरातल का अपरदन करती है तथा सभी प्रकार के आकारों वाले पदार्थों का निक्षेपण करती है। हिमानी शैल-टुकड़ों की सहायता से घाटी के तल तथा किनारों को घिसती है। इसके परिणामस्वरूप हिमानी द्वारा अधिकृत घाटी का तल सपाट होता है तथा उसके किनारे तीव्र अथवा खड़े ढाल वाले होते हैं। अपने विशिष्ट आकार के कारण, यह **'यू' (U) आकार की घाटी** कहलाती है।

हिमानी हर आकार के पदार्थों जैसे गोलाश्म, बालू, तथा बारीक गाद को प्रवाहित करने की क्षमता रखती है। जैसे ही हिमानी पिघलती है, यह अपने किनारे पर शैल-मलबे का ढेर या टीला छोड़ देती है। हिमानी द्वारा अपने पीछे छोड़े गए अक्रमबद्ध शैलों का ढेर **हिमोढ़** कहलाता है। हिमोढ़ बिल्कुल सपाट धरातल पर लम्बी कटक अथवा पहाड़ी जैसे दिखाई देते हैं।

## समुद्री तरंगों द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ

समुद्री तरंगें तटीय स्थलाकृतियों के रूपान्तरण के लिए सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण कारक हैं। सबसे कठोर शैल को भी समुद्री तरंगों की शक्ति नीचे से काटकर




*चित्र 5.6 समुद्री तरंगों द्वारा निर्मित भू-आकृति*

*समुद्री तरंगों द्वारा निर्मित कुछ भू-आकृतियों को देखिए।*

छोटे-छोटे टुकड़ों में तोड़ देती है। अगर तट के किनारे की शैलों की बनावट इस तरह की है कि उनमें कठोर और मुलायम दोनों प्रकार के शैल हैं तो मुलायम शैल पहले अपरदित होंगे तथा कठोर शैल बाद में। कठोर शैल के ऊपर खड़े भाग विशिष्ट तटीय लक्षणों का निर्माण करते हैं जैसे मेहराब तथा समुद्री-स्तम्भ।

समुद्री तरंगें निक्षेपण द्वारा सागर-तट पर कुछ विशिष्ट लक्षणों का निर्माण करती हैं जैसे - **पुलिन**, तथा **बालू रोधिका**। समुद्री तरंगों द्वारा कंकड़, बजरी, बालू तथा गाद लगातार अलग-अलग की जाती रहती है और तट के किनारे अथवा समुद्र के अपने तल पर बिछाई जाती रहती है। तट पर बालू तथा बजरी के निक्षेपण से पुलिन का निर्माण होता है। चेन्नई का मैरीना पुलिन भारत का प्रसिद्ध पुलिन है।

कभी-कभी समुद्री तरंगों द्वारा समुद्र के तल पर तट से थोड़ी दूर बालू तथा बजरी का तट-बंध बना दिया जाता है। इन्हें **बालू रोधिका** कहते हैं। अगर बालू-रोधिका आकार में बड़ी हो जाती है तथा यह सागर के एक भाग को मुख्य सागर जल से अलग कर देती है, तो तट के किनारे एक खारे पानी की झील बन जाती है इसे **लैगून** कहते हैं। लैगूनों का संबंध खुले समुद्र से एक संकीर्ण निकास द्वारा होता है। भारत के मालाबार तट पर अनेक लैगून पाई जाती हैं। पूर्वी तट पर उड़ीसा में चिल्का झील तथा तमिलनाडु में पुलीकट झील इसी प्रकार से बनी बड़ी झीलें हैं।

इस प्रकार से आपने देखा कि विभिन्न भौतिक कारक किस प्रकार से चारों ओर भू-आकृतियों को बना रहे हैं और उन्हें परिवर्तित कर रहे हैं। कुछ भागों का अपरदन हो रहा है तो कुछ भागों में निक्षेपण द्वारा अवसाद भरे जा रहे हैं। इस प्रकार से समतलन अथवा क्रमण की प्रक्रिया लगातार चलती रहती है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों का संक्षेप में उत्तर दीजिए :*
   (i) कार्स्ट भू-आकृति क्या है?
   (ii) कन्दराएँ तथा झरने कैसे बनते हैं?
   (iii) 'जल-स्तर' से क्या अभिप्राय है?
   (iv) शुष्क तथा अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों में पवन क्रिया क्यों अधिक महत्त्वपूर्ण है?
   (v) पृथ्वी के धरातल पर कौन से क्षेत्रों में हिमानी द्वारा निर्मित भू-आकृतियाँ पाई जाती हैं?

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



(vi) हिमानी क्या है?

(vii) लैगून कैसे बनते हैं? भारत में स्थित दो लैगूनों के उदाहरण दीजिए।

2. *अंतर स्पष्ट करो :*

(i) स्टैलेक्टाइट तथा स्टैलेग्माइट

(ii) 'वी' आकार की घाटी तथा 'यू' आकार की घाटी

(iii) घाटी हिमानी तथा महाद्वीपीय हिमानी

(iv) पुलिन तथा वालू रोधिका

3. *नीचे प्रवणता के विभिन्न कारकों द्वारा निर्मित भू-आकृतियों की सूची दी गई है। प्रवणता के प्रत्येक कारक का नाम लिखो तथा निम्नलिखित सारणी में उनके द्वारा निर्मित अपरदनात्मक एवं निक्षेपणात्मक आकृतियों को क्रमवार लिखिए :*

(i) बालू के टीले (ii) कन्दराएँ (iii) बालू रोधिका (iv) 'यू' आकार की घाटी (v) झरने (vi) पुलिन (vii) हिमोढ़ (viii) लैगून (ix) स्टैलेक्टाइट (x) स्टैलैग्माइट (xi) पवन अपरदित द्रोणी (xii) मेहराव (xiii) स्टैक

| प्रवणता के कारक | अपरदनात्मक आकृतियाँ | निक्षेपणात्मक आकृतियाँ |
|---|---|---|
| | | |

4. *पवन किस प्रकार शैलों को प्रभावित करती है तथा किस प्रकार की शैलें तीव्रता से अपरदित होती हैं? पवन द्वारा निर्मित भू-आकृतियों का वर्णन कीजिए।*

5. *हिमानी की उत्पत्ति बताते हुए उसकी अपरदनात्मक एवं निक्षेपणात्मक आकृतियों का वर्णन करो।*

6. *तटीय भू-आकृति को रूपांतरित करने वाला कौन सा महत्त्वपूर्ण कारक है? प्रवणता के इस कारक द्वारा निर्मित विविध तटीय आकृतियों की व्याख्या कीजिए।*

## भूगोल में कुशलता

7. *उपयुक्त पदार्थों (मिट्टी, पेरिस प्लास्टर, बालू आदि) का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित भू-आकृतियों का मॉडल बनाइए : 'यू' आकार की घाटी, भूमिगत कन्दराएँ, बालू रोधिका, पुलिन तथा बालू के टीले।*

8. *प्रवणता के विभिन्न कारकों द्वारा निर्मित भारत की कुछ विशिष्ट भू-आकृतियों के चित्र एवं फोटोग्राफ इकट्ठे करो। भारत के रेखा मानचित्र पर उन स्थानों को चिह्नित करो जहाँ से ये चित्र (फोटोग्राफ) लिए गए हैं। क्या तुम वृहद् भौगोलिक प्रदेशों एवं भू-दृश्यों के प्रकार के बीच, जहाँ ये पाए जाते हैं, कोई संबंध देखते हैं? अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।*

खंड : तीन

# एशिया

क्षेत्रफल और जनसंख्या, दोनों ही दृष्टियों से एशिया संसार का सबसे बड़ा महाद्वीप है। यहाँ संसार के कुल स्थल-भाग का लगभग एक-तिहाई और कुल जनसंख्या का 2/5 भाग है।

एशिया जितना ही बड़ा और आबादी वाला महाद्वीप है उतना ही जटिल और विविधतापूर्ण भी। इस महाद्वीप के भौतिक भू-दृश्य में भू-आकृतियों की विविधता और जटिलता देखने को मिलती है। दक्षिण-मध्य एशिया में पामीर ग्रंथि से पर्वत श्रेणियों का एक जाल हर दिशा में फैला हुआ है। इन श्रेणियों के बीच उच्चभूमियाँ और घाटियाँ हैं। इनके अतिरिक्त, एशिया में अनेक ऊँचे पठार, विस्तृत मैदान और नदी घाटियाँ हैं। एशिया महाद्वीप में कई प्रायद्वीप और द्वीप हैं जो अपने पास के महासागर को कई समुद्रों और खाड़ियों में विभाजित करते हैं। भू-आकृतियों की भाँति ही एशिया की जलवायु और उसकी प्राकृतिक वनस्पति में भी बहुत विविधता है।

एशिया कई प्राकृतिक संसाधनों में समृद्ध है। यहाँ कोयला, खनिज तेल, लौह-अयस्क, मैंगनीज़, टिन और बाक्साइट के बड़े-बड़े निक्षेप हैं। एशिया में 20 प्रतिशत से कम भूमि कृषि के योग्य है। परन्तु यह कई फसलों जैसे चावल, गेहूँ, ज्वार-बाजरा, पटसन, रबर, चाय, गन्ना, मसाले, तिलहन और नारियल का प्रमुख उत्पादक है।

वन मुख्य रूप से महाद्वीप के उत्तरी, पूर्वी और दक्षिणी भागों में पाए जाते हैं। उनसे कई तरह के उत्पाद जैसे लकड़ी, लुग्दी और रेयॉन प्राप्त होते हैं।

एशिया जल संसाधन में भी धनी है। यहाँ कई बड़ी नदियाँ हैं। उनमें से कुछ तो 'सभ्यता के पालने' के रूप में प्रसिद्ध हैं। कई नदियों के जल को बाँध बना कर बिजली उत्पादन और खेतों की सिंचाई के लिए उपयोग में लाया जा रहा है।

एशिया के लोग कई नृजातीय समूह के हैं। उनकी भाषाएँ और बोलियाँ अलग-अलग हैं। वे विभिन्न धर्मों को मानते हैं। फिर भी, सांस्कृतिक रूप से उनके जीवन के तरीके में कई समानताएँ हैं। यह एक अद्भुत बात है कि संसार में सभी मुख्य धर्मों का आरंभ एशिया से ही हुआ।

यहाँ जनसंख्या का वितरण बहुत असमान है। बहुत बड़े भू-भाग पर आबादी नहीं के बराबर या बिल्कुल नहीं है। दूसरी ओर, नदी घाटियाँ और तटीय मैदान बहुत सघन जनसंख्या प्रदेश हैं।

एशिया के देश अपनी भौतिक, सामाजिक और आर्थिक विशेषताओं में एक दूसरे से बहुत भिन्न हैं। इस खंड में कुछ देशों को विस्तृत अध्ययन के लिए चुना गया है।

पाकिस्तान, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, म्यांमार और श्रीलंका हमारे सबसे निकटवर्ती पड़ोसी देश हैं। भारत के साथ वे सभी दक्षिण एशिया के देश हैं। मलेशिया और हिंदेशिया दक्षिण-पूर्व एशिया के दो देश हैं। उत्तर में चीन संसार का सर्वाधिक जनसंख्या वाला देश है। यहाँ खेती करने की परंपरा चार हज़ार वर्षों से अधिक पुरानी है। पूर्व में जापान एक द्वीपीय देश है। यह संसार के सर्वाधिक समृद्ध देशों में से एक है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com

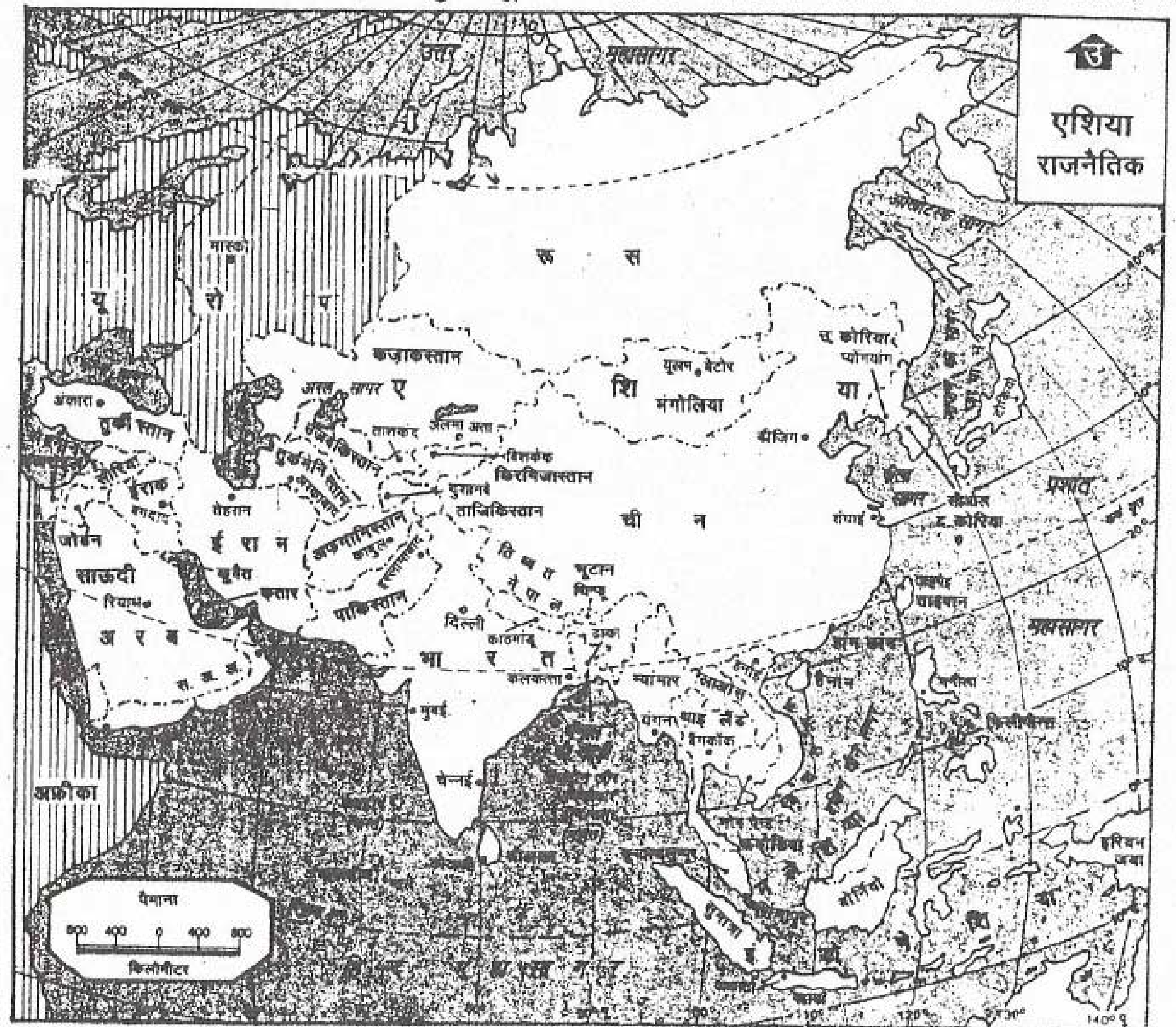
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 6

# एशिया : भौतिक भू-दृश्य

एशिया तथा यूरोप यद्यपि एक ही भूखण्ड के हिस्से हैं, फिर भी सामान्यतः इन्हें अलग-अलग महाद्वीपों के रूप में जाना जाता है। विश्व के कुल भू-भाग का एक-तिहाई एशिया में है। इस प्रकार से एशिया सभी महाद्वीपों में सबसे बड़ा महाद्वीप है। हालांकि इसका अक्षांशीय विस्तार 10° दक्षिण अक्षांश से




समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।

*चित्र 6.1 एशिया : राजनैतिक*

*एशिया में अनेक देश हैं। कौन सा देश क्षेत्रफल में सबसे बड़ा है? एशिया के किस भाग में देशों की संख्या सबसे अधिक है?*



80° उत्तरी अक्षांश के बीच है, परंतु एशिया की मुख्य भूमि का पूरा भाग विषुवत वृत्त के उत्तर में स्थित है। इसका पूर्व-पश्चिम विस्तार 25° पूर्वी देशांतर से 170° पश्चिमी देशांतर तक है। यह विस्तार पृथ्वी के लगभग आधे भाग के बराबर है। इस प्रकार से एशिया का अधिकतर भाग पूर्वी गोलार्द्ध में स्थित है। परंतु इसका कुछ भाग पश्चिमी गोलार्द्ध में भी स्थित है।

संसार के अधिकतर मानचित्रों में यूरोप तथा अफ्रीका को मानचित्र के मध्य भाग में दिखाया जाता है तथा मध्याह्न रेखा को भी मानचित्र के बीच में दिखाया जता है। इसके फलस्वरूप 180° पूर्वी देशांतर को दो बार प्रदर्शित किया जाता है क्योंकि ऐसे मानचित्रों में एशिया को मानचित्र के दाहिनी ओर दिखया जाता है तथा उत्तरी और दक्षिणी अमेरिका को मानचित्र के बाईं ओर दिखाया जाता है। इससे बहुत से लोगों को यह भ्रम हो जाता है कि उत्तरी अमेरिका एशिया की अपेक्षा यूरोप के अधिक निकट है जबकि वास्तव में उत्तरी अमेरिका एशिय महाद्वीप के अधिक निकट है। वास्तव में एशिय का कुल भाग पश्चिमी गोलार्द्ध में है। इसलिए अगर हम एशिया को इसके सही भौगोलिक स्थानपर देखना चाहते हैं, तब हमें इसको मानचित्र के मध्य में रखना चाहिए।

चित्र 6.1 में एशिया के राजनैतिक विभाग दिखाए गए हैं। एशिया के तीन सबसे बड़े देशों को ढूंढो। ऐस कौन सा बड़ा देश है जो एशिया और यूरोप दोनों महाद्वीपों में स्थित है? कौन से देश स्थलरुद्ध देश हैं अर्थात् वे देश जो समुद्र के किनारे स्थित नहीं हैं? किन देशों की सीमाएँ भारत से मिलती हैं? जापान, चीन और भारत की राजधानियों की स्थिति ज्ञात कीजिए ऐसे तीन देशों के नाम बताइए जो बड़े-बड़े द्वीप समूह हैं।

यह स्पष्ट है कि एशिया के इस विशाल क्षेत्र में उच्चावच, जलवायु तथा प्राकृतिक वनस्पति में बहुत अधिक भिन्नता होनी चाहिए। आइए सबसे पहले हम एशिया के उच्चावच को देखें।

## भौतिक लक्षण

एशिया को पाँच प्रमुख भौतिक विभागों में बाँटा जा सकता है। ये पाँच विभाग हैं -- उत्तरी निम्न भूमियाँ, मध्यवर्ती पर्वतीय पट्टी, दक्षिणी पठार, बड़ी नदियों की घाटियाँ और द्वीप समूह। (चित्र 6.2)

## उत्तरी निम्न भूमियाँ (मैदान)

एशिया महाद्वीप का उत्तरी भाग एक विस्तृत निम्न भूमि है। यह पश्चिम में यूराल पर्वत तथा पूर्व में लीना नदी के बीच फैला हुआ है। इस निम्न भूमि को साइबेरिया का मैदान कहते हैं। इसका आधा पश्चिमी भाग समतल, तथा अवसादी शैलों से बना हुआ है। जबकि इसका पूर्वी भाग अपरदित पठार है। इस मैदान में ओब, येनीसी और लीना नदियाँ बहती हैं। ये नदियाँ मध्य एशिया की उच्च भूमियों और पर्वतों से निकलकर उत्तर की ओर बहती हैं। ध्रुवीय प्रदेशों में शीत ऋतु अत्यन्त कठोर एवं लम्बी होने के कारण, इन नदियों के निचले मार्गों एवं मुहानों में कई महीनों तक बर्फ जमी रहती है। नदियों के ऊपरी भागों से बहकर आने वाला जल यहाँ रुककर विस्तृत भाग में फैल जाता है और उस भूमि को दलदली बना देता है।

संसार की सबसे गहरी झील बैकाल साइबेरिया में स्थित है। वैज्ञानिकों के अनुमान के अनुसार समस्त विश्व की झीलों के मीठे पानी का 20% अकेले बैकाल झील में हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

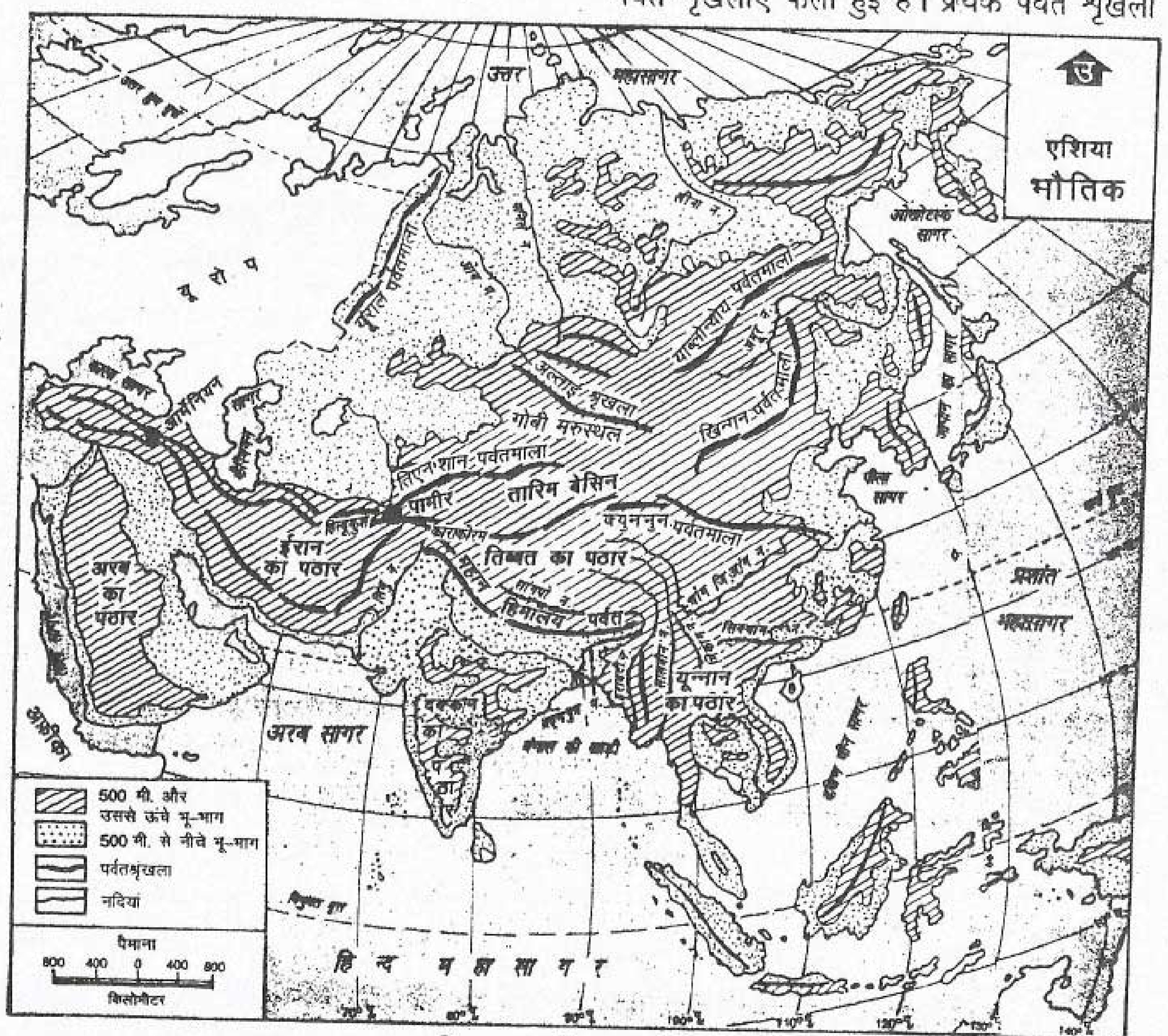
Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



एशिया का यह आंतरिक केंद्र स्थलरुद्ध तथा वीरान है। पर्वतों तथा मरुस्थलों से घिरा हुआ यह भाग एशिया के अन्य भागों से एकदम भिन्न है।

## मध्यवर्ती पर्वत मालाएँ

उत्तरी निम्न भूमियों के दक्षिण में वलित पर्वतों एवं पठारों का जाल है। अगर आप चित्र 6.2 देखें तो आपको पता चलेगा कि पामीर पठार पर अनेक पर्वत शृंखलाएँ आकर मिलती हैं तथा पामीर ग्रंथि का निर्माण करती हैं। यह पठार संसार की छत भी कहा जाता है क्योंकि यह संसार में सबसे ऊँचा पठार है। यहाँ से कई पर्वत शृंखलाएँ विभिन्न दिशाओं में फैली हुई हैं। इससे पश्चिम की ओर हिंदुकुश, उत्तर पूर्व की ओर तिएनशान, पूर्व की ओर क्युनलुन तथा दक्षिण-पूर्व की ओर करकोरम व हिमालय पर्वत शृंखलाएँ फैली हुई हैं। प्रत्येक पर्वत शृंखला




चित्र 6.2 एशिया : भौतिक

*एशिया पर्वतों, पठारों और नदी घाटियों का महाद्वीप है। पामीर ग्रंथि से विभिन्न दिशाओं में जाते हुई पर्वत श्रेणियों को देखिए।*



में कई श्रेणियाँ, पर्वत, पठार तथा उच्च भूमियाँ हैं।

हिंदुकुश के पश्चिम से पर्वत श्रेणियों के दो समूह हो जाते हैं। उत्तरी समूह एलबुर्ज पर्वतों का निर्माण करता है जो कैस्पियन सागर के दक्षिणी तट के साथ-साथ होकर पश्चिम की ओर फैला हुआ है। दक्षिण समूह के ज़ैगरोस पर्वत अरब सागर के साथ-साथ फारस की खाड़ी की ओर चले गए हैं। ये ईरान के पठार को चारों तरफ से घेरे हुए हैं। पश्चिम की ओर बढ़ते हुए ये दोनों पर्वत श्रेणियाँ माउन्ट अराराट की ग्रंथि पर आकर मिल जाती हैं। माउन्ट अराराट से दो पर्वत श्रेणियाँ पश्चिम की ओर चली जाती हैं। अनातोलिया का पठार जो उत्तर में पांटिक पर्वत तथा दक्षिण में टौरस पर्वत से घिरा हुआ है, प्राचीन शैलों से निर्मित है।

काराकोरम तथा हिमालय की श्रेणियाँ पामीर ग्रंथि के दक्षिण-पूर्व की ओर फैली हुई हैं। इनमें विश्व के कुछ उच्चतम शिखर हैं। माउन्ट एवरेस्ट (विश्व का उच्चतम शिखर) तथा के$^2$ ($K^2$) दूसरा उच्चतम शिखर क्रमशः हिमालय तथा काराकोरम श्रेणियों से संबंधित है। विश्व की विशाल हिमानियों में से कुछ काराकोरम की श्रेणी में पाई जाती हैं। दक्षिण में इन दो श्रेणियों तथा उत्तर में क्युनलुन श्रेणी के बीच तिब्बत का पठार है। इसके उत्तर में स्थित तारिम बेसिन दक्षिण में क्युनलुन तथा उत्तर में तिएनशान से घिरा हुआ है।

तिब्बत के पठार का पूर्वी भाग जटिल उच्चावच वाला है। यहाँ से सभी पर्वत श्रेणियाँ दक्षिण की ओर मुड़कर समानांतर शृंखलाएँ बनाती हैं। तिब्बत पठार के दक्षिण-पूर्व में पर्वत श्रेणियाँ उत्तर-दक्षिण दिशा में फैली हुई हैं। इनमें से कुछ श्रेणियाँ दक्षिण की ओर म्यांमार में विस्तृत हैं। इनमें से एक श्रेणी अण्दमान-निकोबार द्वीप समूह होते हुए हिंदेशिया सुमात्रा तथा जावा के द्वीपों तक फैली हुई हैं। कुछ श्रेणियाँ मलय प्रायद्वीप तथा आगे उत्तर पूर्व की ओर मुड़कर बोर्नियो तथा फिलीपीन्स तक चली गई हैं।

पश्चिम में तिएनशान पर्वतमाला तथा उत्तर-पूर्वी साइबेरिया की पर्वत शृंखलाओं के बीच यहाँ प्राचीन वलित पर्वतों—अल्ताई, याब्लोनोय तथा स्टेनोवॉय श्रेणियों की खंडित अर्द्धचंद्राकार पहाड़ियाँ हैं। यहाँ तारिम बेसिन तथा गोबी का विशाल ठंडा **मरुस्थल** भी है।

## दक्षिणी पठार

मध्यवर्ती पर्वतीय पट्टी के दक्षिण में कुछ पठार हैं जो अति प्राचीन शैलों से बने हैं। ये शैल इन पर्वत श्रेणियों से भी अधिक पुरानी हैं। ये पठार एशिया की मुख्य भूमि के दक्षिण की ओर निकले हुए प्रायद्वीपों के बड़े भू-भाग हैं। इनमें अरब का पठार, भारत का दक्षिणी पठार तथा यूनान का पठार सम्मिलित हैं।

## महान नदी घाटियाँ

इन पर्वतों और पठारों के बीच संसार की कुछ सबसे अधिक उपजाऊ नदी घाटियाँ हैं जैसे दजला, फरात, सिंधु, गंगा-ब्रह्मपुत्र, अयारवादी (इरावदी), मेकांग, सिक्यांग, चांग जियांग और ह्वांग ही। इनमें से कुछ नदियाँ उन पर्वतों से भी पहले की हैं जिन्हें वे गहरे महाखड्ढों में बहकर पार करती हैं। ये नदी घाटियाँ विश्व के सर्वाधिक सघन बसे क्षेत्रों में से हैं।

## द्वीप समूह

एशिया की दृश्य भूमि का सबसे रोचक लक्षण है इसके अधिकतर द्वीपों का महाद्वीप के दक्षिण-पूर्व तथा पूर्व में स्थित होना। इनमें तीन प्रमुख द्वीप-समूह हैं – हिंदेशिया, फिलीपीन्स और जापान। इनमें से

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

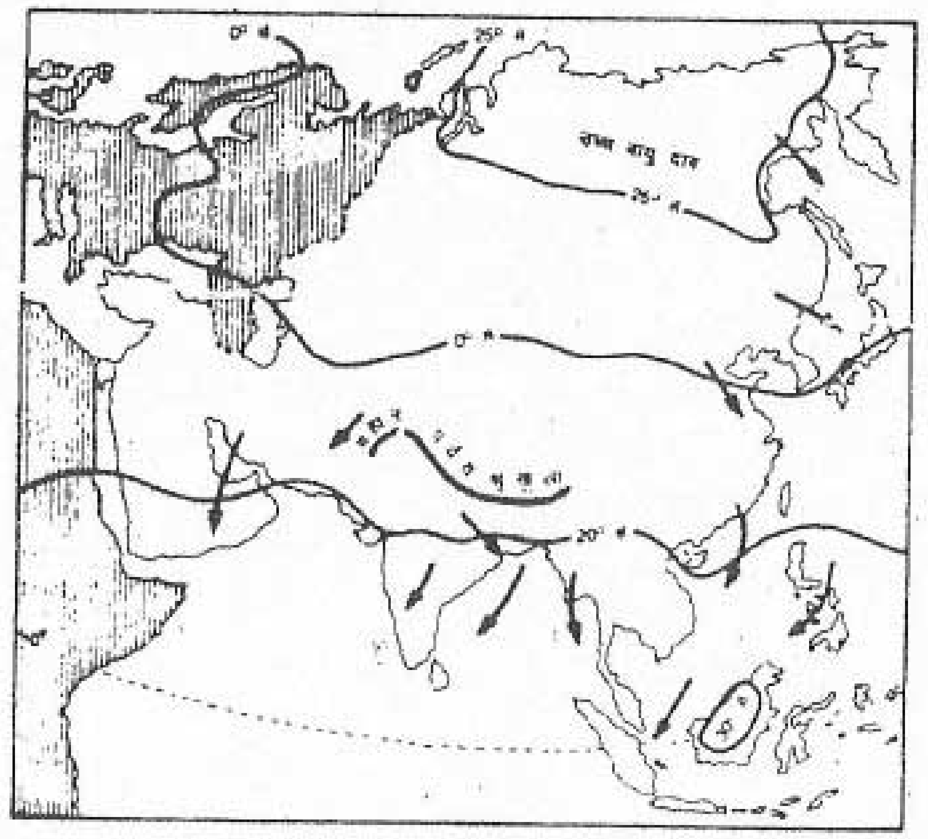

अधिकतर द्वीपों का मध्यवर्ती भाग पर्वतीय है तथा इनके चारों ओर संकीर्ण तटवर्ती मैदान हैं। भूतकाल में हुए ज्वालामुखी उद्भेदनों से प्राप्त ज्वालामुखी राख कुछ क्षेत्रों जैसे सुमात्रा और जावा को अत्यधिक उपजाऊ मृदा प्रदान करती है। कुछ द्वीपों में अब भी सक्रिय ज्वालामुखी हैं।

## जलवायु

एशिया की जलवायु अनेक कारकों से प्रभावित है जैसे इसका विशाल आकार, व्यापक अक्षांशीय विस्तार तथा इसका उच्चावच। बृहत् पर्वतीय अवरोध का एशिया में पूर्व से पश्चिम तक विस्तार तथा यूरोप के साथ इसकी खुली सीमा भी एशिया की जलवायु को प्रभावित करती है।

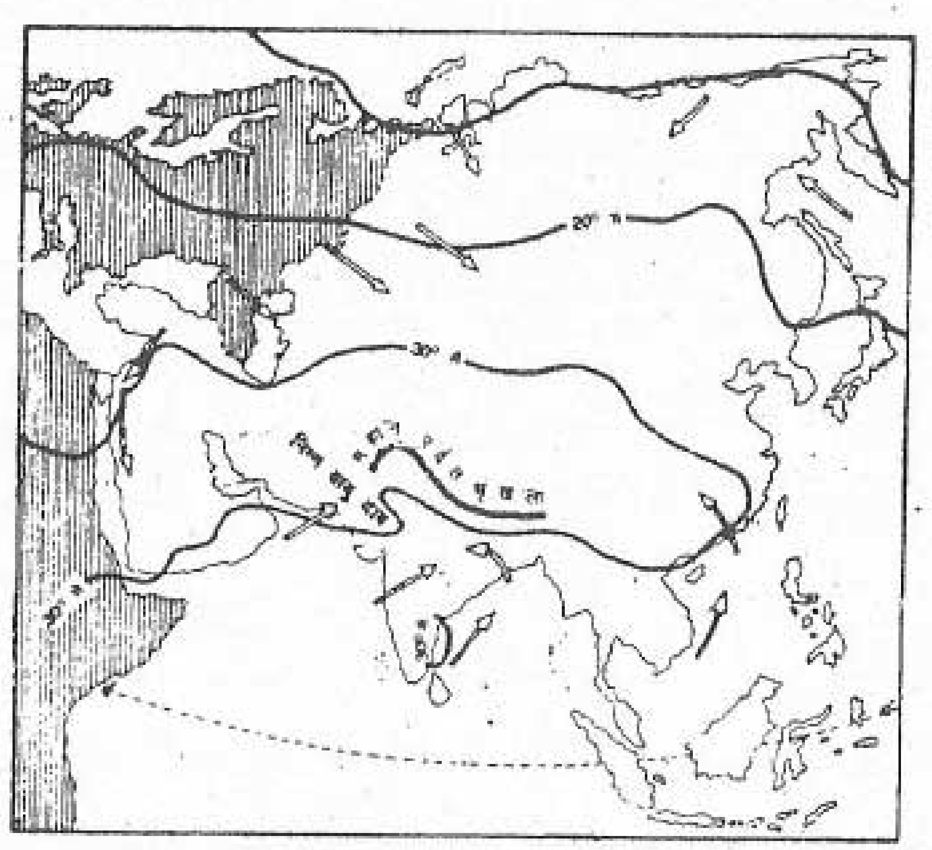
शीत ऋतु में एशिया के आंतरिक भाग (चित्र 6.3 तथा 6.4) बहुत ठंडे हो जाते हैं। समुद्र से बहुत दूर होने के कारण तापमान हिमांक से नीचे चला जाता है। परिणामस्वरूप वायु सिकुड़ने लगती है और सघन तथा भारी हो जाती है। इससे मंगोलिया के ऊपर उच्च वायुदाब क्षेत्र बन जाता है। इस उच्च वायुदाब क्षेत्र से पवन बाहर की ओर चलने लगती है। स्थलीय भागों से चलने के कारण ये शुष्क होती है। फलस्वरूप एशिया के अधिकांश भागों में शीतकाल में वर्षा नहीं होती है। परन्तु जब ये समुद्र के ऊपर से गुजरती है तो ये पवन नमी ग्रहण कर लेती है और एशिया के कुछ क्षेत्रों में वर्षा करती है।

इसके विपरीत ग्रीष्म ऋतु में एशिया का अधिकतर भाग अत्यधिक गर्म हो जाता है। इसके फलस्वरूप वायु फैलती है और एक भू-भाग पर निम्न वायुदाब का क्षेत्र बन जाता है। यह निम्न वायुदाब मध्य एशिया तथा दक्षिणी एशिया के उत्तर पश्चिमी भाग में विकसित हो जाता है। इस समय



*चित्र 6.3 एशिया : जलवायु की दशा (जनवरी)*

*शीत ऋतु में उत्तरी और मध्य एशिया में निम्न तापमान, उच्च वायुदाब और स्थल से समुद्र की ओर बहने वाली पवनों को देखो। इस ऋतु में एशिया का अधिकतर भाग शुष्क क्यों है?*



*चित्र 6.4 एशिया : जलवायु की दशा (जुलाई)*

*ग्रीष्म ऋतु में एशिया का आंतरिक भाग बहुत गर्म हो जाता है और निम्न वायुदाब का क्षेत्र बन जाता है। ये पवनें एशिया के अधिकांश भागों में वर्षा करती हैं।*


www.facebook.com/HindiseIAS

तक उच्च वायुदाब के क्षेत्र महासागरों के ऊपर बन जाते हैं तथा पवन इन क्षेत्रों से निम्न वायुदाब क्षेत्रों की ओर चलने लगती हैं। इस प्रकार एशिया महाद्वीप के अधिकांश भागों में ग्रीष्म ऋतु में महासागरों की ओर से आने वाली आर्द्रतायुक्त वायु से वर्षा होती है।

एशिया महाद्वीप का अक्षांशीय विस्तार, पूर्व-पश्चिम दिशा में पर्वतीय अवरोध और यूरोप के साथ खुली सीमा का स्पष्ट प्रभाव यहाँ के तापमान तथा वर्षा के प्रतिरूपों पर देखा जा सकता है (देखें चित्र 6.3, 6.4 और 6.5)। उत्तर-पूर्व साइबेरिया में वरखोयान्स्क उत्तरी गोलार्द्ध का सबसे ठंडा स्थान है। यहाँ पर जनवरी का औसत तापमान $-45^0$ सेल्सियस तक हो जाता है। ग्रीष्म काल में उत्तर-पश्चिम भारत के अनेक स्थानों और फारस की खाड़ी क्षेत्रों में तापमान लगभग $33^0$ सेल्सियस तक हो जाता है। भारत के मेघालय राज्य का मॉसिनराम विश्व का सबसे अधिक वर्षा प्राप्त करने वाला स्थान है। लेकिन एशिया में लाल सागर से लेकर मंगोलिया तक फैला विश्व का सबसे बड़ा क्षेत्र ऐसा भी है जहाँ वर्षा बहुत कम होती है। इस प्रकार से एशिया महाद्वीप में तापमान और वर्षा में बहुत अधिक भिन्नता मिलती है। यह भिन्नता यहाँ पाई जाने वाली वनस्पति प्रतिरूपों में भी परिलक्षित होती है।

## प्राकृतिक वनस्पति एवं वन्य जीव

एशिया की प्राकृतिक वनस्पति में व्यापक विभिन्नता पाई जाती है। यहाँ पर एक ओर आर्कटिक टुण्ड्रा की काई और लिचेन से लेकर दूसरी ओर दक्षिण-पूर्व एशिया के प्रचुर अप्रवेश्य वर्षा वन पाए जाते हैं। एशिया के किसी-न-किसी भाग में हर प्रकार की वनस्पति पेटी पाई जाती है। एशिया की प्राकृतिक वनस्पति का यहाँ की जलवायु से घनिष्ठ संबंध है। (देखिए चित्र 6.6)

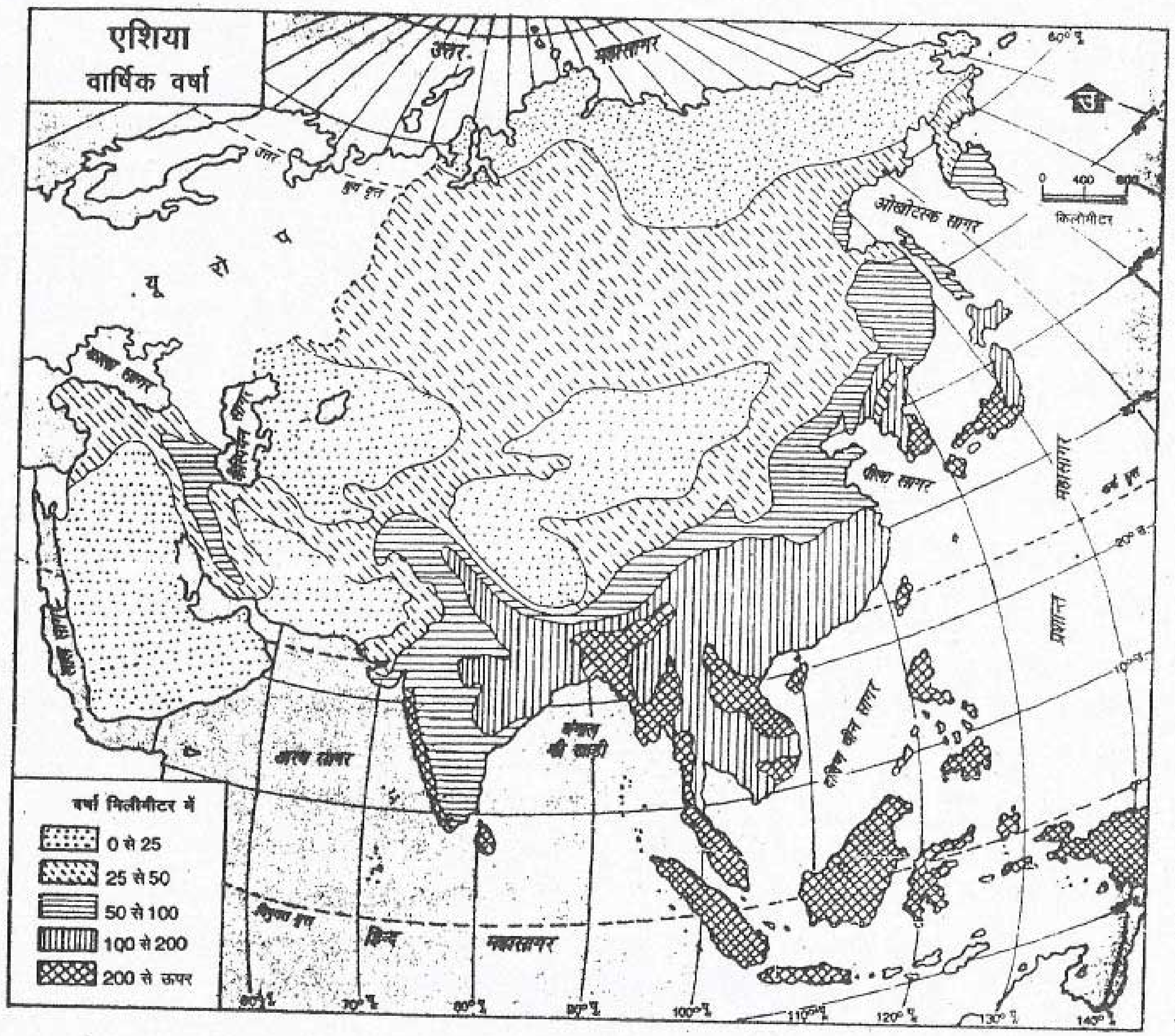
एशिया के उत्तरी तट के साथ-साथ **टुण्ड्रा** वनस्पति की पेटी है। इस क्षेत्र की अधिकतर भूमि वर्ष के अधिकांश समय में हिम से ढकी रहती है। वार्षिक वर्षा लगभग 30 सें.मी. तक मुख्यतः हिम के रूप में होती है। ग्रीष्म ऋतु छोटी और ठंडी होती है जबकि शीत ऋतु लम्बी और बहुत अधिक ठंडी होती है। इसके फलस्वरूप पौधे लम्बे नहीं हो पाते। काई और लिचेन यहाँ की मुख्य वनस्पति हैं। इस प्रदेश का सबसे महत्त्वपूर्ण पशु रेंडियर है।

टुण्ड्रा प्रदेश के दक्षिण में शंकुधारी वनों की विस्तृत पेटी है जिसे **टैगा** कहते हैं। यहाँ पर वार्षिक वर्षा 25 से 50 सें.मी. के बीच मुख्यतः हिम के रूप में होती है। यहाँ पर शीत ऋतु अत्यधिक ठंडी तथा ग्रीष्म ऋतु मामूली गर्म होती है। वाष्पीकरण कम होने के कारण थोड़ी-सी वर्षा ही वृक्षों के उगने और बढ़ने के लिए पर्याप्त होती है। यह प्रदेश मुलायम लकड़ी वाले वृक्षों जैसे चीड़, फर और स्प्रूस के लिए जाना जाता है। इन वृक्षों की लकड़ी इमारत बनाने, कागज की लुग्दी और रेयान तैयार करने के काम आती है। टैगा वनों में समूर (मुलायम बालों वाली खाल) वाले जानवर जैसे लोमड़ी, सेंबल तथा मिंक पाए जाते हैं।

टैगा के दक्षिण में शीतोष्ण कटिबंधीय घास के मैदान हैं जिन्हें **स्टेपीज** कहा जाता है। यहाँ शीत ऋतु में अत्यधिक ठंड तथा ग्रीष्म ऋतु में साधारण गर्मी पड़ती है। वार्षिक वर्षा 20 से 40 सें.मी. के बीच होती है। वाष्पीकरण अधिक होने के कारण, यहाँ होने वाली वर्षा वृक्षों के उगने और बढ़ने के लिए पर्याप्त नहीं है। इसलिए यहाँ पर प्रचुर मात्रा में हरी-भरी घास भूमियाँ मिलती हैं। इन घास भूमियों

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



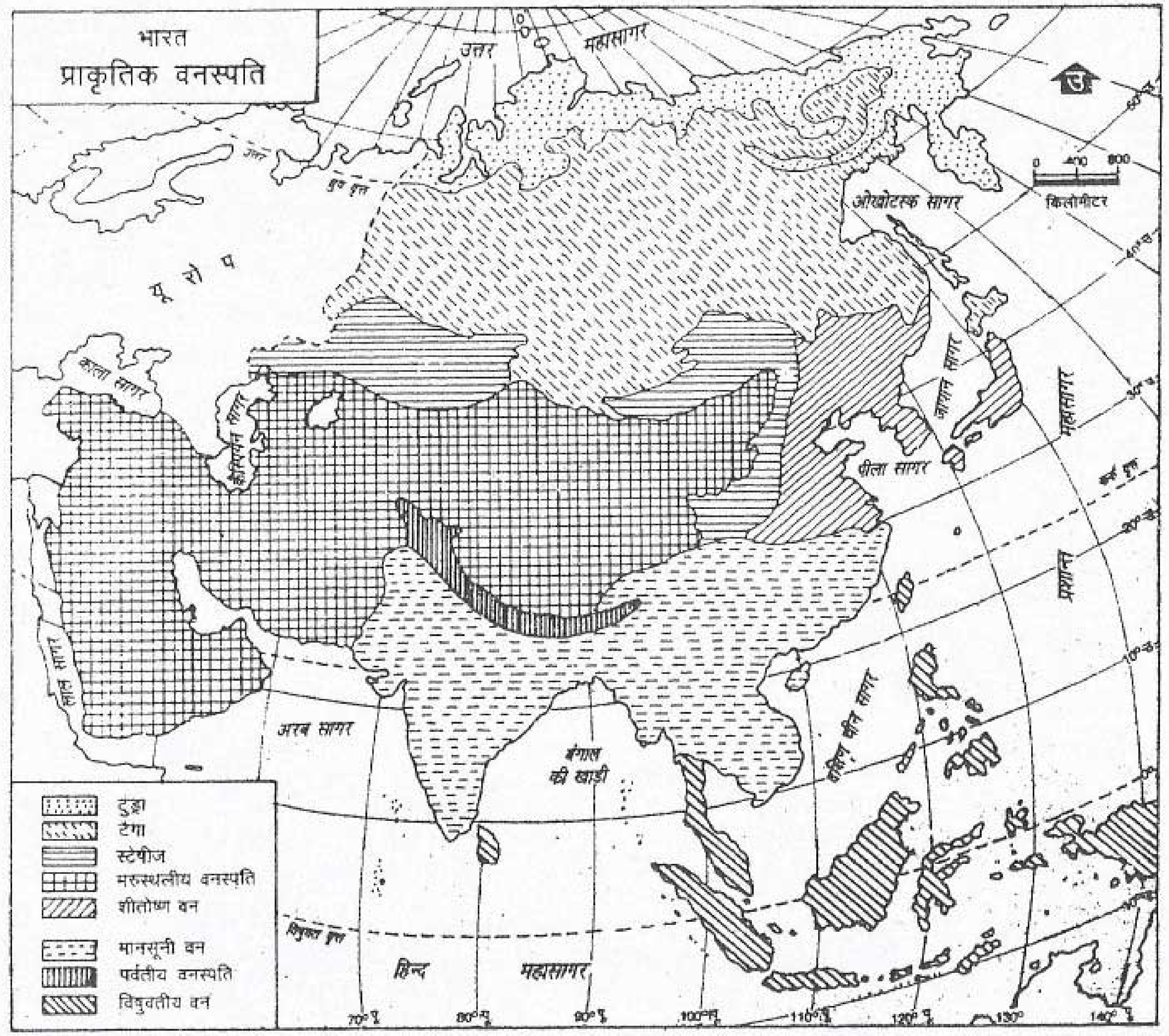

*चित्र 6.5 एशिया : वार्षिक वर्षा*

*एशिया के किन देशों में सबसे अधिक वर्षा होती है? दक्षिणी और पूर्वी एशिया में सर्वाधिक वर्षा क्यों होती है?*

में घास खाने वाले जानवर जैसे बारहसिंगा सामान्यतः पाए जाते हैं।

दक्षिण-पश्चिम और मध्य एशिया के विशाल भू-भाग पर मरुस्थल है। दक्षिण-पश्चिम एशिया में अरब और थार के उष्ण मरुस्थल हैं जबकि मध्य एशिया में गोबी और तिब्बत के ठंडे मरुस्थल हैं। इस प्रदेश में **मरुस्थलीय वनस्पति** पाई जाती है। पेड़-पौधों की वृद्धि के लिए अनुकूल दशाएँ न मिलने के कारण यहाँ छोटी-छोटी कंटीली झाड़ियाँ और कुछ निम्न कोटियों की घास ही उगती हैं। ऊँट, गधा और एक विशिष्ट प्रकार का छोटा हिरण इस प्रदेश के प्रमुख पशु हैं। ऊँचे पठारी भागों में यॉक पाया जाता है।

दक्षिणी, दक्षिणी-पूर्वी तथा पूर्वी एशिया में मानसूनी वन पाए जाते हैं। इस प्रदेश में ग्रीष्म ऋतु गर्म और आर्द्र होती है। यहाँ अधिकतर वर्षा ग्रीष्म




*चित्र 6.6 एशिया : प्राकृतिक वनस्पति*

*वनस्पति की मुख्य पट्टियों को देखो। ये सामान्यतः पूर्व से पश्चिम की ओर जाती हैं। जलवायु और वनस्पति में क्या संबंध है?*

ऋतु में 62 से 1250 सें.मी. के मध्य होती है। शीत ऋतु मृदुल तथा शुष्क होती है। मानसूनी वनों में बहुत से उपयोगी वृक्ष जैसे सागौन, साल, चंदन आदि मिलते हैं। इन वनों का विशिष्ट पशु हाथी है। उत्तरी-पूर्वी एशिया में अपेक्षाकृत अधिक ठंडी जलवायु मिलने के कारण **शीतोष्ण वन** पाए जाते हैं।

एशिया के सुदूर दक्षिणी भागों में जो विषुवत वृत्त के अधिक निकट है, **विषुवतीय वर्षा वन** मिलते हैं। जैसे कि आप पहले पढ़ चुके हैं, ये वन सघन हैं तथा इनमें विविध प्रकार के वृक्ष, पौधे तथा झाड़ियाँ मिलती हैं। इन वनों में लंगूर, बंदर और अन्य विविध प्रकार के वन्य प्राणी मिलते हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर संक्षेप में दो :*
   (i) एशिया के पाँच भौतिक विभागों के नाम लिखिए।
   (ii) साइबेरिया के उत्तरी भाग दलदली क्यों बन जाते हैं?
   (iii) कौन सा पठार 'दुनिया की छत' के नाम से जाना जाता है?
   (iv) दो पर्वत श्रेणियों के नाम लिखो जिनमें संसार की सबसे ऊँची चोटी और सबसे बड़े हिमनद हैं।
   (v) एशिया की मुख्य भूमि से दक्षिण की ओर निकले हुए प्रायद्वीपों के बड़े भाग का निर्माण करने वाले कौन से तीन पठार हैं?
   (vi) एशिया का अधिकतर भाग ग्रीष्मकाल में वर्षा क्यों प्राप्त करता है?
   (vii) एशिया की वनस्पति और जलवायु में अधिक अंतर क्यों है?
   (viii) एशिया के गर्म और ठंडे मरुस्थलों का एक-एक उदाहरण दीजिए।
2. *अंतर स्पष्ट करो :*
   (i) टुंड्रा और टैगा (ii) मानसूनी वन और विषुवतीय वर्षा वन
3. *नीचे वनस्पतियों और पशुओं की सूची दी गई है। निम्नलिखित सारणी में इनको व्यवस्थित करो :*
   (i) काई (ii) चीड़ (iii) लिचेन (iv) लंगूर (v) देवदार (vi) रेंडियर (vii) लोमड़ी (viii) झाड़ियाँ (ix) सागौन (x) मिंक (xi) याक (xii) बारहसिंगा (xiii) ऊँट (xiv) साल (xv) घास भूमि (xvi) हाथी

| *वनस्पति पेटी* | *प्रमुख वनस्पति* | *पशु* |
|---|---|---|
| टुंड्रा | | |
| टैगा | | |
| स्टेप्, | | |
| रेगिस्तान | | |
| मानसूनी वन | | |
| विषुवतीय वर्षा वन | | |

4. *एशिया के प्रमुख भौतिक विभागों की मुख्य विशेषताओं का वर्णन* करिए।
5. *एशिया की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या* करिए।
6. *उपर्युक्त उदाहरणों की सहायता से यह स्पष्ट करो कि प्रमुख जलवायु और वनस्पति प्रकारों के वितरण में गहरा संबंध कैसे है।*

### भूगोल में कुशलता

7. *एशिया के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित को* दिखाइए :
   (i) पर्वत : हिंदुकुश, एल्बुर्ज, जैगरॉस, क्युनलुन, हिमालय तथा अल्ताई
   (ii) पठार/बेसिन : पामीर ग्रंथि, अनातोलिया, तारिम बेसिन और तिब्बत का पठार
   (iii) नदियाँ : दजला, फरात, मेकांग, लीना और सिन्धु
8. *एशिया के विभिन्न हिस्सों के फोटोग्राफ एकत्र करो जिनमें भू-दृश्यों, जलवायु और वनस्पति की विविधताएँ दिखती हों। इन फोटोग्राफों के आधार पर प्रमुख भौतिक विभागों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।*

अध्याय 7

# एशिया : मानव और प्राकृतिक संसाधन

## जनसमुदाय

क्षेत्रफल और जनसंख्या की दृष्टि से एशिया सबसे बड़ा महाद्वीप है। यहाँ पर विश्व की 59% से अधिक जनसंख्या निवास करती है। यहाँ पर विभिन्न नृजातीय समूह के लोग पाए जाते हैं। इनके द्वारा बोली जाने वाली भाषाओं और बोलियों में बहुत अधिक विविधता है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि एशिया में संसार के सभी प्रमुख धर्मों का प्रादुर्भाव हुआ है। इतनी अधिक विविधता के होते हुए भी, एशिया के लोग एक सूत्र में पिरोए हुए हैं। यह उनकी जीवन शैली में परिलक्षित होता है।

परिवार तथा गाँव एशिया की परंपरागत इकाइयाँ हैं। परिवार में अनेक पीढ़ियाँ सम्मिलित होती हैं। संपत्ति पर स्वामित्व व्यक्ति विशेष का न होकर सम्पूर्ण परिवार का होता है। परिवार उनके सामाजिक स्तर का निर्धारण करता है, साथ ही व्यक्तियों के दिन-प्रतिदिन के निर्णयों को भी प्रभावित करता है। परंतु औद्योगीकरण एवं नगरीकरण होने के कारण परंपरागत पारिवारिक व्यवस्था टूट रही है। इसने ग्रामीण जीवन को भी प्रभावित किया है। फिर भी कुछ नैतिक मूल्य एवं मान्यताएँ जो लोगों द्वारा सदियों से मानी जाती रही हैं इतनी आसानी से छोड़ी नहीं जा सकती हैं। उदाहरण के लिए दक्षिण-पूर्व एशिया के वियतनामी समाज में अब तक जीवन गाँवों के आस-पास केंद्रित था। गाँव ही यहाँ पर आर्थिक क्रियाओं का केंद्र था। सामान्यतः गाँव चावल के खेतों द्वारा घिरा हुआ होता था। एक पारंपरिक ग्रामीण अपना संपूर्ण जीवन गाँव में ही बिता देता था तथा वह अपने पूर्वजों के धान के खेतों से पूरी तरह से जुड़ा हुआ था। कृषि योग्य भूमि का क्षेत्रफल निश्चित था और किसान जानता था कि उसे बढ़ाया नहीं जा सकता। उसका विश्वास था कि अगर उसने अधिक धन इकट्ठा करने के लिए अपनी भूमि के क्षेत्रफल को बढ़ाया तो इससे उसके पड़ोसियों का नुकसान होगा और उन्हें भुखमरी के लिए बाध्य होना पड़ेगा। आज वियतनाम बहुत अधिक बदल गया है। लेकिन दूसरे व्यक्तियों को नुकसान पहुँचाकर धन इकट्ठा करना यहाँ पर अब भी समाज विरोधी समझा जाता है। हमारे समाज में किस प्रकार के परिवर्तन हो रहे हैं?

एशिया महाद्वीप के विभिन्न भागों में अलग-अलग दर से परिवर्तन हो रहे हैं। परंतु आप देखेंगे कि आज एशिया के लगभग प्रत्येक देश में पुरानी और नई जीवन पद्धतियाँ साथ-साथ विद्यमान हैं। इनको नगरीय क्षेत्रों में आसानी से देखा जा सकता है क्योंकि ये आधुनिकीकरण के केंद्र हैं। रोजगार की तलाश में लोग ग्रामीण क्षेत्रों से इन क्षेत्रों में आते हैं। नगरों और शहरों में अपने प्रवास के दौरान ये नए विचारों और जीवन पद्धति को अपना लेते हैं जिन्हें ये अपने साथ ग्रामीण क्षेत्रों में ले जाते हैं।

1996 में एशिया की जनसंख्या 3 अरब 48 करोड़ 80 लाख थी। जनसंख्या का औसत घनत्व 110 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. था। परंतु जनसंख्या का वास्तविक वितरण अत्यन्त असमान है। (देखो

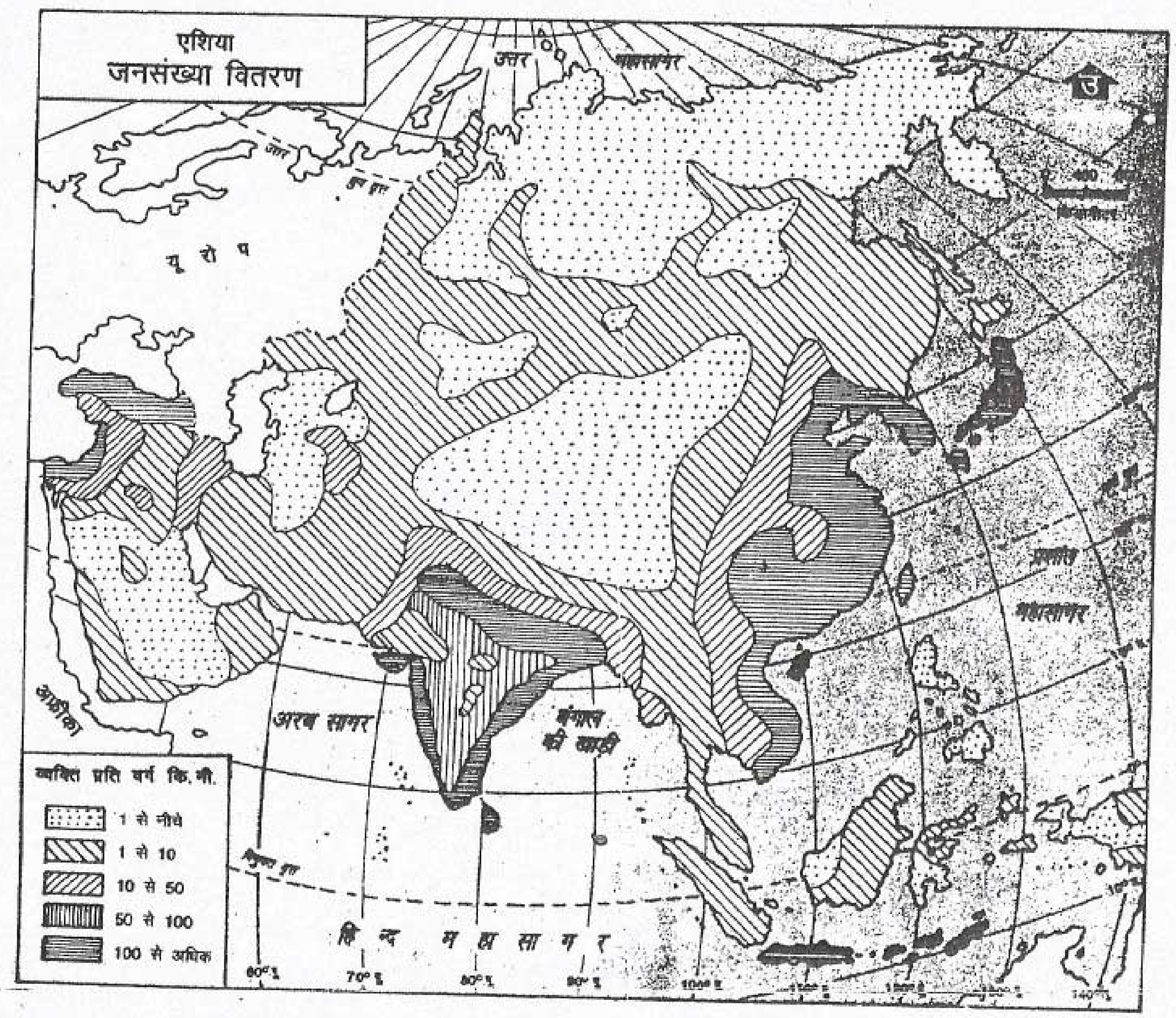
Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



चित्र 7.1) आप देखेंगे कि साइबेरिया के उत्तरी और पूर्वी भागों, मरुस्थलीय क्षेत्रों, और मध्य तथा पश्चिमी एशिया की उच्चभूमियों में जनसंख्या का घनत्व अत्यंत विरल है अर्थात् प्रति वर्ग कि.मी. 10 व्यक्तियों से भी कम है। पश्चिमी और दक्षिण-पूर्व एशिया के बहुत बड़े भू-भागों में तथा पूर्वी और दक्षिणी एशिया के कुछ भागों में जनसंख्या का घनत्व मध्यम पाया जाता है, अर्थात 10 से 50 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी.। दक्षिण और पूर्व एशिया के अधिकतर भागों तथा दक्षिण-पूर्व एशिया के कुछ भागों में उच्च से उच्चतम जनसंख्या घनत्व पाया जाता है अर्थात 50 से 100 या 100 से अधिक व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी.। बहुत-सी नदियों के मार्ग के साथ-साथ तथा तटीय क्षेत्रों में भी जनसंख्या का घनत्व अधिक है।

एशिया के अधिकतर लोग (लगभग 80%)




*चित्र 7.1 एशिया : जनसंख्या का वितरण*

*एशिया के सर्वाधिक सघन जनसंख्या वाले देशों को देखें। इन भागों में सघन जनसंख्या क्यों है?*



अब भी गाँवों में रहते हैं। केवल जापान अकेला अपवाद है जहाँ की 75% जनसंख्या नगरीय है। एशिया के बहुत से शहर जैसे टोक्यो, मनीला, बैंकाक और जकार्ता देखने में यूरोप और अमेरिका के शहरों के समान दिखाई देते हैं, जैसे बड़े गाँव हों। एशिया के बहुत से शहरों की जनसंख्या 10 लाख से अधिक है। ये मुख्य रूप से दक्षिण-पूर्व और पूर्व एशिया में संकेन्द्रित हैं। यह ध्यान देने योग्य बात है कि संसार के 10 सबसे बड़े महानगरों में से पाँच एशिया में हैं। ये महानगर—टोक्यो, शंघाई, कलकत्ता, मुम्बई और सियोल हैं। एशिया के मानचित्र पर उनकी स्थिति ज्ञात करें। विश्व के अन्य नगरों की तरह एशिया के नगरों को भी बहुत-सी समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है, जैसे भीड़-भाड़, गरीबी, प्रदूषण के साथ ही आवास, पानी और परिवहन जैसी मूलभूत सुविधाओं की कमी।

## प्राकृतिक संसाधन तथा आर्थिक क्रियाएँ

एशिया अनेक प्राकृतिक संसाधनों जैसे मृदा, जल, वन, घास भूमियों तथा खनिजों में धनी है। इन संसाधनों का वितरण असमान है। संसाधनों के उपयोग की प्रकृति एवं सीमा मुख्य रूप से लोगों की आकांक्षाओं और उनके वैज्ञानिक एवं तकनीकी विकास की दर पर निर्भर करती है। उदाहरण के लिए जापान के पास बहुत सीमित मात्रा में प्राकृतिक संसाधन हैं, परंतु फिर भी यह संसार के सबसे अधिक औद्योगिक देशों में से एक है। अगर हम अल्प मात्रा में उपलब्ध संसाधनों के आधार पर आधुनिक अर्थव्यवस्था को स्थापित करने की क्षमता को देखें तो शायद यह संसार के देशों में प्रथम स्थान पर जापान में ही होगी। यह जापानी लोगों की दक्षता के कारण ही संभव हो पाया है। ये आयातित कच्चे पदार्थों को बड़ी निपुणता और कुशलता से उच्च गुणवत्ता वाली अधिक मूल्यवान वस्तुओं जैसे इलेक्ट्रानिक वस्तुओं, कैमरों और मोटर वाहनों में बदल देते हैं।

आइए अब हम एशिया में प्राकृतिक संसाधनों के वितरण के प्रारूप एवं मुख्य आर्थिक क्रियाओं के बारे में जानें।

### मृदा संसाधन

एशिया का बहुत बड़ा भाग पर्वतों और मरुस्थलों से घिरा हुआ है। अतः एशिया की कुल भूमि का छठवाँ भाग ही कृषि योग्य है जो मुख्य रूप से मैदानों और नदी घाटियों में फैला हुआ है। कुछ नदी घाटियों में जहाँ उपजाऊ मृदा, उपयुक्त जलवायु और सुनिश्चित जल आपूर्ति है वहाँ कृषि बहुत पहले प्रारंभ हो गई थी।

### कृषि

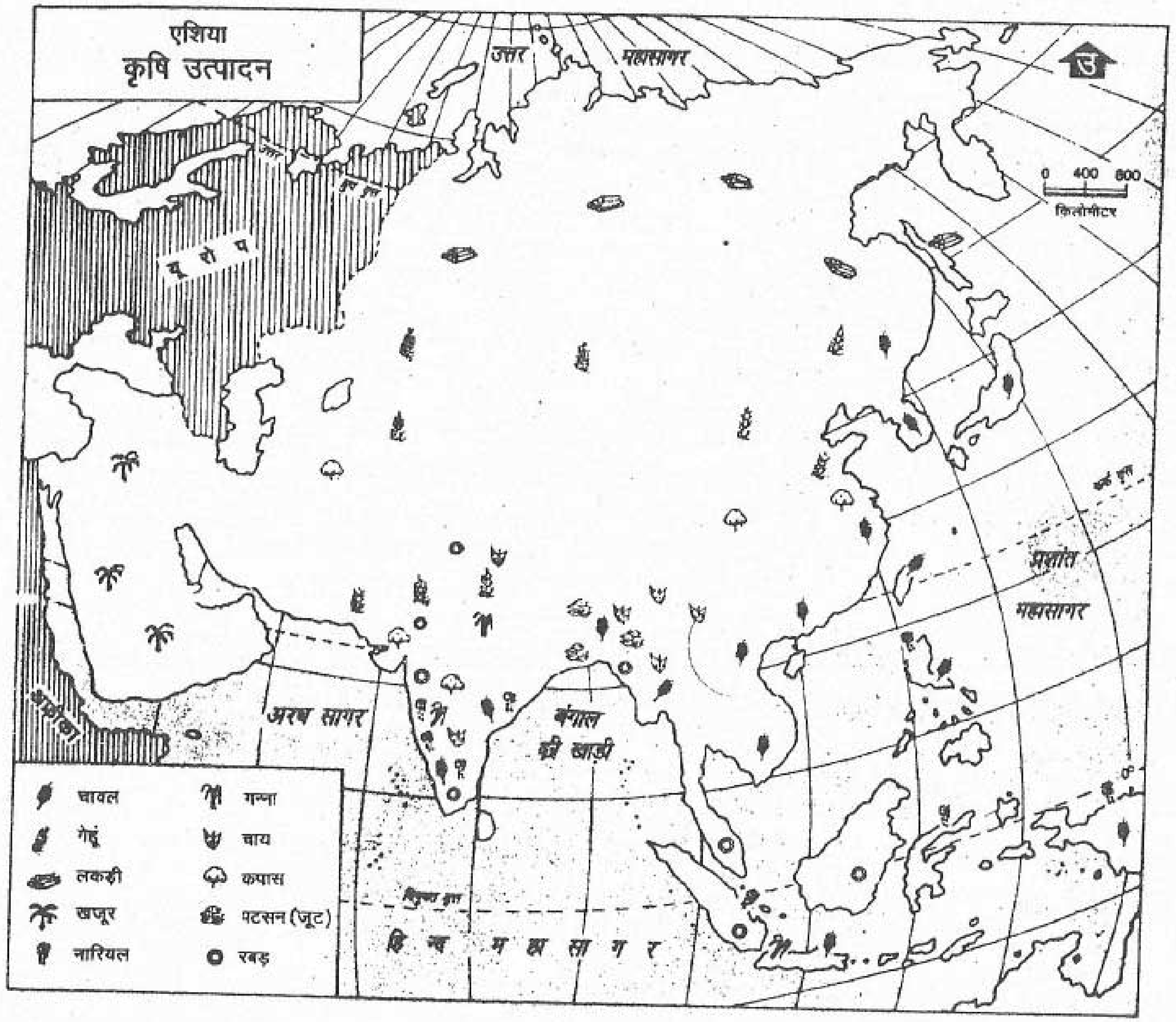
खेती करना सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। यह पूरी तरह से मृदा पर निर्भर है। एशिया में सभी प्रकार की प्रमुख कृषि पद्धतियाँ (आदिम या पुरातन से लेकर आधुनिक तक) देखी जा सकती हैं।

### स्थानांतरी कृषि

यह फसलें उगाने का सबसे प्राचीन तरीका है। इसमें कृषि के विविध कार्यों जैसे मिट्टी को खोदना, और फसलों को काटने का कार्य साधारण और अपरिष्कृत औजारों द्वारा किया जाता है। इस प्रकार की कृषि में वन के एक भाग को आग लगाकर साफ कर लिया जाता है। इस भूमि को पुराने ढंग से जोता जाता है और उसके बाद बीजों को बिखेर दिया जाता है। जब फसल पककर तैयार हो जाती

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com




*चित्र 7.2 एशिया : फसलें*

*एशिया के किन भागों में गेहूँ और चावल पैदा होता है? इनके अलावा और कौन सी फसलें होती हैं और कहाँ उगाई जाती हैं?*

है तो उसे काट लिया जाता है। दो-तीन वर्ष बाद मृदा की उर्वरता समाप्त हो जाती है। तब इस भूमि को छोड़ दिया जाता है और वन में दूसरे स्थान को कृषि के लिए साफ कर लिया जाता है। स्थानांतरी कृषि में फसलों का उत्पादन बहुत कम होता है अर्थात प्रति इकाई क्षेत्र में फसलों का उत्पादन अत्यंत कम होता है। इसके अतिरिक्त बहुत-सी वन संपदा व्यर्थ भी नष्ट हो जाती है। अपने अध्यापक से पूछे कि एशिया के किस भाग में अभी भी इस प्रकार की कृषि की जाती है।

## सघन कृषि

इस प्रकार की कृषि पद्धति एशिया में सर्वाधिक प्रचलित है। एशिया के मैदानी क्षेत्रों और नदी घाटियों



में जनसंख्या घनत्व अधिक होने के कारण कृषि कार्यों को करने के लिए श्रमिक बहुत बड़ी संख्या में आसानी से मिल जाते हैं। औसतन खेत का आकार छोटा है तथा यह पीढ़ी-दर-पीढ़ी छोटे टुकड़ों में बँटता जाता है। अतः इन क्षेत्रों में एक छोटे से भूखंड पर काफी शारीरिक श्रम का प्रयोग किया जाता है। सभी खेती के कार्य बड़े व्यवस्थित ढंग से किए जाते हैं। इन कार्यों के अंतर्गत खेत को जोतना, बीज बोना, खाद डालना, खेतों की सिंचाई करना, खर-पतवार निकालना, फसल काटना तथा अंत में बाजार के लिए अथवा रखने के लिए अनाज को तैयार करना शामिल है। साधारणतः फसलों का उत्पाद अधिक होता है। किसान एक ही खेत से एक वर्ष में दो या तीन फसलें तक ले सकता है। यह मृदा की उर्वरता तथा जल आपूर्ति की सुनिश्चितता पर निर्भर करता है।

सामान्यतः बहुत से किसान खेतों में फसलें ऐसे क्रम से बोते हैं कि मिट्टी की उर्वरा शक्ति वर्ष में दो-तीन फसल लेने के बाद भी यथासंभव अधिक से अधिक बनी रहे। उदाहरण के लिए 'भारत में चावल और गेहूँ जैसी खाद्य फसलों के बाद खेत में फलीदार फसल जैसे अरहर बोई जाती है' क्योंकि यह मृदा द्वारा खोई गई नाइट्रोजन को पुनः प्रदान कर देती है। इसे **फसल चक्र** कहते हैं।

## विस्तृत कृषि

इस प्रकार की कृषि पश्चिमी साइबेरिया और मध्य एशिया के कुछ क्षेत्रों में की जाती है। इन क्षेत्रों में जनसंख्या का घनत्व अपेक्षाकृत कम है और खेतों का आकार बड़ा है। इस प्रकार बड़े-बड़े खेतों पर मानव श्रम से कार्य चलाना संभव नहीं होता। इसलिए इन खेतों पर कृषि का सारा कार्य मशीनों से किया जाता है। मशीनों के अंतर्गत ट्रैक्टर, छिड़काव द्वारा सिंचाई करने की मशीनें तथा फसल काटने की मशीनें सम्मिलित हैं। खेती वैज्ञानिक तरीके से की जाती है। अतः यहाँ कुल उत्पादन अधिक होता है।

## प्रमुख फसलें

एशिया में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें हैं—चावल, गेहूँ, ज्वार-बाजरा, दालें, तिलहन, गन्ना, चाय, कपास, पटसन और रबड़। चावल की खेती मुख्यतः मानसून एशिया तक सीमित है क्योंकि इसे उष्ण और आर्द्र जलवायु की आवश्यकता होती है। इसके मुख्य उत्पादक हैं: भारत, चीन, जापान, बांग्लादेश और दक्षिण-पूर्व एशिया के देश। गेहूँ एशिया महाद्वीप के उपोष्ण और शीतोष्ण भागों की उपज है। पश्चिम साइबेरिया, कज़ाखस्तान, चीन, उत्तरी भारत, पाकिस्तान और दक्षिण पश्चिम एशिया के देश गेहूँ के प्रमुख उत्पादक हैं। मोटा अनाज जैसे ज्वार, बाजरा और रागी को अर्धशुष्क क्षेत्रों में उगाया जाता है। इन खाद्यान्नों के अतिरिक्त विभिन्न दालें और तिलहनों को एशिया महाद्वीप के विभिन्न क्षेत्रों में उगाया जाता है।

गन्ना उगाने के लिए गर्म और आर्द्र जलवायु और अच्छे जल निकास वाली उपजाऊ मिट्टी की आवश्यकता होती है। यह पाकिस्तान, भारत, चीन, थाइलैंड और हिंदेशिया की एक महत्त्वपूर्ण फसल है। चाय उष्ण और आर्द्र जलवायु में अच्छे जल निकास वाले उपजाऊ पहाड़ी ढालों पर उगाई जाती है। चाय के प्रमुख उत्पादक देश हैं : भारत, श्रीलंका, चीन, जापान और हिंदेशिया। कपास और पटसन दो महत्त्वपूर्ण फसलें हैं जिनसे रेशा प्राप्त किया जाता है। कपास को शुष्क जलवायु में उगाया जाता है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS



अतः इसके प्रमुख उत्पादक हैं : चीन, मध्य एशिया के देश (ताजिखस्तान, कज़ाखस्तान, तुर्कमेनिस्तान, और उज़बेकिस्तान), भारत और पाकिस्तान। पटसन को गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा के बाढ़ के मैदानों की उपजाऊ मिट्टी में उगाया जाता है। इसको वर्धनकाल में उच्च तापमान की आवश्यकता होती है। एशिया की एक अन्य महत्त्वपूर्ण व्यापारिक फसल है—रबड़। यह मुख्य रूप से मलेशिया, हिंदेशिया, थाइलैंड, भारत, चीन, और श्रीलंका में उगाई जाती है।

अतः यह स्पष्ट हो गया है कि किसी विशेष प्रदेश में उगाई जाने वाली फसलें अपने उगने के लिए भौतिक वातावरण जैसे उच्चावच, जलवायु और मृदा पर निर्भर होती है। परंतु इन भौतिक वातावरण की सीमाओं में भी कृषि उत्पादन के प्रकार और पद्धतियों में अंतर पाया जाता है। फसलों का चुनाव उत्पादन का स्तर (लघु अथवा बृहत) एवं मात्रा आदि उस क्षेत्र के निवासियों की सामाजिक और आर्थिक विचारधारा द्वारा निर्धारित होती है। खेत का आकार, भूमि का स्वामित्व, पूँजी और श्रम की उपलब्धता, उत्पादन, व्यय, बाजार की माँग, सरकारी नीति एवं छूट आदि जैसे कुछ कारक हैं जो कृषि उत्पादन को प्रभावित करते हैं। उदाहरण के लिए मलेशिया रबड़ बागानों के लिए प्रसिद्ध है। निःसंदेह मलेशिया में रबड़ के वृक्षों के उगने के लिए भौतिक परिस्थितियाँ अनुकूल हैं। परंतु इस प्रकार की आदर्श परिस्थितियाँ अन्य विषुवतरेखीय क्षेत्रों में भी विद्यमान हैं। इसके अतिरिक्त मलेशिया का भौतिक वातावरण गन्ना, कोको, चावल और नारियल के उत्पादन के लिए भी अनुकूल है। तब रबड़ उत्पादन को इन फसलों की तुलना में वरीयता क्यों दी गई है? इसका उत्तर केवल आर्थिक परिप्रेक्ष्य में दिया जा सकता है अर्थात् इससे तुलनात्मक लाभ होता है। अगर किसान को फसलों की माँग और उत्पादन व्यय के अंतर के आधार पर अन्य फसलों की तुलना में रबड़ उत्पादन से अधिक आर्थिक लाभ है तो वह रबड़ के उत्पादन को ही महत्त्व देगा।

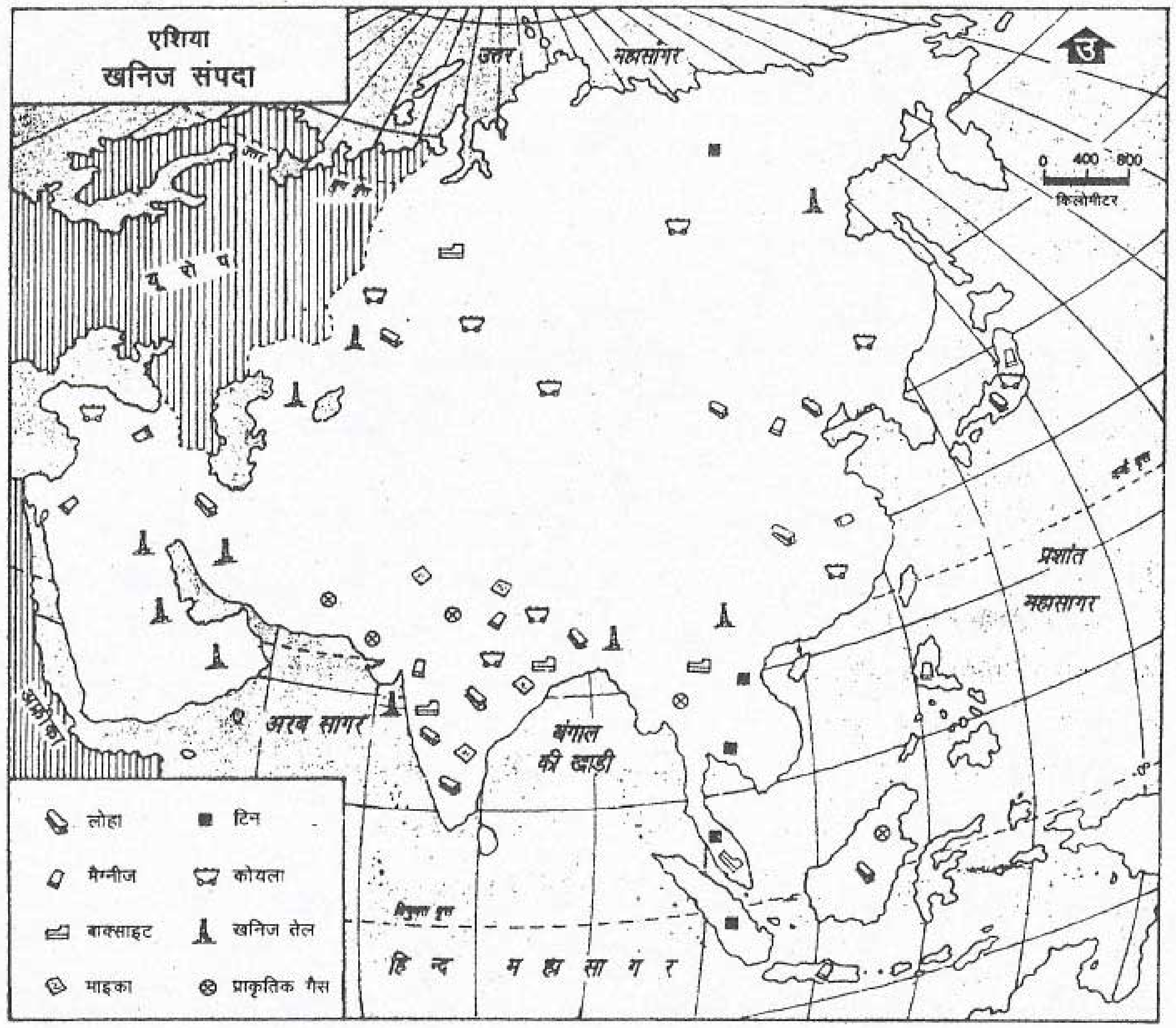
## वन संसाधन

एशिया में मुख्यतः तीन प्रकार के वन पाए जाते हैं। **शीतोष्ण कटिबंधीय कोणधारी** वन रूस, जापान और हिमालय के पर्वतीय प्रदेशों में समुद्रतल से 1600 से 3300 मीटर की ऊँचाई के मध्य पाए जाते हैं। इन वनों से मुलायम लकड़ी प्राप्त होती है जो इमारती कामों में तथा कागज की लुग्दी और रेयान बनाने में काम आती है। मानसूनी वन दक्षिण, दक्षिण-पूर्व के कुछ भागों और पूर्व एशिया में मिलते हैं। इन वनों में सागौन, साल और बाँस जैसे उपयोगी वृक्ष पाए जाते हैं। विषुवतीय वन हिंदेशिया और मलेशिया तथा विषुवत वृत्त के निकट के कुछ द्वीप समूहों में मिलते हैं।

## खनिज संसाधन

एशिया में अनेक प्रकार के खनिज जैसे लोहा, मैंगनीज, बॉक्साइट, अभ्रक, टिन, कोयला, खनिज तेल और प्राकृतिक गैस पाए जाते हैं। इन संसाधनों का वितरण असमान है। खनिज लोहा रूस, चीन अज़रबैजान और भारत में पाया जाता है। अभ्रक और बॉक्साइट मुख्यतः भारत में मिलते हैं। टिन में मलेशिया बहुत धनी है। कोयले के भंडार रूस, चीन, और भारत में पाए जाते हैं। मध्य, दक्षिण-पश्चिम और दक्षिण एशिया के देशों में खनिज तेल और प्राकृतिक गैस के भंडार हैं। चित्र 7.3 में कुछ प्रमुख खनिज संसाधनों के वितरण प्रारूप को देखो। तुम देखेंगे कि इनका वितरण अत्यंत असमान है।






*चित्र 7.3 एशिया : खनिज*

*एशिया में प्रमुख खनिजों के वितरण को देखो। किन भागों में खनिज तेल अधिक पाया जाता है?*

उद्योग धंधों में उपयोग के लिए खनिजों को निकालने तथा उन्हें तैयार करने में सामान्यतः अनेक प्रक्रियाएँ शामिल होती हैं जैसे खनिज अयस्कों को निकालना, अयस्क से खनिजों को अलग-अलग करना तथा उन्हें माँग वाले क्षेत्रों में पहुँचाना। अतः खनन एशिया की एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। यह उद्योग धंधों और ऊर्जा उत्पादन के लिए कच्चा माल उपलब्ध कराती है। वर्तमान समय में कोयला, खनिज तेल और प्राकृतिक गैस जैसे जीवाश्म ईंधन ऊर्जा के प्रमुख स्रोत बने हुए हैं।

## परिवहन

सड़कें और रेलमार्ग परिवहन व्यवस्था के अतिसामान्य साधन हैं। चूँकि ये धरातल पर बनाए जाते हैं अतः

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



भू-भाग की प्रकृति इनके निर्माण को प्रभावित करती है। पर्वतीय और कम जनसंख्या वाले क्षेत्रों की अपेक्षा मैदानी और घनी जनसंख्या वाले क्षेत्रों में सड़कें और रेलमार्गों के सघन जाल हैं।

एशिया के सुदूर क्षेत्रों को विश्व के अन्य भागों से जोड़ने में वायुमार्ग का महत्त्वपूर्ण योगदान है। समुद्र परिवहन प्राचीनकाल से ही महत्त्वपूर्ण रहा है। पूर्व और पश्चिम के मध्य व्यापार मुख्य रूप से महासागरों द्वारा ही किया जाता रहा है। भारी और स्थूल सामानों के लिए महासागर सदैव सबसे सस्ता व सामान्य परिवहन का साधन रहा है।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दो :*
   - (i) नगरीय क्षेत्रों को आधुनिकता के केंद्र क्यों समझा जाता है?
   - (ii) एशिया में पारंपरिक परिवार व्यवस्था को तोड़ने के लिए कौन से दो कारक उत्तरदायी हैं?
   - (iii) एशिया के लोगों की एकरूपता किस तरह से झलकती है?
   - (iv) एशिया के बहुत बड़े भागों में जनसंख्या का घनत्व बहुत कम क्यों है?
   - (v) बड़े शहरों की मुख्य समस्याएँ क्या हैं?
   - (vi) कौन से कारक संसाधनों के उपयोग की प्रकृति और सीमा निर्धारित करते हैं?
   - (vii) एशिया में पाए जाने वाले तीन प्रकार के वनों के नाम लिखें। इनके पाए जाने वाले क्षेत्रों का भी उल्लेख करिए।
   - (viii) फसल चक्र से क्या अभिप्राय है?
   - (ix) एशिया के कौन से भाग मुख्यतः चावल का उत्पादन करते हैं?
   - (x) एशिया महाद्वीप के शीतोष्ण कटिबन्धीय भागों की प्रमुख फसल क्या है?
   - (xi) एशिया की किन्हीं दो व्यापारिक फसलों के नाम लिखो। उनके दो प्रमुख उत्पादक देशों के नाम भी लिखिए।
2. *एशिया में उच्चावच और जलवायु के संदर्भ में जनसंख्या वितरण का वर्णन करिए।*
3. *एशिया की तीन प्रमुख कृषि पद्धतियाँ कौन सी हैं? इनके विशिष्ट लक्षण क्या हैं?*
4. *फसलों की खेती को भौतिक वातावरण किस प्रकार निर्धारित करता है? कौन से और दूसरे कारक हैं जो कृषि के प्रकार और पद्धतियों को प्रभावित करते हैं?*
5. *एशिया में महत्त्वपूर्ण खनिजों के वितरण पर एक टिप्पणी लिखिए।*



### भूगोल में कुशलता

6. *निम्नलिखित शीर्षकों के अंतर्गत एशिया के विभिन्न भागों में रहने वाले लोगों के जीवन से संबंधित जानकारी और फोटो इकट्ठे कीजिए :*
   - (1) भोजन
   - (2) वस्त्र
   - (3) आवास प्रकार
   - (4) सांस्कृतिक गतिविधियाँ—धर्म/पंथ, भाषा, महत्त्वपूर्ण त्योहार, रीति-रिवाज और कर्मकाण्ड

   कक्षा के अन्य विद्यार्थियों के साथ इस जानकारी को बाँटकर सम्मिलित रूप से एक रिपोर्ट तैयार करो।
7. *एशिया के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित को दिखाइए :*
   - (अ) प्रमुख फसलें
   - (ब) लोहा, कोयला, खनिज तेल और प्राकृतिक गैस भंडार।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 8

# पाकिस्तान, नेपाल और भूटान

पाकिस्तान, नेपाल और भूटान क्रमशः पश्चिम और उत्तर में हमारे पड़ोसी हैं। ये सभी दक्षिण एशिया के देश हैं।

## पाकिस्तान

पाकिस्तान का इस्लामिक गणराज्य लगभग 24° उत्तर अक्षांशों और 61° पूर्व तथा 75° पूर्व देशान्तरों के बीच विस्तृत है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 8 लाख वर्ग कि.मी. है। चित्र 8.1 को देखें और इसकी पूर्वी और उत्तरी पश्चिमी सीमा के पास स्थित देशों के नाम मालूम करें। इसके दक्षिण में कौन सा समुद्र है?

### भौतिक लक्षण

पाकिस्तान को दो भौतिक इकाइयों में बाँटा जा सकता है – पश्चिम में स्थित पर्वतीय और पठारी भाग तथा पूर्व में स्थित सिंधु का मैदानी क्षेत्र।

बलुचिस्तान का पठार और किरथर, सुलेमान तथा हिंदुकुश की पर्वत श्रेणियाँ दक्षिण से उत्तर की ओर एक ही क्रम में स्थित हैं। ये पर्वत श्रेणियाँ हिमालय सहित, भारतीय उपमहाद्वीप को शेष एशिया से पृथक करती हैं। इन पर्वत श्रेणियों में दो प्राकृतिक द्वार या दर्रे हैं : हिंदुकुश में खैबर दर्रा और किरथर श्रेणी में बोलन दर्रा स्थित है। मानचित्र में इनकी स्थिति ज्ञात करें। (चित्र 8.1) उत्तरी भाग में हिंदुकुश के दक्षिण-पूर्व में पोटवार का पठार स्थित है। यह क्षेत्र सामान्यतः शुष्क है। इसीलिए इस भाग में बहुत कम नदियाँ हैं।

पूर्व में सिंधु नदी द्रोणी एक विशाल मैदान है। यह उत्तर में पोटवार पठार से दक्षिण में अरब सागर तक फैला हुआ है। अगर सिंधु नदी नहीं होती तो यह सम्पूर्ण क्षेत्र एक रेगिस्तान होता। इस नदी के सदावाही होने के कारण और इसके बहुत अधिक मात्रा में पानी लाने के कारण, यहाँ सिंचाई संभव है। सिंधु नदी उत्तर से दक्षिण की ओर बहती है। पाकिस्तान में, पूर्व में इसमें चिनाव, रावी और सतलुज नदियों की सम्मिलित धारा तथा पश्चिम से काबुल नदी आकर मिलती है। अपने निचले मार्ग में यह थार रेगिस्तान में होकर बहती है। तथापि अरब सागर में मिलने से पूर्व यह अपने मुहाने पर उपजाऊ डेल्टा का निर्माण करती है।

### जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

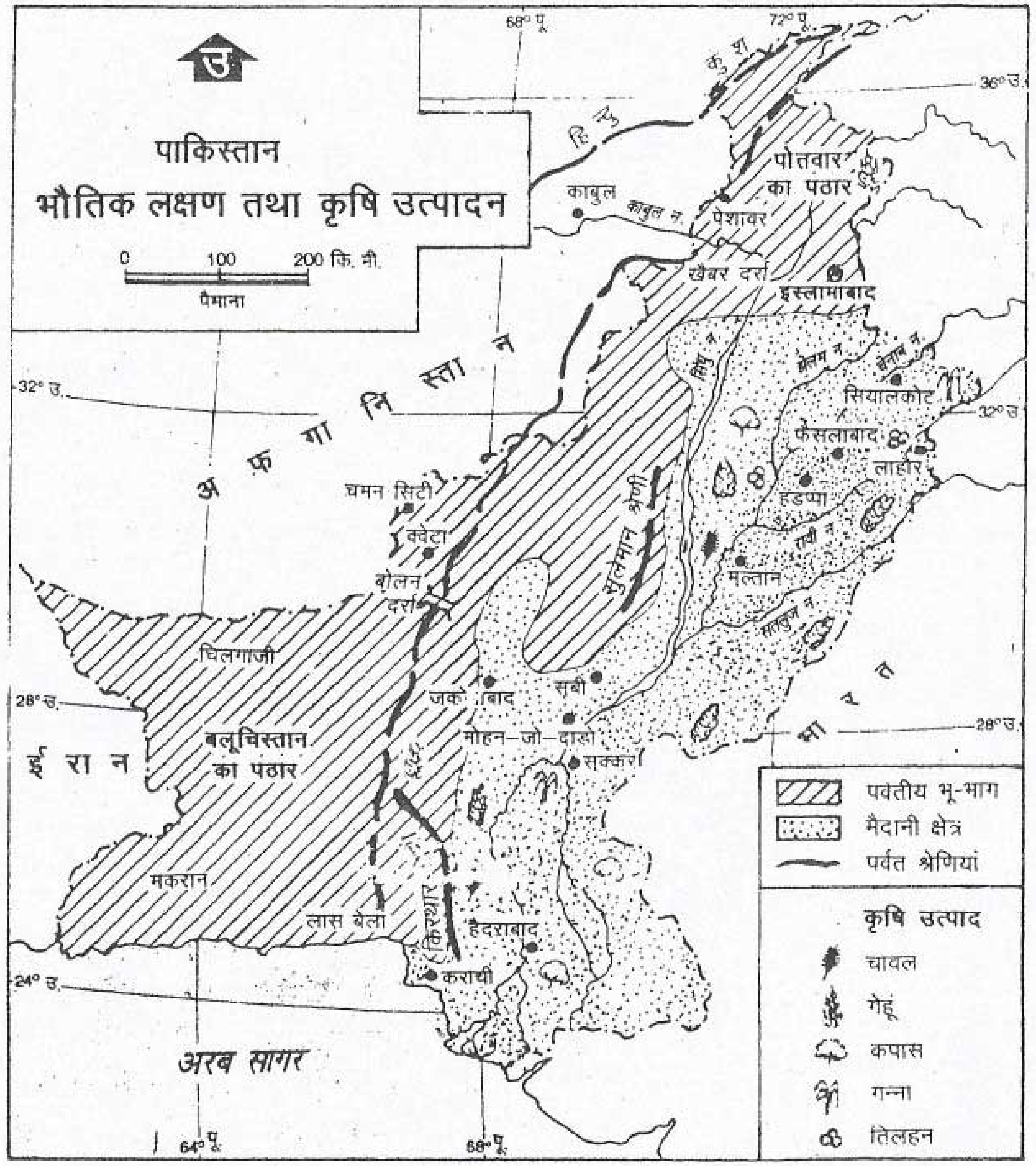
पाकिस्तान की जलवायु गर्म तथा शुष्क है। परंतु उच्च पर्वतीय क्षेत्रों में शीत ऋतु में तापमान हिमांक से नीचे चला जाता है। वर्षा की मात्रा उत्तर से दक्षिण की ओर कम होती जाती है। औसत वार्षिक वर्षा 50 सें.मी. है।

उत्तर के पर्वतीय क्षेत्र अधिकतर चौड़ी पत्ती वाले सदाहरित वनों, ओक और चेस्टनट से आच्छादित हैं। देवदार, चीड़, फर और स्प्रूस के वृक्ष अधिक ऊँचाई पर पाए जाते हैं। इसके दक्षिण भाग में स्टेपी प्रकार की वनस्पति पाई जाती है।



अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों में छोटी घास और झाड़ियाँ मुख्य वनस्पति हैं।

पर्वतीय क्षेत्रों में मृदा की अपरिपक्व और पतली परत है। देश के बहुत बड़े भाग में बलुई मृदा है जिसमें बहुत कम निक्षालन हुआ है। पर्याप्त जल होने के कारण ये सामान्यतः उपजाऊ है। लेकिन उन क्षेत्रों में जहाँ जल निकास बहुत कम है, खारे भू-भाग बन गए हैं।




*चित्र 8.1 पाकिस्तान : भूमि और फसलें*

*उन पर्वत शृंखलाओं की अवस्थिति देखो जो बलुचिस्तान और अफगानिस्तान के पठार को सिंधु नदी के मैदान से अलग करती हैं। मुख्य फसलों और उनके उत्पादन क्षेत्रों को देखो।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

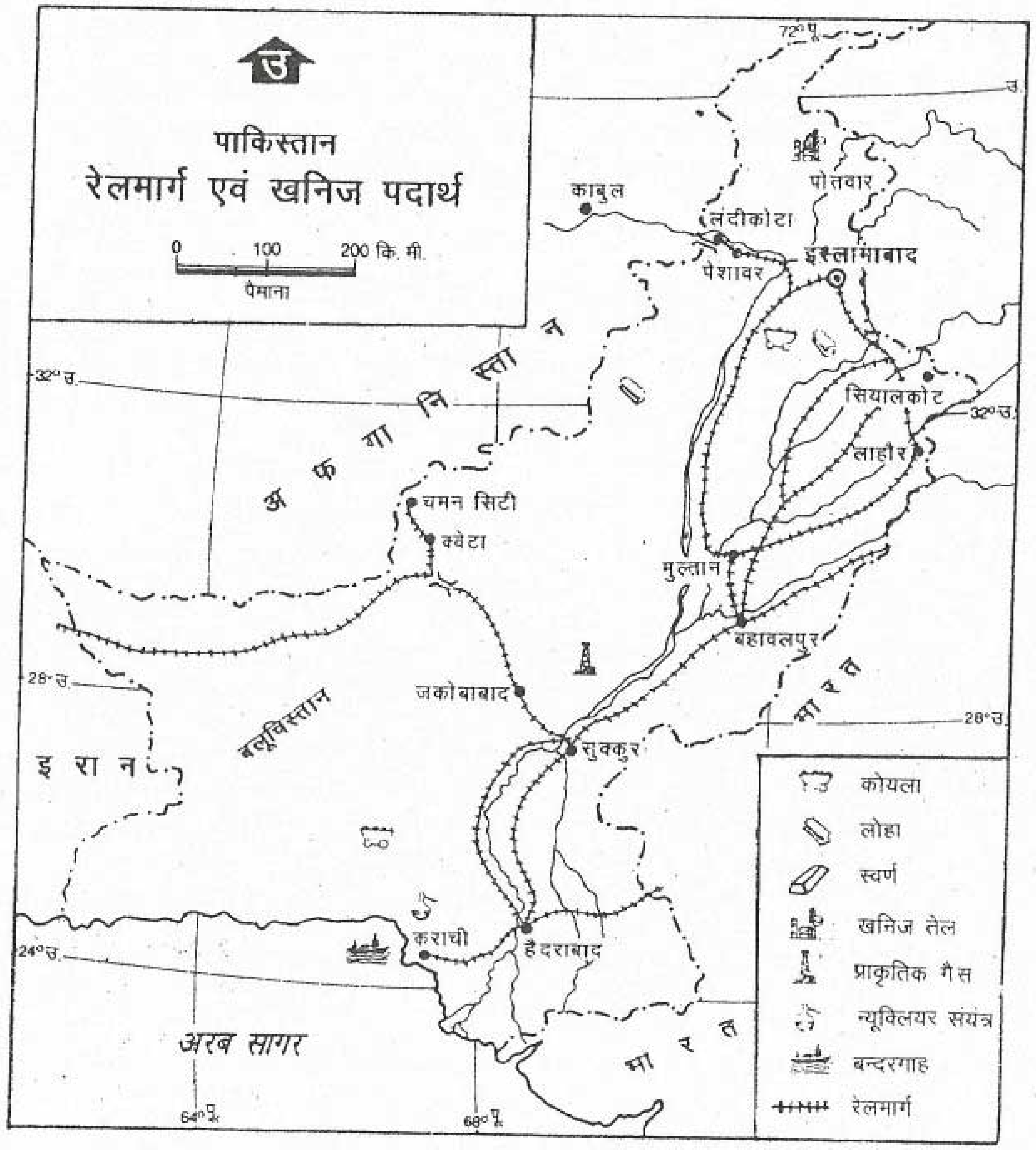
Download all form :- www.UPSCPDF.com



### प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

पाकिस्तान मुख्य रूप से एक खेतिहर देश है। पहाड़ी धरातल और शुष्क जलवायु होने के कारण, पश्चिमी क्षेत्र में कृषि करना कठिन है। सिंधु नदी अपनी उपजाऊ द्रोणी में खेतों की सिंचाई के लिए जल उपलब्ध कराती है। अतः पूर्व के अधिकतर भाग में अनेक बड़े बाँध हैं। यहाँ पर सिंचाई की नहरों का सुन्दर जाल बना दिया गया है। पाकिस्तान में उगाई जाने वाली महत्त्वपूर्ण फसलें हैं – गेहूँ, कपास, गन्ना और चावल। ये पूर्णतया सिंचाई पर निर्भर हैं।

बाजरा और तिलहन उन क्षेत्रों में उगाए जाते




*चित्र 8.2 पाकिस्तान : खनिज और परिवहन*

*पाकिस्तान में खनिजों के वितरण को देखो। यहाँ किस भाग में रेलमार्गों का घनत्व अधिक है?*



हैं जहाँ सिंचाई की सुविधा उपलब्ध नहीं है। दुधारू पशुओं को पालना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। चमन शहर, क्वेटा और कलात फलों की खेती के लिए प्रसिद्ध हैं।

पाकिस्तान के पास बहुत कम खनिज संसाधन हैं। कोयला, लौह अयस्क और सोना बलुचिस्तान में मिलते हैं। खनिज तेल पोटवार और घोडक में पाया जाता है। प्राकृतिक गैस के लिए मिथाल क्षेत्र प्रसिद्ध है। यहाँ पर अनेक बड़े बाँध होने के कारण जलविद्युत उत्पादन अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है। कराची के निकट एक अणुशक्ति केंद्र है।

हाल के वर्षों में पाकिस्तान में अनेक उद्योग विकसित हो गए हैं। वस्त्र, कागज, चीनी, सीमेंट, रासायनिक खाद और चमड़े का सामान बनाने के कुछ महत्त्वपूर्ण उद्योग हैं। कुछ महत्त्वपूर्ण औद्योगिक नगर हैं – कराची, फैसलाबाद, और सियालकोट। अधिकतर उद्योग धंधे पंजाब में संकेन्द्रित हैं।

पाकिस्तान मुख्यतः सूती धागे और कपड़े, गलीचे, चावल, चमड़े और खेल-कूद के सामान का निर्यात करता है। यह खनिज तेल और अन्य खनिजों, वनस्पति तेल, रसायन, मशीनों और मोटर-गाड़ियों का आयात करता है। यूरोप के देश, खाड़ी क्षेत्र के देश और संयुक्त राज्य अमेरिका इसके प्रमुख व्यापारिक सहयोगी हैं।

सिंधु नदी की द्रोणी में विशेष रूप से पंजाब में सड़क और रेल मार्गों का घना जाल है। पश्चिमी भाग में ऊबड़-खाबड़ धरातल होने के कारण यहाँ पर केवल कुछ ही सड़कें और रेलमार्ग हैं। इनको बनाने में इन्हें बोलन दर्रा का लाभ मिला है। एक रेलवे लाइन उत्तर में स्थित पेशावर को दक्षिण में कराची से मिलाती है। कराची एक बड़ा औद्योगिक और व्यापारिक शहर है। यह एक प्रमुख पत्तन और अंतर्राष्ट्रीय वायुपत्तन भी है। पाकिस्तान की राजधानी इस्लामाबाद है। लाहौर दूसरा बड़ा शहर है। हड़प्पा और मोहनजोदारो दो प्राचीन नगर हैं जहाँ पर सिंधु नदी घाटी के खंडहरों की खुदाई की गई है।

### निवासी

पाकिस्तान की कुल जनसंख्या 14 करोड़ 19 लाख है। औसत जनसंख्या का घनत्व 186 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। पाकिस्तान के अधिकतर लोग इस्लाम धर्म के अनुयायी हैं। उर्दू राष्ट्रीय भाषा है। पंजाबी, सिंधी, पश्तो और बलूची अन्य महत्त्वपूर्ण क्षेत्रीय भाषाएँ हैं।

## नेपाल

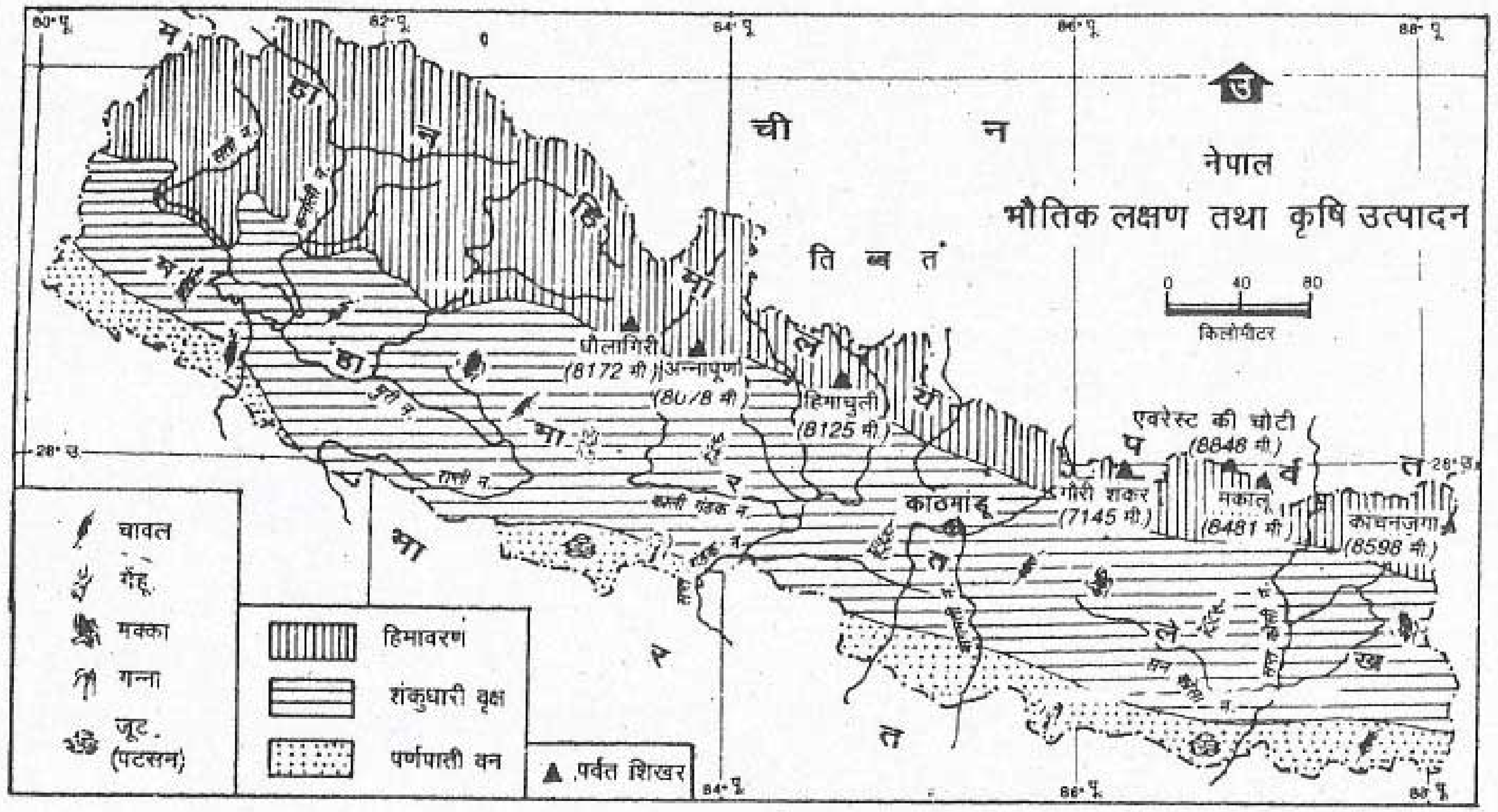
हिमालय की गोद में स्थित नेपाल, 1,40,797 वर्ग कि.मी. के क्षेत्र में फैला हुआ है। यह क्षेत्रफल में उड़ीसा से भी छोटा है। यह $26^\circ$ उत्तर से $30^\circ$ उत्तर अक्षांश और $80^\circ$ पूर्व से $88^\circ$ पूर्व देशांतर के बीच विस्तृत है। यह तीन तरफ से अर्थात् पश्चिम, दक्षिण और पूर्व में भारत से तथा उत्तर में चीन से घिरा हुआ है।

### भौतिक लक्षण

नेपाल एक पर्वतीय देश है। इसे मोटे तौर पर तीन भौतिक इकाइयों में बाँटा जा सकता है। इसका दक्षिणी भाग निम्न उच्चावच वाला मैदान है जिसे तराई कहते हैं। मानसून के दौरान इसमें अक्सर बाढ़ आती है। अतः यह दलदली है और वनों से ढका हुआ है। दूसरी ओर इसके उत्तरी भाग में हिमालय पर्वत श्रेणियों की प्रधानता है। बृहत्

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS




*चित्र 8.3 नेपाल : भूमि और फसलें*

*मैदानी क्षेत्र में कौन सी फसलें उगाई जाती हैं? उत्तर से दक्षिण नेपाल के तीन भौतिक विभागों के नाम लिखो।*

हिमालय अर्थात् हिमालय की सबसे ऊँची पर्वत श्रेणी नेपाल की उत्तरी सीमा के साथ-साथ फैली हुई है। संसार का सबसे ऊँचा पर्वत शिखर माउंट ऐवरेस्ट (8848 मीटर) नेपाल में है। नेपाल में इसे सागरमाथा के नाम से जानते हैं। बृहत् हिमालय में अनेक पर्वत शिखर पाए जाते हैं जिनकी ऊँचाई 8000 मीटर से अधिक है। बृहत हिमालय के दक्षिण में मध्य हिमालय की महाभारत श्रेणी है। नेपाल के मध्य भाग में छोटी घाटियाँ हैं जैसे काठमांडू और पोखरा घाटी।

नेपाल की नदियों के उद्‌गम स्थल हिमालय में हैं। ये नदियाँ दक्षिण की ओर बहते हुए भारत में गंगा से मिल जाती हैं।

## जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

यहाँ की जलवायु में दो मुख्य प्रवृत्तियाँ दिखती हैं। तापमान दक्षिण से उत्तर अर्थात् तराई क्षेत्र से उच्च हिमालय श्रेणियों की ओर घटता जाता है। वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। लेकिन ऐसा क्यों होता है? तराई क्षेत्र की जलवायु उष्ण और आर्द्र है। ऊँचे क्षेत्रों की ओर जाने पर यह ठंडी होती जाती है। काठमांडू घाटी में जलवायु गर्मियों में कोष्ण और शीत ऋतु में सर्द या ठंडी होती है।

वनस्पति भी इसी तरह दक्षिण से उत्तर और पूर्व से पश्चिम की ओर बदलती जाती है। तराई क्षेत्रों में आर्द्र **पर्णपाती** वन मिलते हैं। इसके पश्चिमी सिरे पर जहाँ वर्षा की मात्रा कम है, घास भूमियाँ पाई जाती हैं। उत्तर की ओर हिमालय के ढालों पर शीतोष्ण कटिबंधीय वन पाए जाते हैं। ऊँचाई के साथ वृक्षों की किस्में बदलती हैं। निचले ढालों पर चीड़ और ओक के वृक्ष सामान्य रूप से मिलते हैं। फर बर्च (बुर्ज) ऊँचाई पर मिलते हैं।



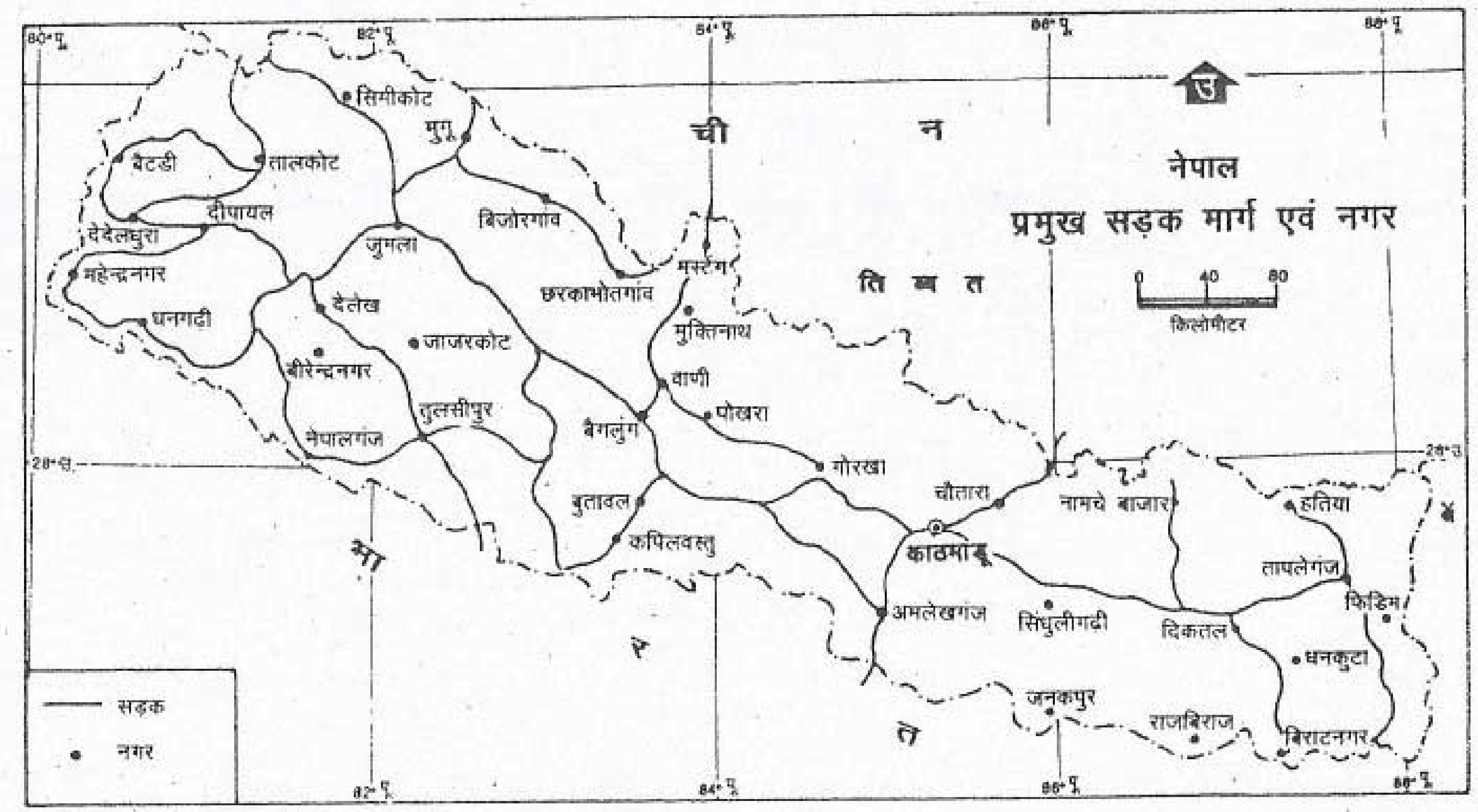
## प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

*मृदा* – तीव्र ढालों पर मृदा की परत पतली और अनुपजाऊ है। परन्तु तराई क्षेत्र की घाटियों में उपजाऊ मृदा पाई जाती है। देश के कुल क्षेत्रफल का केवल 30% भाग ही कृषि योग्य है।

***खनिज संसाधन*** – यहाँ खनिज संसाधन बहुत कम हैं। काठमांडू के पूर्व में अभ्रक निकाला जाता है। लिग्नाइट, ताँबा, कोबाल्ट और लोहे के भी थोड़े भंडार हैं। वन यहाँ के सर्वश्रेष्ठ और अधिक मूल्यवान संसाधन हैं क्योंकि ये इमारती लकड़ी, औषधीय पौधे, जड़ी-बूटी और दूसरे अन्य उत्पाद उपलब्ध कराते हैं। जलावन की लकड़ी मुख्य ईंधन लकड़ी ऊर्जा शक्ति का मुख्य साधन है। कुल उपयोग में लाई गई ऊर्जा का 68% अकेले ईंधन लकड़ी से प्राप्त होता है। परिणामस्वरूप वन आवरण जो सन् 1950 में कुल क्षेत्रफल के 60% भाग पर था 1980 में 30% से भी कम भाग पर रह गया।

*कृषि* – नेपाल की सबसे महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया कृषि है। लगभग 80% लोग कृषि कार्य में लगे हुए हैं। 1994-95 के दौरान सकल घरेलू उत्पाद में कार्य का 43.8 %योगदान था। एक वर्ष के दौरान देश में उत्पन्न की गई वस्तुओं और सेवाओं के कुल मूल्य को **सकल घरेलू उत्पाद** कहते हैं। यह हमें किसी देश के आर्थिक विकास की प्रकृति और स्तर की जानकारी कराता है।

यहाँ की कृषि मुख्यतः जीविकोपार्जन कृषि है। यह बहुत अधिक अविकसित है। जनसंख्या की उच्च वृद्धि दर और कृषि योग्य भूमि के बहुत थोड़े प्रतिशत में उपलब्ध होने के कारण भूमि पर जनसंख्या का दबाव बहुत अधिक है। फलस्वरूप खेतों का आकार दिन-प्रतिदिन छोटा होता जा रहा है। नेपाल के पहाड़ी क्षेत्रों में 50% से अधिक परिवार आधे




*चित्र 8.4 नेपाल : प्रमुख सड़कें और नगर*

*काठमांडू से बिराट नगर के मार्ग पर बसे मुख्य नगरों की सूची बनाइए।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



www.facebook.com/HindiSIAS

हेक्टेयर से भी कम भूमि पर कृषि करते हैं। कृषि करने के तरीके भी पारंपरिक हैं। सिंचाई की सुविधाएँ सीमित हैं परिणामस्वरूप कृषि अधिकतर मानसूनी वर्षा पर निर्भर है।

1993-94 में कुल कृषि उत्पादन में 72% भाग खाद्यान्नों का था। चावल, मक्का, गेहूँ, ज्वार-बाजरा और जौ यहाँ की प्रमुख फसलें हैं। नेपाल की प्रमुख नकदी फसलें हैं – गन्ना, तिलहन, तम्बाकू, आलू और पटसन। हाल के वर्षों में फलों और सब्जियों का उत्पादन भी बढ़ा है।

नेपाल संसार के सबसे कम औद्योगीकरण वाले देशों में से एक है। यहाँ का औद्योगिक विकास बहुत धीमा है क्योंकि इसके लिए आवश्यक मूलभूत ढांचे जैसे परिवहन जाल, कुशल श्रमिकों की उपलब्धता और सुनिश्चित ऊर्जा आपूर्ति की कमी है। नेपाल में संसार की सबसे अधिक संभावित जलविद्युत उत्पादन क्षमता है लेकिन अभी तक इस संभावित क्षमता का केवल 0.28% भाग का ही उपयोग किया जा रहा है। कुल औद्योगिक उत्पादन में 60% भाग पारंपरिक कुटीर उद्योगों का हैं। पिछले दो दशकों में कुछ उद्योग-धंधों जैसे सीमंट, ईंट, टाइल, कागज, खाद्य संसाधन और गलीचा बनाने के उद्योगों का विकास हुआ है, लेकिन इनमें से कुछ का जैसे गलीचा निर्माण, जो मुख्यतः निर्यात के लिए बनाए जाते थे, ह्रास बड़ी तेजी से हुआ है। इस ह्रास के लिए बहुत से कारण बताए गए हैं। यह अनुभव किया गया है कि इसके तीव्र विस्तार और गुणवत्ता पर अंकुश न रहने के कारण बहुत बड़ी मात्रा में खराब गुणवत्ता वाले गलीचों का निर्माण हुआ। यूरोप और विशेषतः जर्मनी में जो इसका प्रमुख आयातक था मंदी के कारण वहाँ नेपाली गलीचों की माँग कम हो गई। इसके अतिरिक्त गलीचों के कारखानों में कार्यरत अवयस्क बच्चों श्रम का पश्चिम में विरोध किया गया।

पर्यटन नेपाल का सबसे महत्त्वपूर्ण उद्योग है। यह विदेशी मुद्रा अर्जित करने का प्रमुख स्रोत है। पर्यटन सीमित क्षेत्रों में संकेन्द्रित है जैसे काठमांडु घाटी, पोखरा, और ट्रेकिंग मार्गों के साथ-साथ।

स्थल अवरुद्ध देश होने के कारण, नेपाल अपने विदेशी व्यापार में विविधता लाने में कठिनाइयाँ अनुभव कर रहा है। पारंपरिक रूप से भारत इसका प्रमुख व्यापारिक सहयोगी रहा है। इसके साथ ही नेपाल का यूरोप और एशिया के देशों के साथ व्यापार है जिसके लिए उसे समुद्री मार्ग तक पहुँचने के लिए भारत से होकर जाने के लिए गलियारे की आवश्यकता होती है। इन दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय संधियों के द्वारा नेपाल को इस प्रकार के गलियारे की सुविधा मिलती रही है।

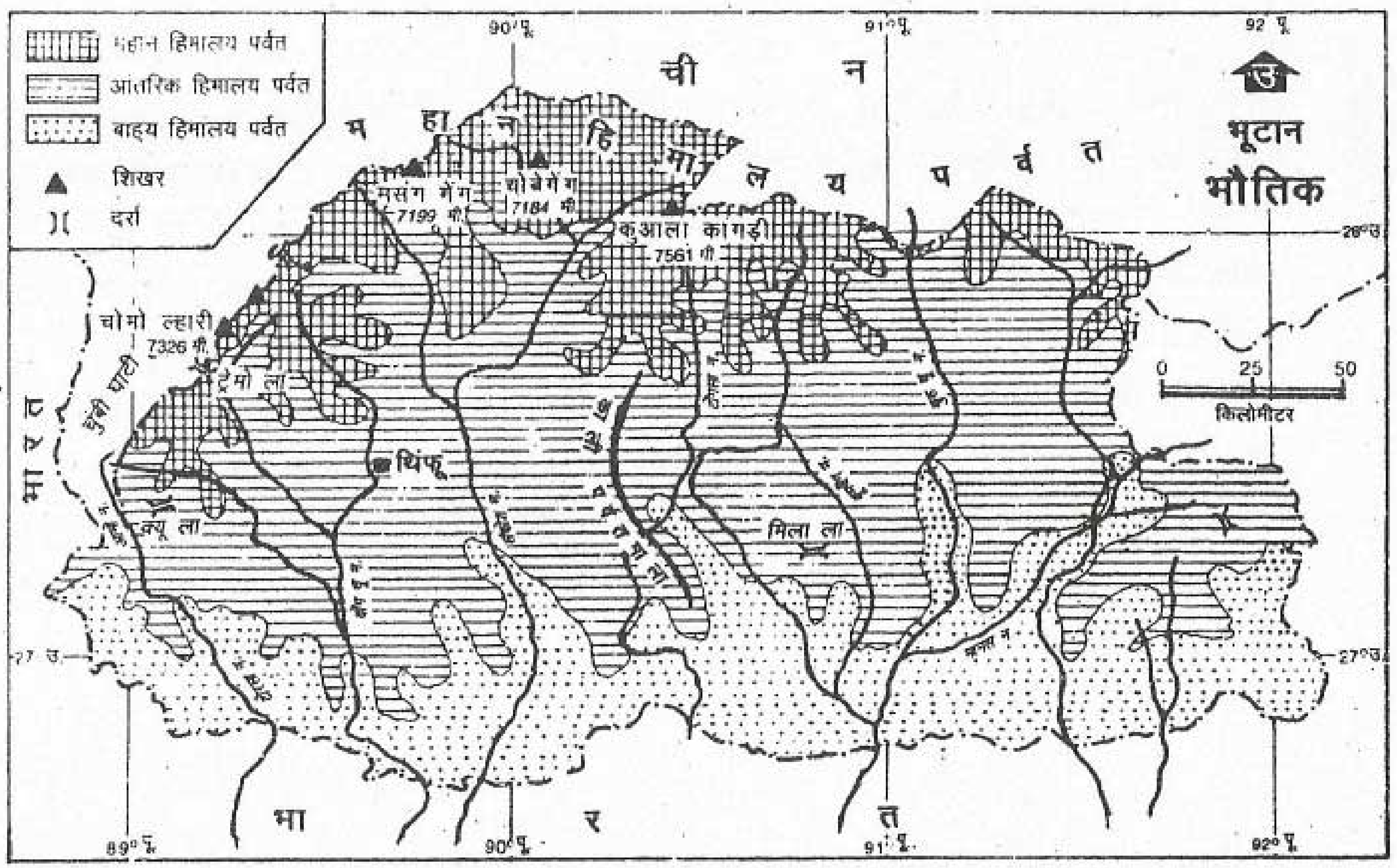
### जनसंख्या

1996 के मध्य में नेपाल की अनुमानित जनसंख्या 19 करोड़ 81 लाख थी। औसत जनसंख्या घनत्व 131 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. था। जनसंख्या का वितरण अत्यन्त असमान है। नदी घाटियों और तराई में जनसंख्या सघन है।

नेपाल संसार के सबसे गरीब देशों में से एक है। लगभग 49% लोग नितांत गरीबी में रहते हैं और 20% ठीक इसके ऊपर हैं।

## भूटान

भूटान पूर्वी हिमालय में एक छोटा-सा स्थल अवरुद्ध देश है। उत्तर और उत्तर-पश्चिम की ओर इसकी सीमाएँ तिब्बत (चीन) से मिलती हैं। पश्चिम, दक्षिण और पूर्व में यह भारत से घिरा हुआ है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 46,500 वर्ग कि.मी. है जो हरियाणा के क्षेत्रफल से थोड़ा-सा अधिक और पंजाब के क्षेत्रफल से कम है। यह लगभग 26° 45° से 28° 29° उत्तरी अक्षांशों तथा 88° 50° से 92° 05° पूर्वी देशांतरों के बीच स्थित है।




चित्र 8.5 भूटान : भौतिक

*भूटान के सबसे ऊँचे शिखर का नाम लिखो। कौन सी नदियाँ भूटान से भारत में प्रवेश करती हैं।*

### भौतिक लक्षण

भूटान लगभग पूर्णतया पर्वतीय देश है। इसका धरातल संसार के सर्वाधिक ऊबड़-खाबड़ धरातलों में से एक है। धरातल पर 100 कि.मी. से कम दूरी पर दो स्थानों के बीच की ऊँचाई समुद्रतल से 150 से 7000 मीटर से भी अधिक बढ़ सकती है। इसके भौतिक विभाग नेपाल के भौतिक विभागों जैसे हैं। दक्षिण के समतल मैदानी क्षेत्र को दुआर कहते हैं, इससे उत्तर की ओर भूमि की ऊँचाई लगातार बढ़ती जाती है, इसके मध्य भाग में आंतरिक हिमालय है। बृहत् हिमालय यहाँ की उच्चतम स्थलाकृतियाँ बनाते हैं। भूटान का सबसे ऊँचा पर्वत शिखर गांकर पुनसुम (कुलाकांगड़ी) (7561 मीटर) है। समतल भूमि केवल द्वार और चौड़ी नदी घाटियों तक सीमित है। ये नदी घाटियाँ सामान्यतः उत्तर से दक्षिण की ओर फैली हुई हैं। वॉगचिन, टोंग्सा और मनास यहाँ की कुछ महत्त्वपूर्ण नदियाँ हैं।

### जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

भूटान में भौतिक विभागों के अनुरूप, तीन विशिष्ट जलवायु विभाग आसानी से पहचाने जा सकते हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiIAS



इसकी समुद्रतल से औसत ऊँचाई 1500 मीटर है। दक्षिणी जलवायु पेटी गर्म एवं आर्द्र है। इस पेटी का तापमान 15° से 30° सेल्सियस के बीच रहता है। वार्षिक वर्षा 250 सें.मी. से 500सें.मी. के बीच रहती है। आंतरिक हिमालय की जलवायु शीतल शीतोष्ण है। इसकी औसत ऊँचाई 1500 मीटर से 3000 मीटर है, यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा 100 सें.मी. है। ऊँचे उत्तरी क्षेत्रों की जलवायु बहुत अधिक ठंडी (अल्पाइन किस्म की) है। यहाँ की वार्षिक वर्षा लगभग 50 सें.मी. है। वर्षा का अधिकतर भाग ग्रीष्म ऋतु (मध्य जून से सितम्बर तक) में प्राप्त होता है। कुल वार्षिक वर्षा का 60 से 90 % तक भाग दक्षिण-पश्चिम मानसूनों से प्राप्त होता है। छोटे आकार का होते हुए भी भूटान में संसार की सबसे अधिक जैव विविधता पाई जाती है। यहाँ पर उष्ण कटिबन्धीय वन्य जीवों से लेकर अत्यधिक ठंडे ध्रुवीय जीव तक पाए जाते हैं।

## प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

भूटान जल और वन जैसे प्राकृतिक संसाधनों में बहुत धनी है। इसकी नदियों के स्रोत बर्फीले क्षेत्र हैं इसलिए वे सदावाही है। ऊबड़-खाबड़ धरातल पर बहने के कारण उनमें जलविद्युत उत्पादन की काफी संभावना है।

फिर भी इस तरह की जलविद्युत परियोजनाएँ बनाने के लिए बहुत अधिक धन की आवश्यकता होती है। भूटान ने विदेशी सहायता से इस तरह की कुछ परियोजनाएँ बनाई हैं जिसमें भारत ने भी आर्थिक सहायता दी है। उदाहरण के लिए भारत की मदद से बनाई गई चूखा जलविद्युत परियोजना की उत्पादन क्षमता 336 मेगावाट है।

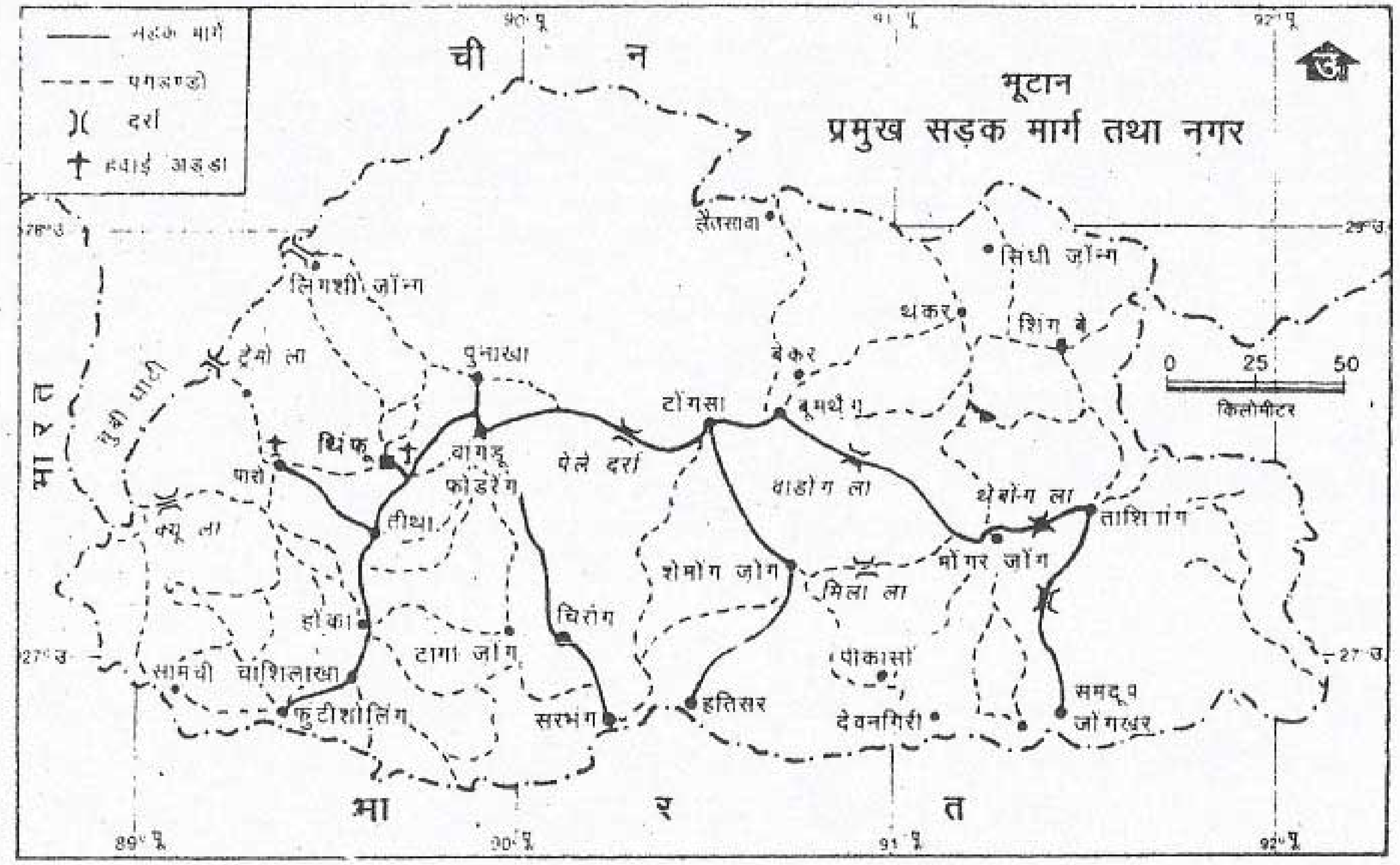
कुल भूमि क्षेत्र के 57 % भाग पर वन हैं लेकिन उनका दोहन असंतुलित है। आसानी से पहुँच होने के कारण दक्षिणी वनों का बहुत अधिक दोहन हुआ है। गेड़ू नामक स्थान पर वनों पर आधारित दो मुख्य औद्योगिक संकुलों की स्थापना की गई है। ये प्लाइवुड और बोर्ड का उत्पादन करते हैं। भूटान में चूना पत्थर जैसे कुछेक विशाल खनिज भंडार मिलते हैं।

1960-70 दशक के प्रारम्भिक वर्षों तक भूटान दुनिया से अलग-थलग रहा। इसके बाद इसने विकास कार्यों की सावधानीपूर्वक बनाई गई योजनाओं द्वारा अपनी अर्थव्यवस्था को विकसित करना प्रारंभ किया। पिछले 35 वर्षों के दौरान भूटान की सामाजिक और आर्थिक स्थिति में लगातार परिवर्तन हुए हैं। भूटान सरकार ने ऐसे उद्योगों को बढ़ावा दिया है जिनसे उसकी धन कमाने की क्षमता बढ़ी है। धीरे-धीरे सात नए प्रकार के उद्योगों की स्थापना की गई है। ये हैं : खनन, औद्योगिक निर्माण, खाद्य संशोधन, वस्त्र, लकड़ी और कागज पर आधारित उद्योग, रसायन और खनिज आधारित उद्योग।

परंतु भूटान अभी भी व्यापार सन्तुलन को अपने पक्ष में करने की स्थिति में नहीं है। व्यापार सन्तुलन को अपने पक्ष में करने का अर्थ है आयात की तुलना में निर्यात अधिक करना। भूटान का सबसे महत्त्वपूर्ण व्यापारिक सहयोगी देश भारत है। यहाँ के पर्वतीय धरातल ने देश के अंदर और बाहरी विश्व के लिए आवश्यक परिवहन और संचार को कठिन बना दिया है।

सन् 1960 में सभी प्रकार के मौसम के अनुकूल सड़क बनाने का कार्य शुरू हुआ था। तबसे लगभग 3000 कि.मी. लम्बी सड़कों का निर्माण हो चुका है। चूना पत्थर और डोलोमाइट प्रमुख खनिज है जिनका खनन किया जा रहा है।






*चित्र 8.6 भूटान : मुख्य सड़कें और नगर*

*भूटान के मुख्य दर्रों की अवस्थिति दिखाएँ। थिम्पू से हतिसर मार्ग पर बसे नगरों की सूची बनाइए।*

कुल क्षेत्रफल का 40 % से अधिक भाग पर्वतीय है। इसकी खेती योग्य भूमि बहुत सीमित है। कुल क्षेत्रफल के 16 % भाग पर सम्मिलित रूप से कृषि और निवास स्थान हैं। पर्वतों और पहाड़ियों में मृदा की परत बहुत पतली और अनुपजाऊ है। लेकिन नदी घाटियाँ और मैदानों (दुआर) में मिट्टी काफी उपजाऊ और मोटी परत वाली है। यहाँ पर उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें हैं : चावल, गेहूँ, जौ, मक्का और आलू। संतरा और सेब जैसे फलों का उगाना काफी महत्त्वपूर्ण है।

कृषि यहाँ की सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। इसके अंतर्गत कृषि और पशुपालन सम्मिलित हैं। पशुपालन के अंतर्गत याक और भेड़ों को पाला जाता है। लगभग 90 % लोग कृषि पर आश्रित हैं। यहाँ की कृषि निर्वाह प्रकार की है। अधिकतर कृषि भूमि का स्वामित्व महिलाओं के पास है। भूटानी समाज में महिलाओं का स्थान काफी ऊँचा हैं। लगभग सभी ग्रामीण परिवारों के पास कुछ पशु अवश्य हैं। एक किसान की खुशहाली का पता इससे लगता है कि उसके पास कितने पशु हैं। लेकिन चरागाह सीमित है। इसलिए पशु वनों में भी चरते हैं। इन पशुओं से माल ढोने का काम लिया जाता है। साथ ही इनसे दूध और मक्खन भी प्राप्त किया जाता है

## जनसंख्या

भूटान की कुल अनुमानित जनसंख्या 17 लाख है। यहाँ पर औसत जनसंख्या घनत्व 13 व्यक्ति प्रति

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



वर्ग कि.मी. हैं परंतु यहाँ जनसंख्या का वितरण असमान है। दक्षिणी द्वार घाटियाँ और ताशीगंग के आसपास का पूर्वी क्षेत्र सबसे अधिक घने बसे क्षेत्र हैं जबकि उच्च भूमियों में जन घनत्व विरल है।

आर्थिक दृष्टि से भूटान एक गरीब देश है, लेकिन पिछले 35 वर्षों में अपने योजनाबद्ध प्रयासों से इसने काफी उन्नति की है। मूलभूत ढाँचे, सड़कों, संचार, विद्युत तथा सामाजिक सुविधाओं, शिक्षा और स्वास्थ्य सेवाओं में भूटान ने काफ़ी प्रगति की है। भूटान से केवल एक साप्ताहिक समाचार पत्र का प्रकाशन होता है। लोगों की आमदनी बढ़ गई है। अच्छी खुराक, उचित निवास और शिक्षा तथा स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता के कारण मृत्युदर घटकर 1970 में 23 व्यक्ति प्रति हजार से 1990 में केवल एक व्यक्ति प्रति हजार हो गई है। शिशु मृत्युदर घटकर 1970 में 144 से 1990 में 102 रह गई है।

भूटान की योजना है कि वह अपनी अर्थव्यवस्था को बगैर प्राकृतिक वातावरण को नुकसान पहुँचाए विकसित करेगा चाहे इससे उसकी आधुनिकीकरण की प्रक्रिया धीमी ही क्यों न हो जाए।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दो :*
   - (i) पाकिस्तान की दो भौतिक इकाइयाँ कौन सी हैं?
   - (ii) हिंदुकुश के दक्षिण-पूर्व में स्थित पठार का नाम लिखिए।
   - (iii) सिंधु नदी का पाकिस्तान में क्या महत्त्व है?
   - (iv) पाकिस्तान में किस प्रकार की जलवायु पाई जाती है?
   - (v) पाकिस्तान में अधिकतर विकास इसके पूर्वी भाग में ही क्यों हुआ है?
   - (vi) 'तराई' से क्या अभिप्राय है?
   - (vii) नेपाल में नदियाँ पूर्व-पश्चिम दिशा में क्यों बहती हैं?
   - (viii) नेपाल में ऊर्जा का प्रमुख स्रोत क्या है?
   - (ix) नेपाल के औद्योगिक उत्पादन में किस प्रकार के उद्योगों की प्रधानता है?
   - (x) नेपाल का कौन सा उद्योग विदेशी मुद्रा कमाने का प्रमुख स्रोत है?
   - (xi) स्थल अवरुद्ध देश की समस्याएँ क्या होती हैं?
   - (xii) भूटान और नेपाल में उनके भौतिक विभागों के संदर्भ में क्या समानता है?
   - (xiii) भूटान की तीन विभिन्न प्रकार की जलवायु के नाम लिखिए।
   - (xiv) भूटान में भारत की मदद से कौन सी जलविद्युत परियोजना बनाई गई है?
   - (xv) भूटान ने धन कमाने की क्षमता को बढ़ाने के लिए किन उद्योगों की पहचान की है?
   - (xvi) भूटानी समाज में महिलाओं की स्थिति क्या है?



2. *निम्नलिखित स्तम्भों में से सही जोड़े बनाओ :*

| | |
|---|---|
| (क) पाकिस्तान की पर्वत श्रेणी | (1) गांकर पुनसुम |
| (ख) हिमालय की श्रेणी | (2) हिंदुकुश |
| (ग) भूटान का सबसे ऊँचा पर्वत शिखर | (3) बोलन |
| (घ) एक दर्रा | (4) पोटवार |
| (ङ) एक रेगिस्तान | (5) महाभारत |
| (च) पाकिस्तान का एक पठार | (6) काबुल |
| | (7) बलुचिस्तान |

3. *पाकिस्तान, नेपाल और भूटान में प्रमुख फसलों के वितरण पर एक टिप्पणी लिखिए।*
4. *नेपाल में कृषि योग्य भूमि का प्रतिशत कम क्यों है? नेपाल में जनसंख्या की उच्च वृद्धि दर और बहुत कम प्रतिशत में उपलब्ध कृषि योग्य भूमि से उत्पन्न समस्याओं को भी स्पष्ट करिए।*
5. *पिछले 35 वर्षों में भूटानी लोगों के आर्थिक और सामाजिक जीवन में क्या परिवर्तन हुए हैं?*

## भूगोल में कुशलता

6. *एशिया के राजनैतिक रेखा मानचित्र पर :*
   - (क) पाकिस्तान, नेपाल और भूटान को दिखाकर उनके नाम लिखिए।
   - (ख) इन देशों की राजधानियाँ भी दिखाइए।
7. *पाकिस्तान के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित को दिखाइए :*
   - (1) बलुचिस्तान का पठार
   - (2) किरथर सुलेमान तथा हिंदुकुश श्रेणियाँ
   - (3) खैबर तथा बोलन दर्रा
   - (4) सिंधु, चिनाव तथा काबुल नदियाँ
   - (5) फलोत्पादन के लिए एक प्रसिद्ध क्षेत्र
   - (6) प्राकृतिक गैस के लिए प्रसिद्ध क्षेत्र
   - (7) कराची, इस्लामाबाद तथा लाहौर नगर
8. *नेपाल के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित को दिखाइए :*
   - (अ) महाभारत श्रेणी
   - (ब) माउन्ट एवरेस्ट या सागरमाथा
   - (स) काठमांडु तथा पोखरा
9. *भूटान के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित को दिखाइए :*
   - (i) गांकर पुनसुम पर्वत शिखर
   - (ii) वॉंगचिन, टोंग्सा तथा मनास नदियाँ
   - (iii) चूखा जलविद्युत परियोजना।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiIAS

अध्याय 9

# म्यांमार, बांग्लादेश और श्रीलंका

म्यांमार और बांग्लादेश पूर्व में हमारे पड़ोसी हैं जहाँ पर हमारे साथ उनकी साँझी स्थल सीमा है। दूसरी तरफ श्रीलंका एक द्वीपीय देश है जो तमिलनाडु तट के निकट दक्षिण में स्थित है।

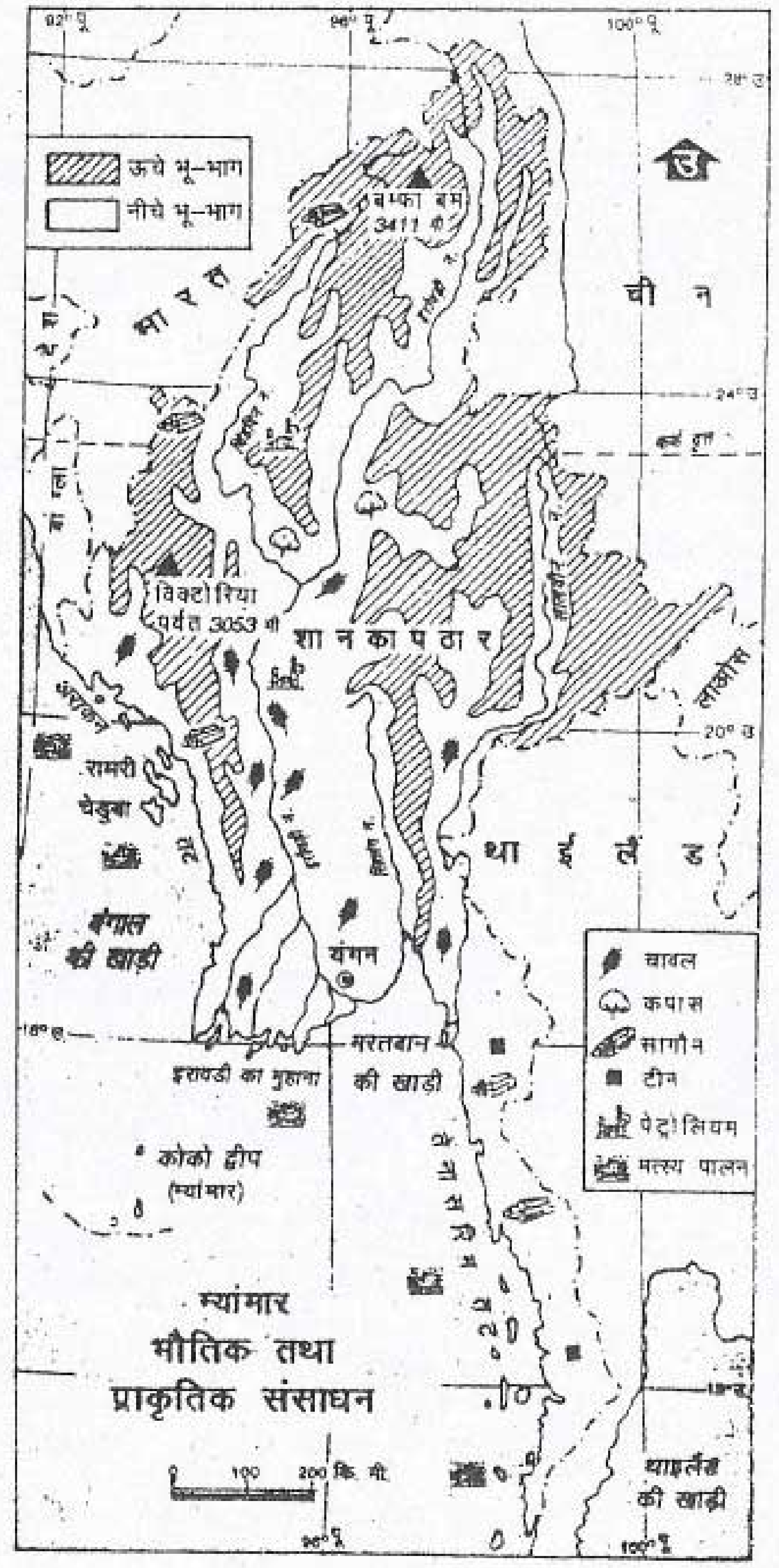
## म्यांमार

म्यांमार संघ जो पहले बर्मा के नाम से जाना जाता था, भारत और बांग्लादेश के पूर्व में और चीन गणराज्य के दक्षिण में स्थित है। चित्र 9.1 देखिए और मालूम कीजिए कि इसकी पूर्वी सीमा किन देशों के साथ मिलती है। म्यांमार की लम्बी तटरेखा है जिसके साथ बंगाल की खाड़ी और अंदमान समुद्र है। यह 10° से 28° उत्तरी अक्षांशों और 92° से 101° पूर्वी देशान्तरों के बीच विस्तृत है। इसका कुल क्षेत्रफल 6 लाख 77 हजार वर्ग कि.मी. है।

घोड़े की नाल के आकार में तीन ओर पर्वतों से घिरा हुआ म्यांमार संरचना के आधार पर एक सुगठित इकाई है। इसे तीन भौतिक विभागों में बाँटा जा सकता है।

### भौतिक लक्षण

इसके पश्चिम और उत्तर में नवीन वलित पर्वत हैं जो पूर्वी हिमालय का ही दक्षिणी विस्तार है। उत्तर से दक्षिण की ओर ये क्रमशः पटकाई, नागा, चिन और अराकान योमा के नाम से जाने जाते हैं। इन




*चित्र 9.1 म्यांमार : भौतिक तथा प्राकृतिक संसाधन*

*म्यांमार की सबसे बड़ी नदी कौन सी है? अयारवादी (इरावदी) और सालविन नदियों के मध्य स्थित पठार का नाम बताइए। म्यांमार के किस भाग में सागौन के वन पाए जाते हैं? अन्य प्राकृतिक संसाधनों के वितरण देखो।*



पर्वत श्रेणियों की ऊँचाई दक्षिण की ओर घटती जाती है।

म्यांमार का पूर्वी भाग उच्च भूमि और कम ऊँचाई वाली पहाड़ियों का क्षेत्र है। पूर्व और उत्तर के पर्वत शान और कायिन्नी पठार से होकर दक्षिण की ओर फैले हुए हैं। सबसे अधिक विस्तृत शान पठार की ऊँचाई 1000 से 1200 मीटर है।

तीसरे भौतिक विभाग में निम्न भूमियाँ हैं। मध्य म्यांमार एक लम्बी द्रोणी है जो पश्चिम के पर्वतों और पूर्व की उच्च भूमियों के बीच उत्तर से दक्षिण की ओर फैली हुई है। इसमें विशाल जलोढ़ निम्न भूमियाँ हैं जिनका निर्माण अयारवादी (इरावदी), चिंदविन, सिलांग और सालविन नदीतंत्रों ने किया है। निम्न भूमियों के मध्य भाग में अयारवादी धमनी के रूप में बहती है। पूरी लम्बाई में यह जल निकास और परिवहन के लिए महत्त्वपूर्ण है।

### जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

उत्तर के उच्च पर्वतीय क्षेत्रों को छोड़कर, म्यांमार की जलवायु उष्ण कटिबंधीय मानसूनी प्रकार की है। तटीय क्षेत्र उष्ण एवं आर्द्र है। मध्यवर्ती मैदानों में ग्रीष्म और शीत ऋतु के तापमानों में काफी अंतर होता है। उदाहरण के लिए मांडले का जनवरी का तापमान 21° सेल्सियस है जबकि अप्रैल में 32° सेल्सियस होता है। परंतु पठारी क्षेत्र में पूरे वर्ष तापमान मध्यम रहता है। अतः यहाँ की जलवायु शीतल है। उत्तर के पर्वतीय क्षेत्रों में तापमान बहुत कम रहता है, इसलिए यहाँ की जलवायु ठंडी है।

म्यांमार में मई से अक्तूबर के मध्य मुख्यतः दक्षिण-पश्चिमी मानसून से वर्षा होती हैं। तटीय क्षेत्रों में विशेषकर तानिनथाराई, जिसके पीछे तीव्र ढाल वाली उच्च पर्वत श्रेणियाँ हैं और अयारवादी डेल्टा में वर्षा बहुत अधिक होती है। 250 सें.मी. से 500 सें.मी. तक है। मध्यवर्ती निम्न भूमियों में वार्षिक वर्षा का औसत लगभग 100 सें.मी. है लेकिन इसके कुछ भागों में वर्षा की मात्रा में अंतर वनस्पति-प्रकार के बदलने में प्रभावशाली ढंग से दिखाई देता है। तटीय क्षेत्रों में सघन उष्ण कटिबंधीय मानसूनी वन, मध्यवर्ती भागों में विरल वन तथा अन्य स्थानों पर केवल झाड़ियाँ पाई जाती हैं।

### प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

वन म्यांमार के प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों में से एक हैं। देश के कुल क्षेत्रफल के आधे से भी अधिक भाग पर वन है। डेल्टाई क्षेत्रों में सुन्दरी वृक्ष मिलते हैं। उष्ण और आर्द्र तटीय प्रदेशों में रबड़ के वृक्ष उगाए जाते हैं। यहाँ पाए जाने वाले वृक्षों की प्रजातियों में सागौन सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण है। यह सबसे अच्छी गुणवत्ता वाली लकड़ी होती है तथा पूरे संसार में इसकी माँग है। देश के कुल निर्यात में इसका 17% योगदान है। यहाँ पर लकड़ी काटना एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है।

म्यांमार खनिज संसाधनों में भी धनी है। पूर्वी पठार में धात्विक खनिज जैसे चाँदी, सीसा तथा जस्ता मिलते हैं। कीमती पत्थर जैसे नीलम, माणिक और पन्ना शान पठार में मिलते हैं। तानिनथाराई में टिन और टंगस्टन की खानें हैं। मर्तबान की खाड़ी में मोती मिलते हैं। खनिज तेल अयारवादी घाटी के मध्यवर्ती भाग में पाया जाता है। चिंदविन और मईताहा संगम के निकट कलेवा में कोयले के भंडार पाए जाते हैं। देश के अनेक क्षेत्रों में खनन एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है।

म्यांमार की अर्थव्यवस्था का सबसे बड़ा खंड कृषि है जिसके अंतर्गत पशुपालन और मत्स्य

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS

ग्रहण भी शामिल है। इसका सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 60% का योगदान है। कुल रोजगार का लगभग 68% कृषि खंड में लगा हुआ है। यहाँ चावल प्रमुख फसल है। कृषि के अंतर्गत कुल भूमि के लगभग 50% भाग पर चावल की खेती की जाती है। मक्का, दालें, मूँगफली, तिल, गन्ना, पटसन, कपास और तम्बाकू यहाँ उगाई जाने वाली अन्य प्रमुख फसलें हैं। इनके अतिरिक्त फल और चाय को भी क्रमशः तटीय क्षेत्रों और शान पठार पर उगाया जाता है। हाल के वर्षों में पशु-पालन और मत्स्य ग्रहण का भी तेजी से विकास हुआ है।

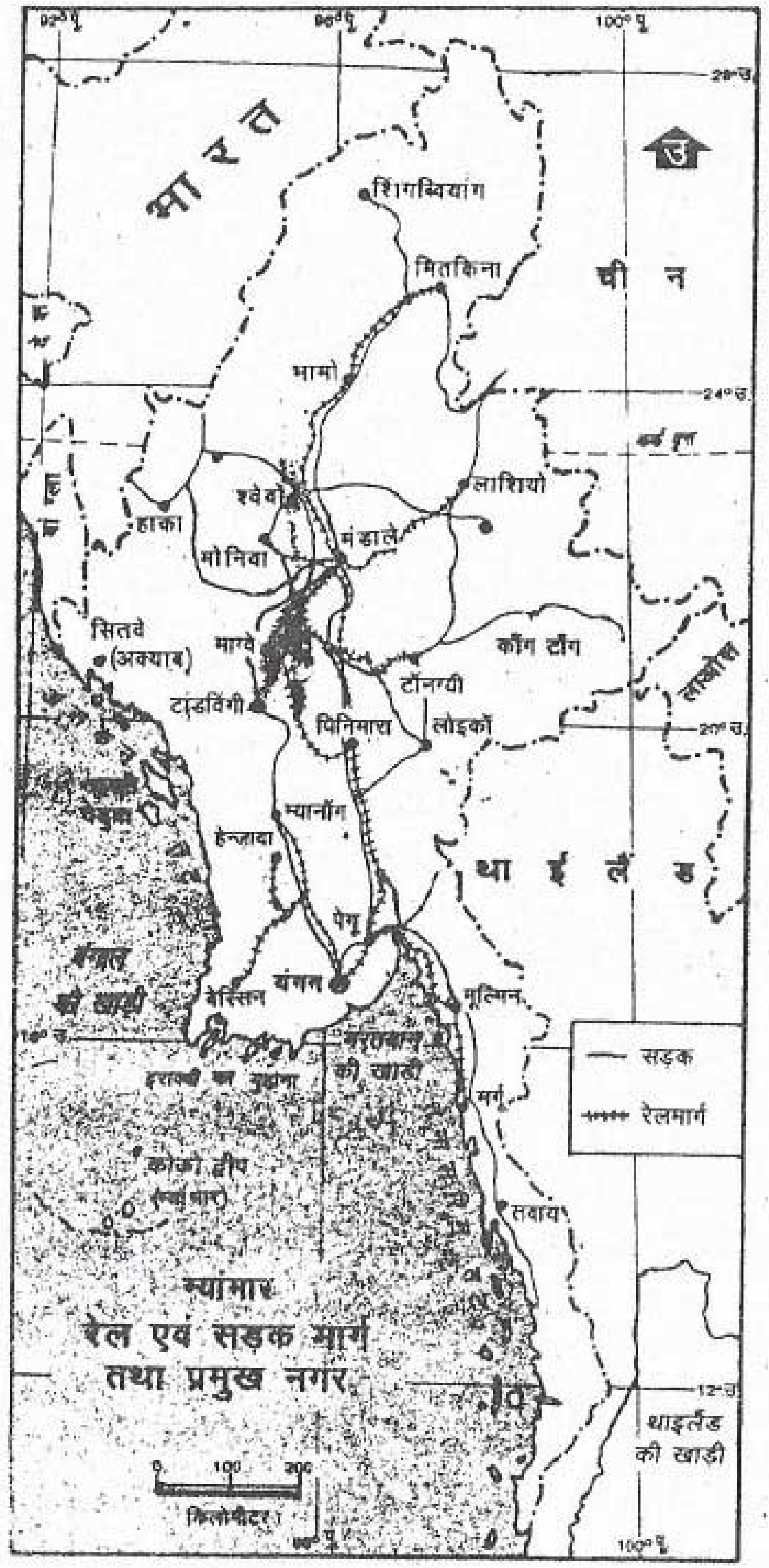
ऊर्जा और अन्य मूलभूत ढांचे जैसे सड़क और रेल परिवहन की कमी के कारण यहाँ पर औद्योगिक विकास कम हुआ है। माल-भाड़े तथा यात्रियों को लाने ले जाने के लिए सड़कें सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण परिवहन के साधन हैं। परंतु सन् 1988 में सड़कों की कुल लम्बाई लगभग 2400 कि.मी. थी जिसमें से पक्की सड़कों की लंबाई लगभग आधी थी। 1992-93 में रेल मार्ग का जाल 4740 कि.मी. था। इसमें से अधिकतर मार्ग अकेली लाइन वाला था। धनाभाव के कारण वायु परिवहन का विकास विशेषकर प्रभावित हुआ है।

देश के उत्तरी भागों को दक्षिणी भागों से मिलाने के लिए नदियाँ अभी भी अंतःस्थलीय जलमार्ग की महत्त्वपूर्ण कड़ी बनी हुई हैं। सभी सड़कें और रेलमार्ग उत्तर-दक्षिण दिशा में बने हुए हैं। क्या तुम बता सकते हो ऐसा क्यों है?

कुल निर्यात (मूल्य के आधार पर) में वन उत्पादों का 32% योगदान है। चावल, दालें और खनिज अन्य महत्त्वपूर्ण निर्यात की जाने वाली वस्तुएँ हैं। म्यांमार मुख्य रूप से मशीनरी, दवाओं, मोटर गाड़ियों और वस्त्रों का आयात करता है।

## जनसंख्या

सन् 1991 में म्यांमार की कुल जनसंख्या 4 करोड़ 10 लाख थी। औसत जनसंख्या घनत्व लगभग 61




*चित्र 9.2 म्यांमार : यातायात के मार्ग और नगर*

*म्यांमार के मध्य भाग में उत्तर से दक्षिण दिशा में जाने वाले मुख्य मार्गों को देखो। ये सभी मार्ग इसी दिशा में क्यों हैं? म्यांमार की राजधानी और पत्तन नगरों के नाम लिखो।*



व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. था। डेल्टाई क्षेत्रों में सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व है।

म्यांमार के अधिकतर लोग बौद्ध धर्म के अनुयायी हैं। दक्षिण-पूर्व एशिया के अन्य देशों की तुलना में, म्यांमार में आर्थिक विकास की दर बहुत धीमी है। फलस्वरूप नगरीकरण बहुत कम हुआ है। यहाँ पर केवल कुछ ही नगर और शहर हैं। यांगन (रंगून), मौलमीन, तावोय, मांडले और अक्याब महत्त्वपूर्ण नगर हैं। यांगन म्यांमार की राजधानी है। यह डेल्टाई क्षेत्र में स्थित है।

यह एक प्रमुख समुद्री पत्तन भी है। अक्याब, मौलमीन और तावोय अन्य समुद्री पत्तन हैं। मांडले देश के आंतरिक भाग में अयारवादी नदी के किनारे स्थित है। म्यांमार की प्राचीन राजधानी होने के कारण, मांडले एक ऐतिहासिक स्थान है और यहाँ पर बहुत से प्राचीन भवनों के भग्नावशेष हैं।

# बांग्लादेश

बांग्लादेश गणराज्य जिसे पहले पूर्वी पाकिस्तान कहा जाता था सन् 1971 में एक स्वतंत्र देश बना। इसकी तीन ओर की सीमाएँ पश्चिम, उत्तर और पूर्व में भारत से मिलती हैं। इसके दक्षिण-पूर्व में म्यांमार है। इसके दक्षिण में बंगाल की खाड़ी है।

बांग्लादेश 20° 30' से 26° 45' उत्तरी अक्षांश और 88° से 92° पूर्वी देशांतर के बीच विस्तृत है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 1.48 लाख वर्ग कि.मी. है।

## भौतिक लक्षण

लगभग पूरा बांग्लादेश गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा में स्थित है। परिणामस्वरूप देश का अधिकतर भाग नीचा समतल जलोढ़ मैदान है। इसका निर्माण नदियों द्वारा लाए गए अवसादों से हुआ है। अतः यहाँ की भूमि बहुत उपजाऊ है। जलोढ़ जमा होने के कारण नदियाँ अक्सर अपना मार्ग बदल देती हैं। नदी घाटियों के उथले होने के कारण वर्षा ऋतु में यहाँ पर बाढ़ आना बहुत सामान्य बात है। तटीय क्षेत्र दलदली भूमि वाला है। डेल्टाई क्षेत्र में तट के नजदीक नदियों द्वारा लाए गए अवसाद के जमा होने से बहुत से छोटे-छोटे द्वीप बन गए हैं।

बांग्लादेश का दक्षिण-पूर्वी भाग पहाड़ी है। वास्तव में चट्टगाँव की पहाड़ियाँ म्यांमार की पहाड़ियों का ही विस्तार है। बांग्लादेश के पूर्वी तट पर स्थित काक्स बाजार संसार की सबसे बड़ी बलुई पुलिन है। यह लगभग 120 कि.मी. लम्बी है।

बांग्लादेश में ब्रह्मपुत्र को जमुना कहा जाता है। गंगा में मिलने के बाद संयुक्त धारा को पद्मा कहा जाता है। अन्य महत्त्वपूर्ण नदियाँ हैं – मेघना, सुरमा और कर्णफुली। नदियाँ, उनकी सहायक नदियाँ और वितरिकाएँ देश में आड़ी-तिरछी रेखाओं में बहती हुई जाल जैसा दृश्य बनाती हैं।

## जलवायु

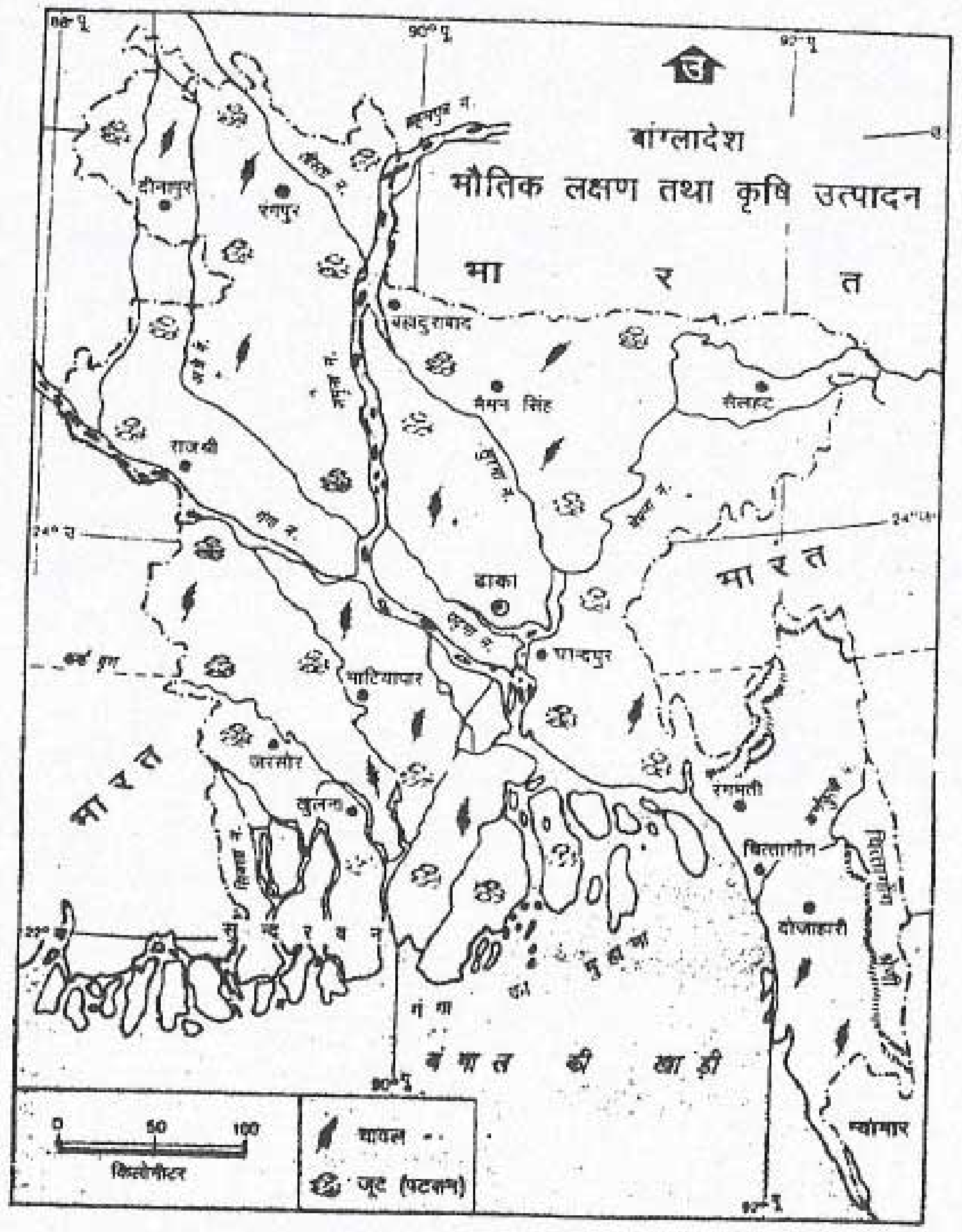
बांग्लादेश की जलवायु उष्ण कटिबंधीय मानसूनी है। शीत ऋतु छोटी, मृदुल और शुष्क होती है। वर्ष के अधिकतर भाग में तापमान ऊँचे रहते हैं। वार्षिक वर्षा अधिक है जो 250 से 500 सें.मी. के बीच है। वर्षा दक्षिण-पश्चिम मानसूनी हवाओं से होती है जो जून से अक्तूबर के बीच बंगाल की खाड़ी से आती हैं। इनसे भारी वर्षा होती है। तटीय क्षेत्रों में 250 सें.मी. वर्षा होती है जबकि पूर्वी पहाड़ी क्षेत्रों में 500 सें.मी. वार्षिक वर्षा होती है। तटीय क्षेत्र

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSciAS






*चित्र 9.3 बांग्लादेश : भौतिक लक्षण तथा कृषि*

*गंगा-ब्रह्मपुत्र का डेल्टा बांग्लादेश का भाग है। गंगा और ब्रह्मपुत्र की संयुक्त धारा का नाम बताइए। बांग्लादेश की मुख्य फसलें क्या हैं?*

अक्सर उष्ण कटिबंधीय चक्रवातों से बुरी तरह से प्रभावित होते हैं। अगस्त-सितम्बर के महीनों में इनका आना आम बात है।

## प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

मानसूनी वन चट्‌टगाँव के पहाड़ी क्षेत्रों में पाए जाते हैं। यहाँ सागौन और साल के वृक्ष पाए जाते हैं। डेल्टाई तट पर मेंग्रोव वन मिलते हैं जिनमें सुन्दरी वृक्ष पाया जाता है। इस वृक्ष की लकड़ी का प्रयोग नौकाएँ बनाने के लिए किया जाता है।

बांग्लादेश में केवल कुछ ही खनिज संसाधन हैं। लिग्नाइट, चूना पत्थर, चीका मिट्टी और सीसा वाली बालू यहाँ पाए जाने वाले महत्त्वपूर्ण खनिज हैं। कोमिल्ला और सिलहट जिले में प्राकृतिक गैस मिलती है।

बांग्लादेश में अधिकतर उपजाऊ जलोढ़ मृदा मिलती है जो इसका सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण संसाधन है। अतः भूमि के अधिकतर भाग पर खेती की जाती हैं। पर्याप्त जल पूर्ति और वर्ष भर वर्धनकाल रहने के कारण किसान एक ही खेत से एक से अधिक फसल उगा लेते हैं। यहाँ पर उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें—चावल और पटसन हैं। गेहूँ, गन्ना, तम्बाकू, दालें, तिलहन, चाय, आलू अन्य महत्त्वपूर्ण फसलें हैं। वे चावल की ऐसी किस्म बोते हैं जो गहरे पानी में भी उग सके।

ग्रामीण लोगों ने अर्द्धजलीय जीवन शैली का विकास कर लिया है। इस जीवन शैली के अंतर्गत ग्रामीण बाढ़ के जल से बचने के लिए 4 मीटर या उससे भी ऊँचा मिट्टी का चबूतरा बनाकर मकान का निर्माण करते हैं।

यहाँ की सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया कृषि है। कुल सकल घरेलू उत्पाद में इसका एक-तिहाई का योगदान है। आधी से अधिक जनसंख्या अपने जीवनयापन के लिए इस पर निर्भर है। यहाँ पर खेत का औसत आकार छोटा है।

बांग्लादेश में बहुत कम निर्माण उद्योग हैं। इनमें से कुछ बड़े पैमाने के हैं। छोटे पैमाने के और कुटीर उद्योगों की संख्या अधिक है। बहुत बड़ी संख्या में



लोग पटसन से रेशे और बाँस से हस्तशिल्प की वस्तुएँ तथा अन्य उत्पाद बनाने में लगे हैं। यहाँ के प्रमुख उद्योग हैं पटसन और सूती वस्त्र, चाय, कागज, सीमेंट, रासायनिक खाद और हल्के इंजीनियरिंग उपकरण।

बांग्लादेश में बहुत थोड़ी सड़कें और रेलमार्ग हैं। इसका मुख्य कारण बहुत-सी नदियों, जलधाराओं और निम्नभूमि के क्षेत्रों का होना है जिनमें वर्षा के समय बाढ़ आ जाती है।

यहाँ नदी परिवहन अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है। जलमार्गों के जाल तथा तट के सहारे समुद्री मार्गों द्वारा पूरे देश का भ्रमण किया जा सकता है। ढाका, चाँदपुर, बरीसाल और खुलना अंतर्देशीय पत्तन हैं जबकि चट्‌टगाँव और मौंगा समुद्री पत्तन है। ढाका, चट्‌टगाँव और सिलहट अंतर्राष्ट्रीय वायुपत्तन है।

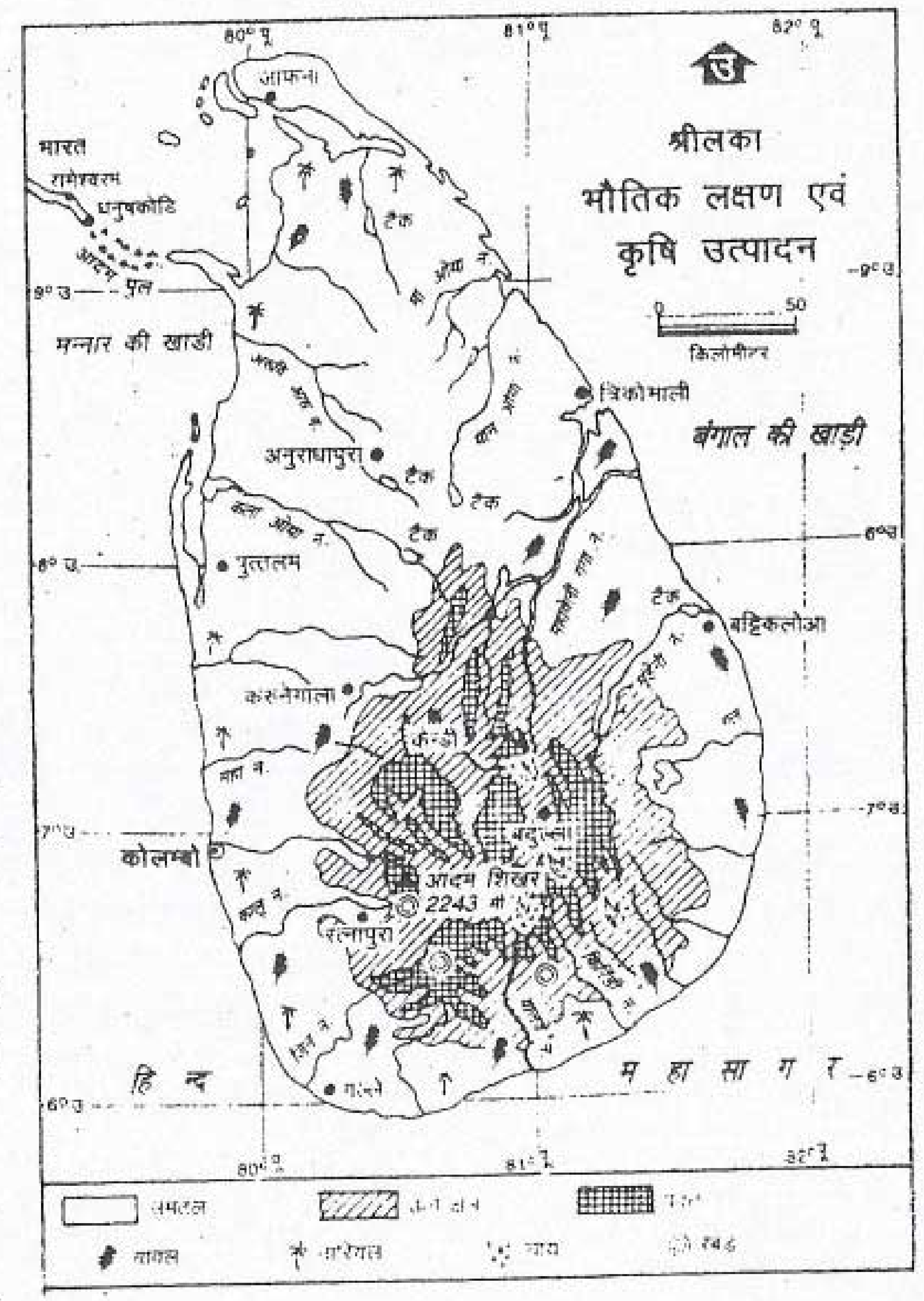
## जनसंख्या

सन् 1997 में बांग्लादेश की कुल जनसंख्या 12.2 करोड़ थी। यहाँ औसत जनसंख्या घनत्व 755 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि.मी. है।

अधिकांश व्यक्ति इस्लाम धर्म के अनुयायी हैं। यहाँ की राष्ट्रभाषा बंग्ला है।

# श्रीलंका

प्रजातांत्रिक समाजवादी गणराज्य श्रीलंका भारत के दक्षिणी सिरे के दक्षिण-पूर्व में स्थित है। यह द्वीपीय देश है जिसमें एक बड़ा द्वीप और अनेक छोटे-छोटे उपद्वीप हैं। यह लगभग 6° से 10° उत्तरी अक्षांशों तथा 80° से 82° पूर्वी देशांतरों के बीच स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 66,000 वर्ग कि.मी. हैं। इसकी उत्तर से दक्षिण की ओर अधिकतम लम्बाई (जिसमें छोटे द्वीप भी सम्मिलित हैं) 435 कि.मी. है और अधिकतम चौड़ाई 225 कि.मी. है। उन जलराशियों के नाम मालूम करो जो इस देश को चारों ओर से घेरे हुए हैं। मन्नार की खाड़ी और पाक जलसंधि




*चित्र 9.4 श्रीलंका : भौतिक लक्षण तथा कृषि*

*श्रीलंका के सर्वोच्च पर्वत शिखर का नाम बताओ। श्रीलंका के मध्य-दक्षिण भाग से नदियाँ चारों दिशाओं में क्यों बहती हैं? फसलों का वितरण देखो।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



www.facebook.com/HindiseIAS

श्रीलंका को भारत से पृथक करती हैं। आप मानचित्र में देखोगे कि उथले समुद्री जल में छोटे-छोटे द्वीपों की एक कड़ी है जो दोनों भू-भागों को एक दूसरे से जोड़ती हुई प्रतीत होती है।

## भौतिक लक्षण

उत्तर में जाफना प्रायद्वीप और उत्तर-पश्चिम की तटीय पट्टी को छोड़कर लगभग सारा द्वीप कठोर शैलों से बना है। पूर्वी तट और नदी घाटियों में जलोढ़ मिट्टी के निक्षेप हैं।

देश का दक्षिण मध्यवर्ती भाग सबसे ऊँचा भू-भाग है जो समुद्रतल से 1500 मीटर से अधिक ऊँचा है। इस ऊँचे भू-भाग से तटीय मैदानों की ओर क्रमशः ऊँचाई कम होती जाती है। यह मैदान पश्चिम और दक्षिण-पश्चिम में तंग और उत्तर में सबसे अधिक चौड़ा है। नदियाँ साधारणतया छोटी हैं जो उच्च भू-भाग से बाहर की ओर अरीय रूप में बहती हैं। महावेली गंगा सबसे लम्बी नदी है जो उत्तर-पूर्व की ओर बहते हुए बंगाल की खाड़ी में मिल जाती है।

## जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

श्रीलंका की जलवायु उष्ण एवं आर्द्र है। विषुवत वृत्त के निकट होने के कारण यहाँ तापमान में बहुत कम परिवर्तन होता हैं। कोलम्बो में जनवरी का तापमान 25° सेल्सियस और मई में 28° सेल्सियस होता है। परंतु मध्यवर्ती पहाड़ी क्षेत्र में ऊँचाई बढ़ने पर तापमान कम हो जाता है।

देश के विभिन्न भागों में प्राप्त वर्षा की मात्रा में स्पष्ट अंतर देखने को मिलता है। वर्षा देश को दो क्षेत्रों में विभाजित कर देती है – आर्द्र क्षेत्र और शुष्क क्षेत्र। देश का दक्षिणी-पश्चिमी चौथाई भाग दक्षिणी-पश्चिमी और उत्तरी-पूर्वी दोनों मानसूनों से वर्षा प्राप्त करता हैं इसलिए यह आर्द्र क्षेत्र के अंतर्गत आता हैं। उत्तरी और पूर्वी भाग में वर्षा केवल उत्तरी-पूर्वी मानसूनों से होती है जो पर्याप्त नहीं होती। अतः यह शुष्क क्षेत्र के अंतर्गत आता है।

श्रीलंका के आर्द्र क्षेत्र का एक छोटा भाग मिश्रित सदाबहार वनों से आच्छादित है जिससे मूल्यवान लकड़ी प्राप्त होती है। पूर्वी शुष्क क्षेत्र में सवाना जैसी घासभूमियाँ मिलती हैं।

## प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

उपजाऊ जलोढ़ मृदा केवल छोटे-छोटे भागों में नदी घाटियों और तटीय क्षेत्रों के कुछ भागों में मिलती है।

कृषि यहाँ के निवासियों की सबसे महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। चावल मुख्य खाद्य फसल है। चाय, रबड़ और नारियल तीन प्रमुख नकदी फसलें हैं। चाय, कोको और मसालों को निर्यात के लिए उगाया जाता है।

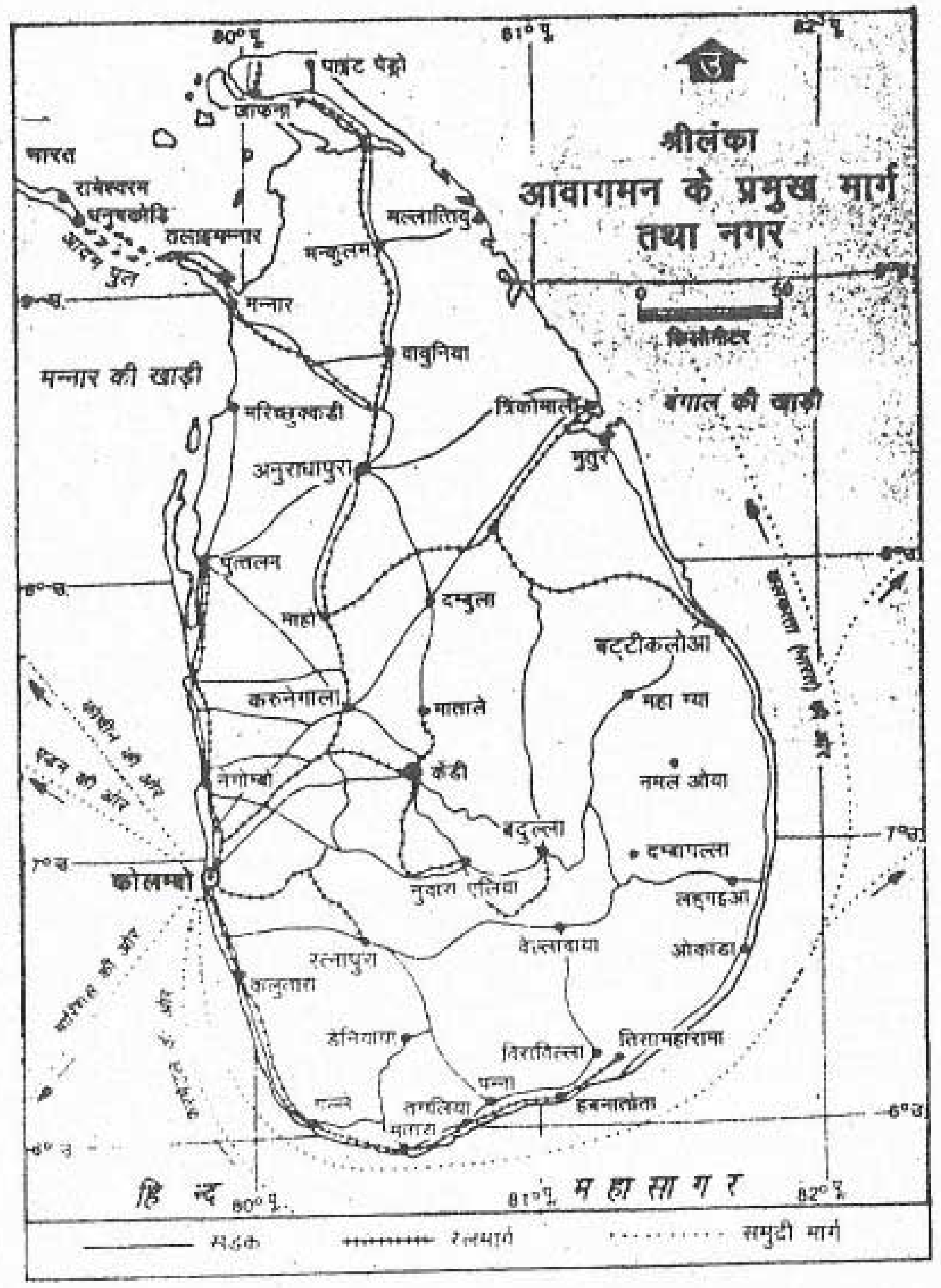
श्रीलंका खनिज सम्पदा में निर्धन है। बहुत थोड़ी मात्रा में लौह अयस्क के भंडारों के अतिरिक्त यहाँ पर और कोई अन्य धातु नहीं पाई जाती। अलौह धातुओं के कुछ लाभकारी स्रोत तटीय बालू से प्राप्त होने वाले मोनाजाइट और ज़िरकान, ग्रेफ़ाइट तथा बहुमूल्य पत्थर (रत्न) श्रीलंका के सबसे अधिक मूल्यवान खनिज उत्पाद हैं।

चारों ओर से समुद्र से घिरा होने के कारण तटीय क्षेत्रों में रहनेवाले लोगों का मुख्य व्यवसाय मत्स्यन है।

श्रीलंका के अधिकतर उद्योग कृषि और वन उत्पादों पर आधारित हैं। जैसे खाद्य संसाधन, पेय बनाना, नारियल का तेल निकालना और जटा उत्पादन।

इनके अतिरिक्त चमड़ा, प्लास्टिक और रासायनिक उद्योगों का भी यहाँ विकास हुआ है।

परिवहन का सबसे महत्त्वपूर्ण साधन सड़क है। सड़कों का जाल सभी नगरों को, जिनमें से अधिकतर तट पर स्थित हैं, आपस में जोड़ता है। एक द्वीप होने के कारण श्रीलंका की तटरेखा लंबी है। अतः समुद्री परिवहन अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। लोगों को लाने ले जाने का कार्य नावों द्वारा किया जाता है। पूर्वी तट पर ट्रिंकोमाली तथा पश्चिमी तट पर कोलम्बो प्रमुख समुद्री पत्तन हैं। धीरे-धीरे वायु परिवहन भी महत्त्वपूर्ण होता जा रहा है। कोलम्बो एक अंतर्राष्ट्रीय वायु पत्तन है। यह श्रीलंका का सबसे बड़ा नगर और राजधानी है। कैंडी, जाफना और अनुराधापुर अन्य प्रमुख नगर हैं। कैंडी एक आधुनिक नगर है। यह बौद्ध मंदिरों के लिए प्रसिद्ध है।




चित्र 9.5 श्रीलंका : यातायात के मार्ग और नगर

*अंतर्राष्ट्रीय समुद्री मार्गों की दृष्टि से हिंद महासागर में इस द्वीपीय देश की अवस्थिति देखिए। प्रमुख पत्तन नगर कौन से हैं?*

श्रीलंका में रेडियो और दूरदर्शन प्रसारण केंद्र है। दक्षिणी एशिया के अन्य देशों की तुलना में श्रीलंका में समाचार पत्रों का वितरण अधिक है। यह श्रीलंका के लोगों में उच्च जागरूकता को दर्शाता है। यह शायद उनके यहाँ ऊँची प्रौढ़ शिक्षा की दर (89.3%) के कारण है।

श्रीलंका में व्यापार की वस्तुओं के संघटन में धीरे-धीरे परिवर्तन आया है। चाय, रबड़ और नारियल की फसलें हालांकि निर्यातमुखी हैं परंतु अब इनकी पहले की तरह निर्यात में प्रधानता नहीं है। सन् 1994 के दौरान निर्यात से हुई आमदनी में वस्त्रों, सिले-सिलाए वस्त्रों और अन्य औद्योगिक वस्तुओं का 71% योगदान था। श्रीलंका संसार में बहुमूल्य पत्थरों के प्रमुख निर्यातकों में से एक है।

## जनसंख्या

सन् 1997 में श्रीलंका की जनसंख्या एक करोड़ 90 लाख थी और औसत घनत्व 85 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि.मी. था। जनसंख्या का वितरण अत्यंत असमान है। आर्द्र और उच्च भूमिक्षेत्र में ग्रामीण जनसंख्या

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



का घनत्व ऊँचा है।

श्रीलंका का समाज बहुभाषी है। यहाँ बहुसंख्यक समूह सिंहली लोगों का है, जो बौद्ध हैं। ये सिंहली भाषा बोलते हैं।

अन्य बहुसंख्यक समूह भारत से आए तमिल भाषी लोगों का है जो श्रीलंका के उत्तरी और पूर्वी भागों में बस गए हैं। ये हिंदू हैं और तमिल भाषा बोलते हैं। इनके अतिरिक्त मुस्लिम और ईसाई हैं। देश में बोली जानेवाली प्रमुख भाषाएँ सिंहली, तमिल और अंग्रेजी हैं।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

*1. निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर दो :*

(i) पूर्व में भारत के दो पड़ोसी देशों के नाम लिखो जिनकी सीमाएँ भारत से मिलती हैं।

(ii) म्यांमार की कौन सी नदी जल निकास और यातायात के लिए मध्यवर्ती धमनी का कार्य करती है?

(iii) म्यांमार के पूर्वी भाग में किस प्रकार की स्थलाकृतियाँ पाई जाती हैं?

(iv) म्यांमार के दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर वर्षा की मात्रा कम क्यों होती जाती है?

(v) म्यांमार की सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण फसल कौन सी है?

(vi) म्यांमार में औद्योगिक विकास को कौन से कारक सीमित किए हुए हैं?

(vii) संसार में सबसे बड़ा बलुई पुलिन कौन सा है? यह कहाँ स्थित है?

(viii) बांग्लादेश में किस प्रकार की जलवायु पाई जाती है?

(ix) बांग्लादेश के ग्रामीण लोगों द्वारा किस प्रकार की जीवनशैली का विकास अक्सर आने वाली बाढ़ों का सामना करने के लिए किया गया?

(x) श्रीलंका की सबसे लंबी नदी का नाम लिखिए।

(xi) श्रीलंका के सर्वाधिक मूल्यवान दो खनिज उत्पाद कौन से हैं?

(xii) श्रीलंका की तीन महत्त्वपूर्ण नकदी फसलें कौन सी हैं?

(xiii) श्रीलंका मे किस प्रकार के उद्योगों का विकास हुआ है?

*2. निम्नलिखित स्तम्भों में से सही जोड़े बनाइए :*

(अ)

| | |
|---|---|
| (क) म्यांमार की एक पर्वत श्रेणी | 1. महावेली गंगा |
| (ख) बांग्लादेश की एक महत्त्वपूर्ण नदी | 2. अराकानयोमा |
| (ग) श्रीलंका की एक महत्त्वपूर्ण नदी | 3. पद्मा |
| (घ) बांग्लादेश की पहाड़ियाँ | 4. चिंदविन |
| (ङ) म्यांमार की एक नदी | 5. अक्याब |
| (च) बांग्लादेश का एक तट | 6. शान |
| (छ) म्यांमार का एक पठार | 7. कोक्स बाजार |
| | 8. चट्टगाँव |



(ब)

| | |
|---|---|
| (क) बांग्लादेश का एक अंतर्देशीय पत्तन | 1. ढाका |
| (ख) म्यांमार की प्राचीन राजधानी | 2. खुलना |
| (ग) श्रीलंका की राजधानी | 3. यांगन |
| (घ) बांग्लादेश की राजधानी | 4. मांडले |
| (ङ) श्रीलंका का एक आधुनिक शहर | 5. तावोनी |
| (च) म्यांमार की राजधानी | 6. कैंडी |
| | 7. कोलम्बो |

*3. म्यांमार के प्रमुख भौतिक विभागों का वर्णन करो।*

*4. स्पष्ट करो कि किस प्रकार म्यांमार के वन उसके प्रमुख प्राकृतिक संसाधन हैं?*

*5. म्यांमार की प्रमुख आर्थिक क्रिया क्या है और यह सकल घरेलू उत्पाद में किस प्रकार योगदान देती है?*

*6. बांग्लादेश की स्थलाकृति के विशिष्ट लक्षण क्या हैं? यह कृषि को कैसे प्रभावित करते हैं?*

*7. श्रीलंका के व्यापार में क्या परिवर्तन हुए हैं?*

### भूगोल में कुशलता

*8. म्यांमार, बांग्लादेश और श्रीलंका के रेखा मानचित्रों में निम्नलिखित दिखाइए :*

(i) प्रमुख पर्वत श्रेणियाँ और पठार

(ii) प्रमुख नदियाँ

(iii) खनिज संसाधनों का वितरण—म्यांमार में कोयला व खनिज तेल और बांग्लादेश में प्राकृतिक गैस।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

अध्याय 10

# हिंदेशिया और मलेशिया

हिंदेशिया और मलेशिया दोनों दक्षिण-पूर्व एशिया के देश हैं जो विषुवतीय क्षेत्र में स्थित हैं।

## हिंदेशिया

हिंदेशिया (इंडोनेशिया) गणराज्य एशिया की मुख्य भूमि के दक्षिण-पूर्वी सिरे और आस्ट्रेलिया के बीच स्थित है। हिंदेशिया में विभिन्न आकार के 13,000 से अधिक द्वीप सम्मिलित हैं। इनमें से केवल 6,000 द्वीपों पर ही लोग रहते हैं। हिंदेशिया के मुख्य द्वीप हैं : बोर्नियो *(जिसे हिंदेशिया की भाषा में कालीमंतान कहते हैं)*, सुमात्रा, इरियन जया, सेलेबेस (सुलेवेसि), जावा, मदुरा और बाली। ये द्वीप विषुवत वृत्त के साथ-साथ पश्चिम से पूर्व को लगभग 5,000 कि.मी. क्षेत्र में फैले हुए हैं। इसका उत्तर-दक्षिण विस्तार लगभग 2,000 कि.मी. है। इसका क्षेत्रफल लगभग 19 लाख वर्ग कि.मी. है।

चित्र 10.1 में दिए गए हिंदेशिया के मानचित्र को देखो। इसके साथ लगने वाले जलीय भागों के नाम मालूम करिए। आप देखेंगे कि हिंदेशिया की स्थल सीमा केवल इरियन जया के पूर्व में पपुआ न्यूगिनी और उत्तरी बोर्नियों में स्थित मलेशिया के राज्य सारावाक और सांबाह से मिलती है।

### भौतिक लक्षण

हिंदेशिया के द्वीपों की स्थलाकृति सामान्यतः पर्वतीय है। पूर्वी सुमात्रा, कालीमंतान का दक्षिणी भाग (बोर्नियो) और इरियन जया को छोड़कर तटीय

चित्र 10.1 हिंदेशिया : सड़क मार्ग और नगर

*हिंदेशिया की अवस्थिति देखें। सड़क मार्गों तथा नगरों को देखें। यहाँ समुद्री यातायात का महत्त्व क्यों है?*



मैदान सामान्यतः तंग या कम चौड़े हैं। हिंदेशिया द्वीप समूह में ज्वालामुखी सक्रियता के चिह्न विस्तृत रूप से दिखाई देते हैं। अधिकतर पर्वत शिखर ज्वालामुखी शंकु हैं। इनमें से अनेक 3,000 मीटर से अधिक ऊँचे हैं। भूकंप और उससे संबंधित ज्वारीय तरंगों का (जिन्हें सुनामी कहा जाता है) आना आम बात है। कभी-कभी इनसे बहुत अधिक धन और जन की हानि होती है।

### जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

हिंदेशिया की जलवायु विषुवतीय है। यहाँ पर वर्षभर (अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों को छोड़कर) उच्च तापमान तथा भारी वर्षा होती है। परंतु पश्चिमी हिंदेशिया के बहुत से भागों में एक विशेष समय में असाधारण रूप से भारी वर्षा होती है। दूसरी ओर आस्ट्रेलिया के निकटवर्ती इसके पूर्वी भागों में इसी समय शुष्क मौसम (जून से सितम्बर) होता है।

हिंदेशिया के अधिकतर भागों में घने वन पाए जाते हैं। तटीय क्षेत्रों में निम्न भूमि तथा उच्च भू-भागों की वनस्पति के प्रकारों में महत्त्वपूर्ण अंतर पाया जाता है। पूर्व की ओर वन कम घने हैं।

### प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

हिंदेशिया के आंतरिक भूभाग के एक छोटे भाग पूर्वी जावा, बाली, और उत्तरी-पूर्वी सुमात्रा में उपजाऊ मिट्टी मिलती है।

कृषि यहाँ की सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। रोजगार की दृष्टि से कृषि सबसे महत्त्वपूर्ण है। सन् 1994 में कुल अर्जक जनसंख्या का 46% कृषि कार्य में लगा हुआ था।

हिंदेशिया में उगाई जाने वाली मुख्य फसलों को दो समूहों में बाँटा जा सकता है—खाद्य फसलें और नकदी फसलें। खाद्य फसलों में चावल सबसे महत्त्वपूर्ण है। मक्का, कसावा, शकरकन्द और सोयाबीन यहाँ की अन्य खाद्य फसलें हैं। इनकी खेती छोटे-छोटे खेतों पर की जाती है। हिंदेशिया अनेक नकदी फसलों का महत्त्वपूर्ण उत्पादक है। इनमें से प्रमुख हैं—रबड़, तेल के लिए ताड़, नारियल, कहवा, चाय, कोको, गन्ना और तम्बाकू। इनको बड़े-बड़े बागानों पर वैज्ञानिक पद्धति द्वारा उगाया जाता है। छोटे किसानों द्वारा भी इनका उत्पादन किया जाता है। सभी नकदी फसलों को निर्यात के लिए उगाया जाता है।

पशुपालन के विकास को तेज करने के लिए हिंदेशिया द्वारा 1980 के उत्तरार्द्ध में काफी प्रयत्न किए गए। हाल ही में हिंदेशिया ने समुद्री और ताजे पानी से मत्स्य ग्रहण को विकसित करना प्रारंभ किया है।

हिंदेशिया का लगभग दो-तिहाई भू-भाग मुख्यतः उष्ण कटिबंधीय कठोर लकड़ी के वनों से आच्छादित है। इमारती लकड़ी तथा अन्य कच्चे वनोत्पादों को निर्यात करने की बजाय हिंदेशिया संसाधित लकड़ी का निर्यात करता है।

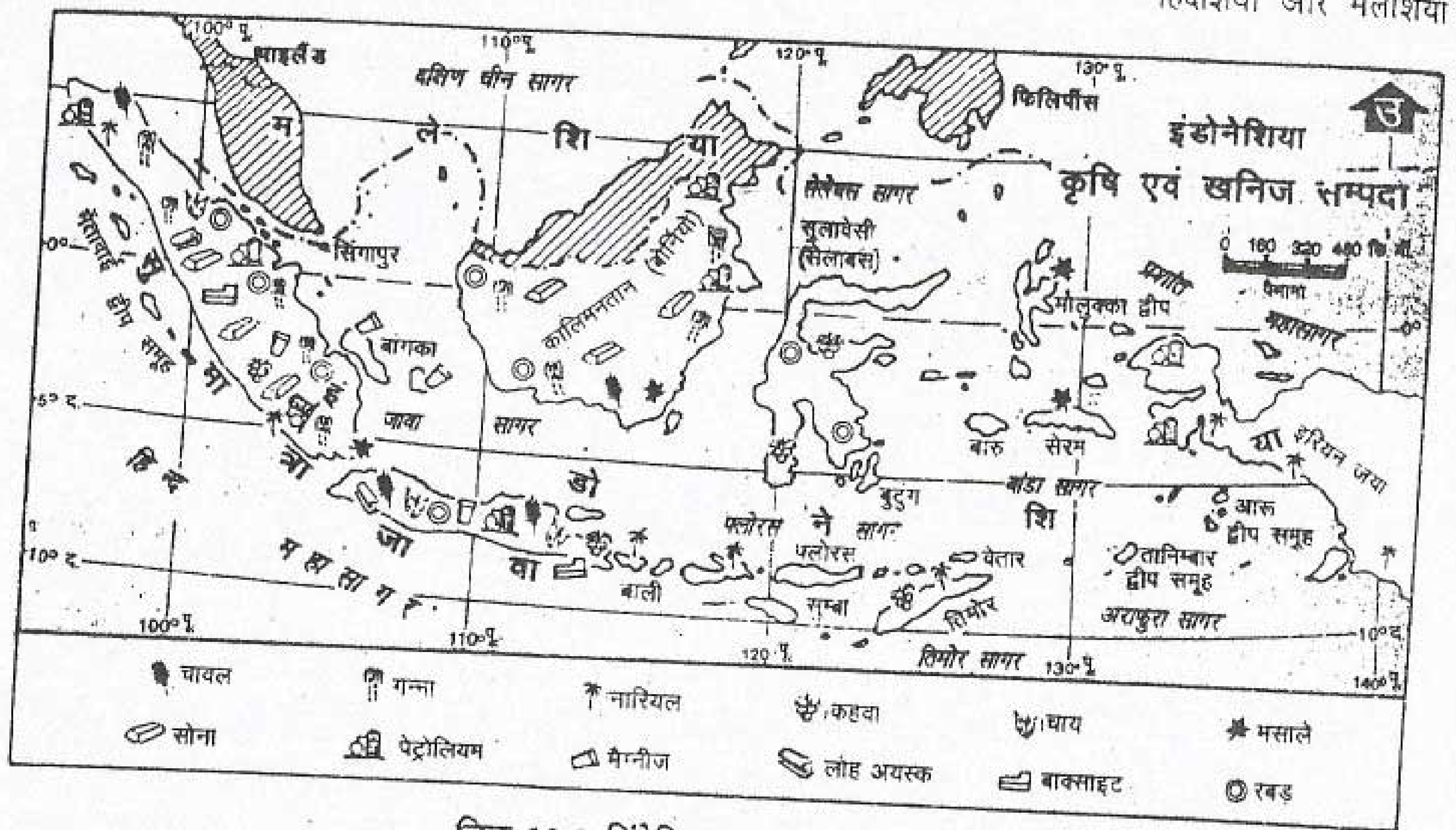
हिंदेशिया में पाए जाने वाले कुछ महत्त्वपूर्ण खनिज हैं—पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, कोयला, टिन, बाक्साइट, ताँबा, निकिल, चांदी और सोना। अधिकतर खनिज दूरस्थ क्षेत्रों में मिलते हैं जहाँ पर उनका दोहन करना अत्यंत महँगा है।

निर्माण उद्योग के क्षेत्र का यहाँ तेजी से विकास हुआ है। हिंदेशिया अब विविध प्रकार की वस्तुओं का उत्पादन करता है, जिनमें हस्तशिल्प से लेकर उच्च तकनीक से बने अंतरिक्ष उत्पाद सम्मिलित है। यहाँ के प्रमुख उद्योग हैं—सीमेंट, लोहा और इस्पात, मोटर वाहन, उपभोक्ता वस्तुएँ जैसे संसाधित

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 10.2 हिंदेशिया : कृषि और खनिज*

*हिंदेशिया की मुख्य फसलों और खनिजों के वितरण को देखें।*

खाद्य पदार्थ और पेय, तम्बाकू उत्पाद, वस्त्र उद्योग तथा सिले सिलाए वस्त्र, विद्युत उपकरण और पैट्रो-रसायन उद्योग।

सन् 1991 में हिंदेशिया में सड़क मार्गों की कुल लम्बाई 2 लाख 45 हजार कि.मी. थी जिसका दो-तिहाई भाग सुमात्रा, जावा और बाली में था। रेलवे मार्ग केवल जावा, मदुरा और सुमात्रा तक सीमित है। नदी परिवहन अनेक क्षेत्रों विशेषकर कालीमंतान और पूर्वी सुमात्रा में अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। जकार्ता यहाँ की राजधानी है। सुराबायां और बाँडुंग यहाँ के अन्य प्रमुख नगर हैं।

### जनसंख्या

सन् 1994 में हिंदेशिया की अनुमानित जनसंख्या 19 करोड़ 20 लाख थी। चीन, भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद यह चौथा सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश है। जावा, मदुरा तथा बाली में जनसंख्या घनत्व बहुत अधिक है। इनका क्षेत्रफल हिंदेशिया के कुल भू-भाग का 1/13 है जबकि यहाँ पर कुल जनसंख्या का दो-तिहाई भाग रहता है। दूसरी ओर बहुत से द्वीपों में जनसंख्या विरल है।

सन् 1993 में कुल जनसंख्या का 90 % मुस्लिम थे परंतु उनके धार्मिक रीति-रिवाज सामान्य इस्लामी रीति-रिवाजों से काफी भिन्न हैं। स्थानीय प्रथाओं और मान्यताओं का इन पर काफी प्रभाव पड़ा है। देश के कुछ अन्य धर्म—ईसाई, हिन्दू, बौद्ध और कन्फ्यूशस धर्म हैं। **बहासा हिंदेशिया** यहाँ की राष्ट्रीय भाषा है। इसमें संस्कृत और अरबी भाषाओं के अनेक शब्द मिलते हैं।

## मलेशिया

मलेशिया विषुवत वृत्त के उत्तर में 1° उत्तर और 7° उत्तर अक्षांशों के बीच स्थित है। इस देश के



दो भाग हैं। ये दोनों भाग एक-दूसरे से काफी दूरी पर पृथक-पृथक स्थित हैं। एक भाग है मलाया प्रायद्वीप, जो एशिया के मुख्य भूभाग का अंग है और दूसरा है बोर्नियो द्वीप का उत्तरी भाग। प्रायद्वीपीय मलेशिया 11 राज्यों में विभाजित है। बहुत से छोटे-छोटे द्वीप भी प्रायद्वीपीय मलेशिया के अंग हैं। पश्चिमी एवं उत्तरी बोर्नियो में सारावाक और साबाह दो राज्य हैं। इन सबका कुल क्षेत्रफल 3 लाख 30 हजार वर्ग कि.मी. है। एशिया की मुख्य भूमि के दक्षिणी पूर्वी सिरे पर होने के कारण, प्रायद्वीपीय मलेशिया संसार के सबसे पुराने और व्यस्ततम समुद्री मार्गों में से एक पर स्थित है। प्रायद्वीपीय मलेशिया एक ओर मलक्का जलसंधि द्वारा हिंदेशिया के सुमात्रा द्वीप से तथा दूसरी ओर दक्षिणी चीन सागर द्वारा सारावाक तथा साबाह से पृथक है।

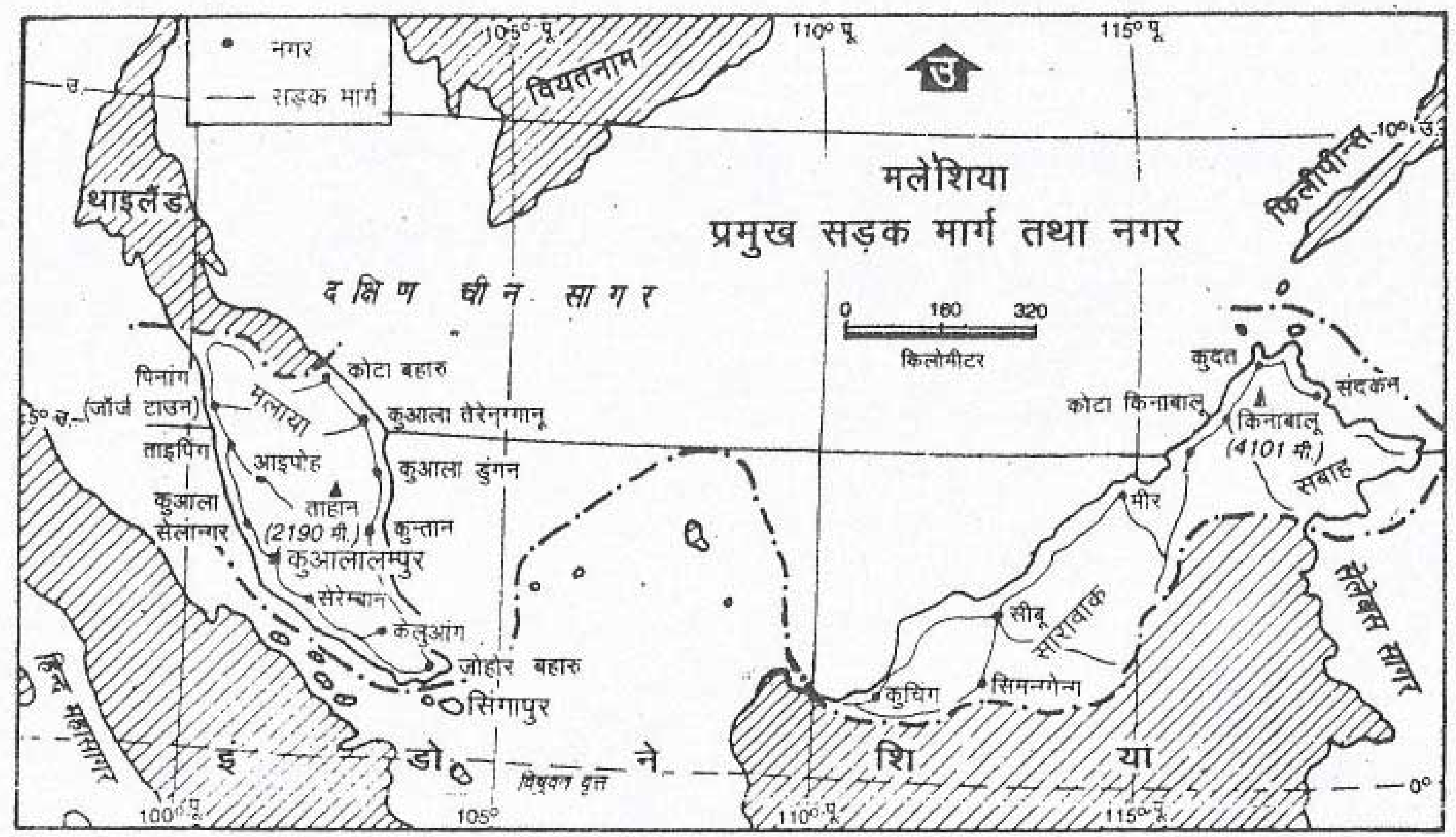
### भौतिक लक्षण

मलाया प्रायद्वीप का मध्यवर्ती भाग पर्वतीय है तथा यह तंग तटीय मैदानों से घिरा हुआ है। इस भाग में पर्वत शिखरों का क्रम उत्तर से दक्षिण की ओर है। इन पर्वत श्रेणियों की ऊँचाई 1,200 से 2,100 मीटर के बीच है।

पूर्वी मलेशिया, जिसमें सारावाक और साबाह राज्य हैं, में भी पर्वतीय विशेषताएँ देखने को मिलती हैं। किनाबलू (4,101 मीटर) इस क्षेत्र का सबसे ऊँचा पर्वत शिखर है। सारावाक का पश्चिमी भाग एक चौड़ा तटीय मैदान है।

### जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

मलेशिया की जलवायु विषुवतीय है। यहाँ पर वर्षभर समान रूप से ऊँचा तापमान एवं अधिक

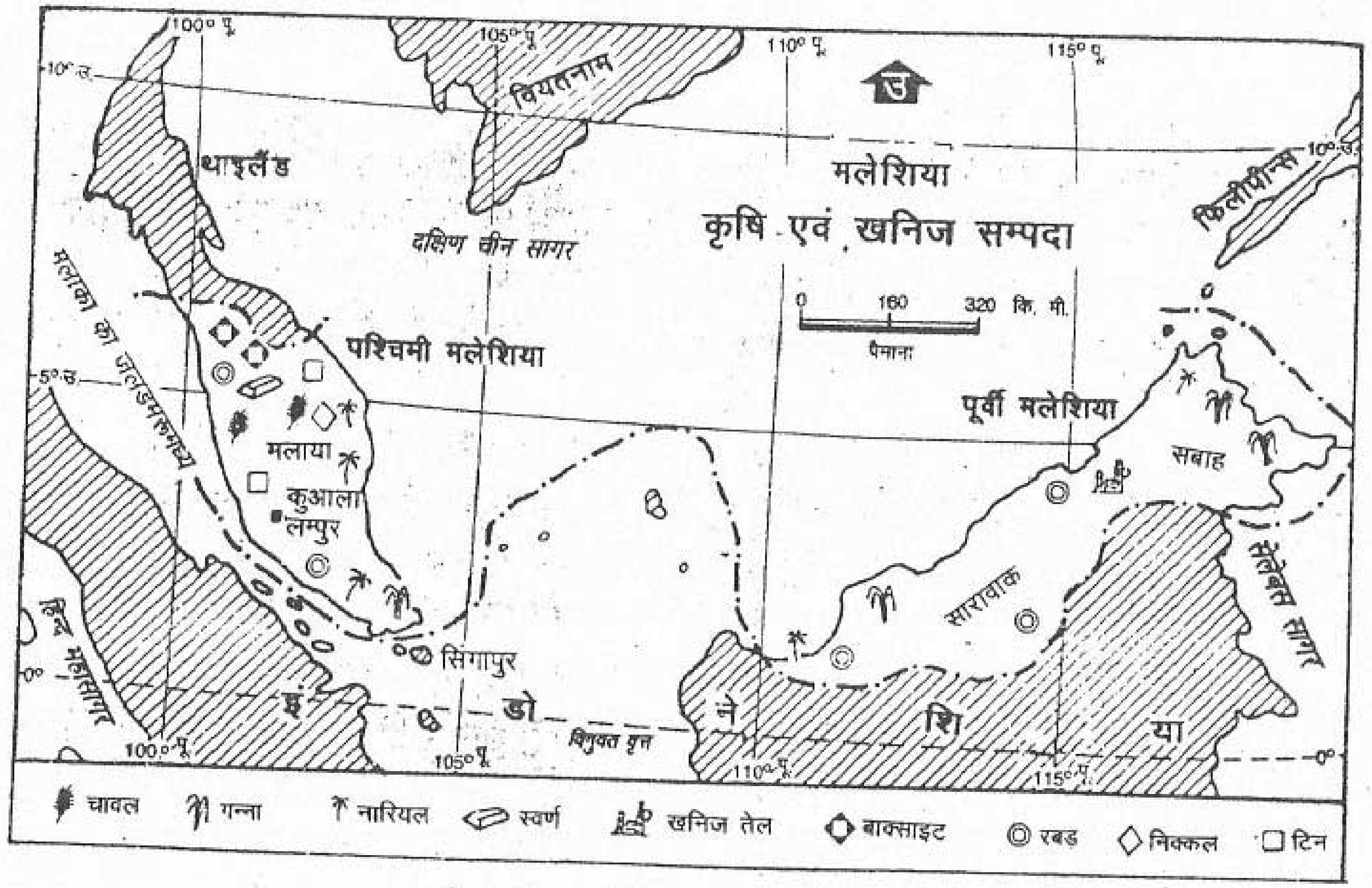



*चित्र 10.3 मलेशिया : सड़क मार्ग और नगर*

*तट के निकट मुख्य सड़क मार्गों और मुख्य नगरों की स्थिति देखो।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS




*चित्र 10.4 मलेशिया : कृषि और खनिज*

*मुख्य फसलों और खनिजों का वितरण देखो।*

वर्षा पाई जाती है। औसत दैनिक तापमान 21° सेल्सियस और 32° सेल्सियस के बीच रहता है।

प्राकृतिक वनस्पति के अंतर्गत सदाहरित वन हैं जो देश के बहुत बड़े भाग पर मिलते हैं। सारावाक तथा साबाह में प्रायद्वीपीय मलेशिया की अपेक्षा वन अधिक घने और अधिक अविच्छिन्न हैं।

## प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

मलेशिया अनेक खनिज भंडारों जैसे टिन, ताँबा, यूरेनियम, बाक्साइट, कोयला, खनिज तेल और प्राकृतिक गैस का धनी है। टिन, ताँबा और यूरेनियम के भंडार मलाया प्रायद्वीप के मध्यवर्ती उच्च भूभागों में पाए जाते हैं। साबाह में तांबे की खानें हैं जबकि सारावाक में बाक्साइट और कोयला खनन किया जाता है। परंतु मलेशिया की सबसे महत्त्वपूर्ण सम्पदा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस के भंडार हैं। विस्तृत पेट्रोलियम संसाधनों की खोज होने तक मलेशिया का मुख्य आर्थिक संसाधन कृषि था। मलेशिया में दो प्रकार की फसलें उगाई जाती हैं—नकदी फसलें और खाद्य फसलें। मलेशिया की महत्त्वपूर्ण नकदी फसलें हैं—रबड़, तेल ताड़, नारियल और कोको। बहुत समय तक मलेशिया संसार में प्राकृतिक रबड़ का प्रमुख उत्पादक देश था। यहाँ पर बड़े-बड़े रबड़ बागान हैं जिन्हें **रबड़ एस्टेट** कहते हैं। इनमें रबड़ के वृक्षों को समान दूरी पर पंक्तियों में लगाया जाता है। इन एस्टेटों का प्रबंध बड़ी-बड़ी कम्पनियाँ करती हैं। ये कम्पनियाँ इन पर बड़ी मात्रा में धन व्यय



करती हैं। फसलों की गुणवत्ता सुधारने के लिए वैज्ञानिक और व्यापारिक कृषि को जिसमें एक ही फसल का अत्यधिक उत्पादन होता है, **रोपण कृषि** कहते हैं। मलेशिया की जनसंख्या का एक भाग समुद्री मत्स्य ग्रहण में, जबकि अन्य कुछ लोग पशुपालन में लगे हुए हैं। सारावाक और साबाह अपनी उष्ण कटिबंधीय इमारती लकड़ी की विशाल सम्पदा के लिए प्रसिद्ध है।

यहाँ पर निर्माण उद्योग क्षेत्र काफी बढ़ा है और इसमें बहुत तेज गति से वृद्धि हुई है। सबसे अधिक वृद्धि इलेक्ट्रॉनिक और विद्युत उपकरणों, परिवहन उपकरणों, रबड़ उत्पादों, रसायनों, खाद्य उत्पादों और इस्पात उत्पादों में हुई है।

सड़क और रेल परिवहन का विकास साबाह और सारावाक की अपेक्षा प्रायद्वीपीय मलेशिया में अधिक हुआ है। प्रायद्वीपीय मलेशिया का पेनांग (जार्जटाउन) तथा सारावाक के कुचिंग और मोरी प्रमुख समुद्री पत्तन हैं।

## जनसंख्या

सन् 1991 में मलेशिया की कुल जनसंख्या एक करोड़ 84 लाख थी। इसमें से 81% लोग प्रायद्वीपीय भाग में, 10% साबाह में तथा 9% सारावाक में रहते हैं। मानव जाति समूहों में मलय, चीनी और भारतीय प्रमुख हैं।

सन् 1993 में देश की 53% जनसंख्या नगरीय थी। कुआलालंपुर मलेशिया की राजधानी और सबसे बड़ा नगर है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

*1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें :*

(i) हिंदेशिया के मुख्य द्वीप कौन-कौन से हैं?

(ii) हिंदेशिया में किस प्रकार की स्थलाकृति पाई जाती है?

(iii) हिंदेशिया की दो प्रमुख खाद्य फसलों के नाम बताइए।

(iv) हिंदेशिया की तीन निर्यात की जाने वाली नकदी फसलें कौन सी हैं?

(v) हिंदेशिया के किन द्वीपों में सड़कों का संकेंद्रण है?

(vi) कौन सी जलसंधि प्रायद्वीपीय मलेशिया को सुमात्रा द्वीप से अलग करती है?

(vii) हिंदेशिया और मलेशिया में किस प्रकार की जलवायु पाई जाती है?

(viii) मलेशिया के किन उद्योगों में अधिक विकास हुआ है?

*2. निम्नलिखित स्तम्भों में सही जोड़े बनाइए :*

| | |
|---|---|
| (क) हिंदेशिया का एक द्वीप | (1) साबाह |
| (ख) मलेशिया का एक राज्य | (2) जकार्ता |
| (ग) हिंदेशिया का एक पड़ोसी देश | (3) कुआलालंपुर |
| (घ) मलेशिया का एक प्रमुख समुद्री पत्तन | (4) मदुरा |

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



| | |
|---|---|
| (ङ) मलेशिया की राजधानी | (5) किनाबलू |
| (च) हिंदेशिया की राजधानी | (6) पपुआ न्यूगिनी |
| | ( ) |

*3. हिंदेशिया और मलेशिया की कृषि की मुख्य विशेषताओं का वर्णन करिए :*

*4. हिंदेशिया और मलेशिया में जनसंख्या वितरण का प्रारूप कैसा है? दोनों देशों से उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए कि जनसंख्या घनत्व क्यों बदलता है?*

## भूगोल में कुशलता

*5. निम्नलिखित शीर्षकों के अंतर्गत हिंदेशिया और मलेशिया के लोगों के जीवन से संबंधित जानकारी और चित्र इकट्ठे करिए।*

(क) आर्थिक सक्रियताएँ

(ख) सामाजिक और सांस्कृतिक जीवन

इस कार्य को छोटे-छोटे समूहों में बाँटो, रिपोर्ट तैयार करने के बाद अपने निष्कर्षों पर कक्षा में वाद-विवाद करें।

*6. हिंदेशिया और मलेशिया का अधिक विवरण दिखाने वाली किसी अच्छी मानचित्रावली को देखें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :*

(i) हिंदेशिया के किस द्वीप में तीन प्रमुख नगर–जकार्ता, सुराबाया और बांडुंग हैं?

(ii) मलाया प्रायद्वीप के दक्षिणी सिरे पर कौन सा देश स्थित है?

(iii) सुमात्रा द्वीप का उच्चतम पर्वत शिखर कौन सा है?

(iv) बोर्नियो में अधिकतर नदियाँ मध्य भाग से निकल कर इसके पूर्व और पश्चिम की ओर क्यों बहती हैं?

अध्याय 11

# चीन और जापान

## चीन

आकार की दृष्टि से चीन संसार का तीसरा सबसे बड़ा देश है। इसका क्षेत्रफल लगभग 95 लाख 72 हजार 9 सौ (95,72,900) वर्ग कि.मी. है। यह देश लगभग 18° से 56° उत्तरी अक्षांशों तथा 72° से 135° पूर्वी देशांतरों के मध्य स्थित है। चीन से 14 देशों की स्थल सीमाएँ मिलती हैं। उन देशों के नाम बताओ जिनकी सीमाएँ चीन से मिलती हैं।

### भौतिक लक्षण

चीन जटिल भौतिक लक्षणों वाला देश है। यहाँ के भौतिक लक्षणों में सबसे अधिक प्रधानता ऊँचे पर्वतों और पठारों की है जो कुल भूमि के पांचवें भाग में फैले हुए हैं। भूमि के 15% भाग पर मैदान है बाकी भू-भाग पर पहाड़ियाँ और कम ऊँचे पठार हैं।

चीन की भू-आकृति की तुलना तीन अर्द्धवृत्तीय सोपानों से की जा सकती है जो क्रमशः पश्चिम से पूर्व की ओर नीचे होते जाते हैं। पहला सोपान अर्थात् इसका पश्चिमी भाग पर्वतीय और बीहड़ है। इसमें बर्फ से ढके हुए शिखरों और हिमानियों वाली ऊँची पर्वत श्रेणियाँ हैं जैसे कैलाश तथा क्युनलुन पर्वत श्रेणियाँ। तिब्बत (जिन जियाँग) इन पर्वत श्रेणियों के मध्य स्थित है। यह संसार का सबसे बड़ा पठार है। इसकी औसत ऊँचाई 4 हजार मीटर है।

आंतरिक मंगोलिया, लोएस, यून्नान (गुइझाऊ) पठार और तारिम तथा सिचुआन द्रोणियाँ दूसरे सोपान का निर्माण करते हैं। इन लक्षणों को चीन के मानचित्र पर ढूंढ़ो। इसकी औसत ऊँचाई 1,000 से 2,000 मीटर के बीच है। तकला मकान का ठंडा और सुनसान रेगिस्तान तारिम बेसिन में स्थित है। लोएस पठार बहुत बारीक कणों वाली पीली मिट्टी से बना है जिसे लोएस कहते हैं। आंतरिक मरुस्थलीय भाग से शीतकाल में आने वाली पवनों के द्वारा यह मिट्टी यहाँ लाकर निरंतर बिछाई जाती रही है।

चीन का पूर्वी भाग विशाल हिंग्गन, ताइकांग और वूशान पर्वत श्रेणियों के सिरे से समुद्र तट तक विस्तृत है जो तीसरे सोपान का निर्माण करता है। इसके अंतर्गत हुआंग ही, चांग जियांग और ज़िजियाँग नदियों की घाटियाँ सम्मिलित हैं। इन नदी घाटियों के बीच-बीच में पहाड़ियाँ फैली हुई हैं। इस मैदान की औसत ऊँचाई 500 मीटर से 1,000 मीटर है।

तिब्बत के पश्चिमी क्षेत्र से अनेक नदियाँ निकलती हैं। तीन बड़ी नदियाँ–सिंधु, सतलुज तथा सांगपो (जो भारत में ब्रह्मपुत्र के नाम से जानी जाती है) का उद्गम स्थल एक-दूसरे के बहुत पास है। सिंधु तथा सतलुज पश्चिम की ओर बहती है जबकि सांगपो पूर्व की ओर बहती है। ये तीनों नदियाँ हिमालय पर्वत को पार करने पर गहरे महाखड्ड बनाती हुई विभिन्न स्थानों पर भारत में प्रवेश करती हैं।

सालवीन और मीकांग नदियाँ तिब्बत पठार के पूर्वी भाग से निकलती हैं। ये दक्षिण-पूर्व एशिया की ओर बहती हैं। ज़िजियांग, चांग जियांग और

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

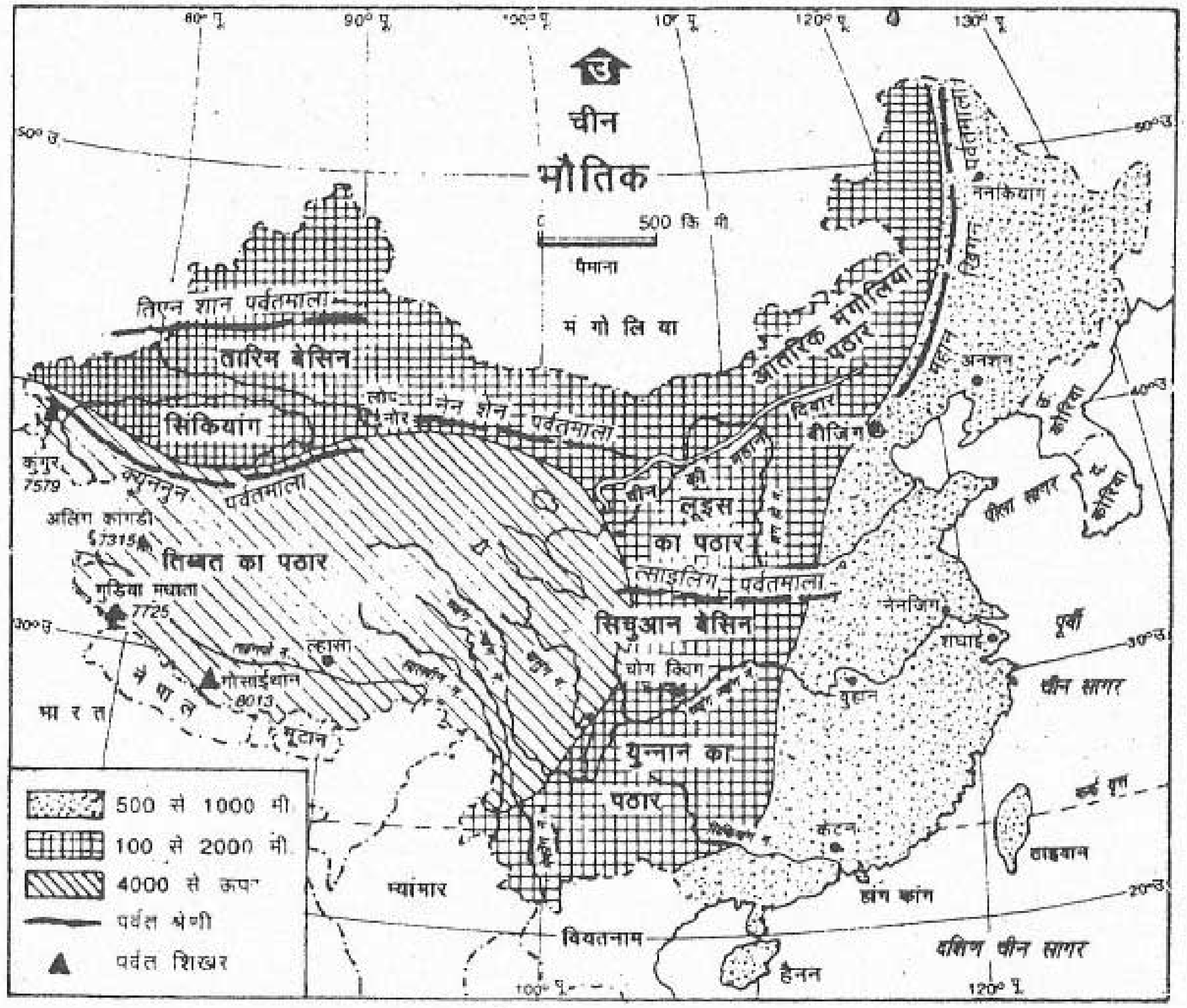
Download all form :- www.UPSCPDF.com



हुआंग ही नदियाँ चीन में होकर पूर्व की ओर बहती हुई प्रशांत महासागर में मिलती हैं। इनमें से ज़िजियांग घाटी सबसे बड़ी है। यह सिंचाई और नौकावहन के लिए उपयोगी है। हुआंग ही उत्तरी चीन को सिंचित करती हुई बड़ी मात्रा में पीली गाद बहाकर लाती है। घाटी में गाद के जमाव के कारण, यह नदी अपनी धारा अक्सर बदल लिया करती थी और पूरे क्षेत्र में बाढ़ आ जाती थी। बाँध बनाकर अब बाढ़ के प्रकोप को नियंत्रित कर लिया गया है। इसका चीन के उत्तरी मैदानों में सिंचाई के लिए बहुत उपयोग होता है। मालूम करो कि चीन की सबसे लम्बी नदी कौन सी है। 'पीला सागर' नाम कैसे पड़ा? हुआंग ही नदी में गाद की मात्रा अधिक क्यों है?

## जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति

जलवायु विशेषकर वर्षा और तापमान की दृष्टि से चीन के उत्तर व दक्षिण और आंतरिक व तटीय भागों में बहुत अंतर है। दक्षिण से उत्तर की ओर तापमान कम होता जाता है। वर्षा मुख्य रूप से ग्रीष्म ऋतु में दक्षिण-पूर्वी मानसूनों से होती है। इसकी मात्रा दक्षिण से उत्तर की ओर तथा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। फलस्वरूप, दक्षिण तथा दक्षिण-पूर्व में ग्रीष्म ऋतु गर्म और आर्द्र तथा शीत ऋतु मृदुल होती है। यहाँ वार्षिक वर्षा अधिक होती है। इसके उत्तर में चांग जियांग की द्रोणी में ग्रीष्म ऋतु उष्ण एवं आर्द्र और शीत ऋतु शीतल होती है। यहाँ पर वार्षिक वर्षा की मात्रा मध्यम होती है। उत्तरी भागों में ग्रीष्म ऋतु उष्ण तथा शीत ऋतु बहुत अधिक ठंडी होती है। यहाँ वार्षिक वर्षा बहुत कम होती है।




*चित्र 11.1 चीन : भौतिक*

*चीन को तीन विशिष्ट भौतिक विभागों में बाँट सकते हैं। यहाँ पश्चिम से पूर्व की ओर ऊँचाई घटती जाती है। अधिकतर नदियाँ तिब्बत के पठार से क्यों निकलती हैं?*



## जनसंख्या, संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

चीन संसार में सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश है। एक अनुमान के अनुसार 1998 में इसकी जनसंख्या 125 करोड़ 50 लाख थी। यहाँ संसार की कुल जनसंख्या का पाँचवाँ भाग रहता है। यहाँ का औसत जनसंख्या घनत्व 142 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। परंतु जनसंख्या का वास्तविक वितरण अत्यन्त, असमान है।

चित्र 11.3 में दर्शाए गए यातामार्ग मार्ग और नगरों के वितरण की तुलना चित्र 11.1 में दिखाई गई चीन की भू-आकृतियों से करें। यातायात मार्ग और नगरों के वितरण के प्रारूप को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा करें।

सन् 1948 से चीन की जनसंख्या दोगुने से भी अधिक हो गई है। पहले सन् 1840 से 1949 तक लगभग 100 से अधिक वर्षों में चीन की जनसंख्या में 10 करोड़ की वृद्धि हुई जबकि अब इतनी ही जनसंख्या केवल 6-7 वर्षों में जुड़ जाती है। अतः चीन ने अपनी जनसंख्या वृद्धि पर अंकुश लगाने के लिए संसार में सबसे अधिक कठोर जनसंख्या नियंत्रण के कार्यक्रम अपनाए हैं। महिलाओं के लिए शिक्षा एवं रोजगार के अवसरों के अधिकार को बढ़ाकर और आर्थिक सहायता व अर्थदंड देकर छोटे परिवार रखने को प्रोत्साहित किया गया है। चीन ने अपनी जनसंख्या वृद्धि को धीमी करने में सफलता प्राप्त कर ली है। लेकिन चीन के अनेक प्रांतों में जनसंख्या वृद्धि दर और परिवार के आकार में बहुत अंतर है। चीन अपनी जनसंख्या को कम करने का बहुत प्रयत्न कर रहा है और उसे आशा है कि जल्दी ही उसकी जनसंख्या वृद्धि दर शून्य हो जाएगी।

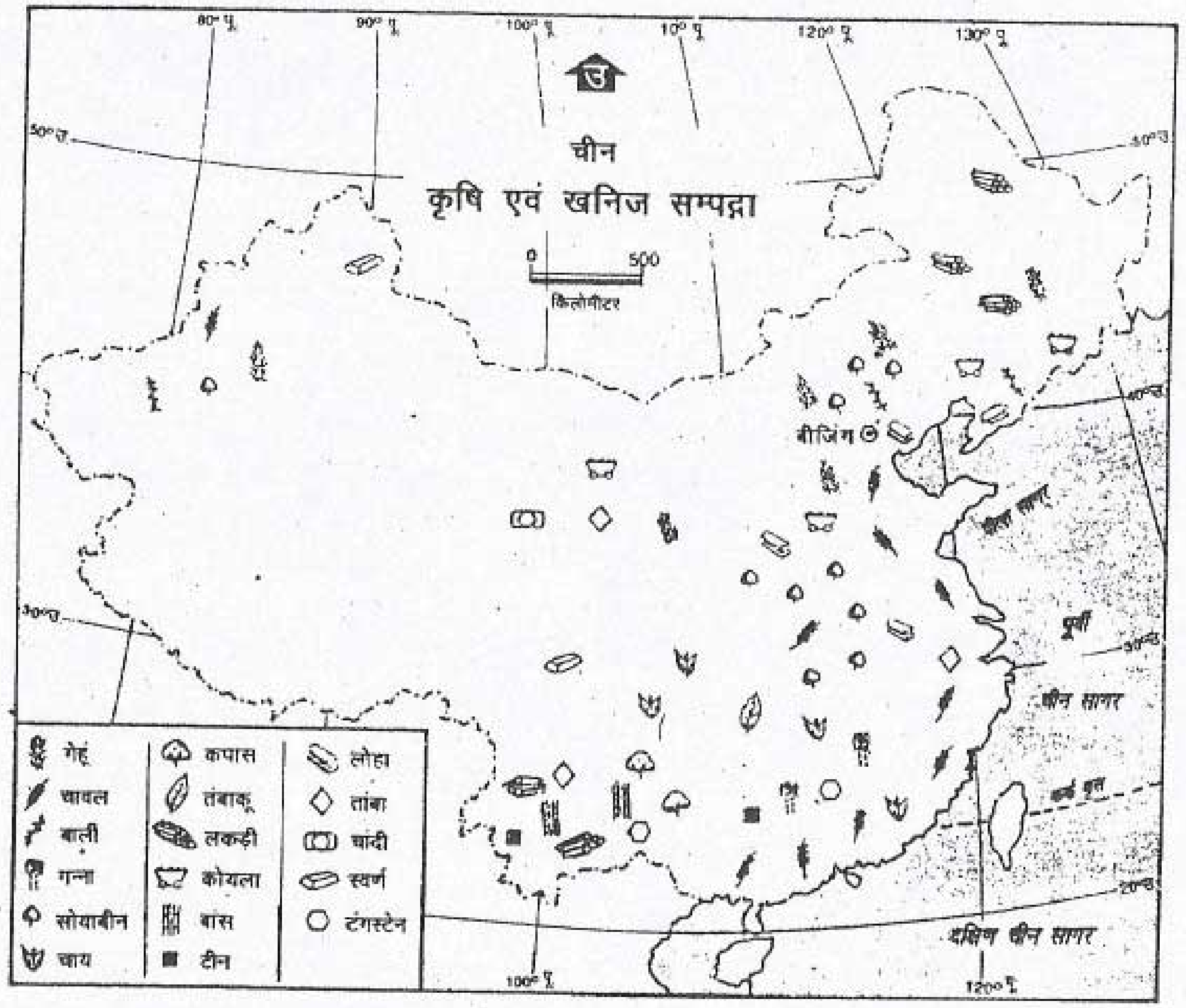
चीन का अधिकतर भाग पर्वतीय और शुष्क है, अतः कृषि योग्य भूमि बहुत कम है। फलस्वरूप बहुत से स्थानों पर पहाड़ी ढालों को सीढ़ीदार खेतों में बदल दिया गया है। इस भूमि का क्षेत्र भी प्रतिवर्ष बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण तथा आवासों, सड़कों और कारखानों के लिए स्थान की माँग के कारण घट रहा है। विश्व में चीन प्रति व्यक्ति कृषि क्षेत्र के कम (लगभग 1/15 हेक्टेयर) होने वाले देशों में से एक है। परंतु चीन के किसान फसलों के प्रति इकाई उत्पादन को बढ़ाने में सफल हो गए हैं। सन् 1949 में आधुनिक चीन की स्थापना के बाद से प्रति व्यक्ति अनाज का उत्पादन 22% से अधिक बढ़ गया है। इस उपलब्धि के बाद भी चीन को अपनी घरेलू माँग को पूरा करने के लिए खाद्य पदार्थों का आयात करना पड़ता है।

चीन मूलतः एक खेतिहर देश है। चीनी कृषक 4,000 वर्ष से भी अधिक समय से गहन कृषि और उद्यान कृषि करते आ रहे हैं। परिणामस्वरूप चीनी कृषक खेती करने में अत्यन्त निपुण हैं। वे विभिन्न क्षेत्रों के लिए सबसे अधिक उपयुक्त फसल के बारे में तथा मृदा में उर्वरता बनाए रखने के उपायों को अच्छी तरह से जानते हैं। वर्तमान नीतियों ने मृदा संरक्षण, वनरोपण, सिंचाई और जलनिकास परियोजनाओं द्वारा पारंपरिक बाढ़ और अकाल के भय से मुक्त कर दिया है। रासायनिक खादों,

www.facebook.com/HindiseIAS
Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 11.2 चीन : कृषि और खनिज*

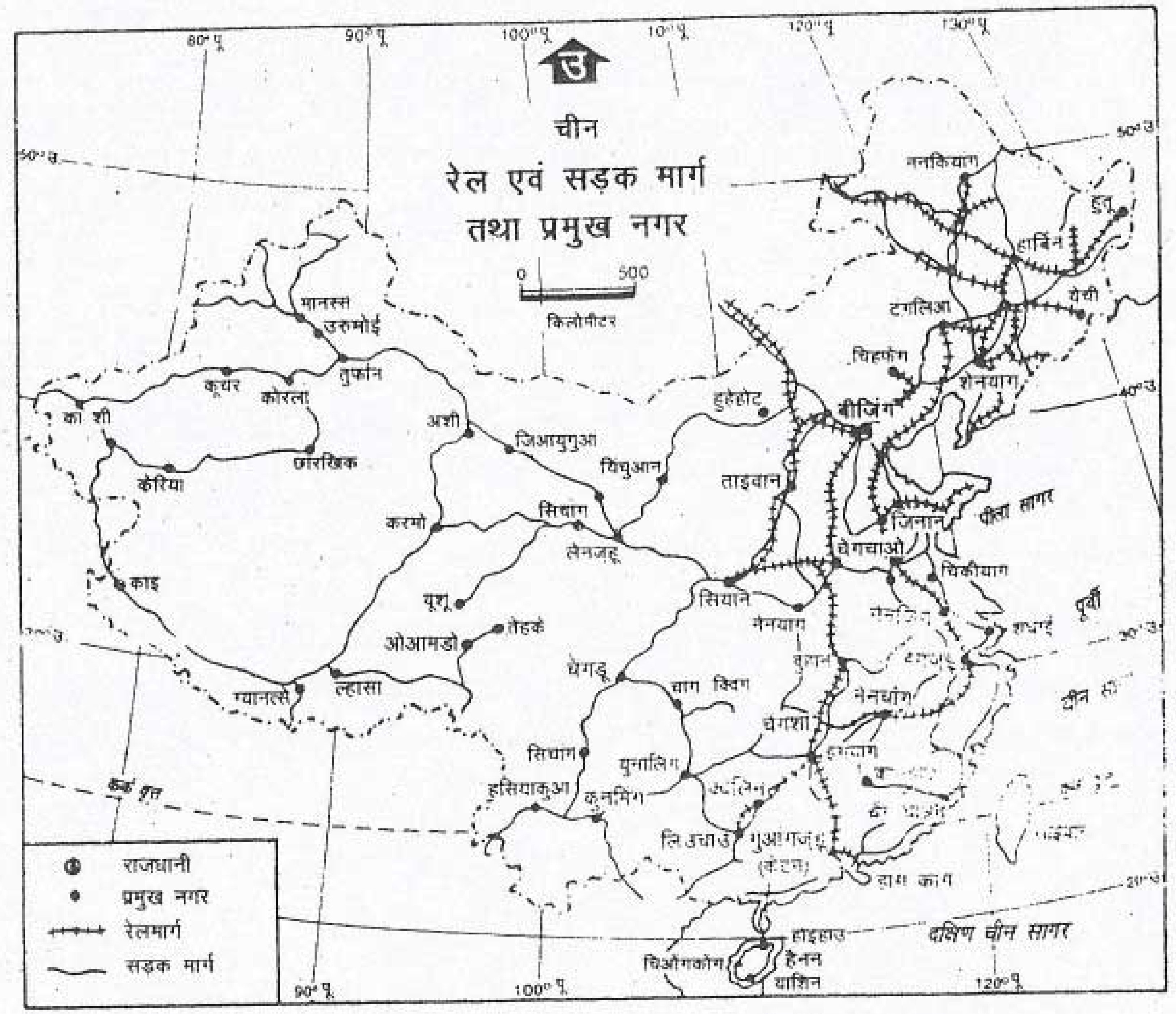
*चीन में मुख्य फसलों और खनिजों का वितरण देखें। फसलों का उत्पादन तटीय क्षेत्रों तक सीमित है। किस भाग में चावल का उत्पादन होता है और क्यों?*

कीटनाशकों और उन्नत बीजों के प्रयोग से उन्होंने अपने उत्पादन में वृद्धि कर ली है।

फसलों में खाद्य फसलें सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण हैं। दक्षिण और मध्य चीन में चावल प्रमुख फसल है। गेहूँ, सोयाबीन और ज्वार-बाजरा उत्तरी चीन की मुख्य फसलें हैं। चीन ने सन् 1992 में चावल और गेहूँ के उत्पादन में संसार में प्रथम तथा मक्का और ज्वार-बाजरा के उत्पादन में दूसरा स्थान प्राप्त किया था। रेशम, कपास और तम्बाकू यहाँ की महत्त्वपूर्ण नकदी फसलें हैं। रेशम और चाय के लिए चीन विश्व में प्रसिद्ध है। सूअर, मुर्गी और बत्तखें चीन में घरेलू जानवरों और पक्षियों के रूप में हर स्थान पर पाले जाते हैं। शुष्क घास भूमियों में घोड़े, ऊँट, भेड़ और बकरियों को पाला जाता है। परंतु यहाँ पर पशुओं की संख्या कम होने के कारण दुग्ध व्यवसाय अधिक महत्त्वपूर्ण नहीं हैं। समुद्री तटों और बाढ़ के पानी से भरे धान के खेतों में मछली पकड़ने का धंधा महत्त्वपूर्ण है।

चीन अनेक खनिजों जैसे कोयला, लौह अयस्क, टिन, और टंग्स्टन में धनी है। उत्तरी चीन के अधिकतर राज्यों में कोयला क्षेत्र हैं। इनमें सबसे बड़े हेबेई, शांक्सी, शांडोंग और जिलिन हैं। हेबेई, शांक्सी और शांडोंग में एंथ्रासाइट कोयला तथा लौह अयस्क के अपार भंडार हैं। शैंगली, दागांग और






*चित्र 11.3 चीन : मुख्य यातायात मार्ग और नगर*

*यातायात के मार्गों का घनत्व देखें। सड़कों और रेलों का संकेंद्रण पूर्वी भाग में क्यों है? बीजिंग (पूर्व) और काशी (पश्चिम) तक के सड़क मार्ग पर पड़ने वाले प्रमुख नगरों की सूची बनाइए।*

कारामय में तटीय तेल क्षेत्र हैं। प्राकृतिक गैस कैंटन और सिचुआन राज्य में मिलती है। कोयला और लोहे के अपार भंडारों ने यहाँ पर लोहा-इस्पात उद्योग के विकास में मदद की है। चीन का औद्योगिक विकास सूती वस्त्र निर्माण से प्रारंभ हुआ था। इसके बाद रेशम और इस्पात उद्योग का विकास हुआ। रसायन, सीमेंट, मशीनरी, कृषि उपकरण, परिवहन गाड़ियाँ और कागज अन्य महत्त्वपूर्ण उद्योग हैं।

यहाँ पर लगभग तीन-चौथाई ऊर्जा का उत्पादन कोयले से होता है। खनिज तेल और प्राकृतिक गैस मिलकर लगभग 20% से थोड़ी अधिक ऊर्जा का उत्पादन करते हैं। जलविद्युत लगभग 5% का योगदान देती हैं। छोटी-छोटी स्थानीय इकाइयाँ हैं जिनमें 30 से 60 मेगावाट जलविद्युत का उत्पादन होता है।

देश के क्षेत्रफल और जनसंख्या के आकार की तुलना में चीन में परिवहन के साधन काफी अपर्याप्त हैं। नदियों का प्रयोग प्राकृतिक परिवहन के साधन के रूप में किया जाता है। सड़कों और रेलमार्गों को और अधिक बढ़ाया जा रहा है ताकि इनका एक अच्छा जाल बन सके।

शंघाई चीन का सबसे बड़ा नगर है। यह देश

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS



का सबसे बड़ा पत्तन और वस्त्र उद्योग का बड़ा केंद्र भी है। बीजिंग चीन की राजधानी है। जनसंख्या की दृष्टि से यह दूसरे स्थान पर है। अन्य महत्त्वपूर्ण नगर हैं – तियानजिन, शनयांग, वुहान और ग्वांगझाऊ (कैंटन)।

## जापान

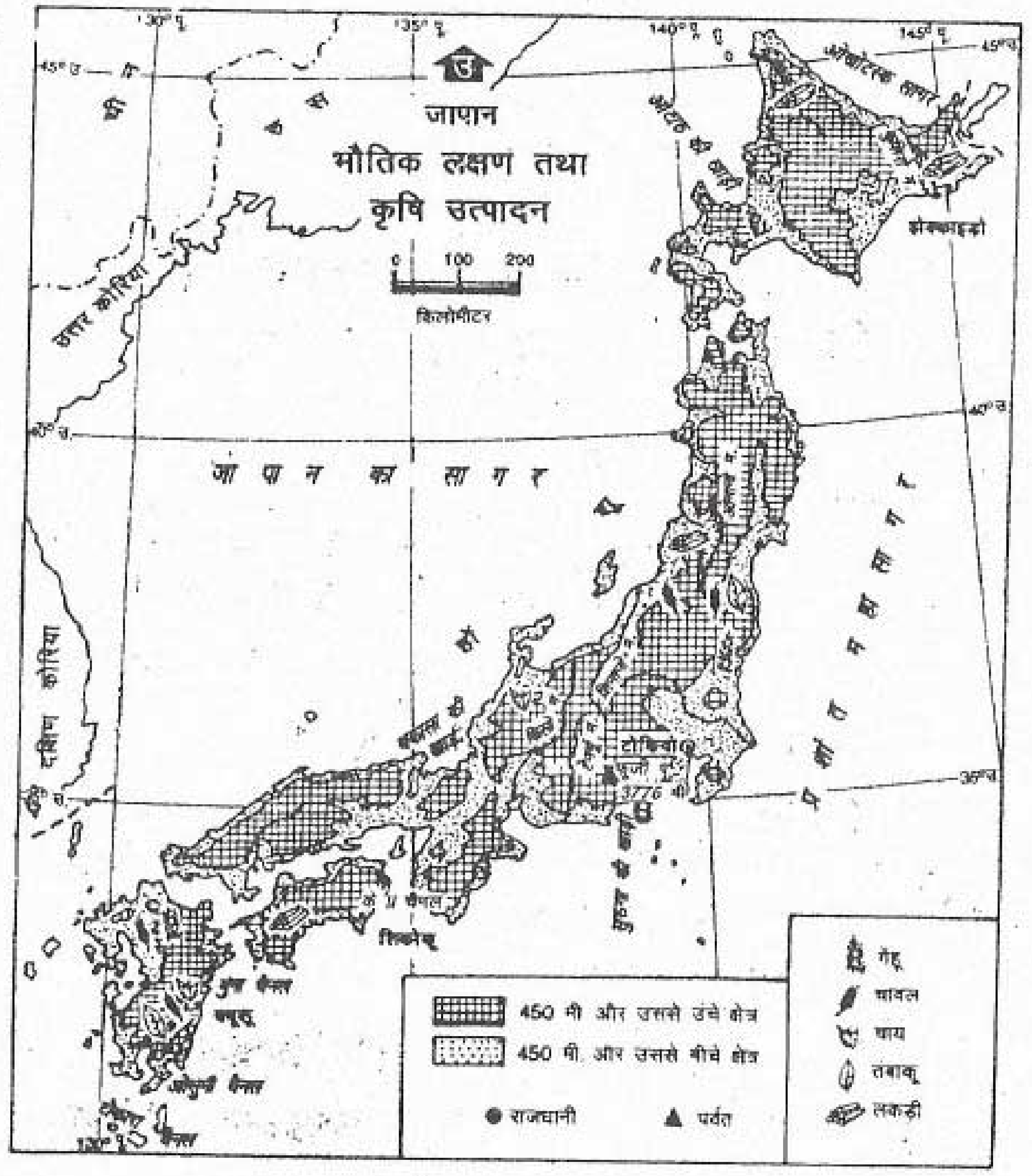
जापान एशिया की मुख्य भूमि के पूर्व में प्रशान्त महासागर में स्थित है। जापानी भाषा में इसे 'निप्पौन' कहते हैं जिसका अर्थ है 'सूर्योदय का देश'। यह लगभग 3,900 द्वीपों का देश है। इनमें से केवल चार मुख्य द्वीप हैं। आकार के अनुसार ये द्वीप हैं – होनशू, होकैडो, क्यूशू, और शिकोकू। जापान देश एक द्वीपसमूह (द्वीपों की एक लम्बी शृंखला) है जिसके द्वीप धनुषाकार में फैले हुए हैं। ये उत्तर से दक्षिण की ओर लगभग 3,800 कि.मी. से कुछ अधिक लम्बाई में विस्तृत है। इनका कुल क्षेत्रफल 3 लाख 78 हजार वर्ग कि.मी. है जो संसार की कुल भूमि का 0.3% है।

जापान द्वीपसमूह का उत्तर-दक्षिण अक्षांश मालूम करो। उस समुद्र का नाम बताओ जो जापान को एशिया की मुख्य भूमि से अलग करता है।

### भौतिक लक्षण

जापान द्वीपसमूह में पर्वत, रीढ़ की हड्डी की भाँति कुल भूमि के 72% भाग पर फैले हुए हैं। इसके अधिकतर पर्वत ज्वालामुखी द्वारा बने हैं। इनमें से सबसे अधिक प्रसिद्ध टोकियो के निकट फ्यूजीयामा है। इसमें 1707 के बाद से कोई उद्भेदन नहीं हुआ है। परंतु इसे अभी भी सक्रिय ज्वालामुखी समझा जाता है क्योंकि मृत अथवा निष्क्रिय ज्वालामुखी कहलाने के लिए दो सौ या तीन सौ वर्ष का समय अधिक नहीं होता।

कुछ समय पहले तक जापान में अनेक ज्वालामुखी सक्रिय थे। ज्वालामुखी हमें खनिजयुक्त




*चित्र 11.4 जापान : भौतिक लक्षण तथा कृषि*

*जापान के प्रमुख चार द्वीपों के नाम लिखें और इन्हें क्षेत्रफल के आधार पर अवरोही क्रम में रखें। फसलों का उत्पादन तटीय भागों तक सीमित क्यों है?*



गर्म झरने प्रदान करते हैं जो अत्यधिक सुखद होते हैं। जापान में इनका उपयोग मनोरंजन के लिए किया जाता है। ये स्रोत सैरगाहों को गर्म जल प्रदान करते हैं। यहाँ पर होने वाली ज्वालामुखी सक्रियता से पता चलता है कि जापानी द्वीप अपेक्षाकृत कम उम्र के हैं। परिणामस्वरूप यहाँ पर अक्सर कंपन होते रहते हैं। अधिकांश भूकंपों के हल्के होने के कारण, लोग इन पर ध्यान नहीं देते। कभी-कभी ये भूकंप इतने तीव्र होते हैं कि इनसे धन और जन की अपार हानि होती है।

मैदानी क्षेत्र यहाँ पर बहुत कम है। होंशू के पूर्वी तट पर क्वांटो मैदान काफी महत्त्वपूर्ण है। चित्र 11.5 में दिए गए मानचित्र में टोक्यो और योकोहामा की स्थिति देखें।

जापान की तटरेखा लम्बी परंतु पर्वतीय है। इसमें अनेक छोटे परंतु बहुत अच्छे पोताश्रय हैं। इनका प्रयोग समुद्री जहाजों के लिए और मत्स्य ग्रहण के लिए किया जाता है।

सामान्यतः जापानी धरातल सुन्दर भूदृश्य उपस्थित करते हैं जैसे बर्फ से ढके पर्वत-शिखर, स्वच्छ जल वाली झीलें, सुन्दर झरने, गहरे महाखड्ड, तेज बहती हुई नदियाँ, सुन्दर वन और बाँस के उपवन। शायद प्राकृतिक सौंदर्य के कारण ही जापानी लोगों में अच्छे एवं अधिक सौंदर्यबोध का विकास हुआ है।

### जलवायु एवं प्राकृतिक वनस्पति

जापान मुख्यतः शीतोष्ण कटिबंध में स्थित है। इसकी जलवायु साधारणतः मृदुल है। लेकिन यह एक स्थान से दूसरे स्थान पर काफी परिवर्तित हो जाती है। दक्षिणी भाग की अपेक्षा उत्तरी भाग अधिक ठंडा है। पूर्वी साइबेरिया से आने वाली महाद्वीपीय वायु धाराएँ यहाँ शीत ऋतु के मौसम को प्रभावित करती हैं। इनसे देश के उत्तरी और पश्चिमी भागों में भारी हिमपात और वर्षा होती है। इस क्षेत्र में बर्फ से ढके पर्वत शीतकालीन खेलकूद के लिए सर्वाधिक उपयुक्त स्थान हैं। ग्रीष्म ऋतु में दक्षिण-पूर्व से आने वाली महासागरीय वायुधाराएँ जापान के पूर्वी और दक्षिणी भागों में वर्षा करती हैं। सितम्बर के महीने में जापान के दक्षिण तट पर प्रायः भयंकर उष्ण कटिबंधीय तूफान आते हैं जिन्हें **'टायफून'** कहते हैं। ये तूफान फिलीपींस सागर अथवा कैरोलीन द्वीपों के आस-पास विकसित होते हैं। इनसे अत्यधिक धन और जन की हानि होती है।

वार्षिक वर्षा की मात्रा पर्याप्त होती है। यह लगभग 100 सें.मी. से 250 सें.मी. के बीच होती है। पर्याप्त वर्षा और शीतोष्ण जलवायु ने सम्मिलित रूप से यहाँ पर घने वनों तथा प्रचुर वनस्पति को उत्पन्न किया है जो पूरे ग्रामीण क्षेत्रों को आच्छादित किए हुए हैं।

उत्तर की ओर से आने वाली ठंडी धारा तथा दक्षिण की ओर से आने वाली गर्म धारा जापान के पूर्वी तट पर मिलती है। इसके कारण वहाँ घना कोहरा बन जाता है जो मछलियों के बढ़ने के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ उत्पन्न करता है। इसीलिए यह क्षेत्र संसार के प्रमुख मत्स्य ग्रहण क्षेत्रों में से एक है।

### प्राकृतिक संसाधन और आर्थिक क्रियाएँ

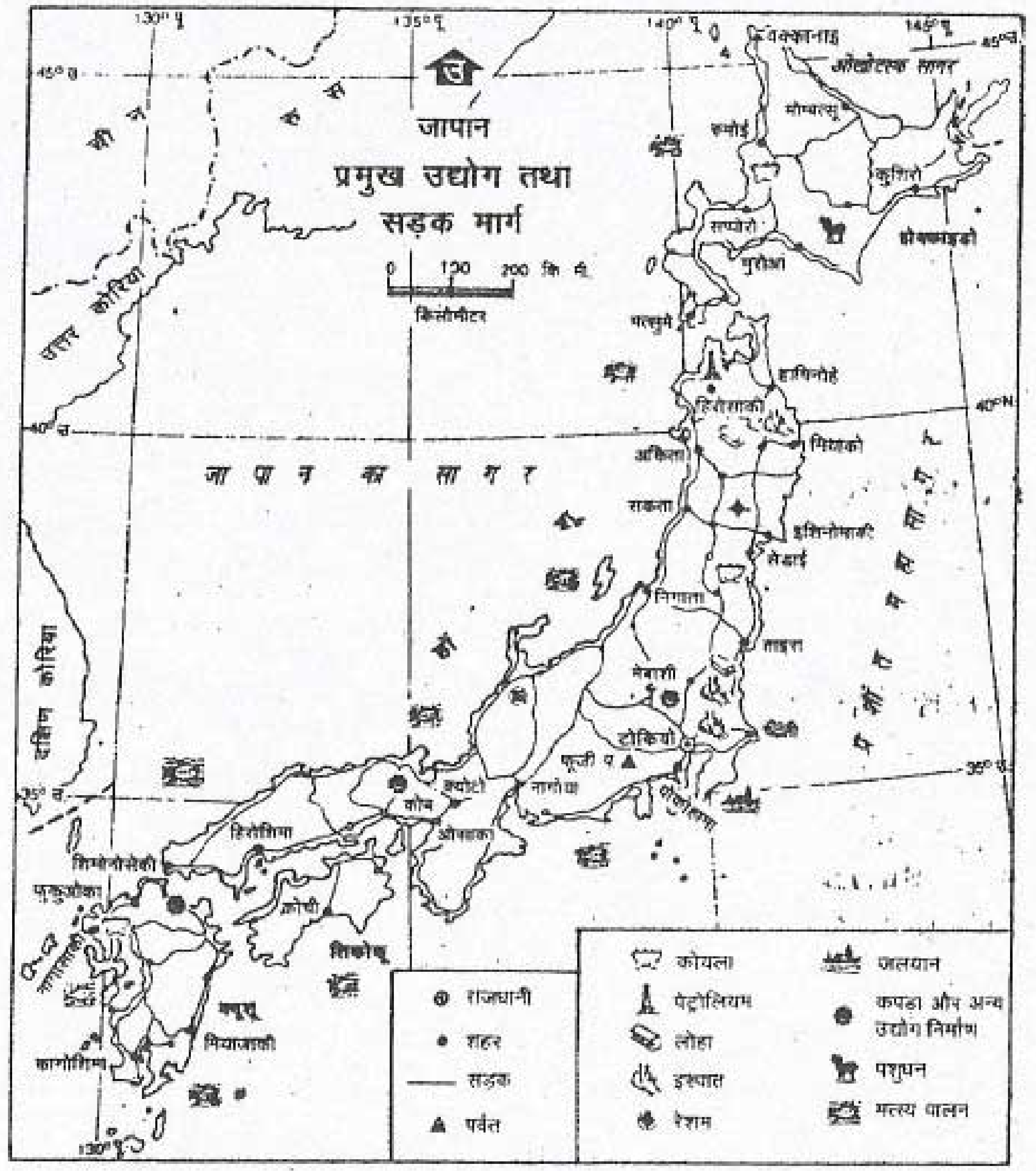
जापान अधिक जनसंख्या वाला एक द्वीपीय देश है। सन् 1998 में यहाँ की जनसंख्या 12 करोड़ 60 लाख थी। यहाँ का औसत जनसंख्या घनत्व 337 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि.मी. है। वन संसाधनों के अतिरिक्त अन्य प्राकृतिक संसाधन यहाँ बहुत कम

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






*चित्र 11.5 जापान : सड़कें और उद्योग*

*जापान में संसाधन और उद्योग का वितरण देखो। टोक्यो के चारों तरफ कौन से मुख्य उद्योग हैं?*

हैं। इन कमियों के होते हुए भी जापान आज विश्व के प्रमुख औद्योगिक देशों में से एक है।

***कृषि***—जापान का धरातल पर्वतीय और ऊबड़-खाबड़ होने के कारण यहाँ पर कृषि योग्य भूमि अत्यन्त सीमित है। अतः समस्त कृषि योग्य भूमि पर खेती की जाती है। पर्वतीय ढालों पर सीढ़ीदार खेत बनाकर भी कृषि की जाती है। इन सब प्रयत्नों के बावजूद जापान की कुल भूमि का केवल 14% भाग ही कृषि योग्य है।

जापानी कृषकों के फार्म बहुत छोटे-छोटे होते हैं। उनमें सघन कृषि की जाती है। कृषि करने के लिए मशीनी फार्म उपकरणों जैसे शक्ति चालित हलों, चावल रोपण मशीनों तथा कीटनाशक दवाओं को छिड़कने वाली मशीनों का प्रयोग किया जाता है। इन मशीनों के प्रयोग के कारण कृषि श्रमिकों की संख्या बहुत अधिक घट गई है। यह अब केवल कुल श्रमशक्ति का लगभग 10% है। उच्च तकनीक, उन्नत बीज और रासायनिक खादों तथा कीटनाशकों के खूब प्रयोग ने जापानी फार्मों को विश्व में सबसे अधिक उत्पादक बना दिया है।

चावल यहाँ की मुख्य फसल है। हालांकि चावल की कृषि के अंतर्गत क्षेत्र को काफी घटा दिया गया है, फिर भी कुल कृषि योग्य भूमि के लगभग आधे भाग पर चावल उत्पन्न किया जाता है। मूल्य के आधार पर कुल कृषि उत्पादन में अब इसका स्थान दूसरा है। जापान में विभिन्न प्रकार के फल और सब्जियाँ जैसे मंदरिन, संतरा, सलाद और झरबेरी उत्पन्न की जाती हैं।

द्वितीय विश्व युद्ध के बाद जापानी लोगों के भोजन में काफी परिवर्तन आया है और यह पश्चिमी देशों के लोगों के भोजन जैसा हो गया है। माँस, दुग्ध उत्पादों, चीनी, सब्जियों और फलों का उपभोग बढ़ा है जबकि चावल का उपभोग घटा है। भोजन में आए इस बदलाव ने जापानी कृषि को भी विविध रूप दे दिया है।

***वानिकी***—जापान के कुल क्षेत्रफल के लगभग दो-तिहाई भाग पर वन हैं। वृक्षों की प्रजातियों में



सबसे अधिक लोकप्रिय **सगी** तथा जापानी देवदार, **हिनोकी** अथवा जापानी **साइप्रस** और **अकामात्सू** अथवा जापानी लाल चीड़ है। इन वनों से मकान बनाने के लिए सामान जैसे इमारती लकड़ी और कागज उत्पादन के लिए लुग्दी मिलती है। परंतु अपनी बढ़ती हुई माँग को पूरा करने के लिए जापान को इन उत्पादों को पर्याप्त मात्रा में आयात करना पड़ता है।

***मात्स्यिकी*** – जापान के आस-पास का समुद्र विशेषकर इसका पूर्वी भाग हर प्रकार के समुद्री जीवन से भरपूर है। अति प्राचीनकाल से ही जापानी अपने भोजन आपूर्ति की पर्याप्त मात्रा इन समुद्रों से प्राप्त करते रहे हैं। अतः जापान विश्व के मत्स्य ग्रहण करने वाले प्रमुख देशों में से एक है। विश्व की कुल मत्स्य पकड़ में जापान का 15% का योगदान है। परंतु जापान समुद्री जीवों के संरक्षण के प्रति अत्यन्त सावधान है। प्रमुख मत्स्य क्षेत्रों को नियंत्रित करने के लिए अनेक उपाय किए गए हैं जैसे कृत्रिम रूप में अंडे से मछली निकालना, मछलियों एवं अन्य प्राणियों का संग्रहण करना, संरक्षण करना तथा समुद्री संसाधनों को बढ़ाना।

***खनन तथा निर्माण उद्योग***—जापान के पास वे सभी खनिज नहीं हैं जो आधुनिक औद्योगिक ढाँचे को बनाए रखने के लिए आवश्यक हैं। जापान का मुख्य खनिज संसाधन कोयला है, वह भी निम्न श्रेणी का। अतः आधारभूत खनिज पदार्थों जैसे तेल, लौह अयस्क, कोकिंग कोयला और अलौह धातु अयस्क जैसे ताँबा, निकिल और बाक्साइट को बाहर से आयात करना पड़ता है।

जापान अपनी ऊर्जा की आवश्यकता के 85% के लिए विदेशी स्रोतों पर निर्भर रहता है। खनिज तेल, कोयला, प्राकृतिक गैस, आणविक ऊर्जा और जलविद्युत यहाँ के ऊर्जा संसाधन हैं।

खनिजों की कमी के बावजूद जापान अत्यधिक औद्योगिक देश है। द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद से लोहा इस्पात उद्योग में यहाँ उल्लेखनीय प्रगति हुई है। हाल ही के वर्षों में मशीनरी उद्योग ने जापान के आर्थिक विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इसने अपने मशीनरी उद्योग में विविधता लाकर अंतर्राष्ट्रीय बाजार में उच्च तकनीकी मानदण्ड स्थापित किए हैं। इसके अंतर्गत विद्युत मशीनरी और इलैक्ट्रॉनिक्स (उदाहरण के लिए) जनरेटर, टेलीविजन, म्यूजिक सिस्टम व कैलकुलेटर, समुद्री जहाज निर्माण, मोटर-वाहन व सूक्ष्म मशीनरी जैसे ऑप्टिकल सामान जैसे उद्योग जिसमें कैमरा, बाइनाकुलर, सूक्ष्मदर्शी और घड़ियाँ सम्मिलित हैं। रासायनिक उद्योग, जिसमें पेट्रो-रसायन भी सम्मिलित हैं, जापान का अन्य महत्त्वपूर्ण उद्योग है। वस्त्र उद्योग धीरे-धीरे कम हो रहा है।

जापान विश्व का एक प्रमुख व्यापारिक देश है। जापान कच्चे पदार्थ जैसे लौह अयस्क, बाक्साइट, निकिल, ताँबा अयस्क, ऊन, कपास, कच्चा तेल, कोयला, प्राकृतिक गैस तथा खाद्य पदार्थों का आयात करता है। जापान मोटर वाहन, इस्पात, समुद्री जहाज, विविध प्रकार की मशीनें तथा इलैक्ट्रॉनिक्स सामान का निर्यात करता है। जापान का सबसे बड़ा व्यापारिक सहयोगी संयुक्त राज्य अमेरिका है।

जापान ने अपनी परिवहन सुविधाओं को काफी विकसित किया है। इसने तेज गति वाले, सुरक्षित और कम खर्चीले परिवहन के साधनों को चलाया है। उदाहरण के लिए जापान में सबसे अधिक तेज गति से चलने वाली रेल सेवाएँ हैं। संसार के सबसे बड़े तेल ढोने वाले टैंकरों में से कुछ जापान में हैं। जापान ने अपने अंतर्राष्ट्रीय वायु मार्गों का भी तेजी से विकास किया है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



## जनसंख्या

जापान की जनसंख्या लगभग 12 करोड़ 60 लाख हैं। जनसंख्या की दृष्टि से विश्व में जापान का सातवाँ स्थान है। यहाँ औसत जनसंख्या घनत्व 337 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। इस दृष्टि से जापान विश्व के सबसे अधिक घनी जनसंख्या वाले देशों, जैसे बांग्लादेश, नीदरलैंड और बेल्जियम में से एक है।

जापान विश्व के सबसे अधिक नगरीय जनसंख्या वाले देशों में से है। इसकी लगभग तीन-चौथाई जनसंख्या नगरीय क्षेत्रों में रहती है। कुल नगरीय जनसंख्या का लगभग 60% टोक्यो (राजधानी), योकोहामा, ओसाका, नागोया और किताक्यूशो जैसे प्रमुख महानगरों में केन्द्रित है।

द्वितीय विश्व युद्ध के बाद से जापानी समाज में बहुत अधिक परिवर्तन आया है। सन् 1947 में महिलाओं को समान कानूनी अधिकार मिलने के बाद से जापानी समाज का पितृसत्तात्मक चरित्र ही बदल गया है। जापान की अथव्यवस्था में तेजी से वृद्धि होने के कारण लोगों की जीवन शैली बदल गई है। आधुनिक घरेलू उपकरणों का उपयोग बढ़ गया है। त्वरित तैयार होने वाले खाद्य पदार्थों के बड़ी मात्रा में उत्पादन से और दैनिक आवश्यकता की विविध वस्तुओं से परिवार और सामाजिक जीवन में बहुत परिवर्तन आया है। पूरे परिवार को विशेषकर महिलाओं को जो पहले दिन-प्रतिदिन के घरेलू कार्यों में लगी रहती थीं, अब आराम करने, शैक्षिक और सांस्कृतिक गतिविधियों के अनुसरण का समय मिल गया है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए :*
   - (i) चीन का सबसे प्रधान भू-लक्षण क्या है?
   - (ii) तिब्बत के पठार से निकलने वाली चीन की तीन मुख्य नदियों के नाम बताइए।
   - (iii) हुआंग ही नदी में अक्सर बाढ़ क्यों आती थी? अब इसको कैसे नियंत्रित किया गया है?
   - (iv) चीन की प्रमुख खाद्यान्न फसलें कौन सी हैं?
   - (v) चीन में लौह अयस्क के भंडार कहाँ पाए जाते हैं?
   - (vi) चीन में ऊर्जा उत्पादन का प्रमुख स्रोत क्या है?
   - (vii) जापान के चार मुख्य द्वीपों के नाम बताइए।
   - (viii) द्वीपसमूह क्या होते हैं?
   - (ix) जापानी द्वीपों की अपेक्षाकृत कम उम्र का संकेत कैसे मिलता है?
   - (x) 'टायफून' क्या होता है? इनसे जापान का कौन सा भाग अक्सर प्रभावित होता है?
   - (xi) जापानी लोगों के भोजन में क्या परिवर्तन आए हैं?
2. *चीन के तीन विस्तृत भौतिक विभागों का वर्णन करें।*



3. *अपनी जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित करने के लिए चीन द्वारा क्या प्रयत्न किए गए हैं? यह किस उद्देश्य को प्राप्त करना चाहता है?*
4. *प्रति इकाई फसलों का उत्पादन बढ़ाने और मृदा की उर्वरता को बनाए रखने के लिए चीनी किसानों द्वारा अपनाई गई विधियाँ बताइए?*
5. *जापान में किस प्रकार की जलवायु पाई जाती है? वायुधाराएँ और महासागरीय धाराएँ जापान की जलवायु को कैसे प्रभावित करती हैं? स्पष्ट करें।*
6. *जापान के प्रमुख प्राकृतिक संसाधन क्या हैं? बहुत कम संसाधनों के बावजूद जापान संसार के सबसे अधिक विकसित औद्योगिक देशों में से एक कैसे बन गया?*
7. *जापान ने अपने कृषि उत्पादन को कैसे और क्यों विविध बनाया है?*
8. *जापानी समाज में क्या परिवर्तन आए हैं?*

## भूगोल में कुशलता

9. *चीन के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित दिखाइए :*
   - (i) नदियाँ–सिंधु, सालवीन, चांग जियांग
   - (ii) पर्वत–महान हिंगन, क्युनलुन
   - (iii) पठार–तिब्बत, यून्नान, गुइझाऊ
   - (iv) द्रोणी–तारिम, सेचुआन
10. *जापान के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित दिखाइए :*
    - (i) क्वांटों मैदान
    - (ii) फ्यूजीयामा पर्वत
    - (iii) इसके पूर्वी तट के पास ठंडी और गर्म धाराएँ
    - (iv) टोक्यो, योकोहामा और ओसाका नगर

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

खंड : चार

# भारत

भारत एक सुगठित भौगोलिक इकाई है जिसकी अपनी एक विशिष्टता है। भारत के पांच भौतिक विभाग परस्पर आश्रित और एक दूसरे के पूरक हैं।

भारत में ऋतुओं का वार्षिक चक्र मानसून से प्रभावित है। विशाल हिमालय इस देश को उष्ण-कटिबंधीय विशिष्टता और पूरे देश को एक छोर से दूसरे छोर तक मानसूनी एकता प्रदान करता है।

भारत कई प्राकृतिक संसाधनों जैसे मृदा, खनिज, वन, वन्य जीवन और जल में समृद्ध है। मृदा महत्त्वपूर्ण संसाधन है। हम इससे प्रत्यक्ष या परोक्ष किसी न किसी रूप में भोजन और अपने जीवन की कई आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं। इन संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग करना चाहिए।

भारत में कृ।ष और उद्योग की अभूतपूर्व प्रगति हुई है। हम कई प्रकार की फसलों का उत्पादन करते हैं। हम खाद्यान्न में आत्म-निर्भर हैं। यहाँ कई कृषि-आधारित और खनिज-आधारित उद्योगों का विकास हुआ है।

यातायात और संचार के साधन हमारे देश की जीवन-रेखा हैं। इससे लोगों के बीच निकटता बढ़ती है। इस क्षेत्र में काफी प्रगति हुई है।

अन्ततः किसी भी देश के निवासी उसके सबसे महत्वपूर्ण संसाधन हैं। लोगों की संख्या की अपेक्षा उनकी गुणवत्ता से ही किसी देश को वहाँ के जीवन-स्तर में सुधार लाकर धनी और समृद्ध बनाया जा सकता है।

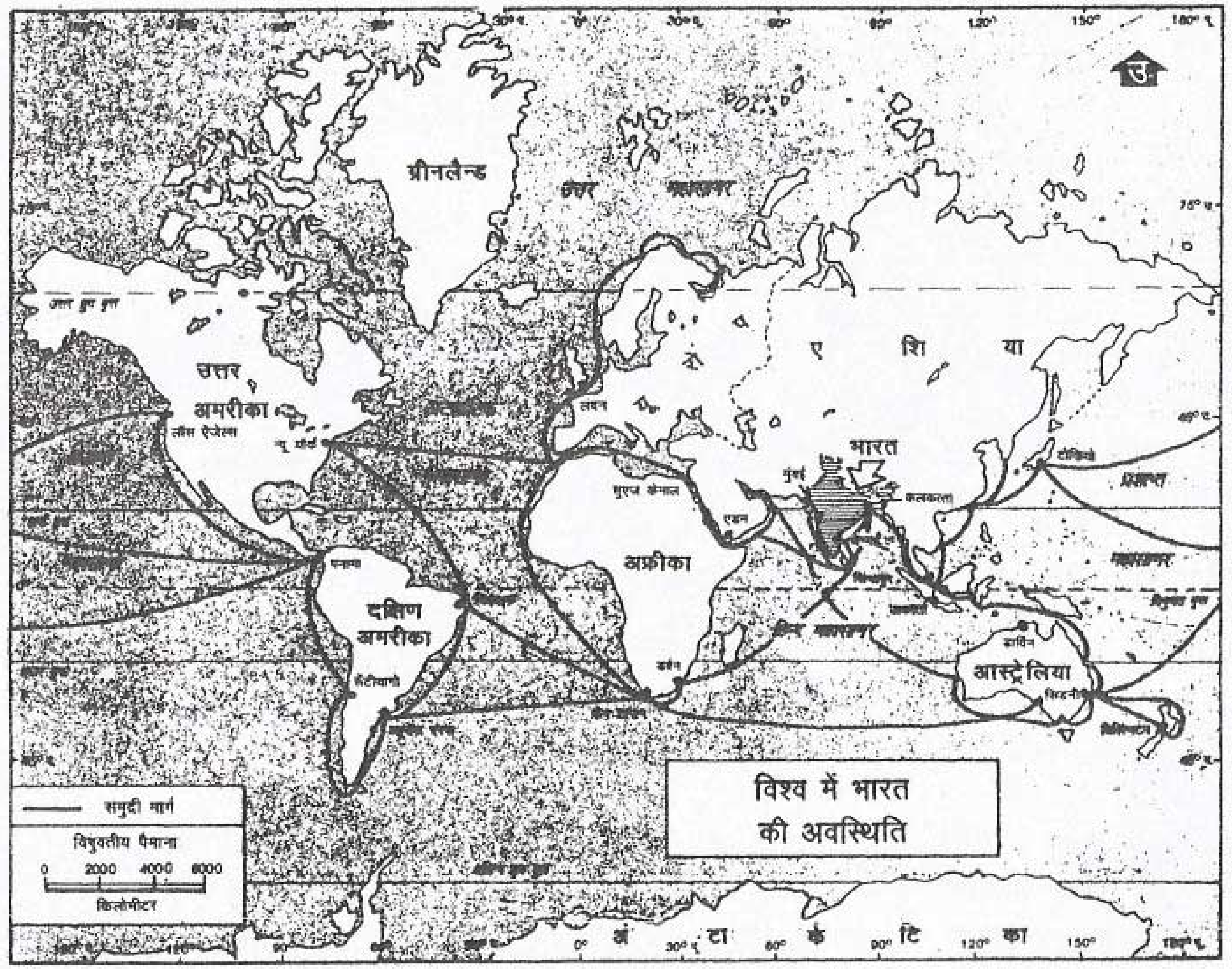
अध्याय 12

# भूमि

हमारा देश भारत एक विशाल देश है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 32 लाख 80 हज़ार वर्ग कि.मी. है तथा यह संसार का सातवाँ बड़ा देश है। इसका क्षेत्रफल संसार के कुल क्षेत्रफल का लगभग 2% है।

## अवस्थिति

विश्व में भारत की अवस्थिति को दिखाने वाले चित्र 12.1 को देखें। आप देखेंगे कि हमारा देश एशिया के दक्षिण-मध्य प्रायद्वीप में स्थित है। मुख्य भूमि के अतिरिक्त दो द्वीपसमूह—बंगाल की खाड़ी में




समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।

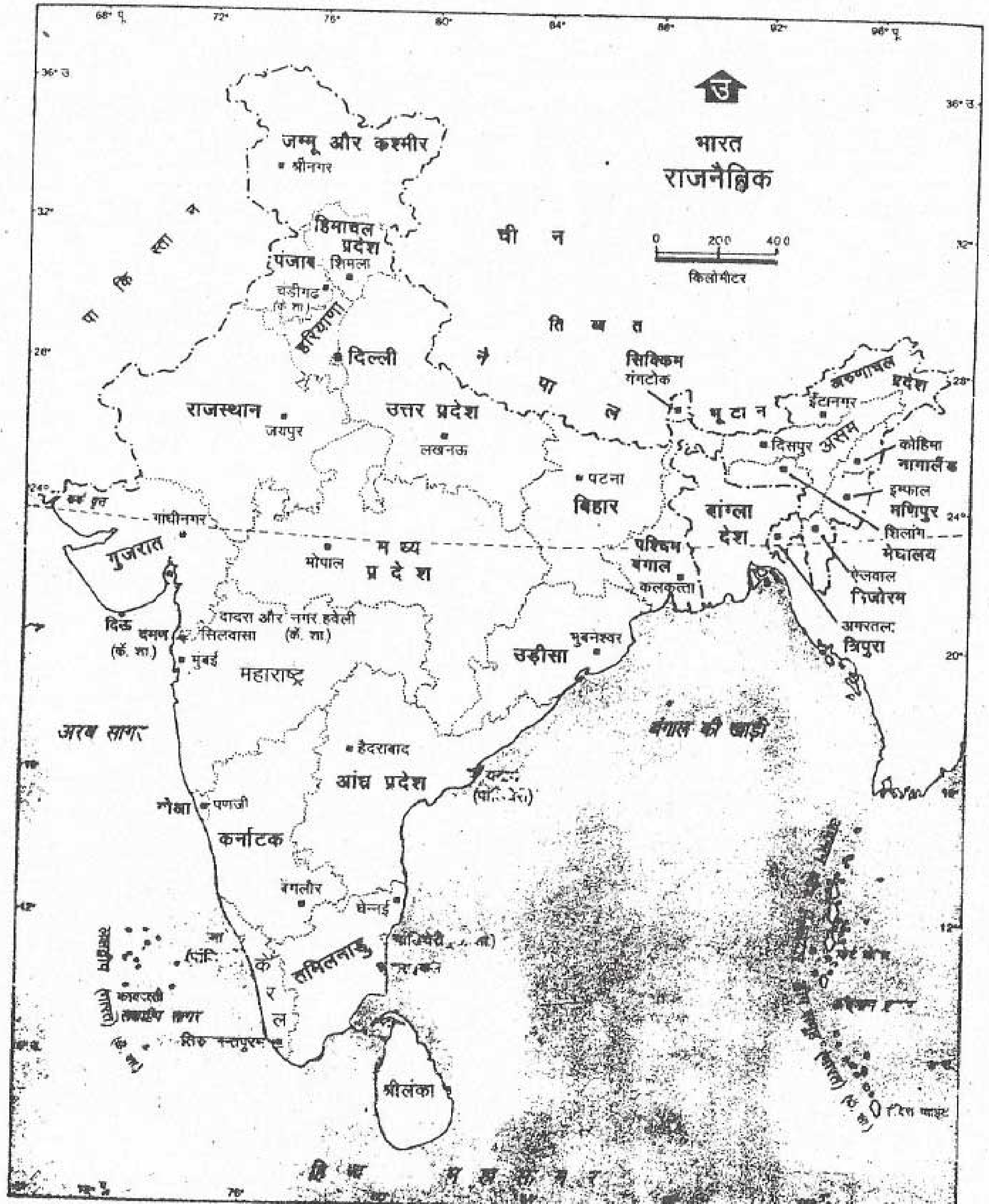
*चित्र 12.1 : विश्व में भारत की अवस्थिति*

*अंतर्राष्ट्रीय समुद्री और वायुमार्गों के संदर्भ में भारत की अवस्थिति देखें।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS




भारत के महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 12.2 भारत : राजनैतिक*

*उन राज्यों और संघ-शासित क्षेत्रों की सूची बनाओ जिनकी सीमाएँ हमारे पड़ोसी देशों के साथ मिलती हैं।*

अंदमान और निकोबार द्वीप तथा अरब सागर में लक्षद्वीप भी हमारे देश के भाग हैं। भारत हिंद महासागर के शीर्ष पर स्थित है। हमारे देश के पश्चिम में अरब प्रायद्वीप तथा अफ्रीका महाद्वीप और पूर्व में म्यांमार, मलेशिया, हिंदेशिया, आदि देश स्थित हैं। परिणामस्वरूप पूर्वी और पश्चिमी गोलार्द्धों को मिलाने वाले अंतर्राष्ट्रीय व्यापारिक मार्ग के संदर्भ में भारत की स्थिति अत्यंत अनुकूल है।

भारत की मुख्य भूमि 8°4' उत्तर तथा 37°6' उत्तर अक्षांशों के बीच और 68°7' पूर्व तथा 97°25' पूर्व देशांतरों के बीच विस्तृत है। कर्क वृत्त (23°30' उत्तर) भारत को लगभग दो बराबर भागों में बाँटता है। इस प्रकार भारत पूर्णतः उत्तरी गोलार्द्ध के उष्ण तथा उपोष्ण कटिबंधों में स्थित है। देशांतरीय विस्तार अधिक होने के कारण हमारे देश के सुदूर पूर्वी और पश्चिमी भागों के स्थानीय समय में लगभग 2 घंटे का अंतर है। इसका अर्थ है कि अरुणाचल प्रदेश के सुदूर पूर्वी भाग में सूर्य निकलने या छिपने के पश्चात द्वारका में वह लगभग दो घंटे बाद निकलता या छिपता है। हमारे देश के विभिन्न स्थानों का स्थानीय समय अलग-अलग होने के कारण भ्रम उत्पन्न होता है। अतः इससे बचने के लिए 82°30' पूर्व देशांतर के स्थानीय समय को भारत का **मानक समय** माना जाता है। इसे **भारतीय मानक समय** कहते हैं। इस मध्याह्न रेखा को भारत की **मानक मध्याह्न** रेखा माना जाता है।

भारतीय प्रायद्वीप दक्षिण की ओर संकीर्ण होता जाता है। फलस्वरूप हिंद महासागर का उत्तरी भाग दो जल-भागों में बँट जाता है—बंगाल की खाड़ी और अरब सागर। एशिया का भौतिक और राजनैतिक मानचित्र देखें। आप देखेंगे कि हिमालय की उच्च पर्वतश्रेणियाँ पाकिस्तान, भारत, नेपाल, भूटान और बांग्लादेश को शेष एशिया से अलग करती हैं।

भारत की स्थल सीमा की लम्बाई 15,200 कि.मी. है। भारत की मुख्य भूमि और द्वीपों की तटरेखा की लम्बाई 7,500 कि.मी. से कुछ अधिक है। चित्र 12.2 में दिए गए भारत के मानचित्र का अध्ययन करो और मालूम करो कि किन देशों की सीमाएँ हमारे देश की सीमाओं से मिलती हैं। तुम्हें मालूम होगा कि हमारे देश की सीमाएँ सात देशों से मिलती हैं। ये देश हैं—पाकिस्तान, अफगानिस्तान, चीन, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और म्यांमार। द्वीपीय देश – श्रीलंका दक्षिण की ओर हिंदमहासागर में स्थित है। एक संकीर्ण जल विस्तार जिसे **पाक जलसंधि** कहते हैं, श्रीलंका को भारत की मुख्य भूमि से पृथक करता है।

भारतीय गणराज्य में विश्व की सबसे बड़ी प्रजातंत्रीय शासन प्रणाली है। इसमें 28 राज्य और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली को लेकर 5 संघ राज्य क्षेत्र सम्मिलित हैं।

राज्य और संघ राज्य क्षेत्र देश की प्रशासनिक इकाइयाँ हैं। प्रशासनिक सुविधा के लिए उन्हें पुनः जिलों में बाँटा गया है।

## भौतिक लक्षण

भारत की भू-आकृतियों में बहुत अधिक विविधता है। यहाँ पर उच्च पर्वत, गहरी घाटियाँ, विस्तृत मैदान, चौड़े पठार और अनेक द्वीप हैं। इनका निर्माण अलग-अलग भूगर्भिक काल में विभिन्न प्रकार से हुआ है। पृथ्वी की आंतरिक और बाह्य शक्तियों द्वारा उनके रूप में निरन्तर परिवर्तन हो रहा है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



### कार्यकलाप

1. परिशिष्ट में दी गई जानकारी की सहायता से राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों को क्षेत्र और जनसंख्या के अनुसार क्रमबद्ध करो। अब निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :
   (क). क्षेत्रफल में सबसे बड़े और सबसे छोटे राज्य का नाम बताइए।
   (ख) क्षेत्रफल में सबसे बड़े और सबसे छोटे संघ राज्य क्षेत्र का नाम बताइए।
   (ग) सबसे अधिक और सबसे कम जनसंख्या वाले राज्यों के नाम बताइए।
   (घ) सबसे अधिक और सबसे कम जनसंख्या वाले संघ राज्य क्षेत्रों के नाम बताइए।
   (ङ) कौन सा राज्य अथवा संघ राज्य क्षेत्र क्षेत्रफल और जनसंख्या दोनों में सबसे छोटा है?
2. भारत के राजनैतिक मानचित्र का अध्ययन करो और इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :
   (क) मानचित्र पर अंतर्राष्ट्रीय सीमा किस प्रकार से दिखाई गई है?
   (ख) राज्यों की सीमाएँ कैसे दिखाई गई हैं?
   (ग) भारत के कौन से चार राज्यों की सीमाएँ पाकिस्तान से मिलती हैं?
   (घ) उन पाँच राज्यों के नाम बताओ जिनकी सीमाएँ बांग्लादेश से मिलती हैं।
   (ङ) किन चार राज्यों की सीमाएँ म्यांमार से मिलती हैं?
   (च) कौन से चार राज्य लगभग पूरी तरह से हिमालय में स्थित हैं।
   (छ) उन पाँच राज्यों और एक संघ राज्य क्षेत्र का नाम बताओ जो भारत के पश्चिमी तट पर स्थित है।
   (ज) कौन से राज्य और संघ राज्य क्षेत्र भारत के पूर्वी तट पर स्थित हैं?
   (झ) भारत के किन दो राज्यों की सीमाएँ किसी अंतर्राष्ट्रीय सीमा से नहीं मिलतीं?

भारत को मोटे तौर पर पाँच भौतिक इकाइयों में बाँटा जा सकता है। ये हैं :

1. उत्तर के विशाल पर्वत
2. उत्तर भारत के मैदान
3. प्रायद्वीपीय पठार
4. तटीय मैदान
5. द्वीप

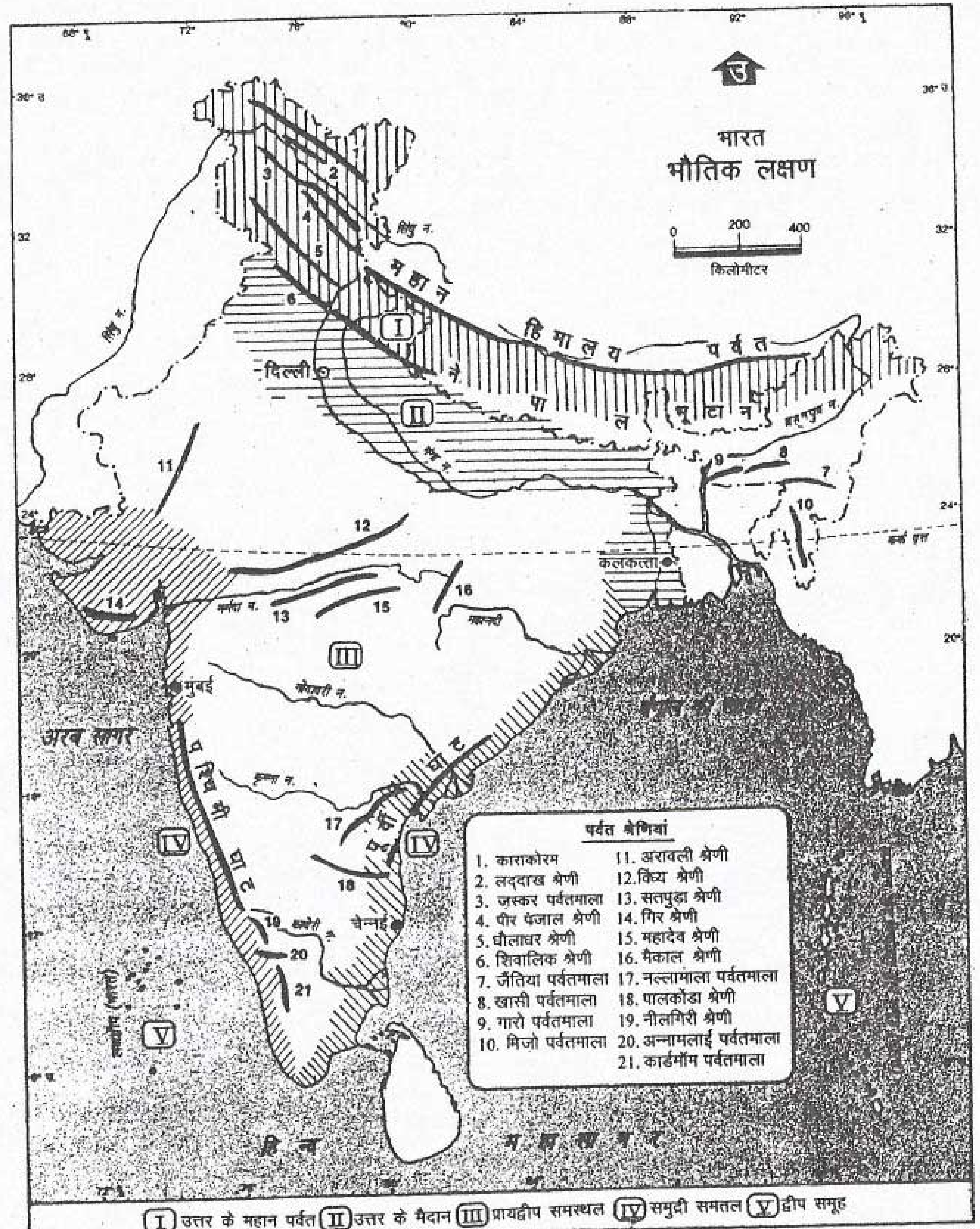
## उत्तर के विशाल पर्वत

भारत के भौतिक मानचित्र को देखो। आप देखेंगे कि हमारे देश की उत्तरी सीमा के साथ-साथ अनेक पर्वत-श्रेणियाँ हैं। पश्चिम में पामीर पठार से लेकर पूर्व में भारत-म्यांमार सीमा तक पर्वतों की एक शृंखला है। ये पर्वत बिना किसी अवरोध के एक चाप के आकार में लगभग 2,400 कि.मी. की लम्बाई में विस्तृत हैं। इस पर्वतीय पेटी की चौड़ाई 150 से 400 कि.मी. तक है।

पामीर पठार और कश्मीर में सिंधु नदी के मध्य की पर्वत-श्रेणियाँ कराकोरम के नाम से जानी जाती हैं। सिन्धु नदी तथा ब्रह्मपुत्र नदी के मध्य की पर्वत-श्रेणियों को **हिमालय** कहते हैं। जिसका अर्थ है—'बर्फ का घर'। म्यांमार की सीमा के साथ इन पर्वतों का पूर्वी विस्तार **'पूर्वांचल'** कहलाता है।

संसार की सबसे बड़ी पर्वतीय हिमानियों में से कुछ कराकोरम पर्वत की श्रेणियों में हैं। बालतोरो और सियाचिन ऐसी हिमानियों के कुछ उदाहरण हैं। संसार का दूसरा सबसे ऊँचा पर्वत शिखर $K_2$ (गाडविन ऑस्टिन) इसी पर्वत श्रेणी में है।

हिमालय की तीन समानान्तर श्रेणियाँ हैं। इन श्रेणियों की ऊँचाई दक्षिण से उत्तर की ओर बढ़ती




भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 12.3 भारत : भौतिक लक्षण*

*भारत के पाँच प्रमुख भौतिक विभागों की सूची बनाइए। मध्य भारत की मुख्य पर्वत शृंखलाओं के नाम लिखें। उन नदियों के नाम भी लिखें जो अरब सागर में गिरती हैं।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSciAS

जाती है। दक्षिणतम श्रेणी जिसे **शिवालिक** कहते हैं, सबसे कम ऊँची है। **शिवालिक** श्रेणी की औसत ऊँचाई समुद्रतल से 1,000 से 1,200 मीटर के बीच है। यह श्रेणी कीचड़, अवसाद और मुलायम चट्टानों जैसे असंगठित पदार्थों से बनी है। यह अविच्छिन्न श्रेणी नहीं है तथा यह पूर्व में अन्य श्रेणियो में मिल जाती है। इसकी चौड़ाई 10 से 50 कि.मी. के बीच है। इस श्रेणी में कुछ संकीर्ण घाटियाँ मिलती हैं। इन्हें **दून** कहते हैं। उदाहरण के लिए देहरादून ऐसी ही एक घाटी में स्थित है।

शिवालिक के उत्तर में स्थित श्रेणियों को मध्य हिमालय या **हिमाचल** कहते हैं। समुद्रतल से इनकी औसत ऊँचाई 4,000 से 4,500 मीटर है। ये 80 कि.मी. की चौड़ाई में विस्तृत हैं। इनके ढाल वनों और चरागाहों से आच्छादित हैं। जल-स्रोत, झरने और अनेक छोटी-छोटी नदियाँ संकीर्ण घाटियों में से अपना रास्ता बनाते हुए सुन्दर दृश्य उपस्थित करती हैं। इस क्षेत्र की सुन्दर जलवायु और सुन्दर दृश्य संसारभर से पर्यटकों को अपनी ओर आकर्षित करते हैं। इनमें से कुछ स्थान अब प्रसिद्ध पर्वतीय विश्राम-स्थल हैं, जैसे डलहौज़ी, धर्मशाला, शिमला, मसूरी, नैनीताल और दार्जिलिंग। भारत के भौतिक मानचित्र पर इनकी स्थिति ज्ञात करें।

हिमालय की उत्तरतम श्रेणियाँ **हिमाद्रि** कहलाती हैं। इनकी ऊँचाई सबसे अधिक है। समुद्रतल से इनकी औसत ऊँचाई 6,000 मीटर से अधिक है। इसमें संसार की सर्वोच्च चोटियाँ हैं। इनमें से बहुत-सी चोटियाँ समुद्रतल से 8,000 मीटर से अधिक ऊँची हैं। नेपाल में स्थित एवरेस्ट शिखर संसार का सर्वोच्च पर्वत शिखर है और समुद्रतल से इसकी ऊँचाई 8,848 मीटर है। भारत में हिमालय का उच्चतम शिखर सिक्किम राज्य में स्थित कंचनजुंगा है। कुछ अन्य महत्त्वपूर्ण पर्वत शिखर हैं– नंगा पर्वत, नंदा देवी और धौलागिरि। इनमें से अधिकतर शिखर सदैव बर्फ से ढके रहते हैं। इन सभी शिखरों की स्थिति और ऊँचाई ज्ञात करें।

उत्तर पूर्व में पूर्वांचल पर्वत कई श्रेणियों से मिलकर बने हैं। इनमें पटकाईबुम, गारो-खासी-जैतिया और लुशाई पहाड़ी सम्मिलित हैं।

उत्तर के पर्वतों की विशेषताएँ हैं–उनकी अधिक ऊँचाई, शँक्वाकार शिखर, तीव्र ढाल और गहरी घाटियाँ। **संपीडन** के परिणामस्वरूप बने पर्वत पृथ्वी के इतिहास में अपेक्षाकृत नए हैं। महासागरों के नीचे के अवसाद में संपीडन के कारण मोड़ पड़ गए और ये ऊपर उठ गए। इसलिए ये नवीन वलित पर्वतों के रूप में जाने जाते हैं। ये पर्वत अब भी ऊपर उठ रहे हैं। इनमें तथा इसके आस-पास के क्षेत्रों में इसीलिए प्रायः भूकंप के झटके महसूस किए जाते हैं।

## उत्तर भारत का मैदान

उत्तर के विशाल पर्वतों के दक्षिण में उत्तरी भारत का विशाल मैदान स्थित है। यह पश्चिम में सतलुज से पूर्व में ब्रह्मपुत्र नदी तक लगभग 2,500 कि.मी. से अधिक में विस्तृत है। यह मैदान सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र तथा इनकी सहायक नदियों द्वारा लाई गई जलोढ़ द्वारा निर्मित है।

हिमालय के उस पार मानसरोवर झील के पास सिंधु तथा ब्रह्मपुत्र नदियों के उद्गम स्थल एक-दूसरे के बहुत निकट हैं। परंतु ये दोनों नदियाँ एक दूसरे की विपरीत दिशाओं में बहती हैं। सिंधु पश्चिम की ओर बहते हुए जम्मू और कश्मीर में प्रवेश करती है और पाकिस्तान में प्रवेश करने के बाद दक्षिण की ओर मुड़ जाती है। यह अरब सागर में मिलती है। झेलम, चिनाब, रावी, व्यास और सतलुज इसकी




मुख्य सहायक नदियाँ हैं। सिंधु द्रोणी का केवल एक भाग ही भारत में है। वह क्षेत्र जो किसी प्रमुख नदी तथा उसकी सहायक नदियों द्वारा अपवाहित है, उस नदी की **द्रोणी** कहलाता है।

दूसरी ओर, **ब्रह्मपुत्र** पूर्व की ओर बहती है। यह अरुणाचल प्रदेश के उत्तर में तीव्र मोड़ बनाते हुए भारत में प्रवेश करती है। अरुणाचल प्रदेश और असम में बहने के बाद यह बांग्लादेश में प्रवेश करती है तथा गंगा से मिलकर संसार का सबसे बड़ा डेल्टा बनाती है। इस डेल्टा का एक बड़ा भाग बांग्लादेश में है।

उत्तरी मैदान का मध्यवर्ती भाग गंगा तथा उसकी सहायक नदियों द्वारा निर्मित है। अलकनंदा और भागीरथी गंगा की दो स्रोत नदियाँ हैं। ये दोनों देवप्रयाग में आकर मिल जाती हैं और यहाँ से इसका नाम गंगा हो जाता है। यह भारत की सबसे लंबी नदी है। यमुना और सोन गंगा में दक्षिण से मिलने वाली उसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। बहुत-सी सहायक नदियाँ इसमें उत्तर से आकर मिलती हैं जैसे गोमती, घाघरा, गंड़क और कोसी। ये नदियाँ इस क्षेत्र में हजारों सालों से जलोढ़ का निक्षेपण कर रही हैं जिससे यह मैदान संसार के सबसे अधिक उर्वर मैदानों में से एक बन गया है।

## प्रायद्वीपीय पठार

भारत के उत्तरी मैदान के दक्षिण में प्रायद्वीपीय पठार स्थित है। यह कठोर आग्नेय और रूपांतरित शैलों से बना है। यह भारत का प्राचीनतम भू-भाग है। परिणामस्वरूप लाखों वर्षों से पृथ्वी की आंतरिक एवं बाह्य शक्तियों द्वारा इसमें परिवर्तन होते रहे हैं। उत्तर के पर्वतों के विपरीत इस क्षेत्र की पहाड़ियों की ऊँचाई कम है और उनके शीर्ष गोलाकार हैं।

प्रायद्वीपीय पठार को मोटे तौर पर मध्यवर्ती उच्च भूमियों और दक्कन पठार में विभाजित किया जाता है। विंध्य के उत्तर में प्रायद्वीप का उत्तरी भाग **मध्यवर्ती उच्च भूमियों** के रूप में जाना जाता है। अरावली पर्वत इसकी उत्तर-पश्चिमी सीमा बनाते हैं और उत्तर में यह धीरे-धीरे गंगा के मैदान में विलीन हो जाता है। मध्यवर्ती उच्च भूमि में पश्चिम से पूर्व की ओर क्रमवार कई पठार हैं। मध्यवर्ती उच्च भूमि का पश्चिमी भाग **मालवा पठार** कहलाता है। इसका पूर्वी भाग दक्षिणी बिहार में **छोटा नागपुर पठार** कहलाता है। बुन्देलखंड और बघेलखंड इनके बीच में स्थित हैं।

अरावली पहाड़ियों के पश्चिम में **थार मरुस्थल** स्थित है। यह चट्टानों और बालू से मिलकर बना है। यह पठारी क्षेत्र के उत्तर-पश्चिम विस्तार में फैला हुआ है। थार मरुस्थल के इस भाग की कुछ छोटी नदियाँ लवण झीलों में गिरती हैं या बालू में विलीन हो जाती हैं। इस प्रकार यह **अंतःस्थलीय अपवाह** क्षेत्र हैं।

**दक्कन पठार** उत्तर में विंध्यपर्वत से दक्षिण में प्रायद्वीप के सिरे तक विस्तृत है।

दक्कन पठार का पश्चिमी किनारा **पश्चिमी घाट** कहलाता है। यह अपेक्षाकृत अविच्छिन्न और पूर्वी घाट से ऊँचा है। पश्चिमी घाट की औसत ऊँचाई समुद्रतल से 1000 मीटर है, परंतु कुछ स्थानों पर इसकी ऊँचाई 1600 से भी अधिक है। पश्चिमी घाट में सह्याद्रि, नीलगिरि, अन्नामलाई और कार्डमम पहाड़ियाँ सम्मिलित हैं। पश्चिमी घाट की ऊँचाई उत्तर से दक्षिण की ओर बढ़ती जाती है। केरल का अनाईमुदी पर्वत प्रायद्वीपीय भारत का सर्वोच्च शिखर है जिसकी समुद्रतल से ऊँचाई 2,695 मीटर है।

दक्कन का पठार पूर्व की ओर मंद ढाल वाला

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS



है। इस पठार का पूर्वी किनारा **पूर्वी घाट** कहलाता है। यह निम्न और खंडित पहाड़ियों से बना है। पूर्वी घाट की समुद्रतल से ऊँचाई 300 से 900 मीटर के बीच है। प्रायद्वीपीय भारत की पहाड़ियाँ और पर्वत पूर्वकालीन ऊँचे पर्वतों के अवशेष हैं। अतः इनकी ऊँचाई कम है और इनके शीर्ष सपाट हैं। दक्कन पठार का उत्तर-पश्चिमी भाग लावा प्रवाह से बना है। यह भाग **दक्कन ट्रेप** के नाम से जाना जाता है। इसके अंतर्गत लगभग पूरा महाराष्ट्र और गुजरात तथा मध्यप्रदेश के कुछ भाग सम्मिलित हैं।

प्रायद्वीपीय पठार में बहुत-सी नदियाँ बहती हैं। नर्मदा और तापी नदियाँ मध्य भारत की पहाड़ियों से निकलती हैं। ये पश्चिम की ओर बहती हुई अरब सागर में मिलती हैं। नर्मदा उत्तर में विंध्य और दक्षिण में सतपुड़ा की श्रेणियों के मध्य संकरी घाटी में होकर बहती है। तापी सतपुड़ा के दक्षिण में बहती है। अन्य प्रमुख नदियाँ – महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी पूर्व की ओर बहते हुए बंगाल की खाड़ी में मिल जाती हैं। गोदावरी प्रायद्वीपीय पठार की सबसे लंबी नदी है। एटलस में दिए भारत के भौतिक मानचित्र में इन नदियों के उद्गम स्थल मालूम करो। ये भी मालूम करो कि इनमें से कौन सी नदियाँ डेल्टा नहीं बनाती हैं।

## तटीय मैदान

दक्कन का पठार दोनों ओर तटीय मैदानों से घिरा हुआ है। पश्चिमी तटीय मैदान उत्तर में सर्वाधिक चौड़ा है तथा इसमें गुजरात का मैदान भी सम्मिलित है। दक्षिण की ओर यह संकरा होता जाता है। गुजरात के दक्षिण में यह **कोंकण तट** कहलाता है। पश्चिमी तट का दक्षिणी भाग मालाबार तट के नाम से जाना जाता है। पश्चिमी तटरेखा आंशिक रूप से दंतुरित है। इसके उत्तरी भाग में नर्मदा और तापी के **ज्वारनदमुख** और केरल में **लैगून** अथवा **पश्चजलीय** क्षेत्र हैं। जब तटीय क्षेत्र में समुद्र का एक छोटा-सा भाग समुद्र के मुख्य जल से बालुका-भित्ति अथवा भू-जिह्वा द्वारा अलग हो जाता है, तब तट के पास एक खारे पानी की झील बन जाती है। इसे **लैगून** अथवा **पश्चजल** कहते हैं।

पूर्वी तटीय मैदान पश्चिमी तट की अपेक्षा अधिक चौड़ा और अधिक समतल है। उत्तर में यह तट गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा के मैदान में मिल जाता है। इस तट का उत्तरी भाग **उत्तरी सरकार** और दक्षिणी भाग **कोरोमंडल तट** कहलाता है। पूर्वी तट पर चार डेल्टाओं की स्थिति दिखाइए।

## द्वीप

केरल तट के पश्चिम की ओर अनेक छोटे-छोटे द्वीपों का समूह है। इनको सामूहिक रूप से **लक्षद्वीप** कहते हैं। ये प्रवाल से बने द्वीप हैं। आप कक्षा 6 में आस्ट्रेलिया की ग्रेट बेरियर रीफ के संदर्भ में प्रवाल पॉलिप के विषय में पढ़ चुके हैं।

अंदमान और निकोबार द्वीप बंगाल की खाड़ी में स्थित हैं। ये आकार में अधिक बड़े हैं। इनमें से कुछ द्वीप ज्वालामुखी से बने हैं जबकि अन्य द्वीप पहाड़ी शृंखलाओं के डूब जाने से बने हैं। भारत के दक्षिणतम भाग को **इन्दिरा प्वाइंट** कहते हैं। यह ग्रेट निकोबार द्वीप में स्थित है। मानचित्र पर इसकी स्थिति मालूम करें।

इन विभागों की भौतिक विशेषताओं में अंतर सुस्पष्ट है। परंतु इनकी समानताएँ भी कम आश्चर्यजनक नहीं है। समस्त भौतिक इकाइयों में प्रायद्वीपीय पठार प्राचीनतम है। इनकी पर्वत निर्माणकारी संचरण में महत्त्वपूर्ण भूमिका रही है



जिसके परिणामस्वरूप हिमालय का उदय हुआ। हिमालय की शैलों में वैसे ही अवसाद हैं जैसे कि प्रायद्वीपीय खंड की शैलों में होते हैं। हिमालय और प्रायद्वीपीय पठार मे बहने वाली नदियों ने अवसाद लाकर उत्तर भारत के मैदान का निर्माण किया है। इन सभी भौतिक विभागों के एक दूसरे के ऊपर निर्भर और परस्पर पूरक होने के कारण भारत एक विशिष्ट भौगोलिक इकाई बन गया है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

*1. निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर दो :*
   - (i) क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का विश्व में कौन सा स्थान है?
   - (ii) अंतर्राष्ट्रीय व्यापारिक माग के संदर्भ में भारत की स्थिति अनुकूल क्या ह?
   - (iii) कौन सा अक्षांश वृत्त भारत को लगभग दो समान भागों में बाँटता है?
   - (iv) भारतीय मानक समय से क्या अभिप्राय है?
   - (v) भारत के पाँच भौतिक विभाग कौन से हैं?
   - (vi) उत्तर भारत के मैदान का निर्माण करने वाली तीन प्रमुख नदियों के नाम बताइए।
   - (vii) पूर्वाचल बनाने वाली पाँच प्रमुख पहाड़ी श्रेणियों के नाम लिखें।
   - (viii) हिमालय को नवीन पर्वत क्यों कहते हैं?
   - (ix) संसार का सबसे बड़ा डेल्टा कौन सा है?
   - (x) भारत का कौन सा भाग प्राचीनतम है?
   - (xi) लैगून क्या है? भारत के किस राज्य में इस तरह के लक्षण मिलते हैं?

*2. अंतर बताइए।*
   (i) कराकोरम और हिमालय (ii) हिमाचल और हिमाद्रि (iii) पश्चिमी तट और पूर्वी तट

*3. उत्तर के विशाल पर्वतों का वर्णन उनके विशेष लक्षणों को बताते हुए करें।*

*4. भारत की प्रमुख नदियों पर एक टिप्पणी लिखें।*

*5. प्रायद्वीपीय पठार की स्थिति, संगठन और विभागों का वर्णन करें।*

## भूगोल में कुशलता

*6. भारत के रेखा मानचित्र पर कर्क वृत्त और भारत की मानक मध्याह्न रेखा खींचिए।*

*7. भारत के रेखा मानचित्र (राजनैतिक) पर निम्नलिखित को दिखाइए।*
   - (i) उत्तरी, उत्तर-पूर्वी, पश्चिमी और दक्षिणी राज्यों के अंतर्गत राज्य और संघ राज्य क्षेत्र। विभिन्न समूहों को दिखाने के लिए अलग-अलग छायाओं का प्रयोग करें।
   - (ii) क्षेत्रफल में सबसे बड़ा राज्य और सबसे छोटा राज्य।

*8. भारत के रेखा-मानचित्र में निम्नलिखित दिखाइए।*
   - (i) पर्वत श्रेणियाँ–कराकोरम, शिवालिक, अरावली, विंध्य, सतपुड़ा, नीलगिरि, अन्नामलाई, कोरोमंडल, पटकाईबुम
   - (ii) पर्वत शिखर–धौलागिरि, कंचनजुंगा, नंगा पर्वत, नंदा देवी, अनाइमुदी
   - (iii) नदियाँ–गंगा, यमुना, ब्रह्मपुत्र, गोदावरी, तापी और कावेरी
   - (iv) पाक जलसंधि, बंगाल की खाड़ी और अरब सागर।

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 13

# जलवायु

भू-आकृतियों की तरह भारत की जलवायु में भी बहुत अधिक विविधता है। उत्तरी हिमालय के क्षेत्र बहुत अधिक शीतल हैं जबकि राजस्थान के मरुस्थल गर्म और तटीय क्षेत्रों में सम अथवा सामान्य जलवायु है। इसी प्रकार वर्षण की मात्रा में ही नहीं बल्कि वर्षण के प्रकार में भी विविधता पाई जाती है। मेघालय में वार्षिक वर्षण 400 सें.मी. से अधिक है जबकि राजस्थान के मरुस्थल में और उत्तर-पश्चिम हिमालय के क्षेत्रों, जैसे जम्मू और कश्मीर के लद्दाख क्षेत्र में. यह 10 सें.मी. से भी कम है। देश के कुछ हिस्सों में वर्षण हिमपात के रूप में होता है जबकि देश के बहुत बड़े भाग में यह वर्षा के रूप में होता है।

आइए तापमान और वर्षण के ग्राफ (चित्र 13.1) की मदद से हम इन अन्तरों का विश्लेषण करें।

कर्क रेखा हमारे देश को लगभग दो बराबर भागों में विभाजित करती है। इसके दक्षिण का भाग उष्ण कटिबंध के अंतर्गत है जबकि उत्तरी भाग उपोष्ण कटिबंध के अंतर्गत है। इसलिए ग्रीष्म ऋतु में अधिक ऊँचाई वाले स्थानों को छोड़कर पूरे देश में तापमान काफी ऊँचा रहता है। लेकिन शीत ऋतु में उत्तरी मैदानों में तापमान काफी कम हो जाता है और हिमालय की पेटी के बहुत से भागों में तापमान हिमांक बिंदु से कम होता है। परंतु देश के अन्य भागों में तापमान मध्यम होता है। अतः भारत की जलवायु बहुत हद तक उष्णकटिबंधीय है। शीत ऋतु में उत्तर से आने वाली अत्यधिक ठंडी पवनों से हिमालय हमारे देश की रक्षा करता है।

## कार्यकलाप

**भारत के कुछ चुने हुए स्थानों के तापमान और वर्षण दिखाने वाले ग्राफ (चित्र 13.1) का अध्ययन करो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :**

(i) सबसे ठंडा स्थान कौन सा है? इस स्थान का अधिकतम और न्यूनतम तापमान कितना है? उन महीनों के नाम भी बताओ जब इन्हें दर्ज किया गया।

(ii) सबसे गर्म स्थान कौन सा है? इसका सबसे अधिक और सबसे कम तापमान बताओ और उन महीनों के नाम भी लिखो जिनमें इन्हें दर्ज किया गया।

(iii) किस स्थान पर अधिकतम और न्यूनतम मासिक तापमान में सबसे कम अंतर है? इनमें तुम क्या अंतर देखते हो?

(iv) किस स्थान पर सर्वाधिक ताप परिसर अर्थात् अधिकतम और न्यूनतम के बीच अंतर है?

(v) भारत के अधिकतर भागों में कौन से महीने वर्षा वाले होते हैं?

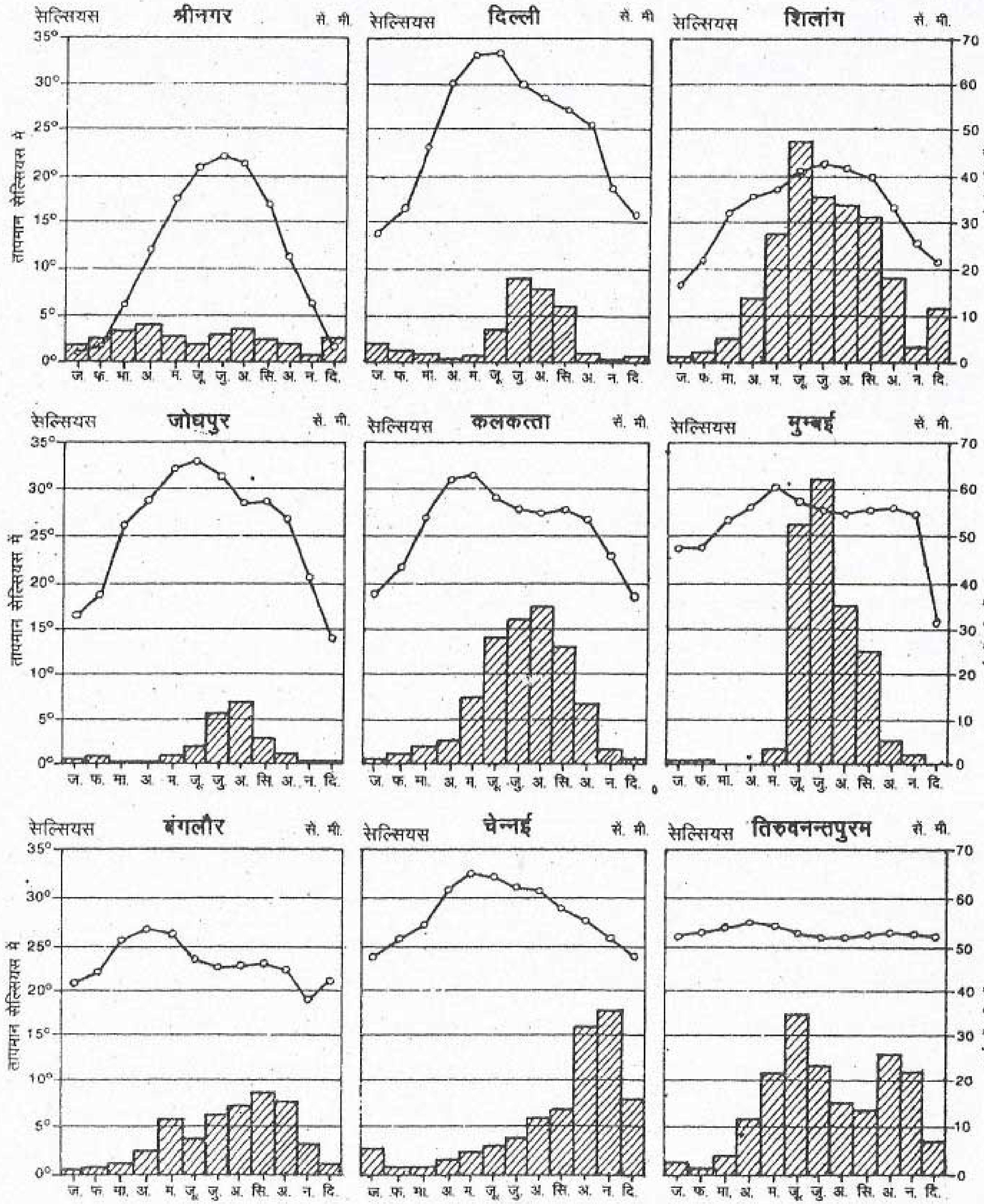
(vi) कौन से दो स्थानों पर शीत ऋतु में अधिक वर्षा होती है?

(vii) सबसे अधिक शुष्क स्थान का नाम लिखो।

(viii) कौन से स्थानों पर अधिकतर वर्षा जून से सितम्बर के बीच होती है?

उक्त विश्लेषण के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि भारत में तापमान और वर्षा के प्रारूपों में बहुत अंतर पाया जाता है। आइए अब उन कारकों का अध्ययन करें जो भारत की जलवायु को प्रभावित करते हैं।

भारत के कुछ स्थानों के तापमान तथा वर्षा




*चित्र 13.1 भारत : तापमान और वर्षण*

*इन स्थानों की अवस्थिति भारत के मानचित्र पर देखो। उन स्थानों के जोड़े बनाओ जिनकी जलवायु विपरीत प्रकार की है। (क) उष्ण तथा शीत, (ख) शुष्क तथा वर्षा वाली (ग) सम तथा विषम।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



दक्षिण भारत का बहुत बड़ा भाग अपनी शुण्डाकार आकृति और लम्बी तटरेखा के कारण समुद्र के मृदुलकारी प्रभाव के अंतर्गत आ जाता है। फलस्वरूप दिन और रात तथा ग्रीष्म ऋतु और शीत ऋतु के तापमानों में अधिक अंतर नहीं होता। इस प्रकार की जलवायु को **सम जलवायु** कहते हैं। परंतु प्रायद्वीपीय भारत के आंतरिक भागों और उत्तरी मैदान के बहुत से भागों में ताप परिसर अधिक होता है क्योंकि वे समुद्र से बहुत दूर हैं। इसे **महाद्वीपीय प्रकार की जलवायु** कहते हैं।

स्थिति और समुद्र से दूरी के अतिरिक्त भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाला एक अन्य कारक हमारी भूमि का उच्चावच है। जैसा कि तुम जानते हो ऊँचाई बढ़ने के साथ-साथ तापमान घटता जाता है। अतः पर्वतीय और पठारी क्षेत्रों में ग्रीष्म ऋतु में भी तापमान कम होता है। इसीलिए बहुत से पहाड़ी नगर हिमालय क्षेत्र और दक्कन पठार में स्थित हैं। हिमालय में शिमला, मसूरी, नैनीताल और दार्जिलिंग तथा दक्षिण भारत में कोडइकनाल और उद्गमंडलम (ऊटी) भारत के कुछ प्रसिद्ध पहाड़ी नगरों में से हैं।

उच्चावच वर्षा को भी प्रभावित करता है।आप पर्वतीय वर्षा के विषय में पहले पढ़ चुके हैं। जैसा किआप जानते हैं एक पर्वत के पवनाभिमुख ढाल पर अधिक वर्षा होती है ज़बकि इसके दूसरी ओर पवनविमुख ढाल वृष्टि-छाया प्रदेश में होने के कारण कम वर्षा प्राप्त करता है। इससे स्पष्ट होता है कि महाबलेश्वर, जो कि पश्चिमी घाट के पवनाभिमुख ढाल पर स्थित है, में वार्षिक वर्षा 625 सें.मी. क्यों होती है। दूसरी ओर पश्चिमी घाट के पवनविमुख ढाल पर इसके उत्तर-पूर्व में कुछ ही कि.मी. की दूरी पर स्थित पुणे, महाबलेश्वर की वर्षा का दसवाँ भाग ही प्राप्त कर पाता है।

मोटे तौर पर पूरे देश में दक्षिण-पश्चिमी मानसूनों से अच्छी मात्रा में वर्षा होती है।

प्रादेशिक भिन्नताएँ होते हुए भी भारत की जलवायु को मोटे तौर पर मानसूनी जलवायु कहा जाता है। मानसून शब्द अरबी भाषा के **मौसिम** शब्द से लिया गया है जिसका अर्थ है ऋतुओं के अनुसार पवनों का विपरीत दिशा में चलना और एक बड़े भू-भाग पर उससे संबंधित मौसमी परिवर्तन।

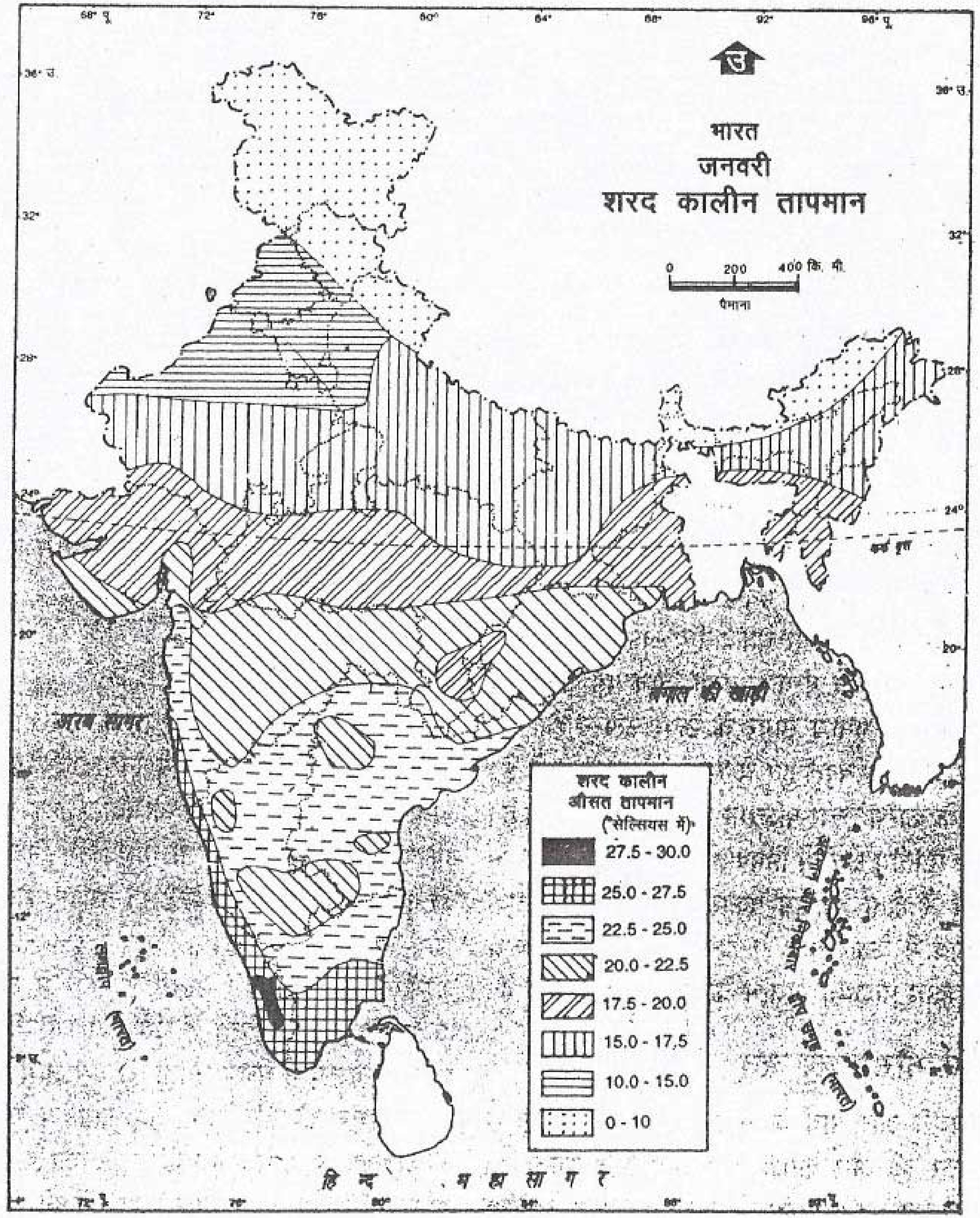
## ऋतु चक्र

आइए अब हम ऋतुओं के विशिष्ट लक्षणों का अध्ययन करें जो मानसूनी लय या वार्षिक चक्र का अनुसरण करते हैं। भारत में चार सुस्पष्ट ऋतुएँ हैं :

1. ठंडे मौसम की ऋतु
2. गर्म मौसम की ऋतु
3. आगे बढ़ते मानसून की ऋतु
4. पीछे हटते मानसून की ऋतु

## ठंडे मौसम की ऋतु

उत्तरी भारत में ठंडे मौसम की ऋतु अथवा **शीत** ऋतु का प्रारंभ मध्य नवम्बर से होता है। यह दिसम्बर तक पूरे देश में फैल जाती है और फरवरी तक रहती है। देश के अधिकतर भागों में इस समय तापमान काफी कम (औसत मासिक तापमान 15° से 20° सेल्सियस) रहता है। सामान्यतः जनवरी के महीने में सबसे अधिक ठंड पड़ती है और देश के अनेक भागों में तापमान गिरकर 10° सेल्सियस से कम हो जाता है। परंतु उत्तरी भारत में शीत ऋतु काफी कठोर होती है। दूसरी ओर तटीय क्षेत्रों सहित दक्षिणी भारत की जलवायु मृदुल होती है क्योंकि यहाँ पर तापमान 20° सेल्सियस से ऊपर रहता है। उदाहरण के लिए, जनवरी का औसत मासिक




भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९६४

*चित्र 13.2 भारत : शीत ऋतु का तापमान (जनवरी)*

*17.5° से. 20° से. तापमान वाले क्षेत्र के दक्षिण का भाग शीत ऋतु में भी बहुत ठंडा नहीं होता है जबकि इसके उत्तर में अपेक्षाकृत अधिक ठंड पड़ती है।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



तापमान लेह (उत्तर-पश्चिम हिमालय) में $-8.5°$ सेल्सियस से लेकर तिरूवनन्तपुरम (केरल तट) में $26.7°$ सेल्सियस तक हो जाता है। भारत उत्तरी गोलार्ध की संमार्गी पवनों की पेटी में स्थित है। फलस्वरूप भारत में उत्तर-पूर्वी संमार्गी पवनें स्थल से समुद्र की ओर चलती हैं और इसलिए ये शुष्क होती हैं। जब ये बंगाल की खाड़ी के ऊपर बहती हैं तो वहाँ से आर्द्रता ग्रहण कर लेती हैं और कोरोमंडल तट पर वर्षा करती हैं। इन पवनों को **उत्तर-पूर्वी मानसून** कहते हैं।

शीत ऋतु में मौसम सामान्यतः स्वच्छ आसमान के साथ सुहावना होता है, तापमान और आर्द्रता कम होती है तथा ठंडी मंद पवनें चलती हैं। परंतु पश्चिम से आने वाले कमजोर चक्रवातीय अवदाबों द्वारा इस प्रकार के मौसम में कभी-कभी विघ्न पड़ जाता है। ये अवदाब भूमध्य सागर के ऊपर उत्पन्न होते हैं। पूर्व की ओर बढ़ते हुए ये भारत में प्रवेश करते हैं। इनके कारण उत्तर-पश्चिमी भारत में वर्षण होता है। यह पर्वतीय क्षेत्रों में हिमपात तथा मैदानों में वर्षा के रूप में होता है। इस प्रकार की मौसमी दशा एक समय में केवल कुछ ही दिन के लिए रहती है। ये अवदाब पश्चिमी विक्षोभ के नाम से जाने जाते हैं।

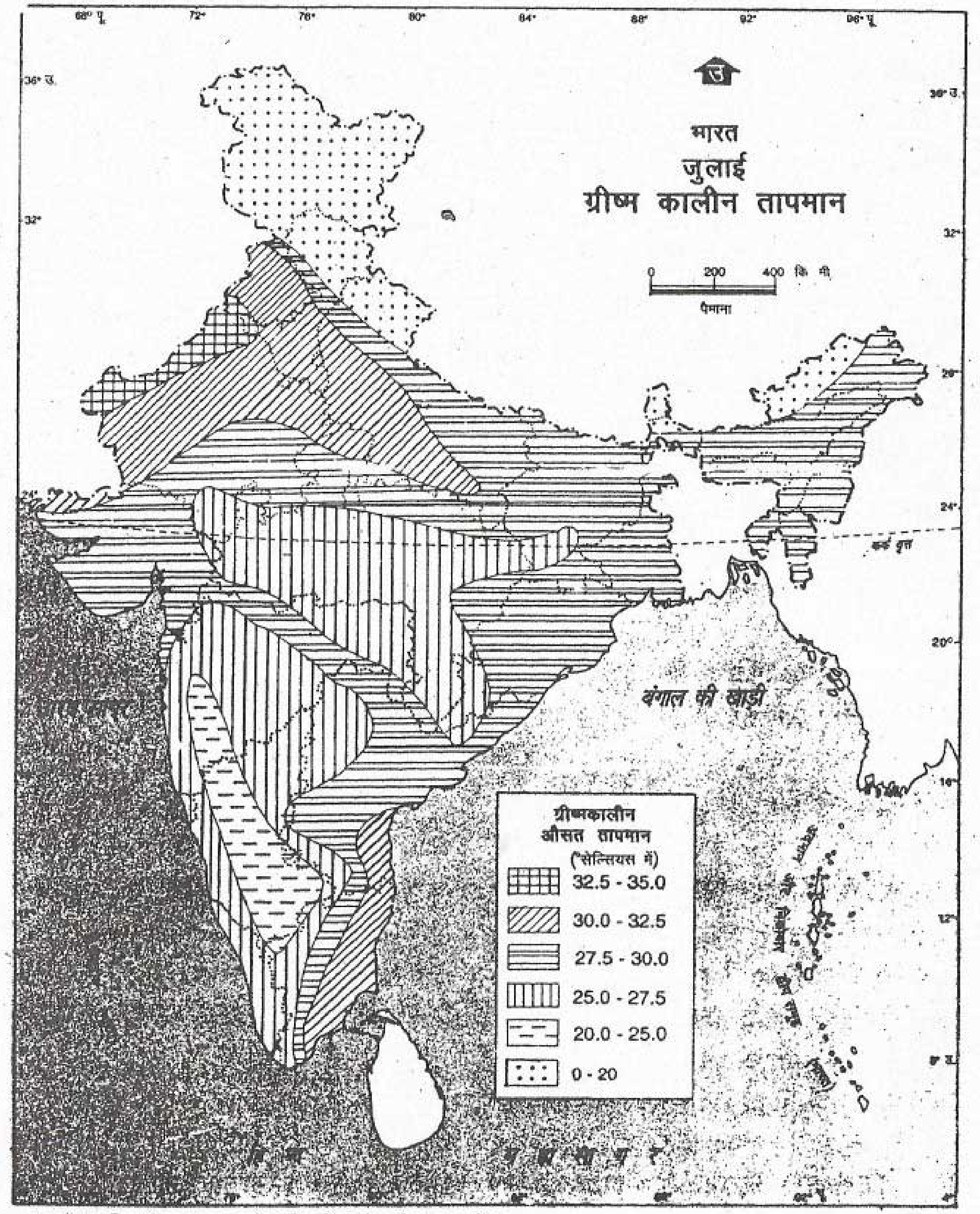
## गर्म मौसम की ऋतु

फरवरी और मार्च के महीनों से मौसम दक्षिण से उत्तर की ओर क्रमशः परिवर्तित होने लगता है। तापमान बढ़ना प्रारंभ हो जाता है। मार्च में विंध्य पर्वत के दक्षिणी क्षेत्रों में दिन का तापमान सामान्यतः $35°$ सेल्सियस से अधिक होता है। अप्रैल में भारत के उत्तरी मैदानों में दिन का अधिकतम तापमान $37°$ सेल्सियस से अधिक हो जाता है। मई के मध्य तक देश के बहुत से भागों में और विशेषकर उत्तर-पश्चिमी मैदान तथा मध्य भारत में तापमान $41°$-$42°$ सेल्सियस हो सकता है। यहाँ तक कि न्यूनतम तापमान भी $20°$ सेल्सियस से नीचे नहीं जाता। फलस्वरूप रातें भी बहुत अधिक गर्म हो जाती हैं। गंगा के मैदान के अधिकतर भागों में उष्ण तथा शुष्क पवनें, जिन्हें **'लू'** कहते हैं, सामान्य रूप से चलती रहती हैं। यह भारत की **ग्रीष्म ऋतु** है जो मार्च से मई तक रहती है। तापमान के अधिक होने के कारण वायुदाब घट जाता है जिसके फलस्वरूप स्थानीय रूप से बनने वाली धूलभरी आंधियाँ और गरज के साथ तूफान आते हैं। कभी-कभी इनसे थोड़ी वर्षा होती है जिससे मौसम थोड़े समय के लिए ठंडा हो जाता है।

## आगे बढ़ते मानसून की ऋतु

अप्रैल-मई में स्थलखंड के अत्यधिक गर्म होने के कारण उत्तर-पश्चिमी भारत में निम्नदाब क्षेत्र बन जाता है। जैसे ही निम्नदाब अधिक तीव्र होता है, दक्षिण-पूर्वी संमार्गी पवनें जो विषुवतीय निम्नदाब की ओर चलती हैं, भारत के इस निम्नदाब क्षेत्र की ओर आकृष्ट हो जाती हैं। विषुवत वृत्त को पार करने के बाद ये पवनें उत्तरी गोलार्द्ध में अपनी दाहिनी ओर मुड़ जाती हैं और दक्षिण-पश्चिमी मानसून के रूप में चलने लगती हैं। यह **आगे बढ़ते हुए मानसून की ऋतु** हैं। भारतीय प्रायद्वीप मानसून को दो मुख्य शाखाओं में विभाजित कर देता है—अरब सागर की शाखा और बंगाल की खाड़ी की शाखा।

अरब सागर की शाखा भारत के पश्चिमी तट पर आकर उत्तर की ओर बढ़ने लगती है। बंगाल की खाड़ी की शाखा बंगाल तट और शिलांग पठार के दक्षिणी सिरे पर पहुँचती है। इसके बाद यह मुड़कर पश्चिम की ओर गंगा की घाटी में चलने लगती है।




भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार 1984

*चित्र 13.3 ग्रीष्म ऋतु का तापमान (जुलाई)*

*किन क्षेत्रों में तापमान सबसे अधिक है? ऐसा क्यों है? कौन सा भाग सबसे ठंडा है?*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS

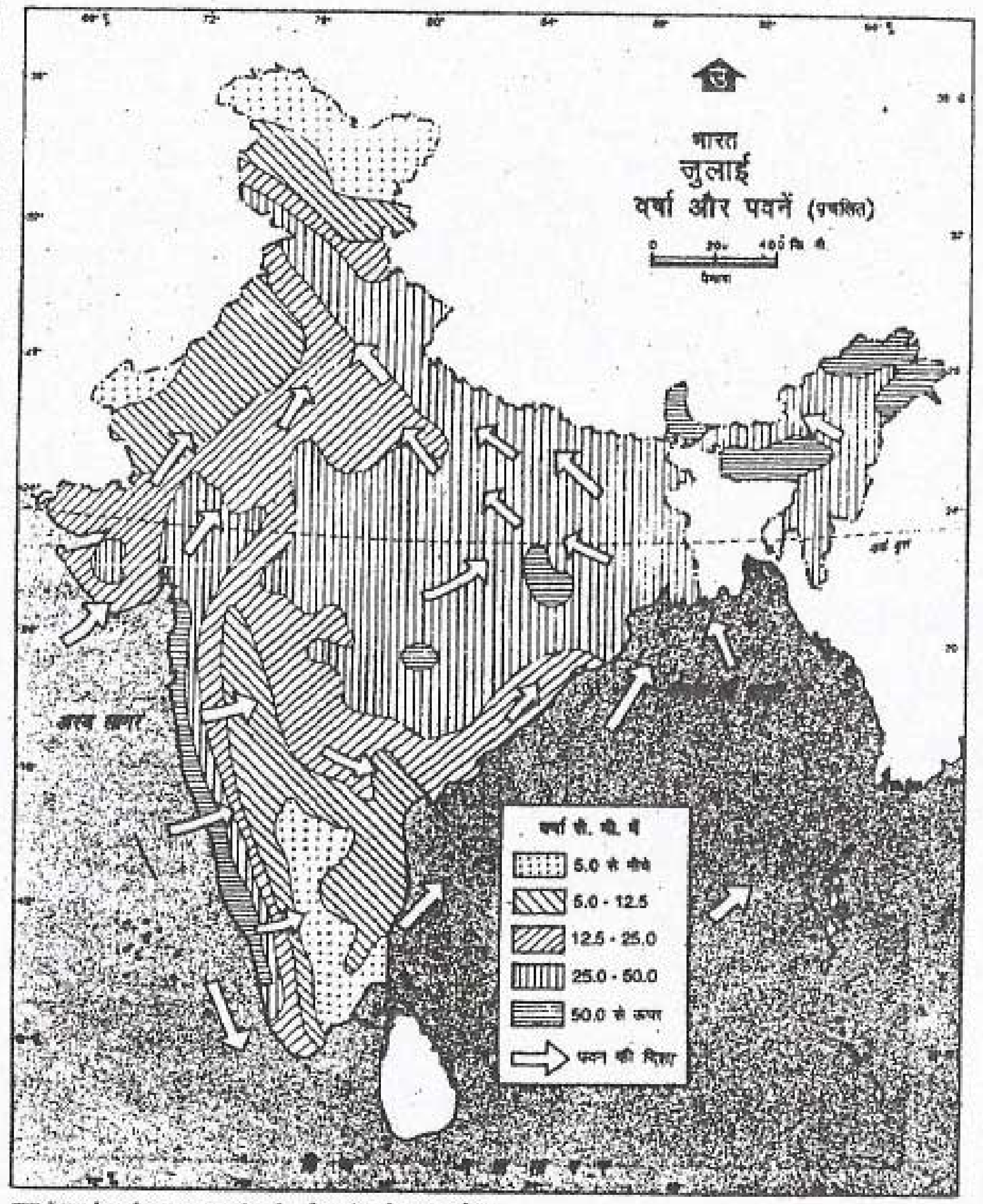


मानसून की ये दोनों शाखाएँ भारत में जून के प्रारंभ में पहुँचती हैं। जिसे **मानसून का प्रारंभ** कहा जाता है। मानसून की दोनों शाखाएँ मिलकर धीरे-धीरे चार-पाँच सप्ताह में पूरे देश में फैल जाती हैं। ये पवनें समुद्र की ओर से आने के कारण आर्द्रता से भरी हुई होती हैं। अतः ये वर्षा करती हैं। भारत में वार्षिक वर्षा का अधिकतर भाग दक्षिण-पश्चिमी मानसून से प्राप्त होता है। वर्षा की मात्रा पश्चिमी तट और उत्तर-पूर्व में बहुत अधिक है। यह धीरे-धीरे समुद्र के पास वाले स्थानों से देश के आंतरिक भागों की ओर कम होती जाती है। परंतु इस ऋतु में तमिलनाडु तट अधिकतर शुष्क रहता है क्योंकि यह अरब सागर की शाखा के वृष्टि छाया क्षेत्र में पड़ता है और बंगाल की खाड़ी की शाखा के समानांतर है।

वर्षा की पहली बौछारें अपेक्षाकृत अचानक शुरू हो जाती हैं और तापमान को काफी हद तक कम कर देती हैं। परंतु वर्षा लगातार नहीं होती है। कुछ दिन वर्षा होने के पश्चात बिना वर्षा के दिनों की अल्प अवधि का होना सामान्य बात है। अतः देश के अधिकतर भागों में दक्षिण-पश्चिमी मानसून की ऋतु जून से सितम्बर के महीने तक होती है।

## पीछे हटते मानसून की ऋतु

दक्षिण-पश्चिमी मानसून उत्तरी भारत से सितम्बर के दूसरे सप्ताह तक पीछे हटने लगता है। मानसून के अचानक आगमन के ठीक विपरीत इसका लौटना या पीछे हटना काफी धीरे-धीरे होता है। मानसून के पीछे हटने का अर्थ है मानसून प्रवाह का कमजोर हो जाना। यह पंजाब के मैदान से मध्य सितम्बर में और गंगा डेल्टा से मध्य अक्तूबर तक लौट जाता है। यह प्रायद्वीप के दक्षिण भाग से नवम्बर के प्रारंभ तक लौट जाता है। दक्षिण-पश्चिमी मानसून के कमजोर पड़ जाने के साथ ही धीरे-धीरे पवनों की दिशा भी बदल जाती है। उत्तर-पूर्वी व्यापारिक पवनें चलने लगती हैं जिन्हें सामान्यतः उत्तर-पूर्व मानसून के रूप में जाना जाता है। तमिलनाडु तट पर अधिकतर वर्षा इसी समय अर्थात अक्तूबर से दिसम्बर के बीच होती है।

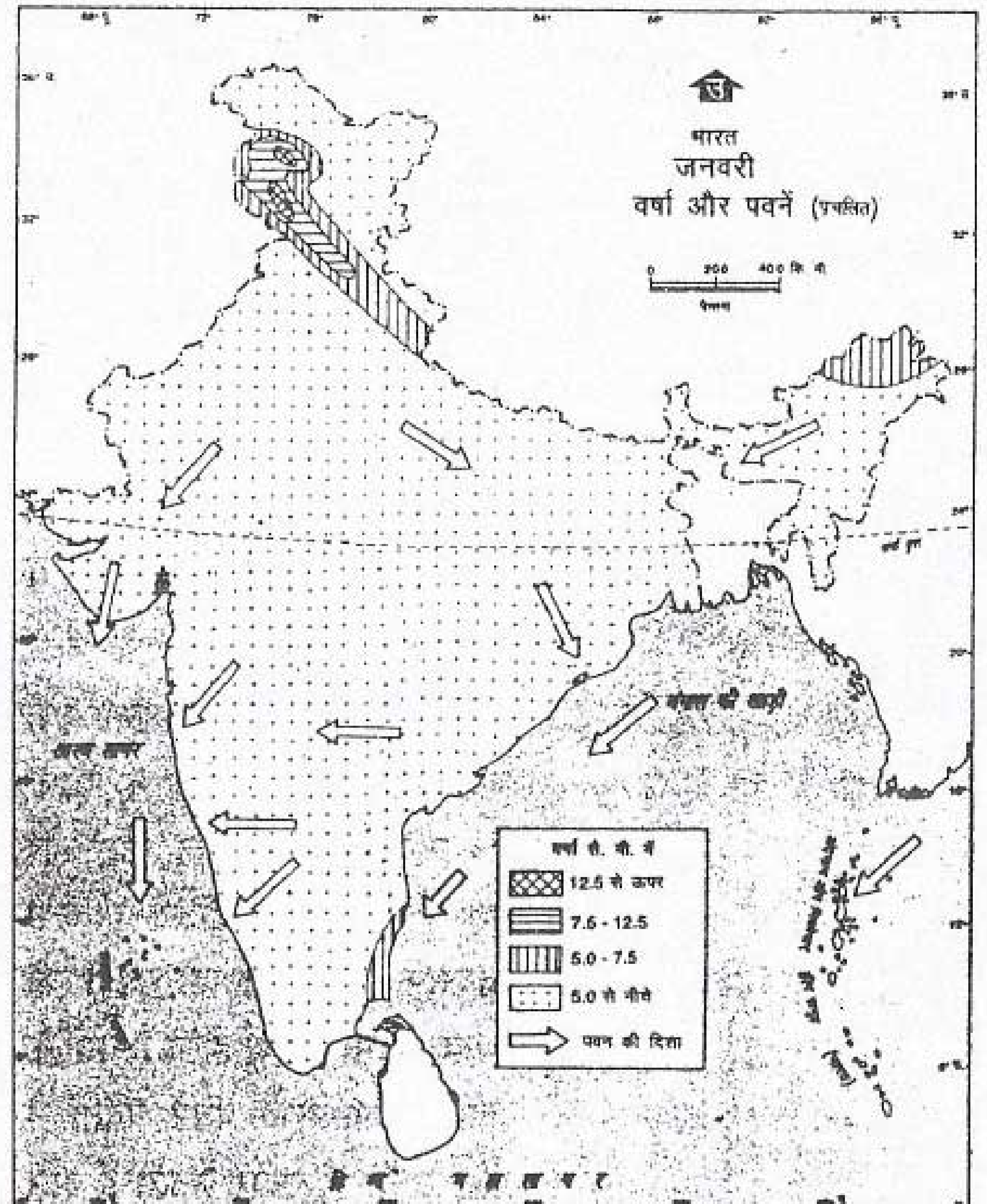



*चित्र 13.4(अ) भारत : प्रचलित पवनें तथा वर्षा (जुलाई)*

*जुलाई में पवनों की दिशा देखें। किन क्षेत्रों में 50 सें.मी. से अधिक वर्षा होती है? ऐसा क्यों है?*



अतः अक्तूबर और नवम्बर के महीने उष्ण वर्षा ऋतु और शुष्क शीतल ऋतु के बीच संक्रमण काल बनाते हैं। इस समय तक निम्नदाब क्षेत्र भारत के उत्तर-पश्चिमी भाग से बंगाल की खाड़ी में स्थानांतरित हो जाता है। बंगाल की खाड़ी में उत्पन्न होने वाले चक्रवात भारत के पूर्वी तट पर पहुँच जाते हैं। इनसे उड़ीसा, आंध्रप्रदेश और तमिलनाडु के तटीय क्षेत्रों में व्यापक रूप से भारी वर्षा होती है। चक्रवात अक्सर बहुत विनाशकारी होते हैं और लोगों को बेघर कर देते हैं तथा उनकी सम्पत्ति को नुकसान पहुँचाते हैं। गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के घने बसे हुए डेल्टा प्रदेशों में अक्सर इस तरह का विनाश होता रहता है।




*चित्र 13.4(ब) भारत : प्रचलित पवनें तथा वर्षा (जनवरी)*

*जनवरी में पवनों की दिशा देखो। किन क्षेत्रों में 5 सें.मी. से अधिक वर्षा होती है? ऐसा क्यों है?*

ऋतुओं के वार्षिक चक्र में मानसून प्रमुख भूमिका निभाता है। ग्रीष्म ऋतु की झुलसाने वाली गर्मी के बाद पूरे देश में लोग बड़ी बेसब्री से मानसूनी वर्षा के आने की प्रतीक्षा करते हैं। उसके आने के बाद देश के जनजीवन में नई जान आ जाती है। सूखे भू-भाग फिर पानी से भर जाते हैं और कृषि कार्य पूरे जोर-शोर से शुरू हो जाता है। ऐसा लगता है जैसे कि भारत के लोगों का जीवन, जिसमें उनका कृषि पंचांग और त्योहार भी सम्मिलित हैं, मानसून द्वारा नियंत्रित होता है।

## वर्षा का वितरण

भारत में वर्षण का अधिकतर भाग वर्षा के रूप में होता है। देश के अधिकतर भागों में वर्षा कुछ

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

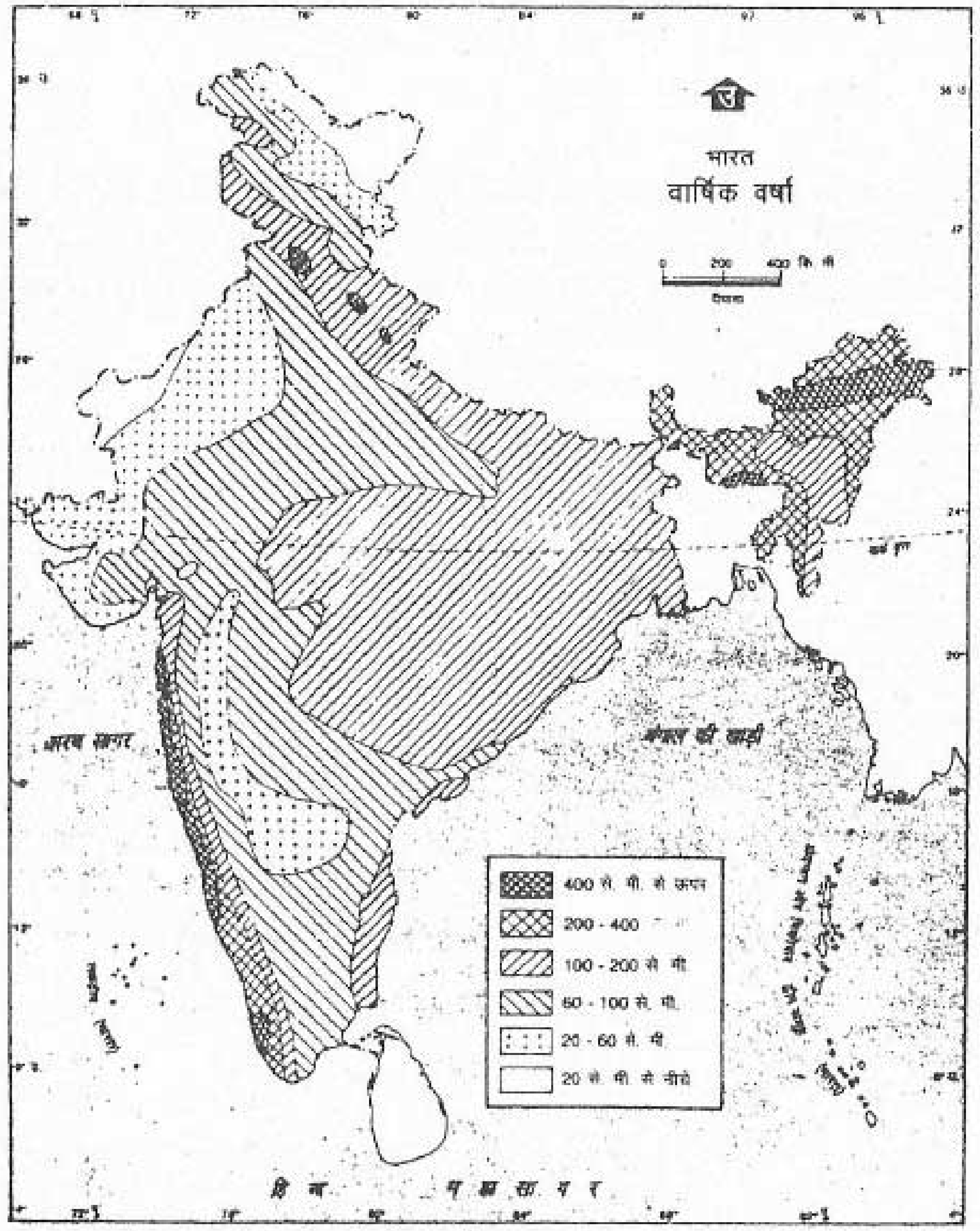


ही महीनों (जून से सितम्बर) में होती है। देखें चित्र 13.4 (अ)। केवल कुछ ही भागों में जैसे उत्तर-पश्चिमी भारत, उत्तर-पूर्वी भारत और तमिलनाडु तट पर शीत ऋतु में वर्षा होती है चित्र 13.4 (ब)।

चित्र 13.4 (अ) और चित्र 13.4(ब) को देखने से स्पष्ट हो जाएगा कि वर्षा के वितरण का वर्षा लाने वाली पवनों की दिशा से घनिष्ठ संबंध है। दक्षिण-पश्चिमी मानसूनों के समुद्र से स्थल की ओर चलने के कारण इनके मार्ग में पड़ने वाले क्षेत्रों में व्यापक रूप से वर्षा होती है। इसी तरह से शीत ऋतु में उत्तर-पूर्वी मानसून बंगाल की खाड़ी से आर्द्रता ग्रहण करके तमिलनाडु तट पर वर्षा करता है।

## वर्षा और प्रचलित पवनें — जुलाई तथा जनवरी

वर्षा का वितरण बड़ा ही असमान है। प्रायद्वीपीय भारत में पश्चिमी और पूर्वी तट से आंतरिक भागों की ओर वर्षा की मात्रा धीरे-धीरे घटती जाती है। उत्तरी भारत में पूर्व से पश्चिम की ओर वर्षा की मात्रा कम होती जाती है (चित्र 13.5)। इसके प्रमुख कारण भूमि का उच्चावच और आर्द्रता से लदी हुई पवनों की दिशा है। पश्चिमी घाट के पश्चिमी भागों में दक्षिण-पश्चिमी मानसून से भारी वर्षा होती है जबकि इसका पूर्वी भाग वृष्टि छाया प्रदेश में पड़ता है। इसी तरह शिलांग के पठार और ब्रह्मपुत्र घाटी में दक्षिण-पश्चिमी मानसून की बंगाल की खाड़ी की शाखा से भारी वर्षा होती है क्योंकि यहाँ पर मानसूनी पवनें पर्वतों में फंस जाती हैं, ऊपर उठती हैं और ठंडी होकर अतिरिक्त आर्द्रता को हिमालय के गिरिपदों में वर्षा के रूप में गिरा देती हैं। विश्व में सबसे अधिक वर्षा मेघालय में चेरापूंजी के निकट मॉसिनराम में होती है




*चित्र 13.5 भारत : वार्षिक वर्षा*

*भारत के अधिकतर भागों में 60 सें.मी. से अधिक वार्षिक वर्षा होती है। वे कौन से भाग हैं? किन भागों में 20 सें.मी. से कम वर्षा होती है?*



जो 1,142 सें.मी. प्रति वर्ष है। उत्तर-पश्चिमी भारत का निम्नदाब क्षेत्र दक्षिण- पश्चिमी मानसून की बंगाल की खाड़ी की शाखा के बहुत बड़े भाग को अपनी ओर आकृष्ट करता है। इसके फलस्वरूप ये गंगा की घाटी में पूर्व से पश्चिम की ओर चलते हैं।

राजस्थान का पश्चिमी भाग, कश्मीर में लद्दाख के उत्तरतम क्षेत्र और हिमाचल प्रदेश के किन्नौर एवं लाहुल-स्पीति क्षेत्रों में बहुत कम वर्षा होती है। राजस्थान में समुद्र से आने वाली पवनें राजस्थान मरुस्थल को पार करते हुए और अधिक गर्म हो जाती हैं तथा उनकी आर्द्रता ग्रहण करने की क्षमता और अधिक बढ़ जाती है। दूसरी ओर लद्दाख और किन्नौर क्षेत्रों में मानसूनी पवनें पहुँच ही नहीं पातीं। जो पवनें यहाँ पहुँचती हैं वे पूर्णतया शुष्क होती हैं। पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में पश्चिमी विक्षोभों से अधिकतर वर्षण हिमपात के रूप में होता है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें :*
   - (i) मानसूनी जलवायु की प्रमुख विशेषता क्या है?
   - (ii) भारत में अनेक पहाड़ी नगर हिमालय क्षेत्र और दक्कन पठार पर क्यों स्थित हैं?
   - (iii) भारत की जलवायु को स्पष्ट करने के लिए वर्ष को कितनी ऋतुओं में बाँटा गया है?
   - (iv) उस शुष्क पवन का क्या नाम है जो गंगा के मैदान में ग्रीष्म ऋतु में चलती है?
   - (v) पश्चिमी विक्षोभ क्या है?
   - (vi) मानसून के पीछे हटने से क्या अभिप्राय है?
   - (vii) भारत में वर्षण का सामान्य रूप क्या है?
   - (viii) उत्तर भारत में वर्षा की मात्रा पूर्व से पश्चिम की ओर क्यों घटती जाती है?
   - (ix) बहुत कम वर्षा प्राप्त करने वाले क्षेत्रों के नाम लिखें।
2. *निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट करें :*
   - (i) सम जलवायु और महाद्वीपीय जलवायु
   - (ii) पर्वतों के पवनाभिमुख और पवनविमुख ढाल
   - (iii) आगे बढ़ते मानसून की ऋतु और पीछे हटते मानसून की ऋतु।
3. *भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।*
4. *भारत में अधिकतर वर्षा जून से सितम्बर के महीनों में क्यों और कैसे होती है? संक्षेप में उत्तर दें।*

## भूगोल में कुशलता

5. *भारत के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित को दिखाइए :*
   - (i) विश्व में सबसे अधिक वर्षा प्राप्त करने वाला स्थान
   - (ii) उत्तर-पूर्वी मानसून से वर्षा प्राप्त करने वाला प्रदेश
   - (iii) पश्चिमी विक्षोभों से वर्षा प्राप्त करने वाले क्षेत्र
   - (iv) शीत ऋतु में 8° सेल्सियस से कम तापमान दर्ज करने वाला स्थान
   - (v) दक्षिण-पश्चिमी मानसून की बंगाल की खाड़ी की शाखा की पवनों की दिशा।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS

अध्याय 14

# प्राकृतिक संसाधन

भारत विविध संसाधनों वाला देश है। इसके उच्चावच, शैलों और जलवायविक दशाओं की विविधता देश में पाई जाने वाली मृदाओं, पौधों, जीव-जन्तुओं व खनिजों की अनेकरूपता में भी परिलक्षित होती है। प्रकृति के इन उपहारों का उपयोग विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए किया जाता है। इनमें कुछ संसाधन सीमित हैं अर्थात एक बार समाप्त होने के बाद उनकी पुनः पूर्ति शीघ्र नहीं हो सकती, उदाहरण के लिए, खनिज। दूसरी ओर, जल, वन आदि का नवीकरण हो सकता है। लेकिन जिस दर से हम कुछ संसाधनों का प्रयोग कर रहे हैं उससे उनके शीघ्र ही समाप्त होने की संभावना है। इसलिए, इन संसाधनों का सावधानीपूर्वक उपयोग करना आवश्यक है ताकि हमारे उपयोग हेतु ये अधिक लम्बे समय तक उपलब्ध रहें।

आओ, अब हम देश में विभिन्न प्राकृतिक संसाधनों के वितरण को देखें और मालूम करें कि उनका प्रयोग किस तरह हो रहा है।

## मृदा

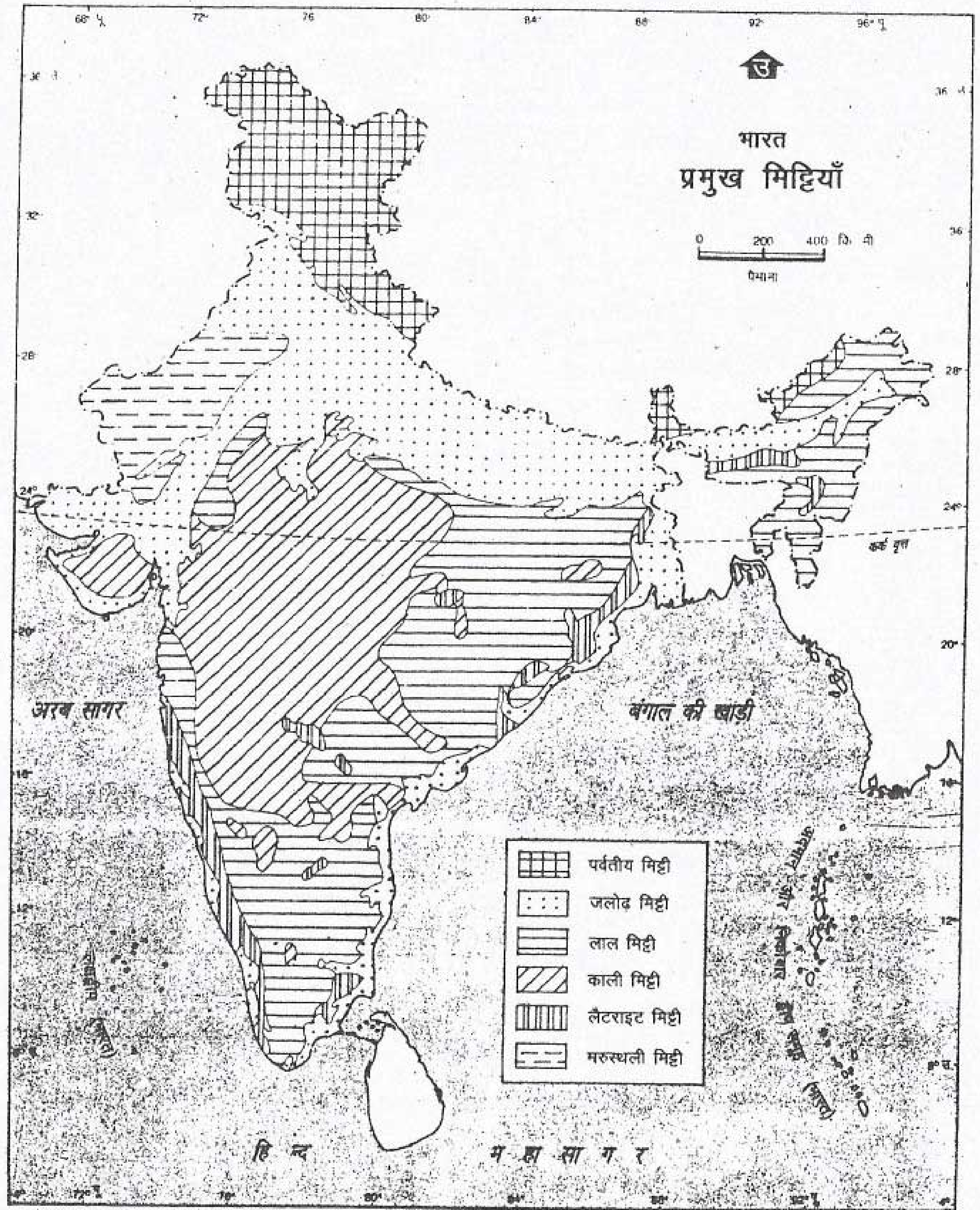
मृदा अत्यधिक महत्त्वपूर्ण संसाधन है। क्योंकि हम अपना भोजन प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से इसी से प्राप्त करते हैं। गेहूँ, चावल और मोटे अनाज जैसे धान्य, दालें, तिलहन, पेय पदार्थ, सब्जियाँ और फल आदि हमें मृदा से प्राप्त होते हैं। अन्य भोज्य पदार्थ जैसे अंडे, माँस और दूध पशु उत्पाद हैं। लेकिन ये पशु भी घास और चारा खाते हैं जो मृदा से प्राप्त होता है। भोजन के अतिरिक्त इमारती लकड़ी, रेशे, जड़ी-बूटी और ओषधीय पौधे भी हमें मृदा से ही प्राप्त होते हैं।

## मृदा के प्रकार

भारत में अनेक प्रकार की मिट्टियाँ पाई जाती हैं। **जलोढ़ मिट्टी** नदियों द्वारा निक्षेपित महीन गाद से निर्मित होती है। यह संसार की सबसे अधिक उपजाऊ मिट्टियों में से एक है। यह भारत के उत्तरी मैदान और प्रायद्वीपीय भारत की नदियों के डेल्टा प्रदेशों में पाई जाती है। गंगा-ब्रह्मपुत्र के डेल्टा प्रदेश में पाई जाने वाली अधिक महीन तथा अपेक्षाकृत नई जलोढ़क **खादर** कहलाती है। जो मृदा अपेक्षाकृत पुरानी और मोटी जलोढ़क से बनी है, **बांगर** कहलाती है। यह नदी घाटियों के ऊपरी भागों में मिलती है।

**काली मिट्टी** लावा प्रवाह से बनी ज्वालामुखीय शैलों से निर्मित है। यह मृत्तिकामय मिट्टी है जो नमी को लम्बे समय तक संजोए रखती है। यह उपजाऊ मिट्टी है। यह मिट्टी मुख्यतः महाराष्ट्र तथा मध्यप्रदेश और गुजरात के कुछ भागों में फैले दक्कन ट्रेप क्षेत्र में मिलती है। यह मिट्टी कपास की फसल उगाने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है। अतः इसे कपासवाली मिट्टी भी कहते हैं। इसका स्थानीय नाम **रेगड़ मिट्टी** है।

**लाल मिट्टी** आग्नेय शैलों से बनी है। यह भारतीय प्रायद्वीप के दक्षिणी और पूर्वी भागों के




भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार 1994

*चित्र 14.1 भारत : प्रमुख मिट्टियाँ*

*भारत में पाई जाने वाली प्रमुख मृदाओं के वितरण को देखें। उत्तरी भारत के मैदानों में किस प्रकार की मृदा पाई जाती है?*

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



उष्ण और अपेक्षाकृत शुष्क भागों में पाई जाती है। यह मिट्टी कम उपजाऊ है। परंतु उर्वरकों की सहायता से इसमें फसलें अच्छी उगाई जा सकती हैं।

**लैटराइट मिट्टी** पश्चिमी घाट, छोटा नागपुर के पठार और उत्तर-पूर्वी राज्यों के कुछ भागों में पहाड़ी प्रदेशों की गर्म और वर्षा वाली जलवायु में पाई जाती है। भारी वर्षा के कारण, मिट्टी की ऊपरी सतह के पोषक तत्व धुलकर बह जाते हैं। यह प्रक्रिया **निक्षालन** कहलाती है। इस मिट्टी में ह्यूमस की कमी होती है। अतः यह कम उपजाऊ होती है।

हिमालय के पर्वतीय प्रदेश में मृदा का आवरण सामान्यतः बहुत पतला है। घाटियों में यह अपेक्षाकृत अधिक गहरा है। इन प्रदेशों में पाई जाने वाली मृदा को **पर्वतीय मृदा** कहते हैं। राजस्थान और गुजरात के मरुस्थलीय क्षेत्रों में पाई जाने वाली बलुई मिट्टी को रेगिस्तानी मिट्टी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। वे खनिज अयस्क जिनमें धातुएँ होती हैं, **धात्विक खनिज** कहलाते हैं। शेष खनिजों को **अधात्विक खनिज** कहते हैं। सोना, ताँबा, चाँदी, टिन, एल्यूमिनियम और लोहा ऐसी धातुओं के उदाहरण हैं। अधिकतर धातुएँ जब अन्य पदार्थों के साथ मिली हुई अवस्था में मिलती हैं तो इन्हें **अयस्क** कहते हैं। ऊष्मा का प्रयोग करके धातुओं को अयस्क से अलग किया जाता है। इस प्रक्रिया को **प्रगलन** कहते हैं।

धातुओं से विभिन्न वस्तुओं का निर्माण किया जाता है जिनमें सुई से लेकर चाकू, औजार, मशीनें, बर्तन, आभूषण, वायुयान और उपग्रह आदि सम्मिलित हैं। इसी तरह से अधात्विक खनिजों का भी विभिन्न प्रकार से प्रयोग किया जाता है। कोयला और पैट्रोलियम का प्रयोग ऊर्जा प्राप्त करने के लिए किया जाता है। स्फटिक (क्वार्ट्ज) का प्रयोग काँच इलैक्ट्रॉनिक सर्किट और सिलीकॉन चिप्स (कम्प्यूटर का एक अवयव) बनाने में व्यापक रूप से किया जाता है। आधुनिक विश्व में खनिज किसी भी देश के लिए अत्यधिक मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन हैं। भारत अनेक खनिज संसाधनों में धनी है। परंतु ये सभी गुणवत्ता और मात्रा में एक समान नहीं हैं। इन खनिजों का वितरण बड़ा असमान है। उत्तरी भारत का विशाल जलोढ़ मैदान खनिज भंडारों से वंचित है।

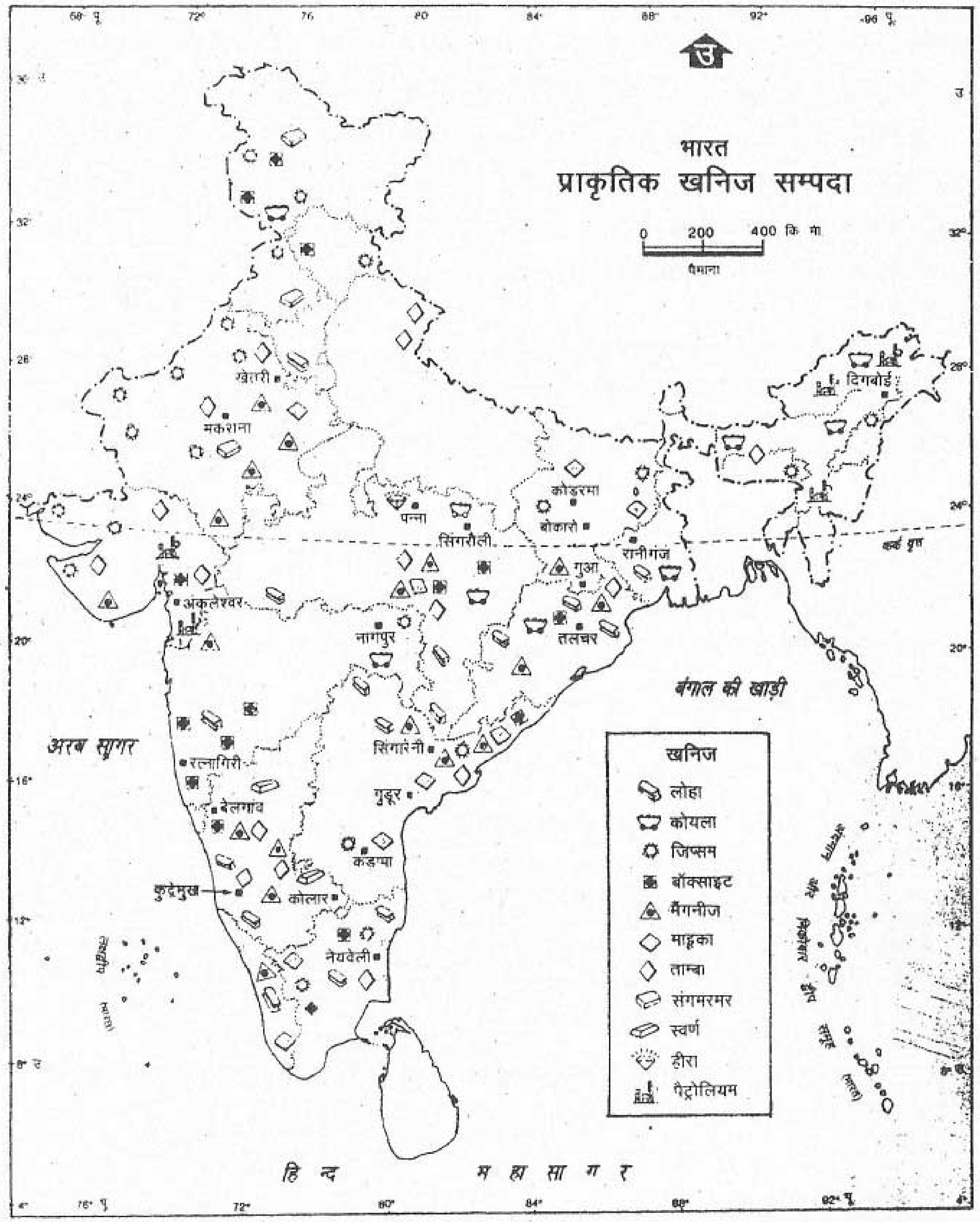
अधिकतर खनिज दक्कन और बिहार के कुछ भागों, उड़ीसा, मध्यप्रदेश, राजस्थान और असम तथा हिमालय क्षेत्र के कुछ भागों के आग्नेय और रूपान्तरित शैलों में पाए जाते हैं।

## धात्विक खनिज

यह अनुमान लगाया गया है कि संसार के ज्ञात लौह अयस्क के निक्षेपों का लगभग एक चौथाई भाग भारत में है। बिहार और उड़ीसा के लौह निक्षेप संसार में सबसे अच्छी किस्म के हैं। ये दोनों राज्य मिलकर देश के कुल लौह अयस्क उत्पादन का एक बहुत बड़ा भाग उत्पन्न करते हैं। आंध्रप्रदेश, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, तमिलनाडु और गोआ में भी महत्त्वपूर्ण लौह अयस्क के निक्षेप हैं।

मैंगनीज का उपयोग विशेष प्रकार की इस्पात बनाने में किया जाता है। इससे इस्पात को कठोर बनाने में सहायता मिलती है। कर्नाटक, उड़ीसा, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र और गोआ में मैंगनीज के प्रमुख भंडार हैं। भारत संसार के सबसे अधिक मैंगनीज उत्पादक देशों में से एक है।

बिहार, मध्यप्रदेश, गुजरात, उड़ीसा और महाराष्ट्र




भारत के महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 14.2 भारत : खनिज वितरण*

*भारत में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के खनिजों के वितरण को देखें। किन राज्यों में कोयला और पेट्रोलियम पाया जाता है?*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



में बॉक्साइट के निक्षेप पाए जाते हैं। बॉक्साइट से एल्यूमिनियम निकाला जाता है। इस धातु का भार कम होता है इसलिए इसका उपयोग वायुयानों और बिजली के तार बनाने में किया जाता है। भारत में बिहार और मध्यप्रदेश बॉक्साइट के प्रमुख उत्पादक राज्य हैं।

भारत में ताँबे और सोने के भंडार अपेक्षाकृत बहुत कम हैं। ताँबे के महत्त्वपूर्ण भंडार सिंहभूम (बिहार), बालाघाट (मध्यप्रदेश) और झुंझुनू तथा अलवर (राजस्थान) जनपदों में स्थित है। देश में इसकी माँग घरेलू उत्पादन की तुलना में बहुत कम है। सोना एक मूल्यवान धातु है। यह मुख्य रूप से कर्नाटक राज्य में पाया जाता है। यहाँ सोने की खान कोलार में है, जो संसार की सबसे गहरी खानों में से एक है।

## अधात्विक खनिज

भारत में पाए जाने वाले कुछ महत्त्वपूर्ण अधात्विक खनिज हैं – अभ्रक, जिप्सम, चूना पत्थर, हीरा और नमक। भारत अभ्रक उत्पादन में संसार का अग्रणी देश है। आंध्रप्रदेश और राजस्थान इसके प्रमुख उत्पादक राज्य हैं। जिप्सम का मुख्यतः उर्वरक, सीमेंट और सल्फ्यूरिक एसिड बनाने में उपयोग किया जाता है। इसका लगभग 80% भाग राजस्थान के मरुस्थलीय प्रदेश से आता है। चूना पत्थर का उपयोग लौह अयस्क को गलाने और सीमेंट तथा मकानों की चिनाई में काम आने वाले मसाले को बनाने में किया जाता है। यह मुख्य रूप से बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश राज्यों में मिलता है।

हीरा एक मूल्यवान पत्थर है जो अपनी चमकदार आभा, पारदर्शिता और कठोरता के लिए जाना जाता है। इनका उपयोग औद्योगिक कार्यों और आभूषण बनाने में किया जाता है। यह मध्यप्रदेश और आंध्रप्रदेश में पाया जाता है। भारत ने हीरों को तराशने और पालिश करने में विशिष्टता प्राप्त कर ली है। भारत प्रसंसाधित हीरों का निर्यात करने वाला सबसे बड़ा देश है।

भारत में नमक समुद्र, झीलों और शैलों से प्राप्त किया जाता है। समुद्री नमक गुजरात, महाराष्ट्र, तमिलनाडु और आंध्रप्रदेश के तटों पर प्राप्त किया जाता है। आधे से अधिक समुद्री नमक गुजरात के तट पर बनाया जाता है। झीलों से प्राप्त नमक सांभर और डीडवाना झीलों से मिलता है। शैल लवण मुख्यतः हिमाचल प्रदेश के मंडी जनपद से आता है।

आज संसार में कोयला एवं पेट्रोलियम ऊर्जा के प्रमुख स्रोत हैं। ये जीवाश्मों (जो कभी जीवित जीवों के भाग थे) से सम्बन्धित होने के कारण **जीवाश्म ईंधन** कहलाते हैं। कोयले का निर्माण उन अपघटित पौधों से होता है जो बहुत समय पहले दलदलों में दब गए थे। एक नवीन पौधे में 80% जल होता है और 20% कार्बन। लकड़ी से कोयला बनने की प्रक्रिया में कार्बन का संकेंद्रण धीरे-धीरे बढ़ता है। कोयले के विकास में पीट इसकी प्रथम अवस्था है। यह गहरे भूरे रंग का होता है। इसमें कार्बन का अंश 35% होता है। कोयला निर्माण की दूसरी अवस्था लिग्नाइट है जिसमें कार्बन का अंश लगभग 50% होता है। अगर यह प्रक्रिया चलती रहती है तो लिग्नाइट बिटुमिनस में परिवर्तित हो जाता है तथा बिटुमिनस अंततः एंथ्रासाइट कोयले में परिवर्तित हो जाता है। एंथ्रासाइट कोयले में कार्बन का अंश 85% से अधिक होता है। यह कोयले की सबसे अच्छी किस्म है। यह बहुत कठोर, ठोस, रंग में काला, धीरे-धीरे सुलगने वाला और छोटी नीली लौ के साथ जलने वाला होता है।



भारत में कोयले का उपयोग मुख्य रूप से लौह-इस्पात, सीमेंट, ईंट निर्माणकारी इकाइयों, रसायन, कागज और उर्वरक जैसे उद्योगों, ताप विद्युत केंद्रों तथा घरेलू कार्यों में ईंधन के रूप में किया जाता है। आज की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भारत में कोयले के विस्तृत भंडार हैं। प्रमुख कोयला क्षेत्र बिहार, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश और तमिलनाडु में स्थित है। निम्न कोटि के कोयले का वितरण अधिक व्यापक है। भारत अपनी घरेलू आवश्यकता के लिए कोयले का पर्याप्त उत्पादन करता है। संसार में भारत कोयले का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।

पेट्रोलियम या खनिज तेल अवसादी शैलों के रध्रों में पाया जाता है। यह जैव पदार्थों से बनता है अर्थात् उन जीव-जन्तुओं और पौधों के अवशेषों से बनता है जो उथले समुद्री अवसादों जैसे बालू, गाद और मृत्तिका में दब गए थे। भारत में पेट्रोलियम असम की ब्रह्मपुत्र और सुरमा घाटियों, गुजरात और महाराष्ट्र में मिलता है। ऐसा विश्वास किया जाता है कि तेल वहन करने वाले शैल-संस्तर देश के अन्य भागों में भी स्थित हो सकते हैं जैसे कि गंगा, महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी नदियों के डेल्टा। बम्बई हाई, जो अरब सागर में मुम्बई से 160 कि.मी. की दूरी पर है, देश का सबसे बड़ा पेट्रोलियम उत्पादक है।

## परमाणु खनिज

यूरेनियम और थोरियम परमाणु ऊर्जा के महत्त्वपूर्ण स्रोत हैं। हमारे यहाँ बिहार और राजस्थान में यूरेनियम के विशाल भंडार हैं। केरल के तट पर पाई जाने वाली मोनाजाइट बालू से थोरियम प्राप्त किया जाता है।

इस तरह से हमारा देश प्रचुर मात्रा में खनिज संसाधनों से संपन्न है। ये हमारे उद्योग धंधों को आवश्यक कच्चा माल और उन्हें चलाने के लिए ऊर्जा प्रदान करते हैं। परंतु यह याद रखना चाहिए कि खनिज संसाधन एक बार प्रयोग करने के बाद सदा के लिए समाप्त हो जाते हैं। इसलिए हमें इनका प्रयोग मितव्ययिता से करना चाहिए।

## वन

भारत में मूल वनस्पति आवरण मुख्यतः वनों के रूप में था। परंतु अब इन्हें बहुत से बसे हुए क्षेत्रों में काट दिया गया है। आज हमारी भूमि के केवल 19% भाग पर वन है जबकि आदर्श परिस्थितियों में देश के कुल क्षेत्र का एक तिहाई भाग वनों के अंतर्गत होना चाहिए।

उच्चावच, मृदा और जलवायविक दशाओं में व्यापक विविधता होने के कारण, हमारे यहाँ विभिन्न प्रकार के वन पाए जाते हैं। ये मोटे तौर पर पाँच भागों में वर्गीकृत किए जाते हैं।

(i) उष्णकटिबंधीय वर्षा वन
(ii) उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
(iii) कंटीले वन
(iv) ज्वारीय वन
(v) हिमालय क्षेत्र के वन

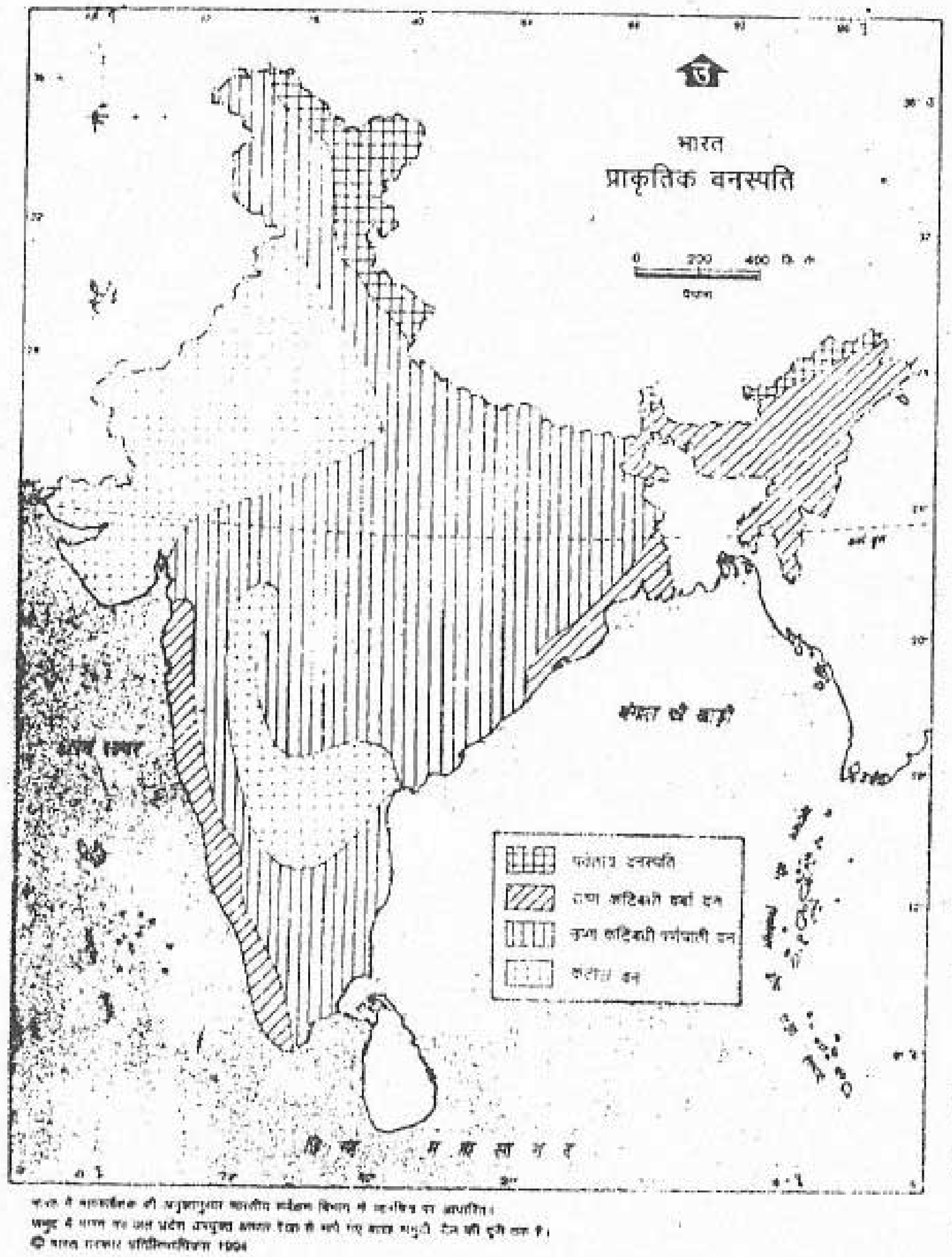
वन-भूमि के बहुत बड़े भाग पर पर्णपाती वन हैं। कुल वन क्षेत्र के केवल एक-तिहाई भाग पर शंकुधारी वन पाए जाते हैं।

***उष्णकटिबंधीय वर्षा वन*** उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं जहाँ पूरे वर्ष एक जैसा तापमान रहता है, वर्षा 200 सें.मी. से अधिक होती है और शुष्क ऋतु छोटी होती है। इस प्रकार के वन पश्चिमी घाट के वर्षा प्राप्त करने वाले पश्चिमी ढालों, असम

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiseIAS






*चित्र 14.3 भारत : प्राकृतिक वनस्पति*

*चित्र 14.3 की तुलना चित्र 13.5 से करें। वर्षा और प्राकृतिक वनस्पति में आप क्या संबंध पाते हैं?*

और मेघालय के भागों, अंदमान और निकोबार द्वीप और पश्चिम बंगाल तथा उड़ीसा के भागों में पाए जाते हैं। इन वनों में कठोर लकड़ी मिलती है। इन वनों में रबड़, रोजवुड, एबोनी और महोगनी जैसे वृक्ष मिलते हैं।

***उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वनों*** को मानसूनी वन भी कहते हैं क्योंकि ये मानसूनी प्रदेश के सबसे अधिक विशिष्ट वन हैं। ये उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं जहाँ वार्षिक वर्षा 100 से 200 सें.मी. के बीच है। एक लम्बी शुष्क अवधि के कारण, ग्रीष्म ऋतु में छः से आठ सप्ताह के लिए वृक्ष अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं। प्रत्येक प्रजाति के वृक्षों का पत्तियाँ गिराने का समय अलग-अलग है। इसलिए किसी भी समय पूरा वन पत्ती विहीन नहीं दिखाई देता। सागौन, साल, चन्दन, शीशम, महुआ और बाँस इन वनों में मिलने वाले आर्थिक महत्त्व के वृक्ष हैं। ये वन दक्षिण-पश्चिम में पश्चिमी घाट से लेकर उत्तर में शिवालिक तक छोटे-छोटे भागों में मिलते हैं।

***कंटीले वन*** उन क्षेत्रों तक सीमित हैं, जहाँ वार्षिक वर्षा 80 सें.मी. से कम होती है। इनमें कांटेदार बौने वृक्ष और झाड़ियाँ पाई जाती हैं। बबूल, कीकर और खजूर सामान्य वर्षा वाले क्षेत्रों में पाए जाते हैं जबकि कम वर्षा वाले क्षेत्रों में झाड़ियाँ पाई जाती हैं। इन वृक्षों और झाड़ियों की जड़ें गहरी होती हैं, छाल मोटी होती है और इनमें लम्बे कांटे होते हैं। ये इनको क्रमशः पृथ्वी के अंदर काफी गहराई से नमी प्राप्त करने और नमी की हानि से बचाने में सहायक हैं। इस प्रकार की वनस्पति राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, गुजरात, मध्यप्रदेश और दक्कन प्रदेश के शुष्क क्षेत्रों में मिलती है।



***ज्वारीय वन*** उन क्षेत्रों में सामान्य रूप से पाए जाते हैं जो ज्वारीय जल से आप्लावित होते हैं। इस प्रकार की वनस्पति के उदाहरण पश्चिम बंगाल के सुन्दरवन में पाए जाने वाले मेंग्रोव और सुन्दरी वृक्ष हैं।

हिमालय प्रदेश के वन ऊँचाई के साथ बदल जाते हैं। हिमालय के गिरिपद उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वनों से आच्छादित हैं। इस पेटी का सबसे महत्त्वपूर्ण वृक्ष साल है। इससे अधिक ऊँचाई पर उपोष्णकटिबंधीय पर्वतीय वनस्पति पाई जाती है जहाँ सदाबहार ओक, चेस्टनट और चीड़ के वृक्ष पाए जाते हैं। 1600 से 3300 मीटर की ऊँचाई पर शंकुधारी वनों की पेटी पाई जाती है जिसमें चीड़, सीडर, सिल्वर फर और देवदार के वृक्ष मिलते हैं। इससे अधिक ऊँचाई पर स्थाई हिमरेखा तक अल्पाइन वनस्पति पाई जाती है जिसमें केवल झाड़ियाँ और घास मिलती है।

वनों से विविध उत्पाद प्राप्त होते हैं। इन्हें दो वर्गों में विभाजित किया जाता है – प्रमुख उत्पाद और गौण उत्पाद। लकड़ी वनों का मुख्य उत्पाद है जिसका प्रयोग इमारतों में और ईंधन के रूप में किया जाता है। हिमालय के शंकुधारी वनों में वाणिज्यिक रूप से उपयोगी वृक्षों की अनेक प्रजातियाँ पाई जाती हैं। इन वनों में पाए जाने वाले चीड़, स्प्रूस, सिल्वर फर और देवदार वृक्षों से मुलायम लकड़ी प्राप्त होती है। इनका उपयोग फर्नीचर, रेलवे स्लीपर, कागज तथा अखबारी कागज, मकान और पुल बनाने तथा सेलूलोज प्राप्त करने में किया जाता है।

पर्णपाती वनों में साल और सागौन वृक्ष कठोर और टिकाऊ लकड़ी प्रदान करते हैं। इमारती लकड़ी के रूप में इनका व्यापक उपयोग होता है। चन्दन की लकड़ी का उपयोग सजावटी वस्तुओं को बनाने में किया जाता है। इसमें बहुत बढ़िया सुगन्ध होती है। रोज़वुड का उपयोग फर्नीचर बनाने और बेंत की वस्तुओं को बनाने में किया जाता है। बाँस का उपयोग मकान, टोकरियाँ, फर्नीचर, लुग्दी और कागज बनाने में किया जाता है।

हमारे वनों के गौण उत्पाद हैं – लाख, राल, गोंद, ओषधि, जड़ी-बूटियाँ, कत्था, चारा, बीड़ी बनाने के लिए तेंदू पत्ता और घास। पलाश और कुसुम जैसे वृक्षों के रस पर जीवित रहने वाले एक कीड़े के स्राव को लाख कहते हैं। इसका प्रयोग मोहर, चूड़ियाँ और विद्युत यंत्रों को बनाने में किया जाता है। राल चीड़ से प्राप्त किया जाता है। इससे तारपीन बनाया जाता है। खैर वृक्षों की टहनियों को उबालकर कत्था प्राप्त किया जाता है।

हमारे देश की अर्थव्यवस्था में वन महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने और मृदा अपरदन को रोकने में मदद करते हैं। इमारती लकड़ी, ईंधन तथा अन्य गौण उत्पादों के लिए यह आवश्यक है कि जितने वृक्ष हम प्रतिवर्ष काटते हैं उससे अधिक नए वृक्ष लगाते भी जाएँ। हमें नवीन वैज्ञानिक तरीकों से वनों की देख-रेख करने की आवश्यकता है ताकि उनकी गुणवत्ता में सुधार लाया जा सके और उनका विस्तार किया जा सके।

## वन्य जीवन

अनेक प्रकार के वन्य-प्राणी और पक्षी भारतीय वनों में पाए जाते हैं। हाथी, चीता, तेंदुआ, शेर, गैंडा, हिरन और बारहसिंगा महत्त्वपूर्ण वन्य प्राणी हैं। हमारे देश में वन्य प्राणियों की अनेक प्रजातियाँ अंधाधुंध शिकार के कारण विलुप्त हो गई हैं। गैंडा, चीता,

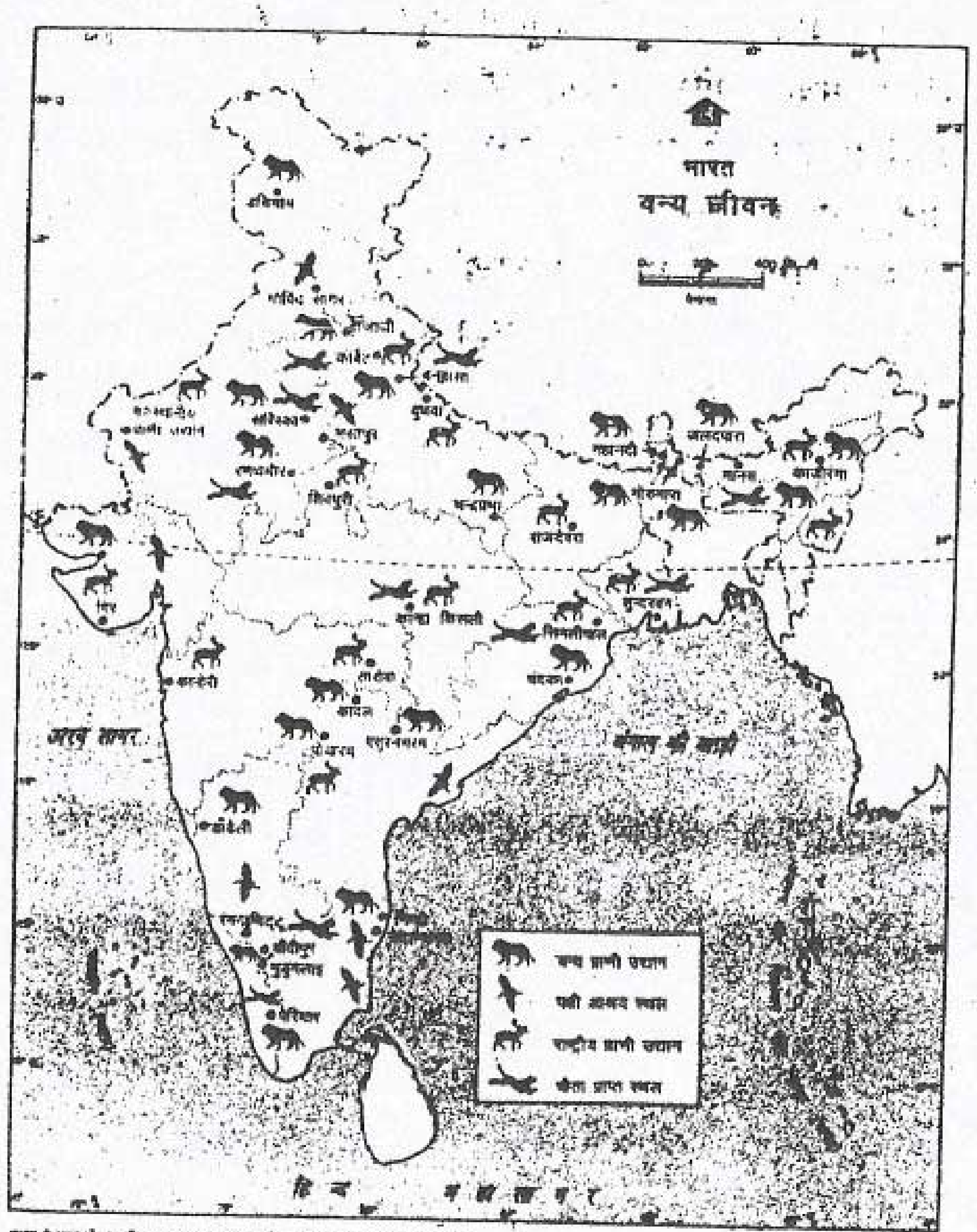
Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com



शेर, कस्तूरी मृग और सारंग पक्षी बहुत ही कम संख्या में मिलते हैं। हमें अपने देश की इस मूल्यवान परिसम्पत्ति की रक्षा करनी चाहिए।

वन्य प्राणियों की उनके प्राकृतिक वातावरण में रक्षा करने के लिए राष्ट्रीय पार्क और अभयारण्य स्थापित किए गए हैं। **राष्ट्रीय पार्क** प्राकृतिक सुन्दरता को सुरक्षित रखने के लिए आरक्षित क्षेत्र हैं। **अभयारण्य** वह आरक्षित क्षेत्र हैं जहाँ वन्य प्राणियों की विलुप्तप्राय प्रजातियों का संरक्षण और विकास किया जाता है। वर्तमान काल में 83 राष्ट्रीय पार्क और 447 अभयारण्य हैं जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 4.5% भाग घेरे हुए हैं। प्रत्येक वर्ष अक्तूबर के प्रथम सप्ताह में हम वन्य-प्राणी सप्ताह मनाते हैं।




**चित्र 14.4 भारत : वन्य जीवन**

*भारत में विविध प्रकार के वन्य प्राणी पाए जाते हैं। उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, उड़ीसा और गुजरात के कुछ प्रमुख राष्ट्रीय पार्कों की अवस्थिति देखो। तमिलनाडु, केरल, असम और कश्मीर में कौन-कौन से वन्य प्राणी अभयारण्य हैं?*

## जल

सभी प्रकार के जीवन के बने रहने के लिए जल महत्त्वपूर्ण है। भू-पृष्ठ का अधिकतर भाग महासागरों से आच्छादित है। परंतु स्वच्छ जल जिसकी हमें अपने घरेलू, कृषीय और औद्योगिक उपयोग के लिए आवश्यकता होती है, की पूर्ति सीमित है। हमारे देश में स्वच्छ जल धरातल के नीचे तथा झीलों और पृथ्वी के धरातल पर बहने वाली नदियों से प्राप्त होता है।

तेजी से बढ़ती हुई जनसंख्या के लिए हमें अधिक खाद्यान्न उगाने की आवश्यकता है। अधिकतर कृषि भूमि को पहले से ही कृषि जोतों के अंतर्गत ले आया गया है। अतः हम फसलों के उत्पादन को तभी बढ़ा सकते हैं, जब हम प्रति हेक्टेयर अधिक उपज लेने में सफल हो जाएँ। यह केवल समय पर जल



की उपयुक्त मात्रा की आपूर्ति द्वारा ही संभव है। अगर सिंचाई के लिए जल उपलब्ध है तो उर्वरकों का प्रयोग इसमें मदद कर सकता है। वास्तव में, भूमि के एक ही टुकड़े से एक से अधिक फसलें प्राप्त की जा सकती हैं अगर यह सिंचित है।

हमारे देश में तालाब, कुएँ, नलकूप और नहरें सिंचाई के प्रमुख स्रोत हैं। प्रायद्वीपीय भारत में, जहाँ का धरातल पथरीला और असमतल है, वर्षा का जल प्राकृतिक गड्ढों में इकट्ठा हो जाता है। इन स्थानों पर जल को इकट्ठा करने के लिए तालाबों का निर्माण किया जाता है। शुष्क ऋतु में फसलों की सिंचाई के लिए इन तालाबों के पानी का प्रयोग किया जाता है। हमारे देश के वास्तविक सिंचित क्षेत्र का लगभग 8% तालाबों द्वारा सिंचित है। आंध्रप्रदेश और तमिलनाडु में यह अधिक सामान्य है।

कुआँ और नलकूप धरातल से भौम जल का प्रयोग करने के लिए खोदा गया एक गहरा गड्ढा है। कुएँ से पानी निकालने के लिए खनिज तेल अथवा विद्युत चालित पम्पिंग सेट का प्रयोग किया जाता है। कुओं को खोदना अधिक आसान और कम खर्चीला है। इसके साथ ही कुएँ से पानी निकालना आसान है क्योंकि ये भू-पृष्ठ में अधिक गहरे नहीं होते। लेकिन शुष्क ऋतु में भौम जल स्तर नीचा हो जाता है और बहुत से कुएँ सूख जाते हैं। काफी गहराई में अवमृदा जल के बड़े भंडार उपलब्ध हैं। नलकूपों का निर्माण करके इन जल भंडारों का उपयोग संभव हो पाया है।

वेधन यंत्र द्वारा भूमि में गहरा छेद करके बिजली की सहायता से पानी निकाला जाता है। इस प्रकार के कुओं को **नलकूप** कहते हैं। उत्तर भारत के जलोढ़ मैदानों (बिहार, उत्तरप्रदेश, हरियाणा और पंजाब) में भौम जल के विशाल भंडार हैं। अतः जल की सामयिक और सुनिश्चित पूर्ति करने के कारण इन प्रदेशों में ये नलकूप किसानों के लिए अत्यन्त उपयोगी सिद्ध हुए हैं। भारत में वास्तविक सिंचित क्षेत्र का लगभग 48% भाग कुओं और नलकूपों द्वारा सिंचित है।

सिंचाई का एक अन्य स्रोत नहरें हैं। नदी के तट के आर-पार एक बाँध बनाकर नदियों और सरिताओं का जल एक कृत्रिम झील में एकत्र कर लिया जाता है। इस प्रकार संचित किया हुआ जल छोटी-छोटी जलधाराओं द्वारा खेतों में पहुँचाया जाता है, जिन्हें नहरें कहते हैं। भारत में वास्तविक सिंचित क्षेत्र का 39% भाग नहरों द्वारा सिंचाई से लाभान्वित हो रहा है। इस प्रकार की सिंचाई भारत के उत्तर-पश्चिम में रेगिस्तानी भागों के लिए बहुत उपयोगी है क्योंकि यहाँ पर वर्षा बहुत अनिश्चित है।

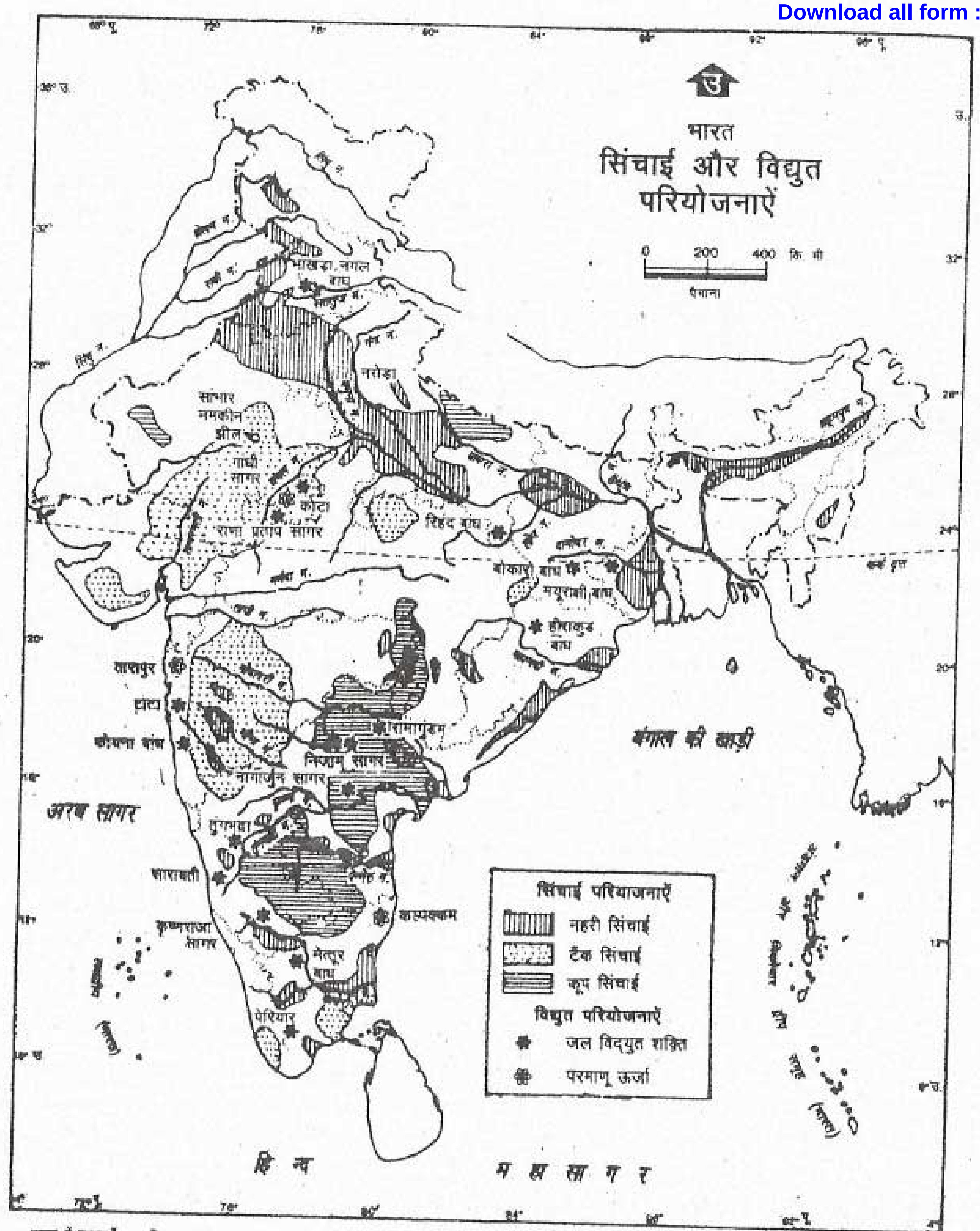
जैसा कि तुम जानते हो हमारा देश मानसूनी प्रदेश में स्थित है। वार्षिक वर्षा का वितरण अत्यन्त असमान है। कुल वार्षिक वर्षा का लगभग तीन-चौथाई भाग तीन-चार महीनों की अल्प अवधि में ही केंद्रित है। इस वर्षा के जल का अधिकतर भाग धरातली अपवाह द्वारा महासागरों में मिल जाता है।

देश के एक भाग से दूसरे भाग में वर्षा की मात्रा भी बदलती है। हमारे देश के कुल क्षेत्रफल का लगभग दसवाँ भाग 200 सें.मी. से अधिक वर्षा प्राप्त करता है। दूसरी ओर, कुल क्षेत्रफल का लगभग एक तिहाई भाग 0-10 सें.मी. के बीच वर्षा प्राप्त करता है। इसके परिणामस्वरूप देश के कुछ भाग बाढ़ से प्रभावित रहते हैं तो दूसरे क्षेत्रों में बहुत कम वर्षा होने के कारण सूखे की स्थिति रहती है।

मानसून अत्यन्त अनिश्चित है और बहुत

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com




भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार 1994

*चित्र 14.5 भारत : सिंचाई और विद्युत परियोजनाएँ*

*भारत के किस भाग में नहरों से सिंचाई अधिक होती है? उन नदियों के नाम लिखो जिनपर प्रमुख जलविद्युत परियोजनाएँ अवस्थित हैं। उन स्थानों के भी नाम लिखो जहाँ परमाणु केंद्र हैं।*

अविश्वसनीय। वर्षा की कुल मात्रा में और वर्ष-दर-वर्ष इसकी अवधि में बहुत अंतर होता है। अतः किसान हमेशा मानसूनी वर्षा पर निर्भर नहीं रह सकते और सिंचाई आवश्यक हो जाती है।



इसलिए हमें उपलब्ध जल का बुद्धिमानीपूर्वक प्रयोग करना चाहिए। बाढ़ और सूखा की समस्याएँ अंतर्सम्बन्धित हैं। इनको राष्ट्रीय और प्रादेशिक स्तर पर आपसी सहयोग से सुलझाया जा सकता है। अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में जल को मानव निर्मित झीलों में संचित किया जा सकता है। इसे नहरों द्वारा उन क्षेत्रों में ले जाया जा सकता है जहाँ वर्षा अल्प मात्रा में होती है।

इन समस्याओं को समन्वित रूप से हल करने के लिए स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद से बहुत-सी नदी घाटी परियोजनाओं को पूरा कर लिया गया है। इनको बहुउद्देशीय परियोजनाएँ कहते हैं। क्योंकि ये एक ही समय में बहुत से उद्देश्यों को पूरा करती हैं।

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना में जल को इकट्ठा करने के लिए एक अथवा अनेक बाँध बनाए जाते हैं। ये बाँध बाढ़ों को रोकने में सहायक होते हैं। एकत्रित जल सिंचाई के लिए तब उपयोग में लाया जाता है जब उसकी बड़ी माँग होती है। माँग वाले क्षेत्रों तक जल ले जाने के लिए नहरों का निर्माण किया जाता है। इन नहरों का उपयोग, जहाँ कहीं भी संभव हो, नौकायन के लिए किया जाता है। जलाशयों का उपयोग मत्स्यन के लिए किया जाता है। ये मानव निर्मित झीलें और बाँध पर्यटकों को भी आकर्षित करते हैं। इन नदियों के जलग्रहण क्षेत्रों में वृक्ष लगाने का कार्यक्रम बड़े पैमाने पर किया जाता है। इसे वन रोपण कहते हैं। ये जल तथा मिट्टी दोनों का संरक्षण करने में सहायक होते हैं। बाँधों से गिरते हुए जल का उपयोग टरबाइन चलाने के लिए किया जाता है, जिससे विद्युत उत्पन्न होती है। इसे **जल विद्युत** कहते हैं। इस प्रकार यह कम मूल्य पर स्वच्छ और प्रदूषण रहित विद्युत प्राप्ति का स्थायी और अनन्त स्रोत बन जाता है।

बिहार और पश्चिम बंगाल में दामोदर घाटी परियोजना स्वतंत्र भारत में प्रथम बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना थी। सतलुज नदी पर बनाई गई भाखड़ा-नांगल भारत की दूसरी प्रमुख योजना थी। भाखड़ा बाँध 225 मीटर ऊँचा है तथा यह संसार का सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बाँध है। इस परियोजना से हिमाचल प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और दिल्ली लाभान्वित होते हैं।

अन्य प्रमुख परियोजनाओं के नाम और उनसे संबंधित नदियों को चित्र 14.5 में ढूँढ़ें। कुछ परियोजनाएँ जैसे व्यास, कोसी, हीराकुंड, चम्बल और तुंगभद्रा बहुउद्देशीय परियोजनाएँ हैं। इनके अतिरिक्त अनेक सिंचाई और जल विद्युत परियोजनाएँ हैं। हिमालय और प्रायद्वीप की नदियों को मिलाकर एक राष्ट्रीय जल ग्रिड विकसित करने का प्रयत्न किया जा रहा है ताकि जल को जल अधिशेष द्रोणियों से जल की कमी वाली द्रोणियों में पहुँचाया जा सके। हालांकि हमारे पास विपुल मात्रा में जल संसाधन हैं, परंतु हम उनका पूरी तरह से उपयोग नहीं कर पाए हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS



## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर दीजिए :**

(i) भारत के प्रमुख प्राकृतिक संसाधन क्या हैं ?

(ii) भारत में पाई जाने वाली छः प्रकार की मिट्टियाँ कौन सी हैं?

(iii) 'प्रगलन' से क्या अभिप्राय है?

(iv) कोयला और पेट्रोलियम को जीवाश्म ईंधन क्यों कहते हैं?

(v) भारत में पाए जाने वाले परमाणु ऊर्जा के दो प्रमुख स्रोतों के नाम लिखें।

(vi) भारत में पाए जाने वाले वनों के प्रमुख प्रकार कौन से हैं?

(vii) हमारे देश में सिंचाई के चार प्रमुख साधन कौन से हैं?

(viii) भारत का कौन सा भाग तालाबों से सिंचाई के लिए जाना जाता है?

(ix) भारत में ज्वारीय वन कहाँ पाए जाते हैं?

(x) बहुउद्देश्यी परियोजना क्या है ?

2. **अंतर स्पष्ट करें :**

(i) खादर और बांगर

(ii) धात्विक और अधात्विक खनिज

(iii) उष्णकटिबंधीय वर्षा वन और उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन।

(iv) राष्ट्रीय पार्क और अभयारण्य

(v) कुआँ और नलकूप

3. **दोनों स्तंभों से सही जोड़े बनाइए :**

| | |
|---|---|
| (अ) लौह अयस्क | (1) कोलार |
| (ब) ताँबा | (2) बंबई हाई |
| (स) सोना | (3) केरल |
| (द) पेट्रोलियम | (4) झुंझुनू |
| (य) थोरियम | (5) गुजरात |
| | (6) उड़ीसा |

4. भारत में पाई जाने वाली मिट्टियों की प्रमुख विशेषताओं और उनके वितरण का वर्णन करें।

5. भारत में पाए जाने वाला धात्विक खनिजों के वितरण पर टिप्पणी लिखो।

6. कोयला और पेट्रोलियम का निर्माण कैसे होता है? भारत के प्रमुख कोयला क्षेत्रों और तेल क्षेत्रों के वितरण प्रारूप का संक्षेप में वर्णन करें।

7. भारत के प्रमुख और गौण वन उत्पाद कौन से हैं?

8. हमारे देश में बहुत से जीवों की प्रजातियाँ विलुप्त क्यों हो गई हैं? वन्य प्राणियों के संरक्षण के लिए क्या किया जा रहा है?

9. हमारे देश में सिंचाई क्यों आवश्यक है? हम उपलब्ध जल का बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग कैसे कर सकते हैं?

### भूगोल में कुशलता

7. **भारत के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित दिखाइए :**

(i) काली मिट्टी का क्षेत्र

(ii) एक राष्ट्रीय पार्क और एक अभयारण्य

(iii) राजस्थान में एक झील जहाँ से नमक प्राप्त किया जाता है।

(iv) वे राज्य जहाँ नलकूप सिंचाई प्रचलित है।

(v) दामोदर घाटी परियोजना और भाखड़ा-नांगल परियोजना।

अध्याय 15

# कृषि

फसलों को उगाना (खेती करना), बागवानी, पशुपालन, वानिकी तथा मत्स्यन को सामूहिक रूप से कृषि कहते हैं। भौतिक वातावरण के कारक किसी प्रदेश में कृषि प्रारूप तथा पशुपालन को निर्धारित करते हैं। कृषि पर प्रभाव डालने वाले कुछ मुख्य कारक हैं, उच्चावच, मृदा तथा जलवायु। इससे यह स्पष्ट हो जाता है कि शीतोष्ण प्रदेशों में गेहूँ तथा एशिया के जिन क्षेत्रों में मानसून की प्रबलता रहती है वहां चावल प्रमुख फसल क्यों है। इसी तरह तुम स्पष्ट कर सकते हो कि पर्वतीय भागों में भेड़-पालन और पशुपालन तथा मैदानों में अधिकतर फसलें क्यों उगाई जाती हैं।

## कृषि ऋतुएँ

जून में मानसून के आगमन के साथ भारत में कृषि कार्य प्रारंभ हो जाता है। फसलों की खेती से संबंधित तीन कृषि ऋतुएँ हैं – खरीफ, रबी और ज़ायद। मानसून की पहली बौछारों के साथ ही खरीफ की ऋतु प्रारंभ हो जाती है। इस ऋतु में चावल, मक्का, ज्वार, कपास, गन्ना, मूँगफली और उड़द जैसी फसलें बोई जाती हैं। ये फसलें शरद ऋतु में काटी जाती हैं। रबी की ऋतु का प्रारंभ वर्षा के बाद शरद ऋतु में होता है। इस ऋतु में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें हैं – गेहूँ, जौ, चना, सरसों, और अलसी। ज़ायद ग्रीष्म ऋतु में उगाई जाने वाली फसलों की ऋतु है। इस ऋतु में चावल, मक्का, सब्जियाँ, सूरजमुखी तथा मूँगफली उगाई जाती हैं।

## प्रमुख फसलें

भारत में लगभग पूरे वर्ष फसलें उगाई जाती हैं। इस प्रकार, हमारे यहाँ विविध प्रकार की खेती करने की आदर्श परिस्थितियाँ हैं। इन फसलों को मोटे तौर पर दो समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है : खाद्यान्न और अखाद्यान्न। 'खाद्यान्न' नाम से ही स्पष्ट है, इसके अंतर्गत सभी प्रकार की धान्य फसलें जैसे चावल, मक्का, ज्वार और बाजरा तथा दालें जैसे तूर, अरहर, मसूर, उड़द और चना सम्मिलित हैं। अखाद्यान्नों को पुनः कई उपवर्गों में बाँटा जा सकता है जैसे तिलहन (मूँगफली, सरसों, अलसी, सूरजमुखी), रेशेदार फसलें (कपास तथा जूट), रोपण फसलें (चाय, कॉफी तथा रबर) और अन्य फसलों के अंतर्गत गन्ना तथा आलू आदि प्रमुख हैं। भारत विविध प्रकार के फल, गिरीदार फल, फूल, मसाले तथा तम्बाकू भी उत्पन्न करता है।

## खाद्यान्न फसलें

***चावल*** – चावल मुख्य रूप से खरीफ की फसल है। कुल बोये गए क्षेत्र तथा कुल उत्पादन की दृष्टि से चावल भारत में सबसे महत्त्वपूर्ण फसल है।

चावल की उपज के लिए एकसमान उच्च तापमान तथा अधिक मात्रा में पानी की आवश्यकता होती है। उन क्षेत्रों में, जहाँ 100 सें.मी. से अधिक वर्षा होती है अथवा सिंचाई की सुविधा द्वारा पानी की आपूर्ति सुनिश्चित होती है, चावल सफलतापूर्वक

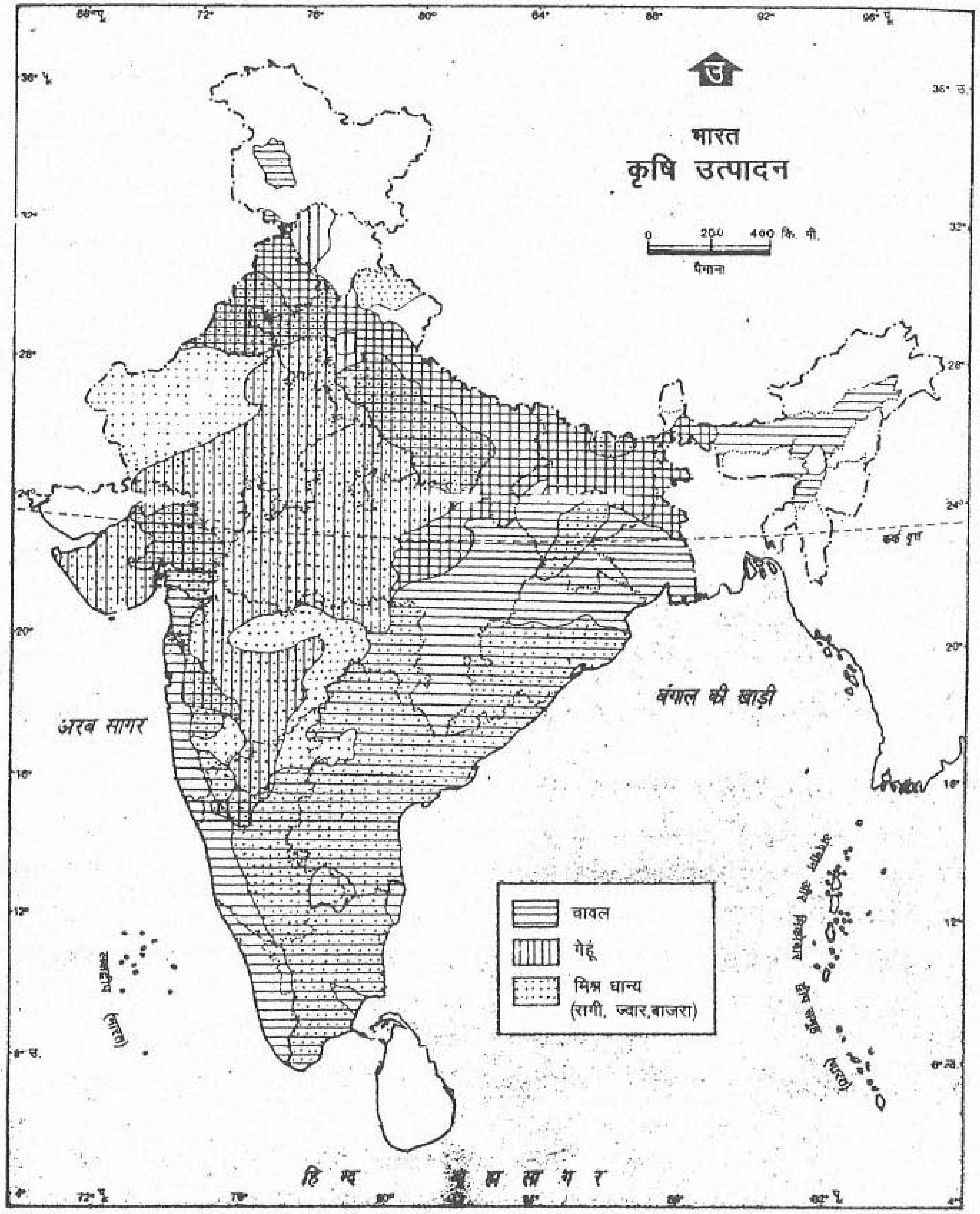
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्यधिकार १९९७

*चित्र 15.1 भारत : खाद्य फसलें*

*भारत में प्रमुख खाद्य फसलों के वितरण को देखो। कुछ भागों में सिर्फ एक ही फसल—चावल की होती है, जैसे असम तथा पश्चिमी तटीय मैदान। उन क्षेत्रों के नाम बताएँ जहाँ दो औरतीन फसलें होती हैं।*

उगाया जा सकता है। उदाहरण के लिए पंजाब तथा हरियाणा में सिंचाई द्वारा चावल उगाया जाता है। चिकनी मिट्टी जो पानी को बहुत समय तक रोके रखती है, चावल उत्पादन के लिए उपयुक्त है। चावल के पौधे की वृद्धि के समय खेत में पानी भरा रहना चाहिए। इसके लिए चावल के खेतों में मेंड़ें बनाई जाती हैं। पहाड़ी ढालों पर इसका उत्पादन सीढ़ीदार खेतों में किया जाता है।

चावल लगभग पूरे देश में उगाया जाता है। परंतु आर्द्र पूर्वी भाग जहाँ वर्षा का औसत 100 सें.मी. से अधिक है, नदी घाटियाँ तथा डेल्टाई क्षेत्र चावल उत्पन्न करने वाले प्रमुख क्षेत्र हैं। पश्चिम बंगाल, उत्तरप्रदेश, आंध्रप्रदेश, बिहार, पंजाब, मध्यप्रदेश, तमिलनाडु तथा केरल प्रमुख चावल उत्पादक राज्य हैं। सिंचाई की सुविधाओं के कारण पंजाब देश के प्रमुख चावल उत्पादक राज्यों में से एक हो गया है।

हालांकि भारत विश्व में सर्वाधिक चावल उत्पादक देशों में से एक है, परंतु यहाँ का अधिकतर चावल देश में ही उपभोग कर लिया जाता है।

*गेहूँ* – यह रबी की फसल है। इसको अच्छे जल निकास वाली मृदा, मध्यम तापमान तथा 50-75 सें.मी. वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है। इसके पौधों को बढ़ने के समय पानी की आवश्यकता होती है। लेकिन फसल पकते समय मौसम ऊष्ण एवं धूप वाला होना चाहिए। भारत में गेहूँ मुख्य रूप से उत्तर-पश्चिम के भागों में अर्थात् पंजाब, हरियाणा, और पश्चिमी उत्तरप्रदेश में उगाया जाता है। इन प्रदेशों में शीत ऋतु अपेक्षाकृत लम्बी और कुछ आर्द्र होती है। इसके लिए पानी की आवश्यकता को सिंचाई द्वारा भी पूरा कर लिया जाता है। चावल के बाद गेहूँ, क्षेत्र एवं उत्पादन की दृष्टि से देश का दूसरा महत्त्वपूर्ण खाद्यान्न है।

रागी, ज्वार, बाजरा, मक्का और जौ को सम्मिलित रूप से **मोटे अनाज** कहते हैं। इन अनाजों को उन शुष्क क्षेत्रों में उगाया जाता है जहाँ वर्षा पर्याप्त नहीं होती। महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, राजस्थान, गुजरात तथा उत्तरप्रदेश के कुछ भाग मोटे अनाजों के प्रमुख उत्पादक हैं।

इन अनाजों के अतिरिक्त दालें भी खाद्यान्नों की एक अन्य मद है। यह हमारे भोजन में प्रोटीन का प्रमुख स्रोत है। चना, अरहर अथवा तूर, मसूर, उड़द, मूंग तथा मटर दालों की प्रमुख किस्में हैं। इन सभी दालों को उन क्षेत्रों को छोड़कर जहाँ वर्षा बहुत अधिक होती है, पूरे भारतवर्ष में उगाया जाता है। दाल के पौधे फलीदार होते हैं। ये जिस मिट्टी में बोये जाते हैं, उसकी उर्वरता को बनाए रखते हैं। इसलिए दालों को अधिकतर उन्हीं खेतों में उगाया जाता है जहाँ से फसलों को काट लिया गया है। अथवा इनको अन्य फसलों के साथ मिलाकर उगाया जाता है। उदाहरण के लिए कुछ क्षेत्रों में गेहूँ और चना साथ-साथ एक ही खेत में बोया जाता है। इसी तरह से अनाज उगाने के पश्चात् उन खेतों में दाल तथा इसी तरह की अन्य फसलों को बोया जाता है ताकि मृदा अपनी उर्वरा शक्ति पुनः प्राप्त कर सके।

## अखाद्यान्न फसलें

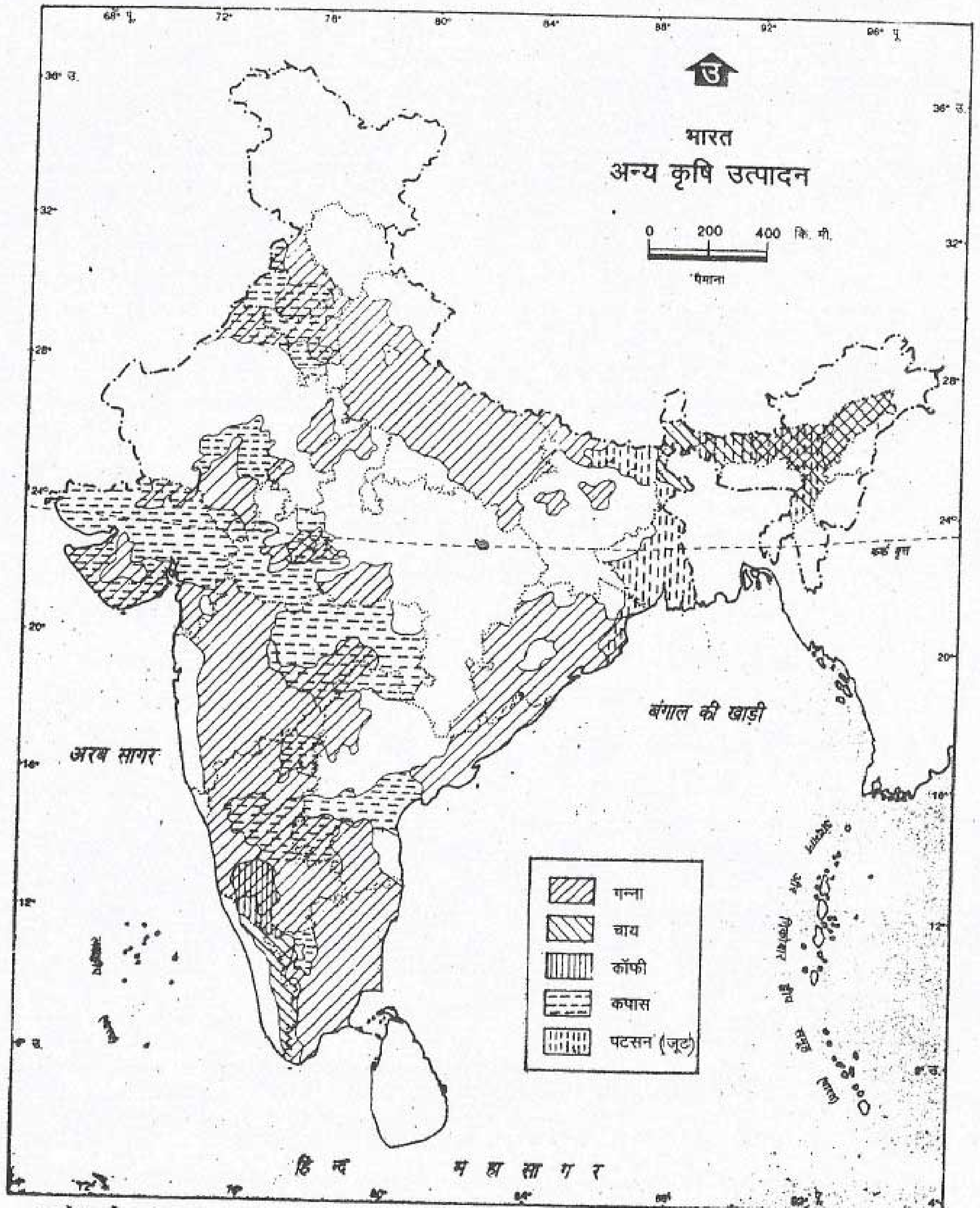
*तिलहन* – मूँगफली, तोरिया, सरसों, तिल, अलसी, अरंडी, तिल्ली, कुसुम या करड़ी, सूरजमुखी और सोयाबीन तिलहन के अंतर्गत आते हैं। परम्परागत रूप से पूर्वी तथा उत्तरी भारत में तोरिया एवं सरसों के तेल का इस्तेमाल खाना बनाने में किया जाता है। पश्चिमी भारत में मूँगफली तथा दक्षिण भारत

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार 1994

*चित्र 15.2 भारत : अन्य फसलें*

*भारत में खाद्यान्न के अलावा कई अन्य फसलें होती हैं। किस फसल के अंतर्गत सबसे अधिक क्षेत्र है? चाय और कहवा, कपास और पटसन के वितरण में क्या अंतर है?*

में नारियल का प्रयोग खाना बनाने में किया जाता है। परंतु मूँगफली तथा सूरजमुखी का तेल खाना बनाने में पूरे भारत में अधिक प्रचलित हो रहा है।

*रेशे* – कपास तथा जूट दो प्रमुख फसलें हैं जिनसे हमें रेशे प्राप्त होते हैं। दक्कन के पठार की काली मिट्टी में कपास का पौधा अच्छी तरह उगता है। इसके वर्धनकाल में पर्याप्त वर्षा के साथ-साथ ऊँचे तापमान की आवश्यकता होती है। कपास के डोढ़ों के पककर तैयार होते समय इसे खिली धूप वाला मौसम चाहिए। लम्बे रेशे वाली कपास पंजाब, हरियाणा तथा इनके पड़ोसी क्षेत्रों में उगाई जाती है। महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश, मध्यप्रदेश, गुजरात और राजस्थान में छोटे और मध्यम रेशे वाली कपास उगाई जाती है।

*पटसन* – इसको उच्च तापमान, प्रचुर जल और ऐसी मृदा चाहिए जिसकी उर्वरता निरन्तर बनी रहे। परिणामस्वरूप भारत में पटसन की खेती मुख्यतः पश्चिम बंगाल में गंगा के डेल्टा में की जाती है। उड़ीसा, असम, बिहार और पूर्वी उत्तरप्रदेश में भी पटसन उगाया जाता है। पटसन से विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ जैसे थैले, गलीचे तथा अन्य हस्तशिल्प की वस्तुएँ बनाई जाती है।

## रोपण फसलें

चाय और कहवा भारत में उगाई जाने वाली दो प्रमुख पेय फसलें हैं। चाय अधिक उपजाऊ तथा अच्छे जल निकास वाली मृदा में अच्छी प्रकार उगती है। उष्ण और आर्द्र जलवायु तथा वर्ष भर समान रूप से होने वाली 200 सें.मी. से अधिक वर्षा इसके लिए सर्वाधिक उपयुक्त है। चाय की पत्तियों को हाथ से तोड़ा जाता है। यह कार्य अधिकतर कुशल महिला श्रमिक ही करती हैं। चाय असम की ब्रह्मपुत्र और सुरमा घाटियों में, पश्चिम बंगाल के हिमालय के ढालों पर, कांगड़ा, कुमाऊँ और दक्षिण भारत की नीलगिरि पहाड़ी के ढालों पर उगाई जाती है। भारत संसार के प्रमुख चाय निर्यातक देशों में से एक है।

कॉफी के पौधे को उगाने के लिए उपजाऊ और अच्छे जल निकास वाली मृदा, उष्ण जलवायु और मध्यम वर्षा की आवश्यकता होती है। उष्ण कटिबंधीय उच्च भूमियों में इसकी उपज सबसे अच्छी होती है। कर्नाटक, केरल तथा तमिलनाडु इसके प्रमुख उत्पादक राज्य हैं। कॉफी के कुल उत्पादन का लगभग तीन-चौथाई भाग निर्यात कर दिया जाता है।

रबड़ के पेड़ के क्षीर से प्राकृतिक रबड़ प्राप्त किया जाता है। रबड़ का पौधा उन क्षेत्रों में खूब बढ़ता है जहाँ वर्षभर उच्च तापमान रहता है और भारी वर्षा होती है। केरल तथा तमिलनाडु रबड़ के प्रमुख उत्पादक राज्य हैं।

विश्वास किया जाता है कि गन्ने की जन्मभूमि भारत है। गन्ने के पौधे के लिए उच्च तापमान, सिंचाई के लिए अधिक और अच्छे जलनिकास वाली उपजाऊ मिट्टी की आवश्यकता होती है। हमारे देश के बहुत से भागों में गन्ने की खेती की जाती है। परंतु इसके प्रमुख उत्पादक राज्य–उत्तरप्रदेश, पंजाब, हरियाणा, बिहार, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु और आंध्रप्रदेश हैं। दक्षिणी राज्यों में गन्ने की प्रति हेक्टेयर उपज अधिक है।

## बागवानी

बागवानी के अंतर्गत फल, सब्जियाँ, कंद या गाँठ वाली फसलें (जैसे–आलू), ओषधीय पौधे, मसाले आदि आते हैं। भारत में इनका उत्पादन विविध

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS




जलवायविक दशाओं में किया जाता है।

भारत में इनके क्षेत्र और उत्पादन में काफी वृद्धि हुई है। परिणामस्वरूप काजू के उत्पादन में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है तथा फलों, सब्जियों एवं नारियल उत्पादन में हमारा विश्व में दूसरा स्थान है।

फलों में सेब, आड़ू, अलूचा, आलू बुखारा, बादाम, अंजीर और चेरी जम्मू और कश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश की शीतोष्ण कटिबन्धीय जलवायु में उगाई जाती है। उष्ण कटिबन्धीय फल जैसे केला, लीची, आम, अनन्नास, संतरा तथा पपीता भारत में व्यापक रूप से उगाया जाता है। केरल, गोआ, आंध्रप्रदेश, तथा तमिलनाडु में काजू उगाई जाती है। फूलों की खेती को आजकल अधिक महत्त्व दिया जा रहा है क्योंकि इनकी माँग देश के अंदर तथा बाहर अधिक है।

## कृषि विकास

भारत मुख्य रूप से कृषि प्रधान देश है। सम्पूर्ण श्रमशक्ति का लगभग 64% अपनी आजीविका के लिए कृषि में लगा हुआ है। स्वतंत्रता के पश्चात् इस प्रतिशत में लगातार गिरावट आई है। यह हमारी अर्थव्यवस्था के अन्य दो क्षेत्रों, निर्माण उद्योग तथा सेवाओं में उन्नति को दर्शाता है। इसका अर्थ यह भी हुआ कि अब हमारी कृषि में उन्नति हुई है क्योंकि अब हम कृषि में कम व्यक्तियों के लगे होने से भी अधिक उत्पादन करते हैं। सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का लगभग एक तिहाई योगदान है। सकल घरेलू उत्पाद का अर्थ है एक निश्चित समय (सामान्यतः एक वर्ष) में देश द्वारा उत्पन्न वस्तुओं एवं सेवाओं का कुल मूल्य। देश के कुल निर्यात मूल्यों में कृषि का लगभग 18% का योगदान है।

अनुकूल भूमि और जलवायु होने के कारण, भारत के कुल क्षेत्रफल का लगभग 49% भाग कृषि के अंतर्गत है। अन्य कई देशों की तुलना में यह काफी अधिक है। परंतु तेजी से बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण आवास, यातायात, और निर्माण उद्योगों के लिए महत्त्वपूर्ण कृषि भूमि की माँग बढ़ गई है। गाँवों और शहरों का आकार बढ़ जाने के कारण आसपास की कृषि भूमि हड़प ली गई है। इससे भविष्य में हमारे खाद्यान्न उत्पादन पर असर पड़ सकता है। इस प्रवृत्ति पर रोक लगाने के लिए हमें अपने विकास कार्यों की योजना बनानी चाहिए।

स्वतंत्रता के समय हमारी कृषि इतनी विकसित नहीं थी। फसलों का उत्पादन इतना कम था कि भारत को अक्सर खाद्यान्नों की कमी झेलनी पड़ती थी। अतः इस स्थिति को सुधारने के लिए योजनाबद्ध प्रयत्न किए गए। प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ, कृषि अनुसंधान और विकास कार्य प्रारंभ किए गए। हमें अभी भी कुछ बाधाओं का सामना करना पड़ता है। उदाहरण के लिए हमारे अधिकतर खेतों का आकार बहुत छोटा है। भूमिहीन तथा छोटे किसानों की संख्या बहुत अधिक है। उनके पास या तो अपनी कृषि-भूमि नहीं है या उनके खेतों का आकार इतना छोटा है कि उनकी स्वयं की आवश्यकताएँ उससे पूरी नहीं होतीं। इसके अतिरिक्त अधिकतर किसानों के पास बीज, उर्वरक और कृषि औजार खरीदने के लिए पर्याप्त धन नहीं होता। हमारा अधिकतर कृषि उत्पादन अभी भी मानसूनी वर्षा पर निर्भर है जो बहुत अधिक परिवर्तनीय है। इन सबके बावजूद भारत ने कृषि में उल्लेखनीय सफलता प्राप्त की है।

सिंचाई, उन्नत बीज, उर्वरक एवं खाद, कीटनाशक दवाओं के प्रयोग द्वारा तथा कृषि के वैज्ञानिक तरीकों को अपनाकर हमने फसलों के उत्पादन को काफी बढ़ा लिया है। इसे **हरित क्रांति** कहते हैं। सभी फसलों विशेष रूप से गेहूँ, चावल, मक्का और रागी के उत्पादन में सैकड़ों गुणा वृद्धि हुई है। सिंचाई की सुविधाओं और रासायनिक खादों को उपलब्ध करा कर कम उर्वर एवं कृषि योग्य बंजर भूमियों को भी कृषि जोतों के अंतर्गत लाया गया है। इसके साथ ही जल्दी पकने वाले बीजों की किस्में किसानों को प्रति वर्ष एक ही खेत में एक से अधिक फसलें उगाने में मदद करती हैं। किसानों को बैंक और सहकारी संस्थाओं से ऋण भी दिया जाता है ताकि वे बीज, रासायनिक खाद, कृषि-मशीनें आदि खरीद सकें और सिंचाई के लिए कुएँ अथवा ट्यूबवेल बनवा सकें।




किसानों को कुछ खाद्यान्नों जैसे प्रमुख अनाज, तिलहन और दालें तथा कुछ अन्य फसलों जैसे गन्ना और कपास उगाने के लिए भी प्रेरित किया जाता है। यह कार्य इन वस्तुओं के न्यूनतम मूल्य निर्धारित करके किया जाता है ताकि किसानों को लाभ हो सके।

इन उपायों के परिणामस्वरूप फसलों के प्रारूप में कुछ परिवर्तन दिखाई देने लगा है। अब कुछ फसलों को उन क्षेत्रों में भी उगाया जाने लगा है जहाँ वे कभी नहीं उगाई जाती थीं। उदाहरण के लिए पंजाब जो गेहूँ की खेती के लिए जाना जाता है, निर्यात के लिए बड़ी मात्रा में चावल का उत्पादन करता है। इसी तरह से मूँगफली, कपास तथा कुछ अन्य फसलें बहुत विस्तृत क्षेत्र पर उगाई जाने लगी हैं। सिंचाई की सुविधाओं तथा बीजों की उन्नत किस्म के उपलब्ध हो जाने पर अब किसान वर्ष में एक ही खेत से एक से अधिक फसलें उगा लेते हैं। दूसरी फसल के लिए वे व्यापारिक फसल को महत्त्व देते हैं। परिणामस्वरूप व्यापारिक फसलों के अंतर्गत आने वाला क्षेत्र बढ़ गया है।

भारत की सबसे बड़ी उपलब्धि खाद्यान्न उगाने में रही है। हरित क्रांति के परिणामस्वरूप भारत खाद्यान्नों में आत्मनिर्भर ही नहीं हुआ बल्कि अतिरिक्त उत्पादन भी कर लेता है।

## पशुपालन

पशुपालन कार्यक्रमों जैसे भैंसों, भेड़ों, बकरियों, सुअरों तथा कुक्कट पालन भारत में विशेष महत्त्व रखता है। यह सूखाग्रस्त क्षेत्रों, पहाड़ी तथा जनजाति क्षेत्रों में रहने वाले असंख्य लोगों का गौण व्यवसाय है। कृषि भूमि के कम होने के कारण पशुपालन क्रिया उनकी आमदनी के अनुरूप है। यह उन व्यक्तियों के लिए मुख्य व्यवसाय हो सकता है जिनके पास आमदनी का कोई और स्रोत नहीं है।

भारत के पास लगभग 8.3 करोड़ भैंसें, 11.5 करोड़ बकरियाँ, 5.1 करोड़ भेड़ें, 1.3 करोड़ सुअर, 30 लाख घोड़े, गधे आदि और 30.7 करोड़ कुक्कट हैं। इससे तुम भारत के पशु संसाधनों के आकार का सहज ही अंदाजा लगा सकते हो। भारत ने पशुओं की नस्ल सुधारने तथा उन्हें पोषक चारा उपलब्ध कराने में उल्लेखनीय प्रगति की है।

वित्तीय सहायता के अतिरिक्त, लोगों को पशु-फार्म चलाने का प्रशिक्षण दिया जाता है। परिणामस्वरूप, इस प्रकार की योजनाओं ने समाज के गरीब वर्ग के बहुत से लोगों को स्वरोजगार के अवसर प्रदान किए हैं। डेयरी विकास से देश में श्वेत क्रांति आई है। दूध का उत्पादन लगातार बढ़ता जा रहा है। संसार में भारत दूध का सबसे बड़ा उत्पादक देश है। 1997-98 में प्रति व्यक्ति दूध

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



की उपलब्धता लगभग 204 ग्राम प्रतिदिन थी। दूध तथा दुग्ध उत्पादों के अतिरिक्त भेड़ के माँस, मुर्गों तथा अंडों आदि के उत्पादन में भी बहुत अधिक वृद्धि हुई है।

## मात्स्यकी

भारत की बहुत लम्बी तटरेखा है। अतः हमारे मछुआरों को समुद्र में काफी बड़े मत्स्य क्षेत्र का लाभ प्राप्त है। यहाँ पर पाई जाने वाली मछलियों की सामान्य किस्में हेरिंग, सारडाइन, टूना, साल्मन और मेकरेल हैं। समुद्र तटीय क्षेत्रों में मत्स्यन एक अत्यन्त महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। मत्स्यन न केवल खाद्य आंपूर्ति का महत्त्वपूर्ण स्रोत है बल्कि इससे बहुत से लोगों को रोजगार भी मिलता है। आधुनिक मत्स्यन नौकाओं, अच्छे मत्स्यन जालों, विकसित प्रशीतन सुविधाओं तथा प्रसंसाधन सुविधाओं के परिणामस्वरूप समुद्री मत्स्यन काफी विकसित हुआ है।

अंतर्देशीय मात्स्यकी अर्थात् अलवणजल की झीलों, तालाबों, जलाशयों में मत्स्यन भी भारत में अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है। व्यापारिक महत्त्व की मछलियाँ जैसे प्रॉन, शैलफिश, फिनफिश के मत्स्यन को बढ़ावा दिया जा रहा है। मछलियों का उत्पादन जो स्वतंत्रता के समय 75 हजार टन था, 1996-97 में बढ़कर 50 लाख टन हो गया। इसमें आधे से कुछ कम अलवण जल के जलाशयों से प्राप्त होता है। शेष समुद्री मत्स्यन से प्राप्त होता है। समुद्री उत्पादों का लगभग 10% निर्यात कर दिया जाता है।

# अभ्यास

## पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :*
   (i) कृषि क्या है?
   (ii) भारत के दो सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण खाद्यान्नों के नाम लिखें।
   (iii) मोटे अनाजों के अंतर्गत मुख्य रूप से कौन सी फसलें आती हैं?
   (iv) दो तिलहनों के नाम लिखें।
   (v) चार अखाद्य फसलों के नाम लिखो जिनमें से प्रत्येक अलग वर्ग की हो।
   (vi) बागवानी क्या है?
   (vii) भारत को कृषि प्रधान देश क्यों कहते हैं?
   (viii) अंतर्देशीय मात्स्यकी का क्या अर्थ है?
2. *अंतर स्पष्ट करें :*
   (i) रबी की फसल एवं खरीफ की फसल
   (ii) हरित क्रांति एवं श्वेत क्रांति
3. *कृषि को प्रभावित करने वाले भौतिक कारकों की विवेचना करें।*



4. *चावल तथा गेहूँ उगाने के लिए आवश्यक मृदा तथा जलवायविक स्थितियों का वर्णन कीजिए। देश में चावल तथा गेहूँ उगाने वाले प्रमुख राज्य कौन से हैं?*
5. *भारत में कृषि की दशा सुधारने के लिए सरकार ने क्या उपाय किए हैं?*
6. *फसलों के प्रारूप में क्या परिवर्तन हुए हैं और क्यों? कुछ उदाहरण देकर इसे स्पष्ट करें।*
7. *पशुपालन ने समाज के गरीब वर्ग के लोगों को किस प्रकार से लाभ पहुँचाया है? विवेचना करें।*
8. *भारत में दो प्रकार की मात्स्यकी कौन सी है? भारत में मात्स्यकी के विकास की विवेचना करें।*

## भूगोल में कुशलता

9. *भारत के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित फसलों के प्रमुख उत्पादक क्षेत्रों को* दिखाइए :
   (i) अनाज–चावल, गेहूँ, मक्का, ज्वार
   (ii) रेशे–पटसन तथा कपास
   (iii) पेय–चाय तथा कहवा
   (iv) तिलहन–मूँगफली
   (v) गन्ना
10. *निम्नलिखित सारणी का अध्ययन करो तथा उसके नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दें :*

**सारणी–जनसंख्या तथा खाद्यान्न उत्पादन (1951-91)**

| *वर्ष* | *जनसंख्या (करोड़ में)* | *खाद्यान्नों का शुद्ध उत्पादन (करोड़ टन में)* | *खाद्यान्नों का प्रति व्यक्ति उत्पादन (किलोग्राम में)* |
|---|---|---|---|
| 1951 | 36.32 | 4.81 | 132 |
| 1961 | 44.24 | 7.20 | 162 |
| 1971 | 55.13 | 9.49 | 172 |
| 1981 | 68.85 | 11.34 | 165 |
| 1991 | 85.17 | 15.43 | 180 |

नोट : यहाँ शुद्ध उत्पादन का अर्थ सकल उत्पादन का 87.5% तथा शेष 12.5% बीज, आदि के लिए छोड़ दिया जाता है।

1. जनसंख्या, खाद्यान्नों के उत्पादन तथा प्रति व्यक्ति खाद्यान्नों के उत्पादन में आए परिवर्तन को दिखाने के लिए रेखाग्राफ बनाइए।
2. खाद्यान्नों के उत्पादन में काफी वृद्धि होने के बावजूद प्रति व्यक्ति खाद्यान्नों की मात्रा बहुत कम क्यों है? स्पष्ट करें।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS


अध्याय 16

# निर्माण उद्योग

आपने पहले विविध उत्पादों के विषय में पढ़ा है जिन्हें हम प्रकृति से सीधे ही प्राप्त करते हैं। फसलें, फल तथा सब्जियाँ हमें मृदा से प्राप्त होती हैं। इमारती लकड़ी, ओषधीय जड़ी-बूटियाँ, राल या बेरोजा, गोंद और लाख हमें वनों से प्राप्त होते हैं। पशु हमें दूध, माँस, तथा खालें उपलब्ध कराते हैं। इसी प्रकार से खनिज पदार्थ धरातल के नीचे से प्राप्त होते हैं। वे सभी वस्तुएँ जिन्हें हम प्रकृति से सीधे प्राप्त करते हैं **प्राथमिक उत्पाद** कहलाती हैं। वानिकी, खेती, खनन, पशु-पालन तथा मत्स्यन का कार्य भोजन और औद्योगिक उपयोग के लिए कच्चे पदार्थ उपलब्ध कराना है। अतः इन्हें **प्राथमिक व्यवसाय** कहते हैं।

बहुत से प्राथमिक उत्पादों का तब तक उपभोग नहीं किया जा सकता जब तक उन्हें प्रसंसाधित न कर लिया जाए जैसे गेहूँ, कपास, तथा लौह अयस्क। प्राथमिक उत्पादों को जब संशोधित करके उपयोगी वस्तुओं में बदल दिया जाता है, तो उन्हें **गौण उत्पाद** कहते हैं। वे क्रियाएँ जिनमें प्राथमिक उत्पादों को गौण उत्पादों में रूपांतरित किया जाता है **गौण व्यवसाय** कहलाती हैं। प्रसंसाधित वस्तुएँ अपनी कच्ची अवस्था से अधिक मूल्यवान होती हैं।

व्यवसायों के ये दोनों समूह तृतीयक व्यवसाय से जुड़े हुए हैं। परिवहन, वस्तुओं का व्यापार, व्यक्तिगत सेवाएँ जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य और निर्माण कार्य तृतीयक व्यवसाय के अंतर्गत आते हैं।

उद्योग क्या है? अक्सर 'उद्योग' शब्द का उपयोग बड़े साधारण ढंग से किया जाता है जैसे मत्स्यन उद्योग, पर्यटन उद्योग और इस्पात उद्योग। लेकिन अब तुमने अनुभव किया होगा कि उक्त क्रियाएँ बिल्कुल अलग प्रकार की आर्थिक क्रियाएँ हैं। 'उद्योग' शब्द गौण व्यवसाय विशेषकर निर्माण की ओर संकेत करता है।

## आधुनिक उद्योगों का विकास

पुराने समय में प्राथमिक उत्पादों को गौण उत्पादों में प्रसंसाधित करने का कार्य साधारण औजारों से ही किया जाता था। इसमें शारीरिक श्रम और पशुशक्ति का उपयोग करना पड़ता था। यह कार्य साधारणतः व्यक्ति के घर तक ही सीमित था। भारत में विविध प्रकार की वस्तुएँ जैसे कपड़े, मिट्टी के बर्तन तथा आभूषण बनाने की लम्बी परंपरा रही है।

धीरे-धीरे साधारण औजारों का स्थान अधिक से अधिक जटिल और शक्तिशाली मशीनों ने ले लिया। ये मशीनें मानव श्रम या पशुशक्ति से नहीं बल्कि जल, कोयला या खनिज तेल से उत्पन्न ऊर्जा के द्वारा चलती हैं। इन मशीनों के लिए बहुत बड़े कार्य करने के स्थान की आवश्यकता होती है। इस प्रकार बड़ी-बड़ी मिलें या कारखानें स्थापित किए गए। इनमें वस्तुओं का उत्पादन बहुत तेजी से होता है और वस्तुएँ गुण और आकार में एक समान रहती हैं।

मशीनों के प्रयोग से विशेषीकरण और श्रम विभाजन की आवश्यकता प्रतीत हुई। एक बड़ी प्रक्रिया को एक निश्चित क्रम में छोटे-छोटे चरणों में बाँटा जाने लगा। प्रत्येक श्रमिक को एक छोटे कार्य के लिए केवल उस विशिष्ट भाग का दायित्व सौंपा गया जिसे वह अधिक शीघ्रता और दक्षता से कर सकता था।

अब शारीरिक श्रम का स्थान मशीनें लेती जा रही हैं। बड़े-बड़े कारखानों में अब अधिकतर कार्य स्वचालित मशीनों द्वारा किया जाता है।

## उद्योगों का वर्गीकरण

उद्योगों का वर्गीकरण अनेक प्रकार से किया जाता है जैसे कच्चे माल के आधार पर, औद्योगिक इकाई के आधार पर तथा उद्योगों के स्वामित्व के आधार पर। कच्चे माल के उपयोग के आधार पर उद्योगों को दो वर्गों में बाँटा जाता है। जिन उद्योगों को कच्चा माल कृषि से प्राप्त होता है, उन्हें **कृषि आधारित उद्योग** कहते हैं। खाद्य प्रसंसाधन चीनी तथा सूती वस्त्र उद्योग इसके उदाहरण हैं। अन्य उद्योगों का समूह जो कच्चे माल के रूप में खनिजों का उपयोग करते हैं, **खनिज आधारित उद्योग** कहलाते हैं। लौह इस्पात उद्योग, एल्यूमिनियम और सीमेंट उद्योग इसके उदाहरण हैं।

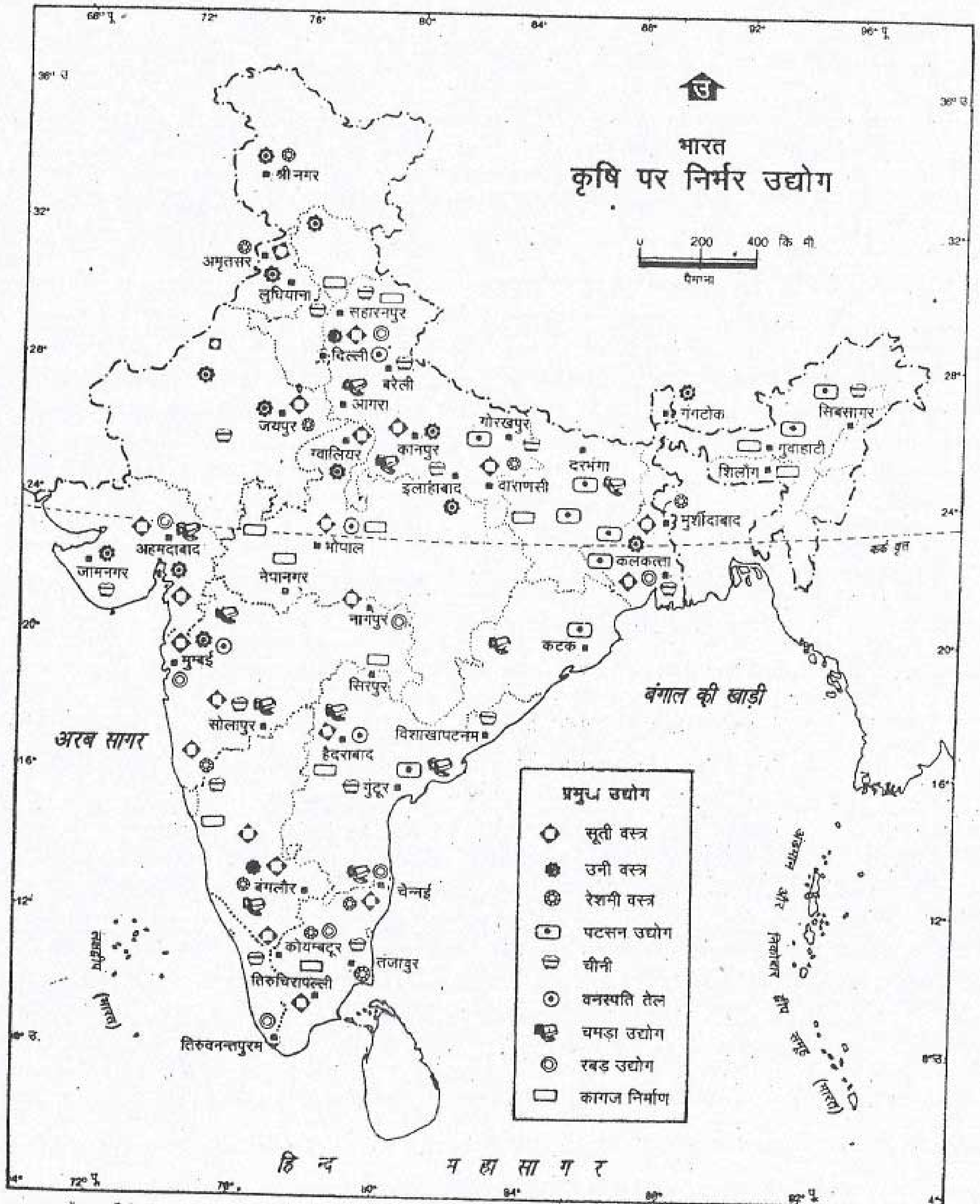
उद्योगों को औद्योगिक इकाई के आधार पर भी वर्गीकृत किया जा सकता है। औद्योगिक इकाई का आकार उसमें कार्य करने वाले श्रमिकों की संख्या के आधार पर तथा उसे स्थापित करने और उसे चलाने में निवेश की गई पूँजी के आधार पर किया जा सकता है। इसके अनुसार उद्योगों को तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है—बड़े पैमाने के उद्योग, मध्यम पैमाने के उद्योग तथा छोटे पैमाने के उद्योग। लौह-इस्पात उद्योग, सूती वस्त्र उद्योग और तेल परिष्करण बड़े पैमाने के उद्योगों के उदाहरण हैं। भारत की अधिकतर औद्योगिक इकाइयाँ मध्यम तथा छोटे पैमाने के उद्योगों के अंतर्गत आती हैं। अगर किसी औद्योगिक इकाई में कार्य करने वाले श्रमिक बहुत कम हैं तथा इसमें निवेश की गई पूँजी भी कम है तो ऐसी छोटी औद्योगिक इकाई को **छोटे पैमाने का उद्योग** कहा जाता है। विविध प्रकार के उद्योगों जैसे चमड़ा, कागज, शीशा तथा वनस्पति तेल उद्योग को औद्योगिक इकाई के आकार के अनुसार तीनों वर्गों में रखा जा सकता है। विविध प्रकार की वस्तुओं, जैसे लकड़ी पर नक्काशी, बेंत का फर्नीचर या अन्य वस्तुएँ बनाना, कपड़ा बुनना अथवा हैंडलूम का कपड़ा बनाना, अचार आदि बनाने का कार्य बहुत छोटी इकाइयों द्वारा अधिकतर घरों में घर के सदस्यों की मदद से किया जाता है। इन उद्योगों को **कुटीर उद्योग** कहते हैं।

स्वामित्व के आधार पर उद्योगों को निजी, सहकारी, सार्वजनिक तथा संयुक्त क्षेत्र के उद्योगों में वर्गीकृत किया जा सकता है। जिन उद्योगों का स्वामित्व किसी एक व्यक्ति अथवा व्यक्तियों के समूह का है, उसे **निजी उद्योग** कहते हैं। अगर किसी उद्योग का स्वामित्व किसी सहकारी संस्था के पास है तो उसे **सहकारी उद्योग** कहते हैं। अगर केंद्रीय अथवा राज्य सरकार किसी उद्योग की स्वामी है तो ऐसे उद्योग को **सार्वजनिक उद्योग** कहते हैं। अगर किसी उद्योग की स्थापना, स्वामित्व तथा प्रबन्धन सरकार तथा निजी क्षेत्र दोनों के पास सम्मिलित रूप से है तो ऐसे उद्योगों को **संयुक्त क्षेत्र का उद्योग** कहा जाता है। हाल के वर्षों में बहुत से उद्योगों को विदेशी निवेशकों के सहयोग से स्थापित किया गया है। इन्हें **बहुराष्ट्रीय कम्पनियाँ** कहते हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९८४

*चित्र 16.1 भारत : कृषि पर आधारित उद्योग*

*कृषि पर आधारित विविध प्रकार के उद्योगों के वितरण को देखें। आप देखेंगे कि ये उद्योग कच्चे माल के उत्पादन वाले क्षेत्रों में हैं।*

## प्रमुख उद्योग

भारत में कृषि उत्पादों में काफी विभिन्नता पाई जाती है। ये अनेक उद्योगों को कच्चा माल उपलब्ध कराते हैं। वस्त्र, चीनी, खाद्य प्रसंसाधन, वनस्पति तेल, दुग्ध उत्पाद, प्रसंसाधित फलों एवं सब्जियों का उत्पादन महत्त्वपूर्ण उद्योगों के कुछ उदाहरण हैं।

***वस्त्र उद्योग*** – सूती, पटसन, रेशमी, ऊनी और कृत्रिम जैसे विभिन्न प्रकार के रेशे वस्त्र उद्योग को कच्चा माल प्रदान करते हैं। भारत में सूती वस्त्र उद्योग संबसे पुराने उद्योगों में से एक है। भारत में सबसे पहला आधुनिक वस्त्र उद्योग सन् 1854 में मुम्बई में स्थापित किया गया। हमारी अर्थव्यवस्था में सूती वस्त्र उद्योग का विशिष्ट स्थान है क्योंकि कुल औद्योगिक उत्पादन में इसका महत्त्वपूर्ण योगदान है। यह लाखों लोगों को रोजगार प्रदान करता है। कुल निर्यात से होने वाले लाभ का लगभग एक तिहाई इससे प्राप्त होता है।

स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् हमने सूती वस्त्रों के उत्पादन में अत्यधिक प्रगति की है। हाल के वर्षों में, सूती और कृत्रिम अथवा ऊनी और कृत्रिम रेशों से निर्मित मिश्रित वस्त्रों का उत्पादन बढ़ा है। कृत्रिम रेशे रासायनिक प्रक्रिया द्वारा विकसित मानव निर्मित रेशे हैं। रेयन, नाइलोन, तथा टेरीन इसके उदाहरण हैं। कुल वस्त्र उत्पादन में लगभग 60% सूती वस्त्रों का योगदान है तथा शेष 40% में मिश्रित तथा कृत्रिम वस्त्र आते हैं। सूती तथा मानव निर्मित रेशों के लगभग 1500 से अधिक कारखानें हैं। इनमें से अधिकतर निजी क्षेत्र में हैं। सूती तथा मानव निर्मित रेशों का उद्योग मुख्य रूप से महाराष्ट्र, तमिलनाडु तथा गुजरात में केन्द्रित है। हथकरघा क्षेत्र में भी भारी मात्रा में कपड़ों का उत्पादन होता है।

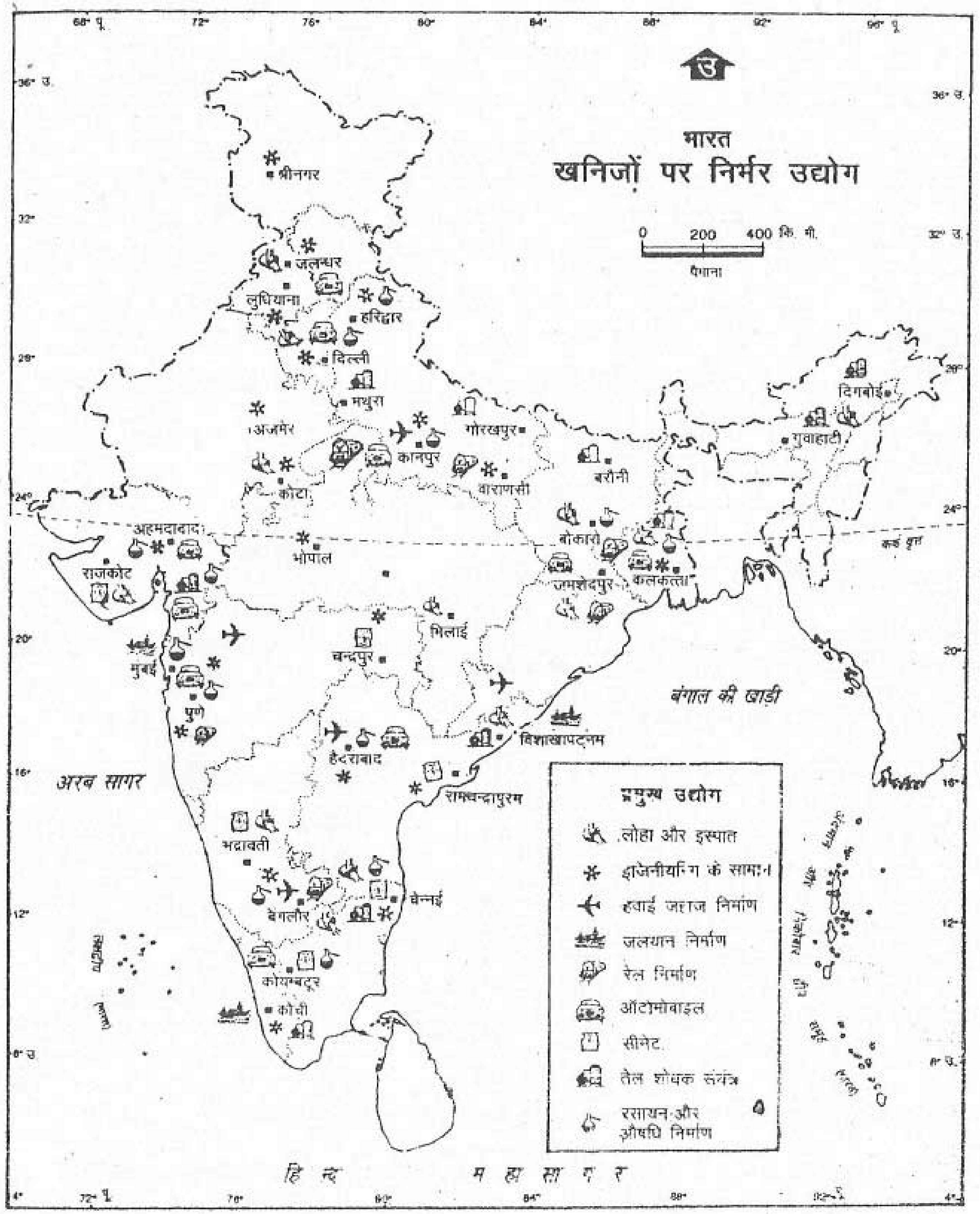
हमारे देश में पटसन उद्योग का विकास पारंपरिक रूप से निर्यात के लिए हुआ है। पटसन से बने पैकेजिंग वस्त्रों को कम कीमत के कृत्रिम रेशों से निर्मित विकल्पों से भारी प्रतियोगिता करनी पड़ रही है। सरकार द्वारा ऐसे प्रयत्न किए जा रहे हैं जिससे विविध प्रकार की अच्छी वस्तुएँ जैसे गलीचे, थैले आदि पटसन से बनाए जा सकें। यह उद्योग मुख्य रूप से हुगली नदी के दोनों ओर पश्चिमी बंगाल राज्य में केंद्रित है।

***ऊनी और रेशमी उद्योग*** – इसका कुल वस्त्र उत्पादन में अपेक्षाकृत बहुत कम योगदान है। ऊनी वस्त्रों के कारखाने अमृतसर, धारीवाल, श्रीनगर, मुम्बई, जामनगर, कानपुर तथा बंगलौर में स्थित हैं। रेशमी वस्त्र उद्योग के कारखाने मुर्शिदाबाद, वाराणसी, श्रीनगर, कांचीपुरम् तथा मैसूर में स्थित हैं।

***चीनी उद्योग*** – गन्ना इस उद्योग का कच्चा माल है। गन्ने की फसल को काटने के बाद इसे तुरन्त ही पिराई के लिए कारखाने में भेजने की आवश्यकता होती है। इसे रोककर रखने से इसमें रस की मात्रा कम होने के साथ-साथ शर्करा की मात्रा भी कम हो जाती है। इसलिए चीनी के कारखाने अधिकतर गन्ना उत्पादक क्षेत्रों में ही स्थित होते हैं। ये कारखाने केवल गन्ना कटाई की ऋतु में ही चलते हैं। उत्तरप्रदेश और महाराष्ट्र महत्त्वपूर्ण गन्ना उत्पादक राज्य हैं। महाराष्ट्र में गन्ना उत्पादन तथा चीनी के कारखाने सहकारी क्षेत्र में हैं। भारत संसार के प्रमुख चीनी उत्पादक देशों में से एक है।

***खाद्य प्रसंसाधन उद्योग*** – हाल के वर्षों में प्रसंसाधित फलों एवं सब्जियों का उत्पादन बहुत तेजी से बढ़ा है। अनेक प्रकार के दुग्ध उत्पाद, जांतव वसा और तेल के उत्पादन में भी वृद्धि हुई है। 1995-96 और 1996-97 के बीच दुग्ध उत्पादों के निर्यात से हुआ लाभ लगभग दोगुना हो गया है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com




भारत के महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 16.2 भारत : खनिजों पर आधारित उद्योग*

*भारत में विभिन्न खनिजों पर आधारित उद्योग हैं, पर वे कुछ ही क्षेत्रों में संकेंद्रित हैं। उन क्षेत्रों के नाम बताओ जहाँ कई प्रकार के उद्योगों का संकेंद्रण है।*

***लोहा और इस्पात उद्योग*** – आधुनिक लोहा और इस्पात उद्योग की स्थापना सन् 1870 में पश्चिमी बंगाल के कुल्टी स्थान पर की गई थी। परंतु बड़े पैमाने के उद्योग का प्रारंभ जमशेदपुर में सन् 1907 में *टाटा लोहा और इस्पात कम्पनी* की स्थापना से हुआ था। बर्नपुर, भद्रावती, विजयनगर, दुर्गापुर, भिलाई, राउरकेला, बोकारो और विशाखापट्टनम में भी लोहा-इस्पात के कारखाने हैं। इनके अतिरिक्त दुर्गापुर में मिश्रित धातु का इस्पात का कारखाना तथा सलेम में स्टेनलेस स्टील का कारखाना है। *टाटा लोहा और इस्पात कम्पनी* के अतिरिक्त सभी लोहा और इस्पात के कारखानों का स्वामित्व और प्रबंधन सरकार का है।

लोहा और इस्पात उद्योग को मूलभूत उद्योग कहा जाता है क्योंकि इससे विभिन्न कार्यों जैसे निर्माण, मोटर वाहन उद्योग तथा अवसंरचनात्मक परियोजनाओं के लिए औजारों और मशीनों के निर्माण हेतु लोहा और इस्पात प्राप्त होता है। सन् 1997-98 में परिष्कृत इस्पात का उत्पादन 2.2 करोड़ टन से अधिक था। लोहा और इस्पात का अब निर्यात भी किया जाता है।

***इंजीनियरिंग उद्योग*** – विगत वर्षों में इंजीनियरिंग (अभियान्त्रिकी) उद्योग का बहुत अधिक विकास हुआ है। विविध प्रकार के उत्पाद जैसे विद्युत परियोजनाओं, उर्वरक, सीमेंट, खनन, रसायन, वाहन उद्योगों के लिए भारी मशीनें एवं मशीनी उपकरण आदि देश में निर्मित किए जाते हैं।

*हिंदुस्तान मशीन टूल्स* विभिन्न प्रकार की बड़ी और छोटी मशीनों का उत्पादन करता है। इसके कारखाने बंगलौर, पिंजौर, हैदराबाद, कालामासरे (केरल) व श्रीनगर (जम्मू और कश्मीर) में स्थित हैं।

***तेल परिष्करण*** – भारत ने जितने तेल का उत्पादन 1996-97 में (लगभग 3.3 करोड़ टन) किया, उससे अधिक (लगभग 5.4 करोड़ टन) का आयात किया। खनिज तेल किसी भी देश के लिए मूल्यवान संसाधन है क्योंकि यह ऊर्जा का अत्यधिक महत्त्वपूर्ण स्रोत है। भारत कच्चे तेल का आयात पश्चिम एशिया के अनेक देशों से करता है।

कच्चे खनिज तेल को परिष्कृत करने के लिए देश के विभिन्न भागों में बहुत से तेल परिष्करण केंद्र स्थापित किए गए हैं। सबसे पुरानी परिष्करण-शाला असम के डिगबोई स्थान पर है। अन्य परिष्करणशालाएँ नूनमाती, हल्दिया, बोंगाई गाँव, बरौनी, मथुरा, विशाखापट्टनम, चेन्नई, कोचीन, मुम्बई तथा कोयाली (वदोदरा) में है।

***रसायन उद्योग*** – भारत विविध प्रकार के रसायनों जैसे सल्फ्यूरिक अम्ल, धोने का सोडा, कास्टिक सोडा, फिनाइल और रंजकों (डाई) का उत्पादन करता है। इन रसायनों का उपयोग बहुत से उद्योगों में किया जाता है। इन रसायनों के निर्यात का भारत के कुल निर्यात में लगभग 12% का योगदान है।

ऊपर वर्णित उद्योगों के अतिरिक्त भारत में सैंकड़ों अन्य महत्त्वपूर्ण उद्योग हैं, जैसे कागज व रबड़ की वस्तुएँ, सीमेंट, रासायनिक खाद, भारी बिजली उपस्कर, मोटर-वाहन व समुद्री जहाज निर्माण, रेल इंजन, सवारी डिब्बे तथा मालगाड़ी के डिब्बे, इलैक्ट्रॉनिक्स, उपभोक्ता वस्तुएँ जैसे साबुन तथा अपमार्जक (कपड़ा धोने का पाउडर), चमड़े की वस्तुएँ एवं दवाएँ।

स्वतंत्रता के बाद हमारे औद्योगिक उत्पादन में वृद्धि हुई है। लेकिन इसकी वृद्धि दर एक समान नहीं रही है। किसी देश के विकास के लिए उसकी

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



औद्योगिक वृद्धि को सुचारु रूप से नियंत्रित करने की आवश्यकता है।

अगरआप पहले वर्णित बहुत से उद्योगों के वितरण को देखो तो तुम्हें कुछ औद्योगिक प्रारूप देखने को मिलेंगे। उदाहरण के लिए सूती वस्त्र उद्योग, चीनी और लोहा इस्पात उद्योग का वितरण इस बात की ओर संकेत करता है कि इन उद्योगों का संकेद्रण उनके कच्चे माल के निकट है। दूसरी ओर इंजीनियरिंग उद्योग, तेल परिष्करण और खाद्य प्रसंसाधन उद्योग या तो कच्चे माल के निकट हैं अथवा बाज़ार के। उद्योगों की स्थिति को प्रभावित करने वाले अन्य कारक भी हैं जैसे अच्छी परिवहन सुविधा, कुशल श्रमिक तथा अन्य व्यापारिक सेवाएँ।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर दें :
   (i) उद्योग क्या है?
   (ii) उद्योग के वर्गीकरण के विभिन्न आधार क्या हैं?
   (iii) भारत में प्रमुख कृषि आधारित उद्योग कौन से हैं?
   (iv) लोहा-इस्पात उद्योग को मूलभूत उद्योग क्यों कहा जाता है?
   (v) चार बड़े पैमाने के उद्योगों के नाम लिखें।
   (vi) कुटीर उद्योग से क्या अभिप्राय है?
2. अंतर स्पष्ट करें :
   (i) प्राथमिक और गौण व्यवसाय
   (ii) निजी क्षेत्र और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्योग
   (iii) कृषि आधारित उद्योग और खनिज आधारित उद्योग
3. दोनों स्तंभों से सही जोड़े बनाइए :

| | | |
|---|---|---|
| (i) | स्थान जहाँ सबसे पहला आधुनिक सूती वस्त्र उद्योग स्थापित किया गया | (अ) अमृतसर |
| (ii) | पटसन उद्योग के लिए प्रसिद्ध राज्य | (ब) उत्तरप्रदेश |
| (iii) | स्थान जहाँ स्टेनलेस स्टील का कारखाना स्थित है | (स) मथुरा |
| (iv) | ऊनी वस्त्र उद्योग का एक महत्त्वपूर्ण केंद्र | (द) पं.बंगाल |
| (v) | तेल परिष्करणशाला का केंद्र | (य) सलेम |
| (vi) | वह स्थान जहाँ हिन्दुस्थान मशीन टूल्स का कारखाना स्थित है | (र) मुम्बई |
| (vii) | वह राज्य जहाँ सर्वाधिक चीनी मिलें हैं | (ल) बंगलौर |

4. आधुनिक उद्योग के विशेष लक्षणों का वर्णन करें।
5. भारत में सूती वस्त्र उद्योग और चीनी उद्योग के वितरण की विवेचना करें।
6. उद्योगों की अवस्थिति को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट करें।

### भूगोल में कुशलता

7. भारत के रेखा मानचित्र पर निम्नलिखित दिखाइए :
   (i) सबसे पुराना लोहा और इस्पात नगर
   (ii) ऊनी वस्त्र उद्योग तथा रेखमी वस्त्र उद्योग के दो-दो केंद्र
   (iii) दो तेल परिष्करणशालाएं
   (iv) तीन राज्य जहाँ सूती वस्त्र उद्योग का संकेद्रण है
   (v) चीनी उद्योग के लिए प्रसिद्ध दो राज्य।

अध्याय 17

# व्यापार, परिवहन एवं संचार

## व्यापार

वस्तुओं और सेवाओं का व्यक्तियों तथा देशों के बीच आदान-प्रदान **व्यापार** कहलाता है। उन बहुत-सी चीजों के बारे में सोचो जिनका प्रयोग हम अपने दैनिक जीवन में करते हैं। क्या हम अपनी आवश्यकता की सभी वस्तुओं जिनकी हमें प्रतिदिन आवश्यकता होती है, का उत्पादन अथवा निर्माण करते हैं? नहीं। हम उन चीजों को दूसरों से खरीदते हैं। अतः विभिन्न स्तरों – प्राथमिक, गौण तथा तृतीयक से प्राप्त की जाने वाली वस्तुएँ बाजार में बेची जाती हैं। व्यक्ति अपनी आवश्यकतानुसार इन वस्तुओं को खरीदता है। देश के अंदर वस्तुओं और सेवाओं को खरीदना और बेचना **घरेलू व्यापार** कहलाता है। जब वस्तुओं का यही खरीदना-बेचना देशों के बीच होना है तो इसे **अंतर्राष्ट्रीय व्यापार** कहते हैं। अन्य देशों को वस्तुओं और सेवाओं का बेचना **निर्यात** कहलाता है, दूसरी ओर अन्य देशों से वस्तुओं का खरीदना **आयात** कहलाता है। अगर आयात और निर्यात लगभग बराबर है अथवा निर्यात आयात से अधिक है तो इसे उस देश के लिए क्रमशः **संतुलित व्यापार** अथवा **अनुकूल व्यापार** कहते हैं। एक तरह से यह उस देश की अच्छी अर्थव्यवस्था की ओर संकेत करता है।

पिछले दो पाठों में आपने बहुत से कृषि और औद्योगिक उत्पादों के विषय में पढ़ा है जिन्हें हमारा देश या तो निर्यात करता है अथवा आयात करता है। हमारे निर्यात में बहुत-सी वस्तुएँ शामिल हैं। भारत मुख्य रूप से कृषीय और समवर्गी उत्पादों का निर्यात करता है। इनमें प्रमुख है चाय, कॉफी, मसाले, काजू और मत्स्य-पदार्थ तथा उससे निर्मित वस्तुएँ जैसे वस्त्र, हस्तशिल्प, कीमती पत्थर, आभूषण, रसायन एवं इसी तरह के अन्य उत्पाद, मशीनें तथा धातुएँ। कुल निर्यात में कृषि उत्पादों का लगभग 20% का योगदान है और 74% भाग कारखानों में निर्मित वस्तुओं का है। भारत के प्रमुख आयात हैं – खनिज तेल, रसायन, मोती, कीमती पत्थर, अलौह धातुएँ और लोहा-इस्पात।

सन् 1990 के दशक के दौरान हमारे यहाँ से निर्यात की जाने वाली वस्तुओं में परिवर्तन आया है। हमारे निर्यात में अब अयस्कों और कृषि उत्पादों की मात्रा कम हुई है। जबकि निर्मित वस्तुओं का भाग बढ़ा है। आयात की जाने वाली वस्तुओं में कोई विशेष परिवर्तन नहीं आया है।

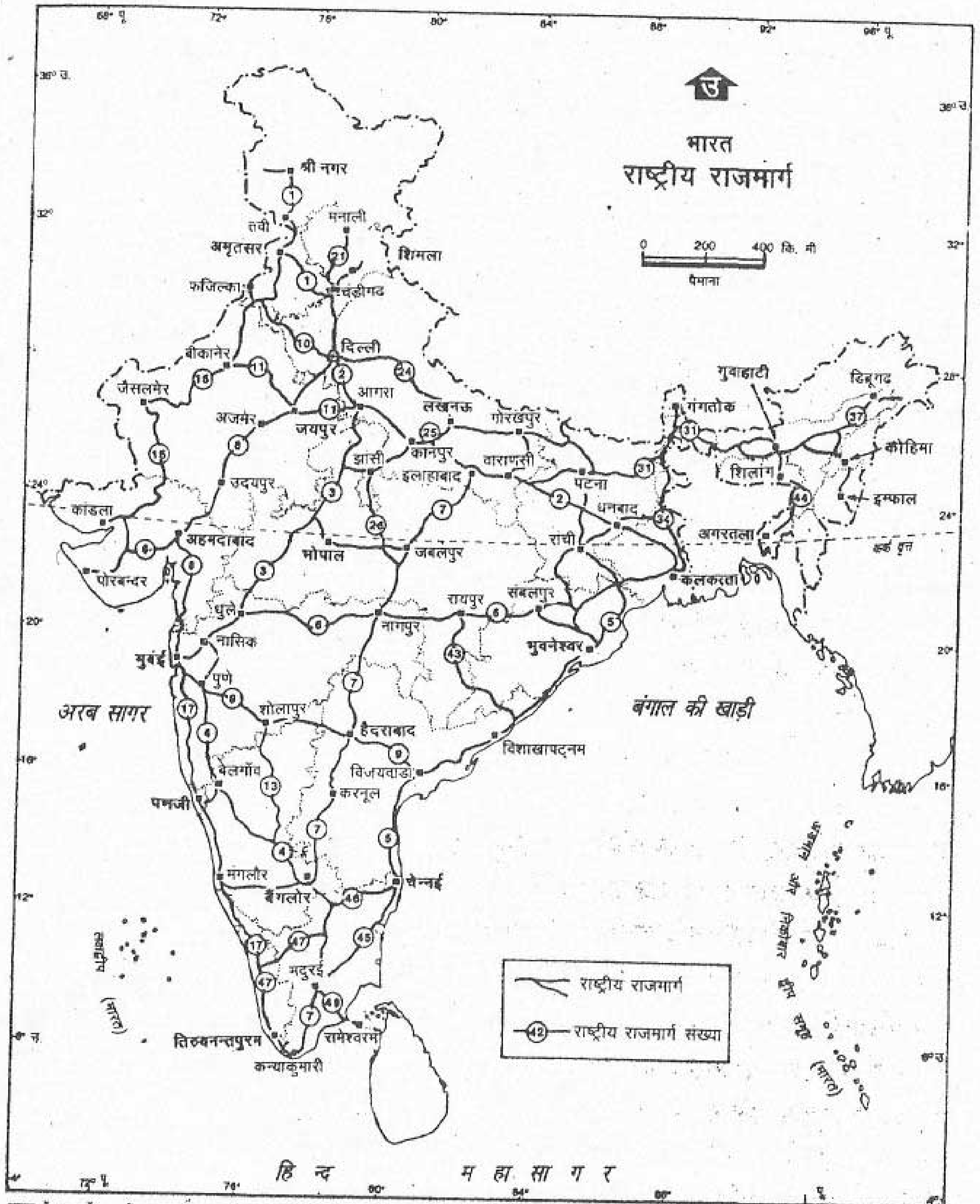
## परिवहन

एक स्थान से दूसरे स्थानों पर व्यक्तियों और सामान का लाना-ले जाना अब अधिक आसान और तीव्रगामी हो गया है। यह आधुनिक परिवहन के साधनों के कारण ही संभव हो पाया है। सड़कें, रेलमार्ग, जलीय मार्ग (अंतर्देशीय तथा तटीय) और वायुमार्ग न केवल देश के अंदर विभिन्न स्थानों को जोड़ते हैं बल्कि ये हमारे देश को अन्य देशों से भी जोड़ते हैं।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 17.1 भारत : राष्ट्रीय महामार्ग*

*भारत में राष्ट्रीय महामार्गों और सड़कों का विस्तृत जाल बिछा हुआ है। भारत के वे कौन से भाग हैं जो सड़कों से पूरी तरह जुड़े नहीं हैं? क्यों? राष्ट्रीय महामार्ग 7 और 8 पर कौन से नगर स्थित हैं?*

सड़कें सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण परिवहन के साधन हैं। रेलमार्गों की तुलना में इन्हें बनाना ज्यादा आसान और सस्ता है। इसके अतिरिक्त, सड़कों की पहुँच अधिक है क्योंकि ये छोटी से छोटी बस्ती तक भी बनाई जा सकती हैं।

भारत में सड़क मार्गों की कुल लम्बाई 30 लाख कि.मी. है। इसमें पक्की और कच्ची दोनों प्रकार की सड़कें शामिल हैं। अतः सड़कों की लम्बाई के अनुसार भारत में सड़कों का जाल विश्व के सघनतम जालों में से एक है, परंतु देश के कुल क्षेत्रफल और इसकी जनसंख्या को देखते हुए यह अपर्याप्त है।

अत्यन्त महत्त्वपूर्ण सड़कें जो देश के विभिन्न भागों को जोड़ती हैं तथा कई राज्यों से होकर गुजरती हैं **राष्ट्रीय महामार्ग** कहलाती हैं। ये कुल सड़कों के जाल का 2% से भी कम है। लेकिन ये देश के लगभग 40% सामान और व्यक्तियों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाती हैं। इनका निर्माण और देखभाल केंद्रीय सरकार करती है। हाल में प्रस्तावित स्वर्ण चतुष्कोण इसका प्रमुख उदाहरण है। भारत की बहुत बड़ी स्थलीय सीमा है। सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़कों का निर्माण बहुत ऊँचाई पर भी किया गया है। इनमें से कुछ सड़कें पर्वतीय दर्रों से होते हुए भारत को तिब्बत से जोड़ती हैं।

कुछ महत्त्वपूर्ण सड़कों का राज्य के अंदर विकास तथा देखभाल राज्य सरकारों द्वारा किया जाता है। ऐसी सड़कों को **राज्य महामार्ग** कहते हैं।

मैदानी क्षेत्रों में सड़कें अधिक हैं। इसके विपरीत पहाड़ी क्षेत्रों में सड़कें कम हैं। वर्तमान में 80% यात्री गमनागमन तथा 60% माल परिवहन सड़कों पर निर्भर है।

## रेलमार्ग

भारत में पहली रेलगाड़ी सन् 1853 में मुम्बई से थाणे के लिए चलाई गई। मुम्बई से थाणे के बीच 34 कि.मी. की दूरी है। अब रेलमार्गों की कुल लम्बाई लगभग 63,000 कि.मी. है। इसमें से 1,300 कि.मी. रेलमार्ग का विद्युतीकरण हो चुका है।

हमारी रेलगाड़ियाँ प्रति दिन 1 करोड़ 10 लाख से अधिक यात्री और 11 लाख टन माल का परिवहन करती हैं। भारतीय रेलमार्गों को रेल की पटरियों के बीच की दूरी के अनुसार तीन श्रेणियों में विभाजित किया गया है : बड़ी लाइन या ब्रॉड गेज (1.69 मीटर), छोटी लाइन या मीटर गेज (1 मीटर), संकरी लाइन या नैरो गेज (0.77 मीटर)। संकरी लाइन सामान्यतः पहाड़ी क्षेत्रों में ही सीमित है तथा इसकी लम्बाई लगभग 4000 कि.मी. है। अब मीटर गेज रेल पथ (17,000 कि.मी.) को धीरे-धीरे बड़ी लाइन या ब्रॉड गेज (42,000 कि.मी.) में बदला जा रहा है।

लम्बी दूरी की यात्रा के लिए रेलमार्ग लोगों के लिए सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण यातायात का साधन है। यहाँ तक कि बड़ी एवं भारी वस्तुओं के लिए भी ये तेज गति से चलने वाला परिवहन का साधन है। रेलमार्गों द्वारा ढोई जाने वाली वस्तुओं में सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण है कोयला, खाद्यान्न, इस्पात उद्योग के लिए कच्चा माल, तैयार लोहा और इस्पात उत्पाद, सीमेंट, रासायनिक खाद और खनिज तेल। रेलवे द्वारा यात्रा करना अब भी सस्ता है। आमतौर पर यह खर्चा केवल 20 पैसे प्रति यात्री प्रति कि.मी. आता है।

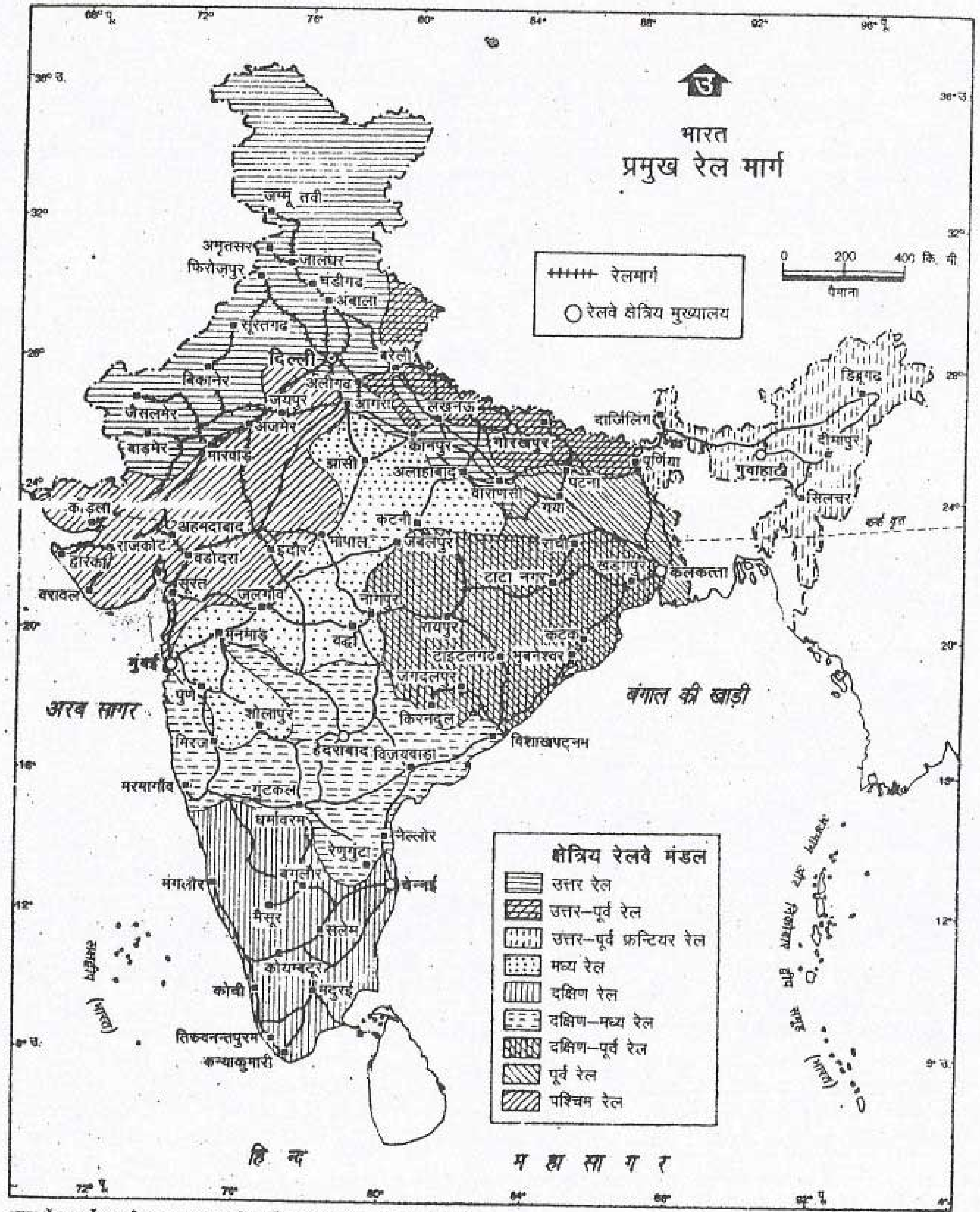
भारत जैसे विशाल देश के लिए रेलमार्ग देश के एक भाग को दूसरे से जोड़कर लोगों को एक दूसरे के निकट लाने में मदद करते हैं। भारत में लम्बी दूरी तय करने वाली बहुत-सी रेलगाड़ियाँ हैं। सबसे अधिक 3,574 कि.मी. की दूरी उस रेलगाड़ी

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

www.facebook.com/HindiSeIAS






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 17.2 भारत : मुख्य रेलमार्ग*

*पर्वतीय और पठारी क्षेत्रों को छोड़कर संपूर्ण भारत में रेलमार्गों का जाल बिछा हुआ है। भारत के रेलमार्गों की चारों दिशाओं के अंतिम छोर पर स्थित स्थानों को देखें जो इससे जुड़े हैं।*

द्वारा तय की जाती है जो उत्तर-पूर्व में गुवाहाटी को दक्षिण-पश्चिम में स्थित तिरुवनंतपुरम से जोड़ती है। सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण मुख्य मार्ग, जिस पर यातायात का प्रवाह बहुत अधिक है कलकत्ता, दिल्ली, मुम्बई और चेन्नई महानगरों के बीच हैं।

धीरे-धीरे रेलमार्गों के विद्युतीकरण के कारण वाष्पचालित इंजनों की संख्या तेजी से कम हो गई है। विद्युत और डीजल इंजन से अब यात्रा साफ-सुथरी और तीव्र हो गई है। अब बहुत-सी तीव्रगामी रेलगाड़ियाँ चला दी गई हैं। राजधानी एक्सप्रेस और शताब्दी एक्सप्रेस ऐसी ही तीव्रगामी रेलगाड़ियाँ हैं। राजधानी एक्सप्रेस द्वारा राज्यों की राजधानियों को राष्ट्रीय राजधानी से जोड़ दिया गया है।

## जलमार्ग

भारत की लम्बी तटरेखा है। समुद्री व्यापार का लगभग 90% 11 प्रमुख पत्तनों द्वारा किया जाता है। ये पत्तन हैं - कांदला, मुम्बई, न्हावा-शेवा, मार्मागोवा, कोचीन (पश्चिमी तट पर), तूतीकोरिन, चेन्नई, विशाखापट्टनम, पाराद्वीप, हल्दिया और कलकत्ता (पूर्वी तट पर)। इन पत्तनों द्वारा उठाया जाने वाला कुल नौ भार लगभग 22.8 करोड़ टन है।

हालांकि भारत में बहुत-सी नदियाँ हैं परंतु अंतःस्थलीय नौसंचालन लगभग नगण्य है। गंगा और ब्रह्मपुत्र भारत की दो नाव्य नदियाँ हैं। गोदावरी तथा कृष्णा नदी के निचले भाग नाव्य हैं। तमिलनाडु और आंध्रप्रदेश की बंकिंघम नहर तथा केरल की पश्चिम तटीय नहर नाव्य है। अंतःस्थलीय जलमार्गों का उपयोग अधिकतर यात्रियों को लाने ले जाने के लिए किया जाता है। अंतःस्थलीय जलमार्गों द्वारा मालवाहन लगभग नगण्य है।

## वायुमार्ग

हाल के वर्षों में वायु यातायात अधिक महत्त्वपूर्ण हो गया है। इसने विभिन्न स्थानों के बीच की दूरियों को कम कर दिया है तथा देश के अधिक्रतर भागों को लोगों की पहुँच के अंदर कर दिया है। पहाड़ी और पर्वतीय क्षेत्रों के कठिन धरातलीय इलाकों और बंगाल की खाड़ी तथा अरब सागर के द्वीपों में ज़ाने के लिए वायुमार्ग सबसे तेज यातायात का साधन है। इसके अतिरिक्त, सीमाओं पर रक्षा कर रहे फौज के जवानों को रसद पहुँचाने का कार्य भी वायुमार्गों द्वारा किया जाता है। ये यात्रियों, माल और डाक ले जाने में भी मदद करते हैं। सार्वजनिक क्षेत्र की **इंडियन एयरलाइन्स** तथा कुछ निजी एयरलाइन्स देश के अंदर हवाई सेवाएँ प्रदान करती हैं। निजी क्षेत्र की एयरलाइन्स कम्पनियाँ आंतरिक वायु यातायात का लगभग 34% भाग संचालित करती हैं। इंडियन एयरलाइन्स के वायुयान कुछ पड़ोसी देशों के लिए अंतर्राष्ट्रीय उड़ान भी भरते हैं।

अंतर्राष्ट्रीय वायु यातायात सेवा **एयर इंडिया** द्वारा उपलब्ध कराई जाती है। देश में बहुत से अंतर्राष्ट्रीय एवं घरेलू वायु पत्तन हैं। भारत में चार – मुम्बई, कलकत्ता, चेन्नई और दिल्ली प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय वायु पत्तन हैं।

## संचार के साधन

परिवहन और संचार के साधनों का एक दूसरे से निकट का संबंध है। दोनों मिलकर देश की जीवन रेखाओं का कार्य करते हैं। डाक सेवाएँ, दूरसंचार तथा जनसंचार के अनेक माध्यम जैसे रेडियो और दूरदर्शन लोगों को सांस्कृतिक और आर्थिक रूप से निकट लाते हैं।

भारत का डाक सेवा जाल जिसके अंतर्गत लगभग

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS


1.5 लाख डाकघर हैं, संसार में सबसे बड़ा है। 22,000 टेलीफोन एक्सचेंज तथा 158 लाख टेलीफोन वाला हमारा दूरसंचार का जाल बहुत तेजी से बढ़ा है। प्रत्येक गाँव को एक सार्वजनिक टेलीफोन उपलब्ध कराया जाना है। देश के कुल गाँवों के एक-तिहाई गाँवों में अब यह सुविधा उपलब्ध है। ई-मेल और इंटरनेट सेवाएँ सस्ते एवं तीव्रगामी संचार के साधन हैं। यह भारत द्वारा संचार की सुविधाओं को सुधारने के लिए छोड़े गए उपग्रहों से संभव हुआ है।

रेडियो और **दूरदर्शन** देश के दूर-दराज के भागों में भी जनसंचार के सबसे महत्त्वपूर्ण साधन हैं। इन सुविधाओं का जनसमूहों को शिक्षित करने तथा उन्हें जागरूक बनाने के लिए सफलतापूर्वक उपयोग किया जाता है।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

*1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें :*

(i) व्यापार से क्या अभिप्राय है?

(ii) स्थलीय यातायात के दो महत्त्वपूर्ण साधन कौन से हैं?

(iii) यातायात के चार साधनों के नाम लिखिए।

(iv) भारत की दो नाव्य नदियाँ कौन सी हैं?

(v) संचार के दो महत्त्वपूर्ण साधन कौन से हैं?

*2. अंतर स्पष्ट करें :*

(i) राष्ट्रीय महामार्ग तथा राज्य महामार्ग

(ii) निर्यात और आयात

(iii) बड़ी लाइन या ब्रॉड गेज और छोटी लाइन या मीटर गेज

*3. देश की जीवन रेखाएँ क्या हैं? इन्हें ऐसा क्यों कहा जाता है?*

*4. हमारे देश में रेल यातायात क्यों महत्त्वपूर्ण है? यह भी उल्लेख करो कि अब रेल यात्रा तीव्रगामी कैसे हो गई है?*

*5. कठिन धरातल वाले क्षेत्रों में वायु यातायात का विशेष महत्त्व क्यों है?*

*6. भारत में संचार के साधनों के विकास पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।*

### भूगोल में कुशलता

*7. भारत के रेखा मानचित्र में निम्नलिखित दिखाइए :*

(i) दिल्ली और मुम्बई के मध्य, एक प्रमुख जंक्शन सहित रेल मार्ग

(ii) भारत के पश्चिमी और पूर्वी तट का एक-एक पत्तन

(iii) भारत के दो अंतर्राष्ट्रीय वायु पत्तन जिनमें से एक उत्तर भारत में हो तथा दूसरा दक्षिण भारत में

(iv) दो महत्त्वपूर्ण अंतःस्थलीय जलमार्ग।

अध्याय 18

# मानव संसाधन

किसी देश की जनसंख्या उसकी सबसे बड़ी संपत्ति है। किसी देश के विकास के लिए केवल बहुत बड़े क्षेत्र अथवा बहुत से प्राकृतिक संसाधनों का होना ही पर्याप्त नहीं है। इन संसाधनों को सम्पदा में बदलने के लिए मानव प्रयास आवश्यक है। जनसंख्या का आकार और उसकी गुणवत्ता सम्पदा पैदा करने में मदद करती है। जनसंख्या की गुणवत्ता को व्यक्तियों के कुछ गुणों जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा, योग्यता तथा महत्त्वाकांक्षा के संदर्भ में आंका जाता है। अतः जनसंख्या को अक्सर **मानव-संसाधन** के रूप में जाना जाता है।

भारत का संपूर्ण क्षेत्रफल 32,87,263 वर्ग कि. मी. है। क्षेत्रफल के अनुसार भारत का विश्व में सातवाँ स्थान है। लेकिन जनसंख्या में हम केवल चीन के बाद दूसरे स्थान पर हैं। मई, सन् 2001 तक भारत की जनसंख्या एक अरब से अधिक हो गई थी। हमारे देश का क्षेत्रफल विश्व के कुल क्षेत्रफल का 2.4% है लेकिन विश्व की कुल जनसंख्या की 16% से अधिक जनसंख्या यहाँ निवास करती है। भूमि पर जनसंख्या का दबाब साधारणतः बहुत अधिक है।

## जनसंख्या का वितरण

हमारे देश की जनसंख्या समान रूप से वितरित नहीं है। जनसंख्या वितरण के प्रारूप को बताने का एक तरीका उसके जनसंख्या घनत्व को बताना है। **जनसंख्या घनत्व** का अर्थ है प्रति वर्ग कि.मी. क्षेत्र में रहने वाले व्यक्तियों की संख्या। हमारे यहाँ जनसंख्या का औसत घनत्व लगभग 300 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है।

उपजाऊ मैदान, नदी घाटियाँ और डेल्टा क्षेत्रों में जनसंख्या घनत्व सघन है। इन क्षेत्रों में जनसंख्या का घनत्व राष्ट्रीय औसत से बहुत अधिक है। उदाहरण के लिए पश्चिम बंगाल और केरल में जनसंख्या घनत्व 750 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. से अधिक है।

पहाड़ी, पर्वतीय एवं रेगिस्तानी क्षेत्रों में बहुत कम लोग रहते हैं। उदाहरण के लिए अरुणाचल प्रदेश में जनसंख्या का घनत्व केवल 10 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। भारत के शेष भागों जिनमें पठारी क्षेत्र का बहुत बड़ा भाग सम्मिलित है, पर जनसंख्या वितरण मध्यम है।

अतः यह बिल्कुल स्पष्ट है कि पर्यावरणीय कारक जैसे अधिक ऊँचाई, अत्यधिक ठंड और शुष्कता जनसंख्या वितरण को मुख्य रूप से प्रभावित करते हैं। इनके अतिरिक्त उच्चावच, जलवायु, मृदा, वनस्पति प्रकार, खनिज, ऊर्जा के साधन तथा तकनीकी और आर्थिक विकास भी जनसंख्या वितरण को प्रभावित करते हैं।

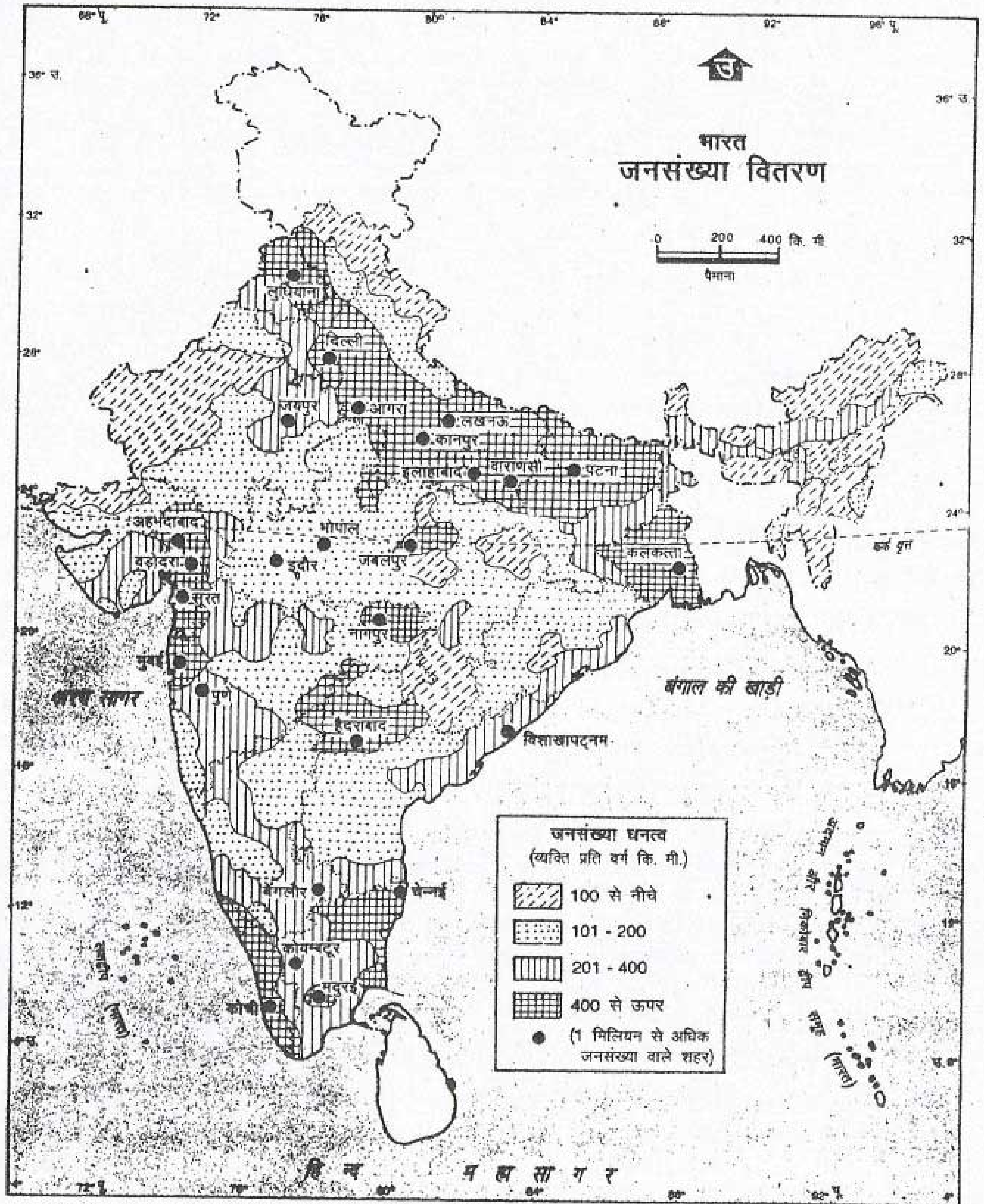
## जनसंख्या वृद्धि

हमारे देश में जनसंख्या बहुत तेजी से बढ़ी है। सन् 1921 में हमारी कुल जनसंख्या 25.1 करोड़ थी। लगभग 80 वर्षों में यह बढ़कर एक अरब से अधिक हो गई

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com






भारत में महासर्वेक्षक की अनुज्ञानुसार भारतीय सर्वेक्षण विभाग के मानचित्र पर आधारित।
समुद्र में भारत का जल प्रदेश उपयुक्त आधार रेखा से मापे गए बारह समुद्री मील की दूरी तक है।
© भारत सरकार प्रतिलिप्याधिकार १९९४

*चित्र 18.1 भारत : जनसंख्या वितरण*

*भारत में जनसंख्या के वितरण को देखें। किन भागों में जनसंख्या घनत्व अधिक है? किन राज्यों में दस लाख से अधिक जनसंख्या वाले नगर हैं?*

1921-31 के दशक के दौरान भारत में जनसंख्या वृद्धि दर 1.01% प्रति वर्ष थी। 1981 और 1991 के बीच यह बढ़कर 2.1% प्रति वर्ष हो गई। अब यह घटकर 1.7% प्रति वर्ष हो गई है।

**जनसंख्या वृद्धि** का अर्थ है उसमें हुई प्राकृतिक वृद्धि तथा आप्रवासन द्वारा जनसंख्या में कुल बढ़ोत्तरी। देश में हुए जन्म और मृत्यु के अंतर को **प्राकृतिक वृद्धि** कहते हैं। देश से बाहर जाने वाले और देश के अंदर आने वाले लोगों के बीच अंतर को **कुल प्रवासन** कहते हैं।

हमारे देश में जनसंख्या वृद्धि के लिए प्राकृतिक वृद्धि मुख्य कारक रही है। स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार के कारण बहुत-सी बीमारियों और महामारियों पर काबू पा लिया गया है। अब लोगों की जीवन प्रत्याशा बढ़कर 65 वर्ष हो गई है जो 1920 में 20 वर्ष थी। मृत्यु दर अर्थात् प्रति हजार व्यक्तियों पर मरने वालों की संख्या बहुत घट गई है। परंतु प्रति हजार व्यक्तियों पर जन्म लेने वालों की संख्या (जन्म दर) बहुत कम नहीं हो पाई है। परिणामस्वरूप जनसंख्या तेजी से बढ़ रही है।

## जनसंख्या संयोजन

किसी देश की जनसंख्या पुरुषों और स्त्रियों – बाल, युवा एवं वृद्ध, से मिलकर बनती है। वे गाँव अथवा शहरों में रहते हैं। जनसंख्या को साधारणतः तीन आयु वर्गों में विभाजित करते हैं – बच्चे (10-14 वर्ष), प्रौढ़ (15-59 वर्ष) और वृद्ध (60 वर्ष तथा अधिक)। इसे **जनसंख्या का आयु वर्ग** कहते हैं। इन तीनों आयु वर्गों में प्रौढ़ जनसंख्या का अनुपात सबसे कम बदलता है। बच्चों तथा वृद्ध लोगों की जनसंख्या में मुख्य रूप से अंतर पाया जाता है। अन्य विकासशील देशों की तरह भारत में भी कुल जनसंख्या का बहुत बड़ा प्रतिशत (लगभग 36%) बच्चों का है। भारत में लगभग 7% वृद्ध लोग हैं।

स्वीडन जैसे विकसित देश में बच्चों का प्रतिशत बहुत कम है। जापान जैसे देश में वृद्ध लोगों का प्रतिशत बहुत अधिक है।

हमारे देश मे लिंग अनुपात (एक हजार पुरुषों पर स्त्रियों की संख्या) कम है। यह अनुपात धीरे-धीरे कम हुआ है। केवल केरल राज्य एक अपवाद है। यहाँ पर प्रति हजार पुरुषों पर स्त्रियों की संख्या अधिक है।

जिस व्यक्ति की आयु 7 वर्ष से अधिक है और वह समझ के साथ किसी भाषा को पढ़-लिख सकता है, **साक्षर** कहलाता है। साक्षरता अर्थात् साक्षर लोगों का प्रतिशत जनसंख्या की गुणवत्ता बताने वाले संकेतकों में से एक है।

हमारे देश में साक्षरता दर धीरे-धीरे बढ़ी है। यह लगभग 52% (1991) है। सबसे अधिक साक्षर राज्य केरल है जहाँ साक्षरता 90% से अधिक है।

नगरीय क्षेत्रों में रहने वाले लोगों का प्रतिशत भी लगातार बढ़ रहा है। लेकिन अब भी हमारे देश की केवल एक-चौथाई जनसंख्या ही कस्बों और नगरों में रहती है। ग्रामीण इलाकों से बड़ी संख्या में लोग नौकरी की तलाश में कस्बों और नगरों में आते हैं। परिणामस्वरूप नगरों की संख्या बढ़ गई है। 10 लाख से अधिक जनसंख्या वाले महानगरों की संख्या भी बढ़ गई है।

## गुणात्मक वृद्धि की ओर

जनसंख्या में हुई बड़ी वृद्धि को समाहित करने की योग्यता बहुत से कारकों विशेषकर देश के संसाधनों और अर्थव्यवस्था पर निर्भर करती है।

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSciAS

Download all form :- www.UPSCPDF.com


स्वतंत्रता के बाद हमारे देश ने मानव प्रयास के विभिन्न क्षेत्रों में बहुत अधिक उन्नति की है। कृषि और उद्योग के क्षेत्रों में हमारा उत्पादन बढ़ा है, लेकिन हमारे विकास की दर जनसंख्या वृद्धि की तुलना में पर्याप्त नहीं रही है। यद्यपि गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों का प्रतिशत घटा है, तथापि गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों की वास्तविक संख्या अब भी बहुत अधिक है। गरीबी किसी व्यक्ति की आर्थिक स्थिति की सूचक है, उदाहरण के लिए एक व्यक्ति जिसके पास अपनी न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बहुत कम धन हो। किसी देश का विकास उसके मानव विकास के संदर्भ में आंका जाता है। इसमें आर्थिक और सामाजिक दोनों अवयव होते हैं। मानव विकास के कुछ मूल संकेतक हैं -- जीवन प्रत्याशा, साक्षरता, जन्म दर तथा मृत्यु दर। मानव संसाधन के विकास में भारत की स्थिति अपेक्षाकृत निम्न है। हमें अपने लोगों के जीवन की गुणवत्ता को सुधारने के लिए सम्मिलित रूप से प्रयास करने की अत्यधिक आवश्यकता है।

## अभ्यास

### पुनर्विचार

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें :*
   (i) जनसंख्या को किसी देश की सबसे बड़ी संपत्ति क्यों समझा जाता है?
   (ii) जनसंख्या घनत्व का क्या अर्थ है?
   (iii) अरुणाचल प्रदेश का घनत्व 10 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. से कम क्यों है?
   (iv) जनसंख्या वृद्धि से क्या अभिप्राय है?
   (v) भारत के किस राज्य में साक्षरता सबसे अधिक है?
   (vi) नगरीय क्षेत्रों में जनसंख्या तेजी से क्यों बढ़ रही है?
   (vii) मानव विकास के मूलभूत संकेतक कौन से हैं?
2. *अंतर स्पष्ट कीजिए :*
   (i) जनसंख्या वृद्धि एवं प्राकृतिक वृद्धि
   (ii) ग्रामीण एवं नगरीय जनसंख्या
3. *जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारकों के विशेष संदर्भ में भारत में जनसंख्या वितरण की विवेचना करें।*
4. *भारत में जनसंख्या की तीव्र वृद्धि का क्या कारण है? उदाहरणों सहित विवेचना करें।*
5. *जनसंख्या की गुणवत्ता को समझने के लिए जनसंख्या संयोजन कैसे सहायता करता है? उपयुक्त उदाहरणों के साथ व्याख्या करें।*



### भूगोल में कुशलता

6. *निम्नलिखित सारणी का अध्ययन करो और उसके नीचे लिखे प्रश्नों का उत्तर दें :*

| वर्ष | साक्षरता दर (प्रतिशत में) | | जन्म के समय जीवन-प्रत्याशा (वर्षों में) | |
|---|---|---|---|---|
| | पुरुष | स्त्री | पुरुष | स्त्री |
| 1950-51 | 27.2 | 8.8 | 32.4 | 31.7 |
| 1960-61 | 40.4 | 15.3 | 41.8 | 40.6 |
| 1970-71 | 45.9 | 21.9 | 46.4 | 44.7 |
| 1980-81 | 56.3 | 29.7 | 50.9 | 50.0 |
| 1990-91 | 64.1 | 39.2 | 55.9 | 55.9 |

(i) दो ग्राफ बनाइए – एक साक्षरता दर दर्शाने के लिए तथा दूसरा जीवन प्रत्याशा दर्शाने के लिए।
(ii) किस वर्ष में पुरुष एवं स्त्रियों की जीवन प्रत्याशा समान थी?
(iii) पुरुष और स्त्री दोनों के जीवन प्रत्याशा ग्राफों की तुलना करें। इन वर्षों में आप क्या अंतर पाते हैं?
(iv) पुरुष और स्त्री दोनों के साक्षरता दर के ग्राफों की तुलना करो। इन दोनों ग्राफों में क्या विशेष लक्षण हैं?

www.facebook.com/HindiSciAS

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com

Download all form :- www.UPSCPDF.com
www.facebook.com/HindiSeIAS



## राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों की जनसंख्या 1991

| राज्य | क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.) | जनसंख्या |
|---|---|---|
| 1. आंध्र प्रदेश | 2,75,068 | 66508008 |
| 2. अरुणाचल प्रदेश | 83,743 | 864558 |
| 3. असम | 78,438 | 22414322 |
| 4. बिहार | 1,73,877 | 86374465 |
| 5. गोवा | 3,702 | 1169793 |
| 6. गुजरात | 1,96,024 | 41309582 |
| 7. हरियाणा | 44,212 | 16463648 |
| 8. हिमाचल प्रदेश | 55,673 | 5170877 |
| 9. जम्मू और कश्मीर | 2,22,236 | 7718700 |
| 10. कर्नाटक | 1,91,791 | 44977201 |
| 11. केरल | 38,863 | 29098518 |
| 12. मध्य प्रदेश | 4,43,446 | 66181000 |
| 13. महाराष्ट्र | 3,07,713 | 78937187 |
| 14. मणिपुर | 22,327 | 1837149 |
| 15. मेघालय | 2,429 | 1774778 |
| 16. मिज़ोरम | 21,081 | 689756 |
| 17. नागालैंड | 16,579 | 1209546 |
| 18. उड़ीसा | 1,55,707 | 31659736 |
| 19. पंजाब | 50,362 | 20281969 |
| 20. राजस्थान | 3,42,239 | 44005990 |
| 21. सिक्किम | 7,096 | 406457 |
| 22. तमिलनाडु | 1,30,058 | 55858946 |
| 23. त्रिपुरा | 10,491 | 2757205 |
| 24. उत्तर प्रदेश | 2,94,411 | 139112287 |
| 25. पश्चिम बंगाल | 88,752 | 67982732 |
| ***केंद्र शासित प्रदेश*** | | |
| 26. अंदमान और निकोबार द्वीप समूह | 8,249 | 280661 |
| 27. चंडीगढ़ | 114 | 750000 |
| 28. दादर और नगर हवेली | 491 | 138477 |
| 29. दमन और दीव | 112 | 101586 |
| 30. दिल्ली | 1,483 | 9420644 |
| 31. लक्षद्वीप | 32 | 51681 |
| 32. पांडिचेरी | 492 | 807785 |
| भारत | 32,87,263 | 846302690 |

*नोट :– नवम्बर, 2000 में उत्तरांचल, छत्तीसगढ़ और झारखंड तीन नये राज्य बने।*

Download all form :- www.UPSCPDF.com
Download all form :- www.UPSCPDF.com