



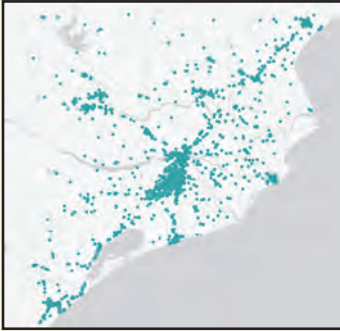
१. वितरण के मानचित्र

हमने पिछली कक्षाओं में परिसर अध्ययन एवं भूगोल विषय में जिला, राज्य तथा देशों के मानचित्रों का अध्ययन किया है। मानचित्रों का मुख्य उद्देश्य क्षेत्र की स्थिति और वितरण दर्शाना होता है। कुछ मानचित्र विशेष उद्देश्य से तैयार किए जाते हैं। उन्हें **उद्देशात्मक मानचित्र** कहते हैं। ऐसे मानचित्रों द्वारा विभिन्न घटकों के अंतर्गत उस क्षेत्र का चरांक वितरण दर्शाया जाता है। मानचित्र में किसी प्रदेश की वर्षा, तापमान, जनसंख्या आदि के वितरण को

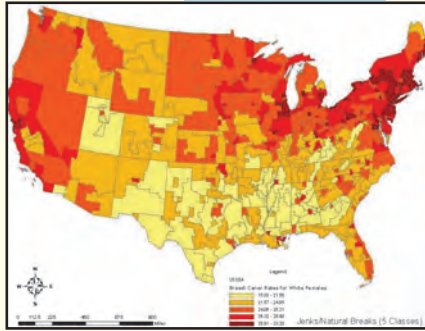
सांख्यिकीय जानकारी के अनुसार दर्शाया जाता है। इस प्रकार के मानचित्रों का उपयोग प्रदेश के विविध घटकों के वितरण का स्पष्टीकरण दर्शाने के लिए किया जाता है। ऐसे मानचित्रों में घटकों का वितरण संबंधी ढाँचा सरलता से समझ में आ जाता है। वितरण मानचित्रों को बनाने के लिए संबंधित घटकों की सांख्यिकीय जानकारी आवश्यक होती है। मानचित्रों में यह वितरण निम्न तीन प्रकारों से दर्शाया जा सकता है।

वितरण के मानचित्र

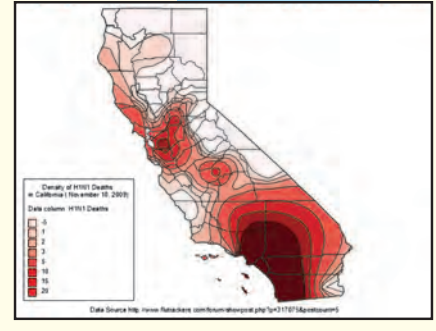
बिंदु पद्धति



क्षेत्रघन पद्धति



समघन पद्धति



बिंदु पद्धति :

सांख्यिकीय जानकारी के आधार पर बिंदु पद्धति से मानचित्र तैयार किया जाता है। बिंदु पद्धति के मानचित्र तैयार करते समय केवल गणना के आधार पर प्राप्त जानकारी का उपयोग किया जाता है। किसी विशिष्ट प्रदेश में जिस प्रकार के घटक का वितरण हुआ है उसी प्रकार से मानचित्र में बिंदु दर्शाकर वितरण दर्शाया जाता है। जैसे - प्रदेश की जनसंख्या, पशुओं की संख्या का वितरण आदि।

बिंदुओं द्वारा वितरण दर्शाते समय, बिंदु का मूल्य निर्धारित किया जाता है। उसके लिए प्रदेश के अंतर्गत घटकों की सांख्यिकीय जानकारी अर्थात् न्यूनतम तथा अधिकतम संख्याएँ ध्यान में रखी जाती हैं। इस प्रकार बिंदुओं का मूल्य निर्धारित किया जाता है। यह मूल्य निर्धारित करते समय बिंदु का आकार, घटकों का घनत्व और मानचित्र का पैमाना आदि ध्यान में रखा जाता है। प्रत्येक उपविभाग के अंतर्गत (प्रशासकीय सीमाएँ) घटकों की संख्याओं के लिए कितने बिंदु देने हैं, यह पहले निश्चित किया जाता है। मानचित्र में बिंदुओं को अंकित करते समय निम्न बातों का ध्यान रखा जाता है।

- ❖ मूल्य के अनुसार प्रत्येक बिंदु का आकार समान होना चाहिए।
- ❖ प्रदेश की प्राकृतिक रचना, जलस्रोत, यातायात प्रबंधन आदि घटकों का वितरण ध्यान में रखते हुए उसके अनुसार बिंदु दिए जाते हैं।
- ❖ जनसंख्या का वितरण दर्शाते समय ग्रामीण जनसंख्या बिंदु द्वारा और नगरीय जनसंख्या दर्शाने के लिए गोल का उपयोग किया जाता है।

जो घटक किसी प्रदेश में विपुल मात्रा में फैले हुए होते हैं, ऐसे घटकों के वितरण के लिए बिंदु पद्धति अधिक उपयुक्त होती है।



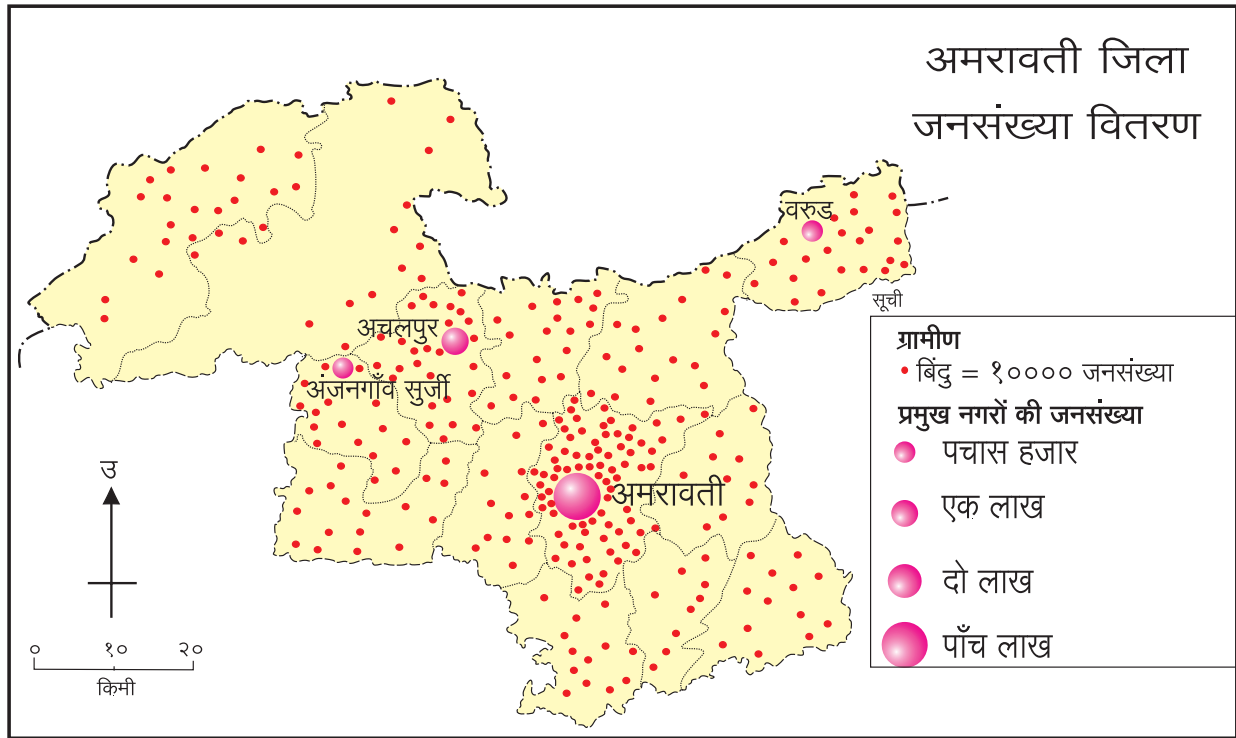
मानचित्र से मित्रता

आकृति १.१ में अमरावती जिले की जनसंख्या वितरण का मानचित्र दिया गया है। बिंदु पद्धति से वितरण दर्शाने वाले मानचित्र का अध्ययन करके दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

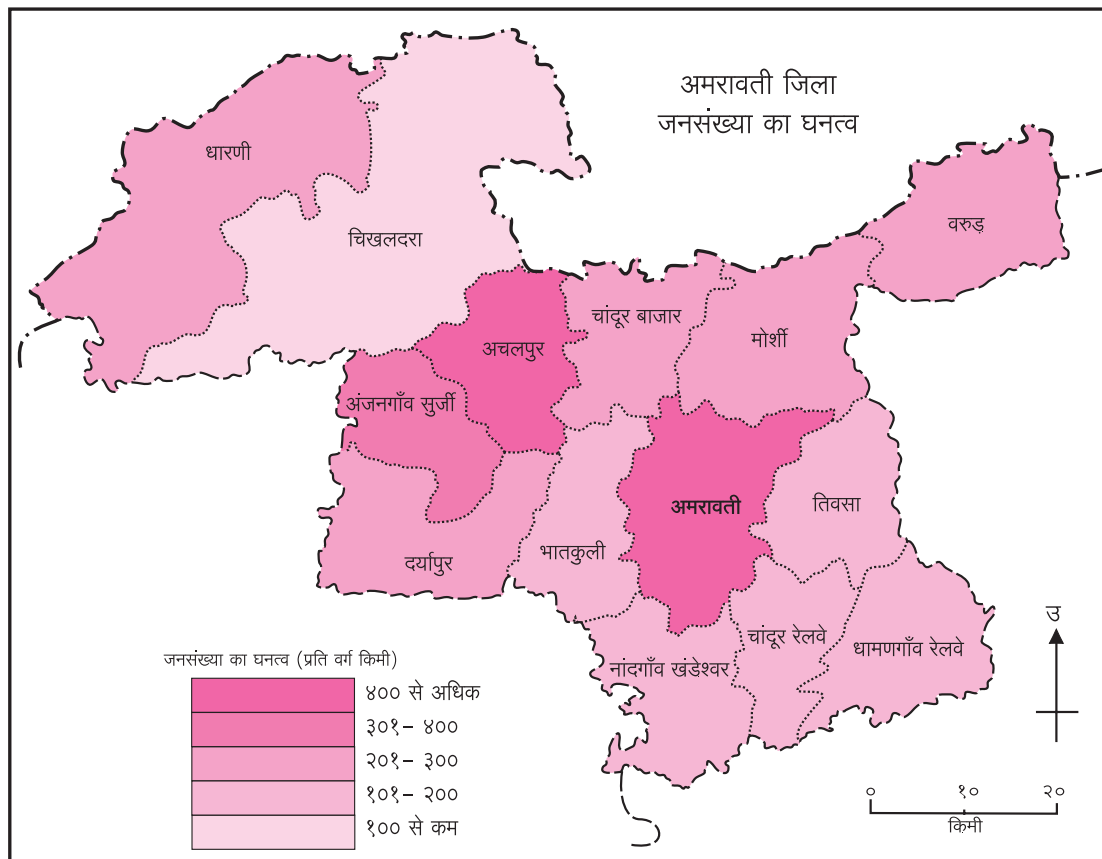
- अमरावती शहर की जनसंख्या कितनी है ?

➤ मानचित्र में एक लाख जनसंख्यावाले स्थान का नाम बताइए ।

➤ जिले के किस दिशा में जनसंख्या का घनत्व बहुत ही कम है ?



आकृति १.१ : बिंदु पद्धति का मानचित्र



आकृति १.२ (अ) : क्षेत्रघन मानचित्र (रंग छटाएँ)

क्षेत्रघन पद्धति :

इस मानचित्र में भौगोलिक घटकों की सांख्यिकीय जानकारी विभिन्न छाया अथवा रंग छटाओं द्वारा दर्शाई जाती है। ये मानचित्र तैयार करते समय घटकों का मापन, सर्वेक्षण आदि प्रक्रियाओं के द्वारा प्राप्त सांख्यिकीय जानकारी का उपयोग किया जाता है। इसमें प्रदेश के प्रत्येक उपविभागीय घटकों के लिए एक ही मूल्य दिया जाता है। प्रदेश के अंतर्गत क्षेत्रीय विभाग के घटकों का न्यूनतम एवं अधिकतम मूल्य ध्यान में रखा जाता है। इसके पश्चात साधारणतः ५ से ७ वर्गों में विभाजित किया जाता है। प्रत्येक वर्गानुसार एक ही रंग छटा अथवा कृष्णधवल (काला/सफेद) आकृतिबंध उपयोग में लाया जाता है। इसका उपयोग करते समय बढ़ते मूल्यानुसार रंग गहरे हो जाते हैं और इनके मूल्य वर्ग के अनुसार मानचित्र पर दर्शाया जाता है।

आकृति १.२ (अ) तथा (ब) में अमरावती जिले की जनसंख्या का घनत्व मानचित्र में दिया गया है। इसमें जनसंख्या घनत्व रंगछटावाले तथा कृष्णधवल आकृतियों का प्रयोग किया है। उनमें से किसी एक मानचित्र का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

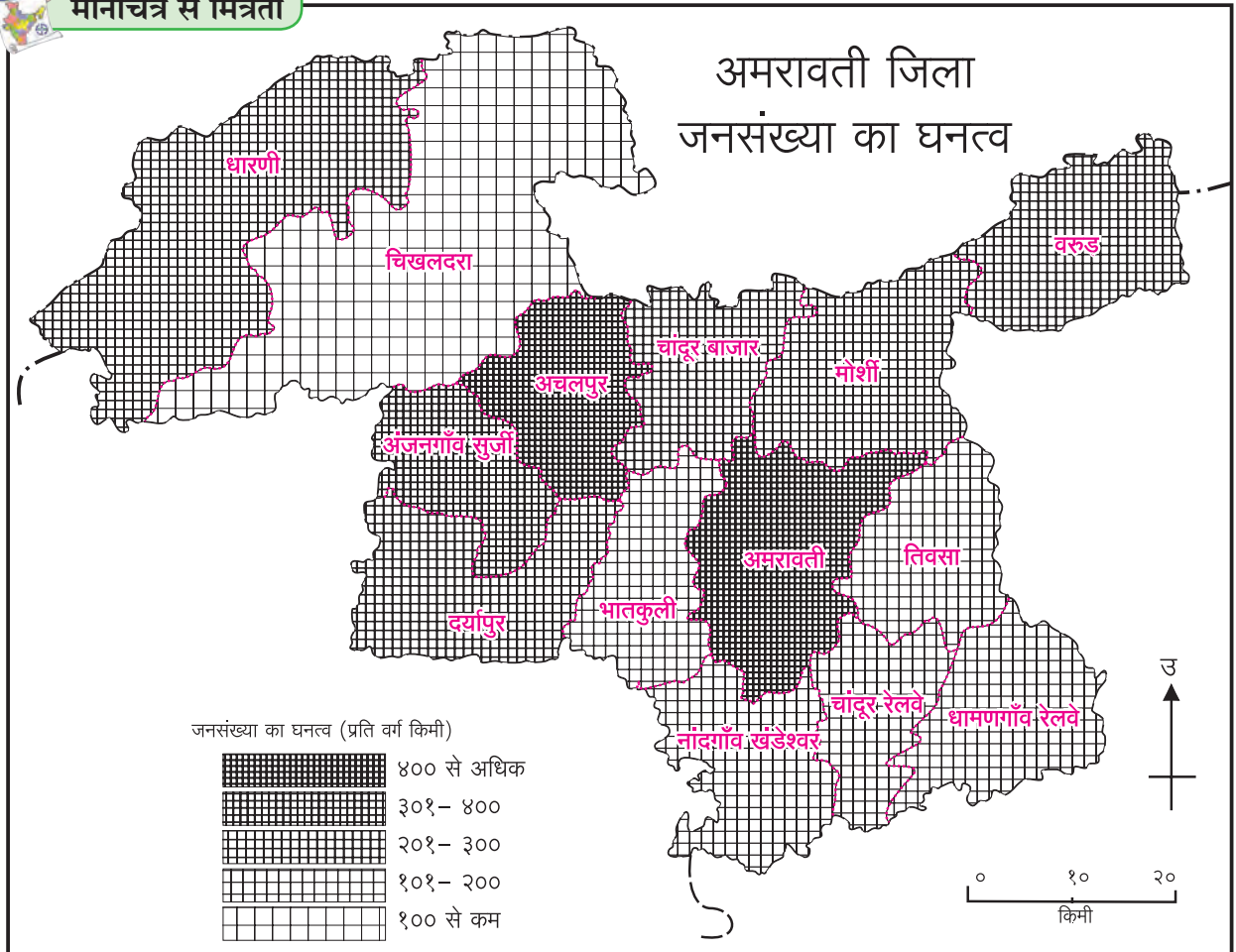
- ३०१ से ४०० प्रति वर्ग किमी जनसंख्या घनत्ववाले तहसीलों के नाम बताइए।
- अमरावती तहसील की जनसंख्या का घनत्व कितना है?
- ३०० से कम प्रति वर्ग किमी जनसंख्या घनत्ववाले तहसीलों के नाम बताइए।

समघन पद्धति :

हमने पिछली कक्षाओं में समोच्च रेखा और समदाब रेखाओं के मानचित्र देखे हैं। इन मानचित्रों में सममूल्य रेखाओं के आधार पर मानचित्र वितरण दर्शाए गए थे। जब किसी घटक का वितरण बार-बार होता है तब उसे दर्शाने के लिए समघन पद्धति का उपयोग किया जाता है। जैसे - ऊँचाई, तापमान, वर्षा आदि।



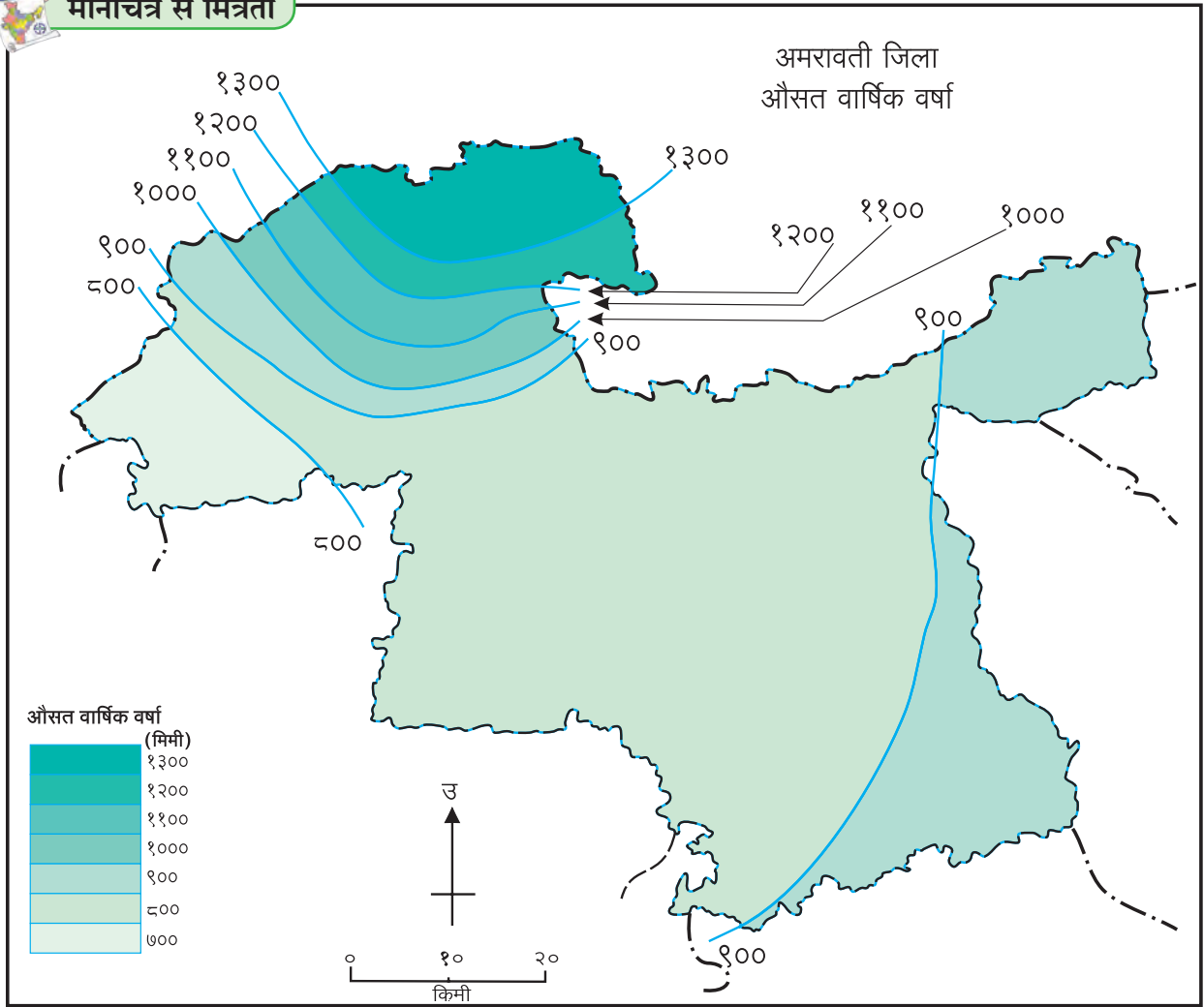
मानचित्र से मित्रता



आकृति १.२ (ब) : क्षेत्रघन मानचित्र (कृष्णधवल आकृतिबंध)



मानचित्र से मित्रता



आकृति १.३ : समघन मानचित्र

इन मानचित्रों के लिए प्रदेश के कुछ स्थानों की ऊँचाई, तापमान, वर्षा आदि की सही सांख्यिकीय जानकारी प्राप्त की जाती है। यह भी ध्यान में रखा जाता है कि आसपास के दो स्थलों की ऊँचाई का अथवा वर्षा का अंतर समान होता है। इसमें क्षेत्र के अंतर्गत उपविभागों का विचार नहीं किया जाता है। सांख्यिकीय जानकारी ही उस-उस स्थान की होती है। इस प्रकार की सांख्यिकीय जानकारी को बिंदु से संबंधित जानकारी कहते हैं। इस प्रकार की जानकारी के आधार पर निम्न चरणों का उपयोग करके **समघन मानचित्र** तैयार किया जाता है।

मानचित्र में संबंधित स्थानों पर चरों का मूल्य लिखा जाता है। इस पद्धति में जितने अधिक स्थानों का मूल्य ज्ञात होगा, उतना वितरण का अनुबंध अधिक निर्दोष बनाया जा सकता है।

❖ समघन मानचित्र तैयार करते समय घटकों का अधिकतम

और न्यूनतम मूल्य ध्यान में रखते हुए **वर्गांतर** (Interval) निश्चित किया जाता है। जो रेखाओं के बीच की दूरी निश्चित करता है।

❖ निर्धारित वर्गांतर के लिए रेखाएँ खींची जाती हैं। जिसमें सममूल्य स्थानों को रेखाओं से जोड़ा जाता है।

इस प्रकार तैयार किए गए मानचित्र के आधार पर निम्न निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं।

❖ सममूल्य रेखाएँ पास-पास हों तो घटकों का परिवर्तन अधिक तथा एक-दूसरे से दूर हों तो परिवर्तन मंद होता है।

❖ इन मानचित्रों के वितरण पर प्रकृति का प्रभाव दिखाई देता है।

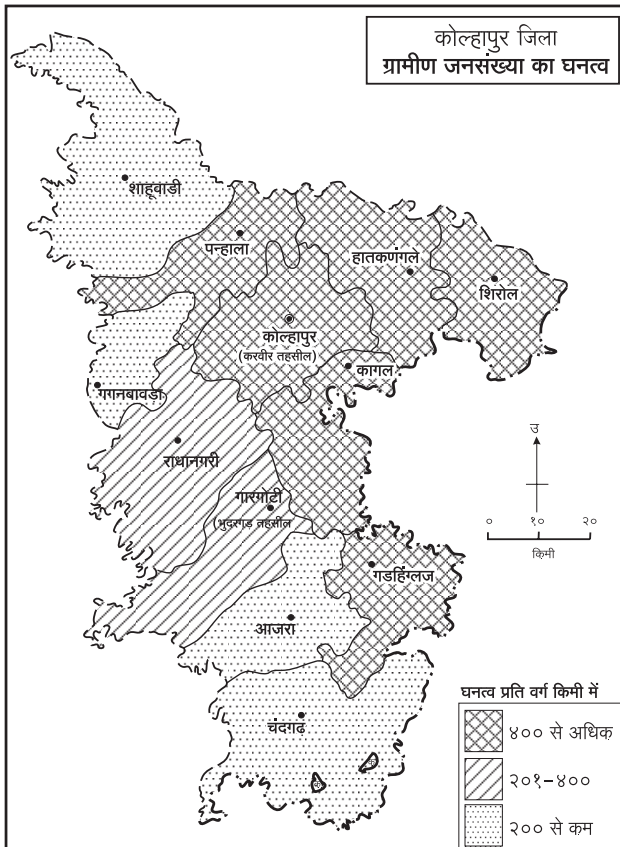
आकृति १.३ में अमरावती जिले की वर्षा का मानचित्र दिया गया है। इसका सूक्ष्म वाचन करके निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- जिले की किस दिशा में वर्षा की मात्रा अधिक है?
- वर्षा की मात्रा किस दिशा में कम होती जा रही है?
- जिले में न्यूनतम वर्षा की मात्रा कितनी है?



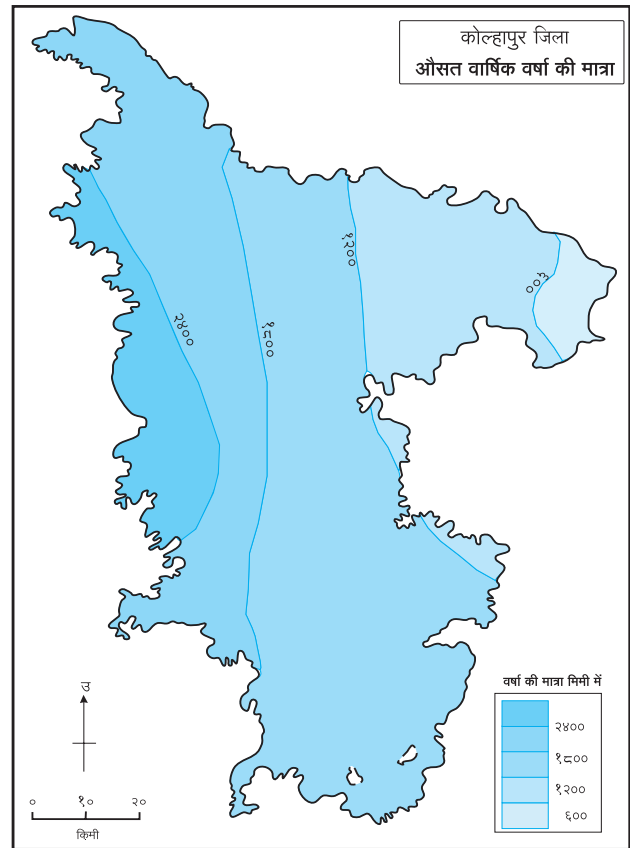
मानचित्र से मित्रता

आकृति १.४ तथा १.५ के मानचित्र का अध्ययन करके उत्तर लिखिए।



आकृति १.४ : जनसंख्या का घनत्व

- किस दिशा में जनसंख्या का घनत्व कम है?
- २०० से कम जनसंख्या घनत्व की तहसीलें कौन-सी हैं?
- २०१ से ४०० जनसंख्या घनत्व की तहसीलों के नाम लिखिए।
- ४०० से अधिक जनसंख्या घनत्व की तहसीलें कौन-कौन-सी हैं?
- सामान्यतः जिले की किस दिशा में अधिक जनसंख्या घनत्ववाली तहसीलें हैं?
- कौन-सी पद्धति का उपयोग कर यह मानचित्र तैयार किया गया है?



आकृति १.५ : वर्षा की मात्रा

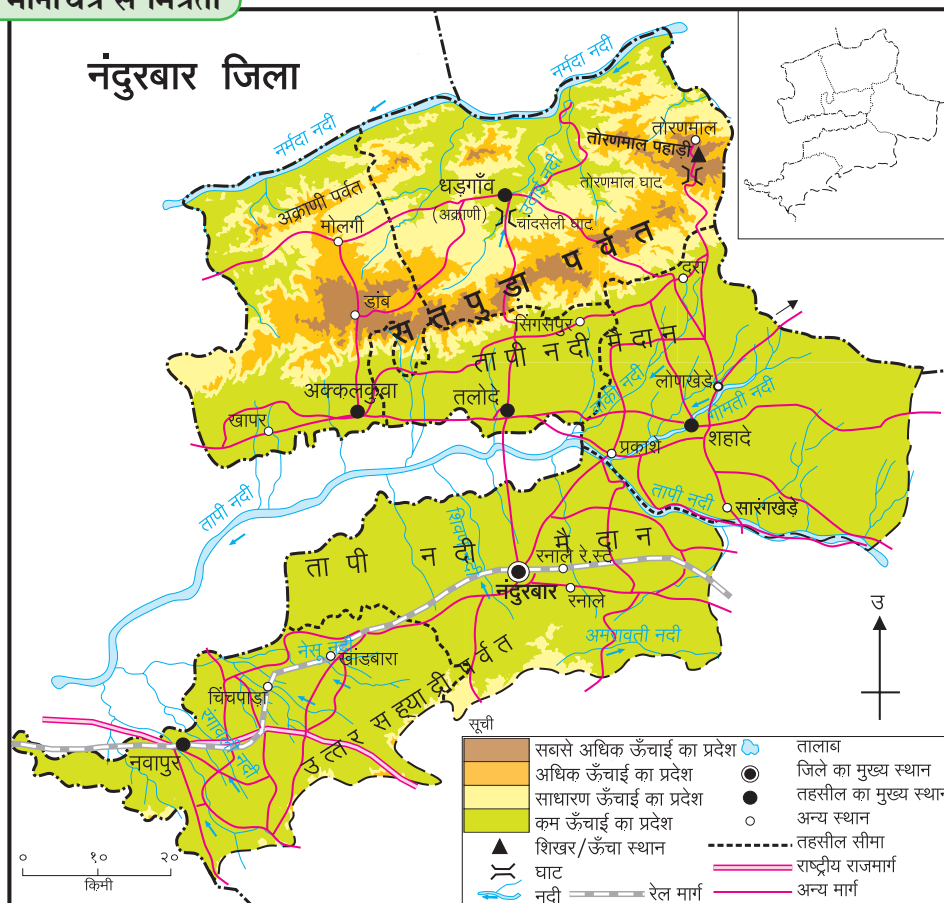
- जिले की किस दिशा में वर्षा का प्रमाण अधिक है?
- वर्षा का प्रमाण किस दिशा में कम होता जा रहा है?
- जिले में कम वर्षा का क्षेत्र कौन-सा है?
- जिले में अधिक वर्षा का क्षेत्र कौन-सा है?
- कौन-सी पद्धति का उपयोग करके यह मानचित्र तैयार किया गया है?



करके देखिए

अब हम बिंदु पद्धति का मानचित्र तैयार करेंगे, उसके लिए निम्न कृति कीजिए।

- आकृति १.६ में नंदुरबार जिले का मानचित्र ध्यानपूर्वक देखिए, उसे दूसरे कागज अथवा ट्रेसिंग पेपर पर तहसील और उसकी सीमाओं के साथ बनाइए।
- अब मानचित्र के निकटवाली जनसंख्या की तालिका देखिए। उस तालिका की सांख्यिकीय जानकारी के आधार पर न्यूनतम तथा अधिकतम मूल्य लेकर बिंदुओं की संख्या निर्धारित कीजिए। जैसे - १ बिंदु = १०,००० व्यक्ति अर्थात एक उपविभाग में कितने बिंदु लगाने हैं, यह निश्चित किया जाएगा।



आकृति १.६ : नंदुरबार जिला

अ.क्र.	तहसील	ग्रामीण जनसंख्या (वर्ष २०११)
(१)	अक्कलकुवा	२,१५,९७४
(२)	अक्राणी	१,८९,६६१
(३)	तलोदे	१,३३,२९१
(४)	शहादे	३,४६,३५२
(५)	नंदुरबार	२,५६,४०९
(६)	नवापुर	२,३१,१३४

- बिंदु समान आकारों में दर्शाने के लिए एक स्थान पर बॉलपेन की रिफिल लें। इस रिफिल का पिछला हिस्सा कपास से बंद करके अब स्टैपपैड पर यह हिस्सा दबाकर बाद में मानचित्र में आवश्यकता अनुसार बिंदु के निशान बनाइए।
- मानचित्र पर बिंदु के निशान बनाते समय आकृति १.६ में प्राकृतिक रचना, जलस्रोत, सड़कें, रेल मार्ग तथा तहसील और जिले के मुख्य स्थान आदि को ध्यान में रखिए।

- आपके द्वारा बनाए गए बिंदु पद्धति के मानचित्र की अन्य विद्यार्थियों के मानचित्र के साथ तुलना कर कक्षा में चर्चा कीजिए।

भौगोलिक क्षेत्र-भेंट

क्षेत्र भेंट अध्ययन यह भूगोल की महत्वपूर्ण अध्ययन पद्धति है। भौगोलिक संकल्पनाओं और घटकों का प्रत्यक्ष अनुभव क्षेत्र-भेंट से लिया जाता है। मानव और पर्यावरण का सहसंबंध जानने की दृष्टि से भौगोलिक क्षेत्र-भेंट अत्यंत उपयुक्त होती है।

क्षेत्र-भेंट की पूर्व तैयारी :

क्षेत्र-भेंट की पूर्व तैयारी करते समय अध्ययन का स्थान, उस स्थान को भेंट देने का उद्देश्य निश्चित करना चाहिए। क्षेत्र-भेंट में हम किन-किन घटकों को देखने वाले हैं यह निश्चित करें, जिस स्थान का आप अध्ययन करने वाले हैं, उस स्थान का मानचित्र और वहाँ जाने का मार्ग आदि का अध्ययन करना चाहिए। क्षेत्र-भेंट

के स्थान की दूरी, वहाँ जाने के परिवहन मार्ग, यातायात साधनों तथा क्षेत्र-भेंट के लिए आवश्यक कालावधि आदि संबंध में नियोजन करना चाहिए। शिक्षकों के मार्गदर्शन के अनुसार नमूना प्रश्नावली तैयार करें।

क्षेत्र का चुनाव :

भौगोलिक क्षेत्र-भेंट का आयोजन विभिन्न घटकों के अध्ययन हेतु किया जाता है। जैसे - प्राकृतिक भूरूप, नदी किनारा, बाँध, समुद्र का तट, पर्यटन स्थान, भौगोलिक घटकों से संबंधित संग्रहालय अथवा कार्यालय, देहात, वनक्षेत्र आदि। स्थानीय परिस्थिति की जानकारी लेते हुए घटक निश्चित करें और भेंट-हेतु आवश्यक अनुमति पत्रों को प्राप्त करें।

क्षेत्र-भेंट के लिए नोंद पुस्तिका, नमूना प्रश्नावली, पेन, पेंसिल, मापन पट्टी, टेप, दिशासूचक यंत्र, नमूना-संकलन के लिए थैली, मानचित्र, कैमरा, दूरबीन आदि वस्तुएँ अपने साथ रखें।

क्षेत्र-अध्ययन के समय आवश्यक सावधानियाँ :

क्षेत्र-अध्ययन के लिए जाते समय स्वयं की और अन्यो की सुरक्षा आवश्यक है। क्षेत्र-अध्ययन के समय शिक्षकों की सूचनाओं का उचित ढंग से पालन करना चाहिए। अति-दूर अनजाने स्थल पर अकेले नहीं जाना

चाहिए। क्षेत्र-अध्ययन के स्थानों पर होते समय-स्थानीय लोगों से संपर्क करके वहाँ की स्थिति का जायजा लेना चाहिए। क्षेत्र-अध्ययन के समय हमारे कारण पर्यावरण को हानि न पहुँचे यह भी ध्यान में रखना चाहिए। आपातकालीन स्थिति के लिए प्रथमोपचार पेटी साथ में रखना चाहिए।

वृत्तांत लेखन :

क्षेत्र-भेंट पूर्ण होने पर प्राप्त जानकारी के आधार पर वृत्तांत लेखन कीजिए। उसके लिए निम्न मुद्दों (सोपानों) का उपयोग कीजिए। आवश्यकता के अनुसार छायाचित्र जोड़िए।

- ❖ प्रस्तावना
- ❖ स्थान एवं मार्ग मानचित्र
- ❖ प्राकृतिक घटक
- ❖ जलवायु
- ❖ जनसंख्या
- ❖ पर्यावरणीय समस्या एवं उपाय
- ❖ भूमि-उपयोजन
- ❖ निष्कर्ष



स्वाध्याय

प्रश्न १. निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य, कारणसहित लिखिए।

- (अ) वितरण के मानचित्रों का मुख्य उद्देश्य स्थिति दर्शाना होता है।
- (आ) क्षेत्रघन पद्धति के मानचित्र में उपविभाग के लिए घटकों का एक ही मूल्य होता है।
- (इ) क्षेत्रघन पद्धति के मानचित्र में घटकों के मूल्यानुसार छटाएँ नहीं बदलती।
- (ई) क्षेत्रघन मानचित्र का उपयोग ऊँचाई दर्शाने के लिए होता है।
- (उ) जनसंख्या का वितरण दर्शाने के लिए समघन मानचित्र का उपयोग किया जाता है।
- (ऊ) बिंदु-पद्धति मानचित्र में प्रत्येक बिंदु के लिए उचित पैमाना लेना चाहिए।

(ए) क्षेत्रघन और समघन मानचित्र सममूल्य रेखाओं द्वारा नहीं बताए जाते हैं।

(ऐ) बिंदु-पद्धति से विभिन्न भौगोलिक घटकों का वितरण दर्शाया जाता है।

प्रश्न २. संक्षेप में उत्तर लिखिए।

- (अ) वितरण के मानचित्रों के उपयोग और प्रकार स्पष्ट कीजिए।
- (आ) समघन और क्षेत्रघन पद्धति में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (इ) प्रदेश की जनसंख्या इस घटक का प्रत्यक्ष वितरण दर्शाने के लिए कौन-सी पद्धति उपयुक्त है, सकारण स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न ३. निम्न जानकारी हेतु कौन-से मानचित्र पद्धति का उपयोग करेंगे?

- (अ) जिले में गेहूँ का तहसीलनुसार उत्पादन ।
 (आ) जिले में तहसील के अनुसार ऊँचाई का वितरण ।
 (इ) राज्य के पालतू जानवरों का वितरण ।
 (ई) भारत की जनसंख्या घनत्व का वितरण ।
 (उ) महाराष्ट्र राज्य का तापमान वितरण ।

प्रश्न ४. कोल्हापुर जिले की जनसंख्या वितरण के मानचित्र का अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

- (अ) जिले की जनसंख्या वितरण कौन-सी पद्धति से दर्शाई गई है ?
 (आ) दिशाओं के संदर्भ में सघन से विरल जनसंख्या का वितरण स्पष्ट कीजिए ।
 (इ) सबसे बड़े बिंदु से दर्शाने वाले स्थान पर जनसंख्या कितनी है और वह स्थान कौन-सा है ?
 (ई) सबसे कम जनसंख्या कौन-सी तहसील में है ?

