

रोल नं.- 200300001

नाम - आकांक्षा

कक्षा - बी. ए. प्रथम वर्ष

विषय - पर्यावरण अध्ययन
(FIELD WORK)

दाब के मैदान का पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन

Roll No. Date

जाल के मैदान का पारिस्थितिक तंत्र
का अध्ययन :-

पारिस्थितिक तंत्र एक प्राकृतिक इकाई है जिसमें एक क्षेत्र विशेष के सभी जीव-धारी अर्थात् पौधे, जानवर और अणुजीव शामिल हैं जो कि अपने-अपने अलग-अलग पर्यावरण के साथ अंतर्क्रिया करके एक सम्पूर्ण जैविक इकाई बनाते हैं। इस प्रकार पारिस्थितिक तंत्र अन्यान्यासित अवयवों की एक इकाई है जो एक ही आवास की बाँटते हैं। पारिस्थितिक तंत्र आमतौर पर अनेक स्वतंत्र जाल बनाते हैं जो पारिस्थितिक तंत्र के भीतर इन जीवों के अन्यान्यास्य और ऊर्जा के प्रवाह को दिखाते हैं। पारिस्थितिक तंत्र शब्द को 1930 में रीटा क्लार्क द्वारा एक पर्यावरण के व्युत्पन्न शाब्दिक और जैविक घटकों को निरूपित करने के लिए बनाया गया था। ब्रिटिश पारिस्थितिक विज्ञानशास्त्री आर्थर टन्बर्ग ने बाद में इस शब्द को परिष्कृत करते हुए यह ध्यान दिया "यह सभी प्रजातों न केवल जीव-परिवार है, लेकिन वह सभी भौतिक कारकों का पूरा परिवार है, लेकिन शामिल है जिस हम पर्यावरण कहते हैं।"

Roll No. _____

पारिस्थितिकी तंत्र अवधारणा का मुख्य विचार यह है कि जीवित जीव अपने स्थानीय परिवेश में हर दूसरे तत्व को जीवित जीव अपने स्थानीय परिवेश में हर दूसरे तत्व को प्रभावित करते हैं। यूजीन ओडुम - पारिस्थितिकी के एक संस्थापक ने कहा: "एक इकाई जिसमें सभी जीव शामिल हैं जो भौतिक वातावरण को प्रभावित करें कि पृथ्वी के भीतर ऊर्जा का एक प्रवाह स्वच्छ रूप से परिभाषित जीवन संरचना, बायोटिक विभिन्नता और सामग्री चक्र एक पारिस्थितिकी तंत्र है।" मानव पारिस्थितिकी तंत्र अवधारणा फिर मानव प्रकृति विभाजन के व्याख्या पर आधारित है और इस आधार पर है कि सभी घटनाएँ एक दूसरे के साथ और उनके बायोटीक के एकाधिक अंगीभूत के साथ पारिस्थितिकता से एकित हैं।

पारिस्थितिकी तंत्र विषय वर्गीकरण :-

175 से अधिक देशों द्वारा मान्यता प्राप्त जल विविधता सम्मेलन के बाद विशेष रूप से राजनीतिक तौर पर महत्वपूर्ण बना पारिस्थितिकी तंत्र, प्राकृतिक निवास का संरक्षण तथा

Roll No.

Date _____

प्राकृतिक वातावरण में विवादास्पद प्रभावों की आवृत्तियों का अनुसंधान " संयुक्त राष्ट्र पशु पर्यावरण कार्यक्रम मंत्रालय के पक्षियों की प्रतिबद्धता के रूप में इससे स्थानिक पारिस्थितिकी प्रभावों की पहचान करने के लिए और उनके भेद के लिए राजनीतिक आवश्यकता पैदा हो गया है। CBO " पारिस्थितिकी तंत्र " को इस प्रकार परिभाषित करता है: " पौष्टी वातावरण और स्वस्थ जीव समुदायों का एक गह्रात्मक परिवार और उनका निजी पर्यावरण जो एक कार्यात्मक इकाई के रूप में काम करते हैं। "

पारिस्थितिकी प्रभावों के संरक्षण की आवश्यकता के बावजूद, उनका वर्णन करने के लिए और कुशलतापूर्वक उन्हें पहचानने की राजनीतिक ज़रूरत पड़ी प्रयुगेन्दस और अतः कहते हैं कि एक क्राियोगनौमिक - पारिस्थितिक वर्गीकरण प्रणाली के इकतमाल से यह सबसे अधिक प्रभावी ढंग से प्राप्त किया जा सकता है। व्यक्ति वास्तविक आवृत्तियों के साथ क्षेत्र के साथ उपग्रह छवियों पर भी अभिप्राय है। उन्होंने कहा कि संबंधित वनस्पति के संरचना और मौसम - तत्त्व, पारिस्थितिक डेटा से प्रेरित प्रत्येक आपरिवर्तिक निष्कर्ष है;

Roll No.

Date _____

जो आंशिक रूप से अलग सेट प्रजातियों के लिए सच है, बल्कि पशुओं की प्रजातियों, कवक और जीवाणु के लिए भी सच है। परितंत्र के पहचान की मात्रा की आणविक आपूर्तिक के अधीन है जिसे एक छवि और क्षेत्र में पहचाना जा सकता है। पशुओं की मौसमी आदत और प्रवास की चहान का विवरण।

पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ :-

" मौखिक जीवन - आधार सेवाएँ जिनपर मानव सभ्यता निर्भर करता है " और यह प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष ही उन्हें पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ कहते हैं, प्रत्यक्ष पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ के उदाहरण : परागण, लकड़ी और कटाव की रोकथाम है।

जलवायु अनतिक्रम पोषक तत्व चक्र और प्राकृतिक पदार्थ विघटन अप्रत्यक्ष सेवाएँ के उदाहरण विचार किये जा सकते हैं।

पारिस्थितिकी तंत्र कानूनी अधिकार :-

रुमरवा नगर, पोलिलोनिया ने पारितंत्रों की कानूनी अधिकार देने के लिए एक कानून पारित किया। इन्फ-3

Roll No.

Date _____

इस अध्यादेश कि नगरपालिका सरकार या किसी भी स्थानीय परिस्थितिकी तंत्र की ओर से एक मुकदमा दायर कर सकते हैं। स्थापित करता है। रक्षा जैसे अन्य नगर-क्षेत्र, न भी वादी किया और अपने स्वयं का कानून पारित किया। कानूनी राय का एक बड़ी निकाय का हिस्सा "जंगली कानून" का प्रस्ताव है। जंगली कानून, यह बाढ़ को रोक कर कानूनन हफ्ता, पक्षी, और जानवर, नदियाँ और शीतलान का व्यापित किया जाएगा।

पारिस्थितिकी तंत्र का अध्ययन :-

एक पारिस्थितिकी तंत्र में नए तत्व का परिचय, चाहे, जैविक या अजैव, एक विघटनकारी अवसर होता है। कुछ मामलों में, यह एक पारिस्थितिकी विफलता या "सैपानिक तंत्र के भीतर कई पुनर्स्थापितों की मौत हो सकता है। इस नियंत्रणक दृष्टिकोण के अन्तर्गत, पारिस्थितिकी स्वतंत्र प्रयास एक पारिस्थितिक तंत्र की मजबूती और वस्तु की क्षमता को मापने के लिए अमूर्त विचार, अर्थात् कैसे हर पारिस्थितिक तंत्र हर अपनी स्थिति राज्य से है।

Roll No. Date

अवसर, हाताधि, पारिस्थितिकी प्रभावितियों की क्षमता के विद्वानों का एक ही उलट आना पड़ता है। पतन या एक व्योम्य उच्छ्वसन के बीच का अंतर की कारकों द्वारा शुरू तब की विषाक्तता और मूल पारिस्थितिकी पारिस्थितिकी तंत्र के बचावता निर्धारित किया जाता है।

परिणतों मुख्यतः इन घटनाओं और पर प्रतिक्रियाओं आइकाने - बाममी रहते हैं और शक्ति उन्हें आसपास के अवयवों द्वारा प्रतिक्रियाओं घटनाओं और पर प्रति बंधावित कर रहे हैं। इस प्रकार इस माहौल में तबों से उतारना करने के लिए जीव के व्यक्तित्व प्रतिक्रियाओं का योग से एक पारिस्थितिकी तंत्र परिणाम है। उपरिस्थित या आवाही का अभाव केवल प्रजनन और प्रसार अफलता पर निर्भर करता है और अवस्था के स्तर घटनाओं की प्रतिक्रिया में उतार चढ़ाव है एक पारिस्थितिकी तंत्र में प्रजातियों की संख्या के रूप में उतारना की संख्या भी अधिक है। जीवन जीव की बहुव्यक्तता के बाद से अफल विवला प्रजनन और प्रसार के प्राकृतिक चयन के माध्यम से अतएव लगातार परिवर्तन बच रहे हैं। इस तरह की प्रजातियों की संख्या के रूप में,

Roll No. Date

चयन के माध्यम से लगातार परिवर्तन
 द्वारा अपनी जीविक संरचना और
 वितरण में बदलने के लिए अनुकूलित
 है। गणितीय है कि अलग-अलग
 जातीयताओं का अधिक से अधिक
 संख्या में प्रत्येक व्यक्ति जातों में
 अंतर-युक्त निष्कर्ष करना चाहते हैं
 का प्रदर्शन किया जा सकता है।

संस्कृत-शाब्दिक पारिस्थितिकी तंत्र आँकड़न :-

२००५ में के सबसे बड़े मूल्यांकन १०००
 से ज्यादा वैज्ञानिकों के एक
 अनुसंधान जब द्वारा आयोजित किया
 गया। इस मूल्यांकन के निष्कर्ष बहुत
 मात्रा संस्कृत-शाब्दिक पारिस्थितिकी तंत्र
 आँकड़न में प्रकाशित किया गया,
 इसके निष्कर्ष परिणाम के अनुसार
 पिछले ५० वर्षों में मनुष्य द्वारा पृथ्वी
 के पारिस्थितिकी तंत्र का परिवर्तन
 अब तक के हमारे इतिहास के किसी
 और समय में नहीं पाया गया था।

पारिस्थितिकी तंत्र पारिस्थिति-विज्ञान :-

पारिस्थितिकी तंत्र पारिस्थिति-विज्ञान
 पारिस्थितिकी तंत्र की जीविक और
 अजीविक घटकों का एकत्र अध्ययन है।

Roll No.

Date

और एक पारिस्थितिकी तंत्र जीवतट में उनके व्यंजक का अध्ययन है। यह विज्ञान पारिस्थितिकी तंत्र के कार्य का निरीक्षण करता है और इसके उनके आंशिक जैसे स्वयं, आधार-बैल, मिट्टी, पौधे और जानवरों से सम्बंधित है। पारिस्थितिकी तंत्र शारीरिक और जैविक जनावर का निरीक्षण करता है और जैविक जनावर का निरीक्षण करता है। और इन पारिस्थितिकी तंत्र विशेषताएँ का प्रभाव का विश्लेषण करते हैं।

पारिस्थितिकी - विज्ञान तंत्र :-

पारिस्थितिकी - विज्ञान तंत्र पारिस्थितिकी के एक अंतर्विषयक क्षेत्र है, जिसमें पारिस्थितिकी तंत्र का अध्ययन एक समग्र दृष्टिकोण से ही वापसी है। बनावकर, पारिस्थितिकी तंत्र पारिस्थितिकी विज्ञान तंत्र सामान्य विज्ञान तंत्र की पारिस्थितिकी पर प्रयुक्त के रूप में देखा जा सकता है। पारिस्थितिकी विज्ञान तंत्र सामान्य विज्ञान तंत्र की पारिस्थितिकी पर प्रयुक्त के रूप में देखा जा सकता है। पारिस्थितिकी विज्ञान तंत्र दृष्टिकोण का यह केन्द्रीय विचार है।

Roll No

Date _____

का पारिस्थितिकी तंत्र एक पेचीदा तंत्र
 है। जिसमें आकस्मिक गुणधर्म प्रकृति
 है। पारिस्थितिक - विज्ञान की केंद्र
 निम्न जैविक और पारिस्थितिक तंत्र
 के अंतः क्रिया और वेन - डेन के
 भीतर और बीच है और विविध रूप
 से पारिस्थितिक तंत्र से सम्बन्धित
 कार्य जैसे मानव दृष्टिकोण से प्रभावित
 है। यह अणु

रोल नं. 200300017

नाम - श्रेण्द खरदर

कक्षा - B.A. Ist year

विषय - पर्यावरण अध्ययन डिप्लॉम वरु

वनस्पतियों का पारिस्थितिक तंत्र

प्रायोगना प्रश्नांक :- 1

वनस्पतियों का पारिस्थितिक तंत्र

वनस्पतियों के पारिस्थितिक तंत्र में इन वनस्पतियों में होने वाले विभिन्न क्रियाओं एवं हस्तक्षेपों का अध्ययन करते हैं। तथा उनमें होने वाले परिवर्तनों का भी अध्ययन किया जाता है।

पादप दार्शन :- पौधों की जीविक क्रियाओं के बीच समन्वय स्थापित करने वाले शसायनिक पदार्थों को पादप दार्शन या फाबो दार्शन कहते हैं। ये पौधों की विभिन्न अंगों में वृद्ध वृद्ध मात्रा में पहुँचकर सघन एवं अनेक उपापचयी क्रियाओं को नियंत्रित एवं प्रभावित करते हैं। एवं ये विखरण द्वारा क्रिया क्षेत्र से दूर होता है। बहुत से कार्बनिक यौगिक जो पौधों में उत्पन्न नहीं होते, परन्तु पादप दार्शन की तरह ही कार्य करते हैं। इन्हें भी सघन नियंत्रण पदार्थ कहा जाता है।

शसायनिक संघटन एवं कार्यविधि के आधार पर दार्शन को निम्नलिखित वर्गों में विभाजित किया गया है -

21
25

- (i) ऑक्सीजन
- (ii) मिथेन
- (iii) साइबेरीयन
- (iv) ऐन्थ्रैसिक एसिड
- (v) एथीलीन

वाष्पोत्सर्जन :- पौधों के वायवीय भागों से जब का वाष्प के रूप में उड़ना वाष्पोत्सर्जन कहलाता है। दूसरे शब्दों में वाष्पोत्सर्जन वह क्रिया है, जिसमें पौधे स्वतः से जल वाष्प के रूप में उड़ता है। जल पौधों में हरूपायी होता है। जल को प्रायः मृत्त वाष्प के रूप में पत्ती की निम्न सतह पर उपस्थित रंध्रों के माध्यम से निष्कासित हो जाती है। पत्तियों में वाष्पोत्सर्जन द्वारा हुई जल की हानि की क्षतिपूर्ति जड़ से परिवहन द्वारा हुई नई मात्रा द्वारा होती रहती है। वास्तव में पत्ती की कोशिकाओं से जल के वाष्प होने से कर्षण उत्पन्न होता है। जो जल को दाब से खींचता है। इस प्रकार वाष्पोत्सर्जन की क्रिया जड़ से पत्तियों तक जल के उपर की ओर बढ़ने में सहायक है। अनुकूलतम अवस्थाओं में पत्ती द्वारा ठंडके भाग के समान जल के वाष्पोत्सर्जन में 1 घंटे से भी कम समय लगता है। एक लंबे समय में जीवन काल में औसतन अपने भार का 100 गुना

जल वाष्पित करता है। पादप द्वारा अवशोषित जल का 1 से 2% भाग ही प्रकारा संश्लेषण एवं अन्य उपापचयी क्रियाओं में उपयोग होता है। वाष्पोत्सर्जन में जल का वाष्प बनकर उड़ने के बजाय कार्बोहाइड्रेट्स एवं कार्बोहाइड्रेट्स का अरदान - प्रदान पत्तियों में उपापचित होते हैं। पिन (Stomata) कहते हैं के द्वारा होता है। आमतौर पर रात में खुलते रहते हैं और रात में बंद हो जाते हैं। रात को बंद पना और खुलना रक्षक क्रियाओं के स्थिति में बलबाव से होता है।

वाष्पोत्सर्जन के प्रकार :- वाष्पोत्सर्जन मुख्यतः 4 प्रकार का होता

है:-

- 1) पर्णोप
- 2) उपत्वचीय
- 3) पावरंधीय
- 4) बिन्दु स्त्राव

पौधों में श्वसन :- श्वसन एक जैविक क्रिया है जिसमें शर्करा तथा कच्चा का कार्बोहाइड्रेट होता है तथा ऊर्जा मुक्त होती है। यह ऊर्जा शरीर के विभिन्न भागों को करने में सहायता करती है। यह क्रिया में ATP तथा

CO₂ निकलती है। तब: कुछ श्म में श्वसन का
 सभी प्रक्रियाओं का सम्मिलित रूप है, जिसे धार
 शरीर में ऊर्जा का उत्पादन होता है।
 श्वसन पेशी क्रियाओं के सम्मिलित रूप
 को कहते हैं। जिसमें बाहरी वातावरण से
 ऑक्सीजन ग्रहण कर शरीर की कोशिकाओं में
 पहुँचाया जाता है; जहाँ इसका उपयोग शैक्षिकीय
 ईंधन (ग्लूकोज) का ऑक्सीकरण कई चरणों में
 विभिन्न एन्जाइमों की उपस्थिति में कई जैविक
 ऊर्जा (ATP) का उत्पादन किया जाता है तथा
 इस क्रिया उत्पादन कार्बन डाइऑक्साइड को फिर
 कोशिकाओं से शरीर के बाहर निकाल दिया
 जाता है।

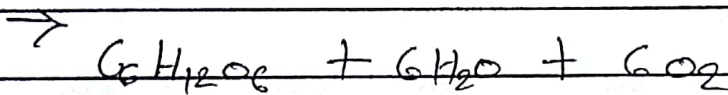
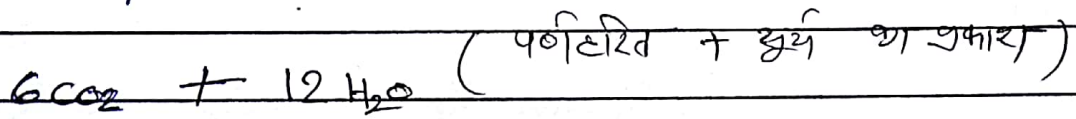
श्वसन क्रिया के ग्लूकोज अणु का
 ऑक्सीकरण कोशिकाओं में होता है। इसलिए
 इसे कोशिकीय श्वसन कहते हैं।

श्वसन की अवस्थाएँ:- श्वसन की निम्न
 अवस्थाएँ हैं:-

- ① अवायवीय श्वसन
- ② वायवीय श्वसन

प्रकार संबंधी षण :- प्रकाश संश्लेषण हरे पौधों एवं
 कुछ जीवाणुओं में घटित होने
 वाली वह क्रिया है जिससे पौधों के हरे भाग

सौर ऊर्जा को ग्रहण कर वायुमण्डल में ली गई कार्बन डाइऑक्साइड तथा जल से अवशोषित जल को जल कार्बोहाइड्रेट तथा शर्करा से अवशोषित कर निर्माण करते हैं। इस प्रक्रिया में ऑक्सीजन एवं जल सहायक उत्पादन को रूप में निष्काशित होते हैं। पौधों में होने वाली यह क्रिया हरित लवक या पर्यारित की उपस्थिति में सम्पन्न होती है।



प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक मुख्य पदार्थ :-

- ① कार्बन डाइऑक्साइड
- ② जल
- ③ पर्यारित
- ④ प्रकाश

नाइट्रोजन स्थिरीकरण :- वायुमण्डल में नाइट्रोजन की मात्रा बहुत कम होती है लेकिन हमनी अधिक मात्रा में इसे भी वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को रसायन रूप में ग्रहण करने की

हमला का पूर्णतः ठाकाव होता है। नाइट्रोज तथा नाइट्राइट के रूप में नाइट्रोजन ग्रहण करते हैं। यौगिकों के रूप में उपस्थित नाइट्रोजन स्थिर नाइट्रोजन कहलाता है। अतः वायुमण्डल के शुद्ध नाइट्रोजन गैस को नाइट्रोजन के यौगिकों के रूप में परिवर्तित करने की प्रक्रिया को नाइट्रोजन स्थिरीकरण कहते हैं। नाइट्रोजन स्थिरीकरण दो विधियों द्वारा होता है।

नाइट्रोजन स्थिरीकरण की विधियाँ :-

नाइट्रोजन स्थिरीकरण

दो विधियों द्वारा होता है -

- ① प्राकृतिक विधि ।
- ② विद्युत विसर्जन द्वारा ।

पौधों में पोषण :- पोषण शब्द की उत्पत्ति पोषण शब्द से हुई है। पोषण ऐसा पदार्थ है जिसे निषेधारी अपने पर्यावरण से प्राप्त करता है एवं इसका उपयोग ऊर्जा को शक्ति में परिवर्तित करने के लिए अंशलेखन के लिए करता है।

पोषण की विधियाँ :- शीघ्र पदार्थों की प्रकृति के आधार पर निषेधारियों को दो समूहों में विभाजित किया जा सकता है -

① स्वपोषी :- इस प्रकार के पोषण के अन्तर्गत जीव अपने भोज्य पदार्थ का निर्माण स्वयं करता है। सभी हरे पौधे, नील-हरित शैवाल, कुछ जीवाणु तथा बायोटिक एन्कोशिकीय जीवों में स्वपोषी पोषण करने वाले जीव स्वपोषी कहलाते हैं।

② परपोषी :- इस प्रकार के पोषण में जीव अपने भोज्य पदार्थ का अंश्लेषण स्वयं नहीं कर पाते बल्कि उन्हें वह दूसरे जीवों से प्राप्त होता है। इस प्रकार का पोषण सभी जन्तुओं, कुछ वृक्षों तथा कुछ एन्कोशिकीय जीवों में पाया जाता है। इस प्रकार से पोषण करने वाले जीवों को परपोषी या विषमपोषी कहते हैं।

पौधों के पोषण में विभिन्न तत्वों की भूमिका :-
 पौधों की वृद्धि के लिए 17 आवश्यक तत्वों की आवश्यकता होती है। जिनमें से 9 तत्व दीर्घमात्रिक तथा शेष 8 अल्पमात्रिक हैं। इनमें से किसी एक की कमी से पौधों का पूर्ण विकास नहीं होता है।

दीर्घमात्रिक पोषक तत्व :-

- ① कार्बन
- ② हाइड्रोजन

3) ऑफिसीयल

4) नाइफ्रीयल

5) फारफोरस

6) योरेसियम

7) मैग्नीसियम

8) कैल्शियम

9) अल्फा

10) लघुमात्रिक तत्व :- इसके अन्तर्गत कौनसे दोषक तत्व आते हैं जिनकी पीथी को कम मात्रा में आवश्यकता होती है।

1) लौह

2) जस्ता

3) कॉपर

4) निकेल

5) मैंगनीज

6) बोरॉन

7) मालिब्डेनम

8) क्लोरीन

पाक्ष्य ऊतक :- समान उत्पत्ति तथा समान कार्यो को सम्वाहित करने वाली

कोशिकाओं के समुह को ऊतक कहते हैं।

ऊतक का अध्ययन जीव विज्ञान की जिन शाखा

के अन्तर्गत किया जाता है। इसे कोशिकी

(Histology) कहते हैं। इस शाखा की स्थापना

डब्बी से विज्ञानिक नारसैली मैल्पीगी ने की थी।
 इस शाखा में 'पीछी' के शरीर में लवक
 लवक का एक विशिष्ट कार्य होता है। सभी
 लवक शीघ्रता क्रियाओं से सतत में विभाजित
 हो उत्पन्न होते हैं तथा धीरे-धीरे अपने
 कार्य के अन्त में विलुप्त हो जाते हैं।

पाक्ष्य लवक के प्रकार :- लवक के कोशिकाओं
 की विभाजन क्षमता
 के आधार पर पाक्ष्य लवक दो प्रकार के
 होते हैं -

- ① श्वायी लवक ।
- ② विभाजनशील लवक ।

पाक्ष्य रोग :- पीछों में किसी भी प्रकार का
 विषम जो इसकी सामान्य संरचना,
 कार्य कथवा आर्थिक उपयोगिता में अशुभ उत्पन्न
 करता है, पाक्ष्य रोग कहलाता है।
 भारत एक वर्षों से अधिक प्रधान
 देश है। देश में विभिन्न पाक्ष्य रोग, फीट,
 स्वरपतवार आदि से कुछ स्वाधान का लगातार
 187 का प्रतिफल सुफलान होता है।

पाक्ष्य रोग के कारण :- पीछों में कई रोग के
 लिए कई फारक उत्तरायी

हैं जो पौधों में असामान्य लक्षण पैदा करते हैं।

(A) विषाक्त जनित रोग :- यह रोग विषाक्तों से होता है-

- ① तम्बाकू का मोपैक रोग
- ② आबू का मोपैक रोग
- ③ बंकी रॉप ऑफ बनाना

(B) जीवाणु जनित रोग :- यह रोग जीवाणु के कारण होता है-

- ① गालू का शीथिल रोग।
- ② ब्लैक मार्ट या लंबवट लीफ स्पॉट ऑफ कार्टन।
- ③ धाव का अंगमारी।
- ④ साइड्रस कैंसर।
- ⑤ गेहूं का कूडू रोग
- ⑥

(C) कवक जनित रोग :- यह रोग कवकों के कारण होता है-

- ① आबू का पावर रोग
- ② आबू का उत्तरभावी अंगमारी रोग
- ③ बायरा का ग्रीन इपर रोग
- ④ गान्ने का लाल सड़न रोग
- ⑤ अंगफली का चिक्का रोग।
- ⑥ गेहूं का फिडू रोग

- (क) गेहूं का बीजा कण्ड ।
- (ख) डेम्पिंग बीजा या वाफगलन ।
- (ग) प्राकृत बीजा अर्थात् बीजा राइस
- (घ) बाजरे का इरगॉल
- (ङ) बाजरे का स्मट
- (च) अरहर का फुलसा रोग
- (छ) गेहूं का पाठडरी मिड्यू
- (ज) धानिया का स्टैग गाव रोग

(घ) अवेरिफ रोग :- इस लफाट के रोग मुख्यतः बीजा में विभिन्न लफाट के पोषक तत्वों की कमी के कारण उत्पन्न होते हैं। कुछ लफाट अर्थात् रोग निम्नलिखित हैं-

- (क) धान का खैरा रोग
- (ख) मटर भाभी रोग
- (ग) नींबू का डाइबिड रोग
- (घ) आण का विभिन्न बीजा रोग

पुष्प - ० - पुष्पीय पत्रों के पुष्प के अन्तर्गत महत्वपूर्ण अंग हैं। आकारकीय रूप से पुष्प एक अल्पान्तरित प्रोड है जिस पर गोंठे तथा अल्पान्तरित पुष्पी पत्रिकाएँ लगी रहती हैं। पुष्प प्रायः वने तथा झांझाड़ी के शीर्ष अथवा पत्ती के अन्तर्ग उत्पन्न होकर प्रजनन का कार्य करती हैं तथा

फल एवं बीज उत्पन्न करती है।

पुष्प की रचना :- पुष्प से इच्छा द्वारा तने से सम्बद्ध होता है। इस इच्छा को हस्त या पैडिसेल कहते हैं। हस्त के सिरे पर स्थित सफेद भाग को पुष्पासन या थैलानस कहते हैं। इसी पुष्पासन पर पुष्प के विविध पुष्पीय भाग एक विशेष प्रकार के यक में व्यवस्थित होते हैं।

पुष्प के भाग :- पुष्प से चार प्रमुख भाग होते हैं:-

- ① बाह्य दलपुंज (Calyx)
- ② दलपुंज (Corolla)
- ③ पुमंग (Androecium)
- ④ जायांग (Gynoecium)

बाह्य दलपुंज एवं दलपुंज को पुष्प का सहायक भाग या अनावरण भाग तथा पुमंग एवं जायांग को पुष्प का प्राथमिक भाग कहा जाता है। पुमंग एवं जायांग पुष्प के वास्तविक जनन भाग हैं। पुमंग पुष्प का नर जनन भाग तथा जायांग मादा जनन भाग है।

1. बाह्य दलपुंज :- यह पुष्प के सबसे बाहर का चक्र है। यह हर छोटी पत्तीनुमा संरचनाओं का बना होता है। जिन्हें बाह्य दल कहते हैं। जब ये स्वतंत्र होते हैं तो इन्हें पृथक् बाह्यदलीय कहते हैं। और जब जुड़े होते हैं तो इन्हें संयुक्त बाह्यदलीय कहते हैं। ये कबी को तथा उसके अथ जनतरिकु भागों की सुरक्षा प्रदान करता है। कुछ पुष्प में यह रंगीन होकर परागण के लिए कीले को आकर्षित करने का कार्य करता है।

2. दलपुंज :- यह पुष्प का दूसरा चक्र है जो बाह्य दलपुंज के अन्दर स्थित होता है। यह त्रायः 2-6 दलों का बना होता है। ये त्रायः रंगीन होते हैं। इनका मुख्य कार्य परागण हेतु कीले को आकर्षित करना है। जब दल स्वतंत्र होते हैं तो इन्हें पृथक् दलीय तथा जब वे जुड़े होते हैं तो इन्हें संयुक्त दलीय कहते हैं।

3. पुर्नंग :- यह पुष्प का तीसरा चक्र है जो नर अंगों का बना होता है। प्रत्येक नर अंग पुंकेसर कहलाता है। पुंकेसर ही पुष्प का वास्तविक नर भाग है।

प्रत्येक कुंभेश्वर के तीन भाग होते हैं - उत्तर
या फिवाभैत, परागकोष या ऐन्धर तथा
यौष्ठी या कर्नेस्त्रिव

उत्तर पतला सुनहला भाग होता है जो कुंभेश्वर को पुष्पाक्षर से जोड़ता है कुंभेश्वर से एक द्विपलीक श्यना होती है जिसे परागकोष कहते हैं। परागकोष में चार कोष्क होते हैं जिन्हें पराग कुट्ट कहते हैं पराग कुट्ट में ही परागकोष की उत्पत्ति होती है परागकोष की वारन्तफिफ नर दुग्गु होता है जब परागकोष पक जाता है तब वे कट जाते हैं और परागकोष प्रकीर्णन से लिए स्थिर होते हैं यौष्ठी उत्तर तथा परागकोष को जोड़ने का भाग होता है।

4. जायांग :- जायांग मुख्य रूप से वारन्तफिफ भाग का है। यह यह मुख्य रूप से यौष्ठा और सभसे भीतरी चक्र है। यह अण्डों से निर्मित होता है। जाकारकीय दुष्क से अण्ड एक श्वीकली छुड़ी हुई पर्व है। जिसके छुड़े हुए फिनारो पर बीजाण्डों में भाव दुग्गु अण्डाण्ड होते हैं। विभिन्न पादपों में बीजाण्डों की संख्या निश्चित होती है। वारिक अंगस्थ के ऊपर का अण्ड एक पतला भाग होता है। जबकि वारिकान्न वारिका का सबसे ऊपर का भाग होता है जो द्विपक्षीय होता है।

बीजाण्ड की रचना :- बीजाण्ड साधारणतः अण्डाकार होता है। यह एक बीजाण्ड

एक ही बीजाण्ड से सम्बन्धित होता है।

यह एक बीजाण्ड पर बीजाण्ड-बीजाण्ड द्वारा लगा होता है। इस दिशा में ही

कहते हैं। बीजाण्ड के अंदर भाग पर बीजाण्ड बीजाण्ड से मिलकर एक स्थान बनाता है।

जो दो आवरणों से ढका होता है। जिससे बीजाण्ड का कठोर बाहरी आवरण

एवं अंदरी मध्यस्थ बीजाण्ड का जो भाग अध्यावरण से ढका नहीं होता है। इस

स्थान को बीजाण्ड का कहते हैं। बीजाण्ड का के कि विपरीत दिशा में

कोलांग कहते हैं। बीजाण्ड के भीतर अण्डकोष होता है। इस

अण्डकोष के भीतर मादा युग्मक स्थित होता है। अण्डकोष परिपक्व

होकर निषेचन के लिए तैयार होता है।

निषेचन :- परागण के पश्चात् निषेचन की क्रिया प्रारम्भ होती है। परागण की बीजाण्ड

से प्रवेश करके बीजाण्ड की भीतर ही अण्डकोष तक पहुँच जाती है। और परागण के

वही कोश देती है। इसके पश्चात् एक नर युग्मक एक अण्डकोश से संयोजन करता है।

इसै ही निषेचन कहते है। अब निषेचन
कोष युग्मनज कहलाता है। यह युग्मनज
बीजाणुत्रिह की प्रथम दुकान है निषेचन
को पश्चात् बीजाणु से बीज युग्मनज से
कल तथा कलशाशय से फल का निर्माण
होता है। मातृवर्षीय पौधों में निषेचन
को त्रिक संलयन कहते है।

[Handwritten signature]
14/02

नाम शाशिका राजवाड़े

कक्षा - B.A I

कॉलेज = मा. वि. सिलफिनी

विषय = पर्यावरण प्रयोगिक
Field Work

शीट नंबर = 200-30071

27
25

मृदा प्रदूषण (Soil Pollution) क्या है।

जीव धारीयों के लिए मृदा प्राकृतिक आवास होता है। जीवधारीयों को मृदा से जल स्वनिज लक्षण प्राप्त होते हैं। सिली जमीन का वह ऊपरी परत है जिसमें स्वनिज अन्य कार्बनिक प्रदूषण मिले होते हैं। जिस पर पेड़-पौधा उग सकते हैं। पौधों के माध्यम से जंतुओं को पोषण मिलता है। कृती हुई मलबादी के जीवन हेतु अधिक पैदावार लेने के लिए करता है। मनुष्य इनके किटनाशी कवकुवाशी रासायनों का प्रयोग कि कवकों को नष्ट करने के लिए करता है। यहाँ प्रदूषण स्वतः की मृदा में मिल जाते हैं। जिसके कारण खेत की उर्वरता कम हो जाती है तथा मृदा का स्वरूप विकृत हो जाता है। मृदा के विकृत होने को ही मृदा प्रदूषण कहते हैं।

मृदा प्रदूषण के कारण

- ① ठोस कचरे के कारण मृदा प्रदूषण उत्पन्न होता है। ठोस कचरे के अंतर्गत प्लास्टिक, रबर चमड़ा इत कंच आगल आदि आते हैं।
- ② मनुष्य तथा जीव जंतुओं के मल-मूत्र की उचित प्रकार से निपटारा न करना

3) धरतल तथा औद्योगिक अपशिष्टों की भूमि पर फैलाव देना।

4) कोयले तथा खनिज तथा धातु कर्म से प्राप्त वर्ज्य प्रदूषकों को भूमि पर फैलाना।

5) उत्तरको किरानाशियों तथा कचरकानाशियों का आधिकाधिक प्रयोग मृदा की प्राकृतिक संरक्षा को बढ़ा देने हेतु है।

6) नाशिकीय विस्फोटों के कारण रेडियोधर्मी प्रदूषण का भूमिक गिरना।

7) औद्योगिक अनुसंधान क्षेत्रों एवं अस्पतालों में रेडियोधर्मी अर्ध प्रदूषकों को भूमि पर बहा देना।

8) अम्लीय वर्षा (ज्वलन वर्षा) के धरतल सतह को प्रदूषण करते हैं।

मृदा प्रदूषण का रोक थाप रखने का नियंत्रण

- 1) ठोस कचरे का फ्ला: चक्रण कर उपयोगी प्रदार्थ बनाया जा सकता है।
- 2) अनुप्य एवं जीव जंतुओं के मल मूत्र का उचित निपटारा किया जाना चाहिए।
- 3) ठोस अपशिष्ट से गड़बड़ की शक्ति हटाकर तथा प्लास्टिक पदार्थों को कोलवार में मिलाकर सड़क बनाने में उपयोग किया जा सकता है।
- 4) कितनाशुक जैसे रसायनों का कम उपयोग किया जावे।
- 5) उर्वरकों के स्थान पर बैस्कि खाद का उपयोग किया जावे।
- 6) फसल चक्र अपनाकर फसलों का उत्पादन किया जावे।
- 7) प्लास्टिक थैलियों पर प्रतिबंध लगाना चाहिए।
- 8) खेतों के किनारे और खान भूमि पर वृक्षारोपण किया जाना चाहिए।

[Handwritten signature]
20/02/20

Roll No - 200300086

Name Usha

Class \Rightarrow B.A.I

Subject \Rightarrow ENVIRONMENTAL Field Work

$\frac{21}{25}$

पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन :-

प्रत्येक तंत्र अथवा संगठन में कुछ अवयव या हिस्से होते हैं जो आपस में संयोजित होते हैं, उदाहरण के लिए हम दूरदर्श की बात करें यह एक सिस्टम है जिसमें विभिन्न हिस्से होते हैं। जो आपस में संयोजित होते हैं जिसमें निवेश के रूप में इलेक्ट्रिक धारा प्रवाह की जाती है एवं निर्गम के रूप में पृथ्वी एवं अन्य प्राप्त होता है इसी तरह यदि पृथ्वी की दृष्टि से इसकी प्रत्येक इकाई में सभी अंगुण सम्मिलित होते हैं इसमें उस क्षेत्र के प्राणी साथ-साथ रहते हैं ये सभी प्राणी एक दूसरे को प्रभावित करते हैं इस तरह कार्य एवं संरचना के रूप में अंगुण एवं वातावरण एक तंत्र तरह कार्य करते हैं उसे पारिस्थितिक तंत्र कहते हैं। पारिस्थितिक तंत्र शब्द का उपयोग सर्वप्रथम टान्सेली (1935) ने कहा था इसे पारिस्थितिक तंत्र भी कहते हैं

विभिन्न वैज्ञानिकों द्वारा इसी सिद्धांत हेतु की गई परिभाषाएँ इस प्रकार

पीटर हेगट (1975) :-

के अनुसार "परिस्थितिक तंत्र ऐसी परिस्थितिक प्रणाली है जिसमें पौष्टी एवं जीव-जन्तु से अपनी व्यवस्था से खाद्य-संरचना द्वारा जुड़े रहते हैं"

वार्क (1980) के अनुसार :-

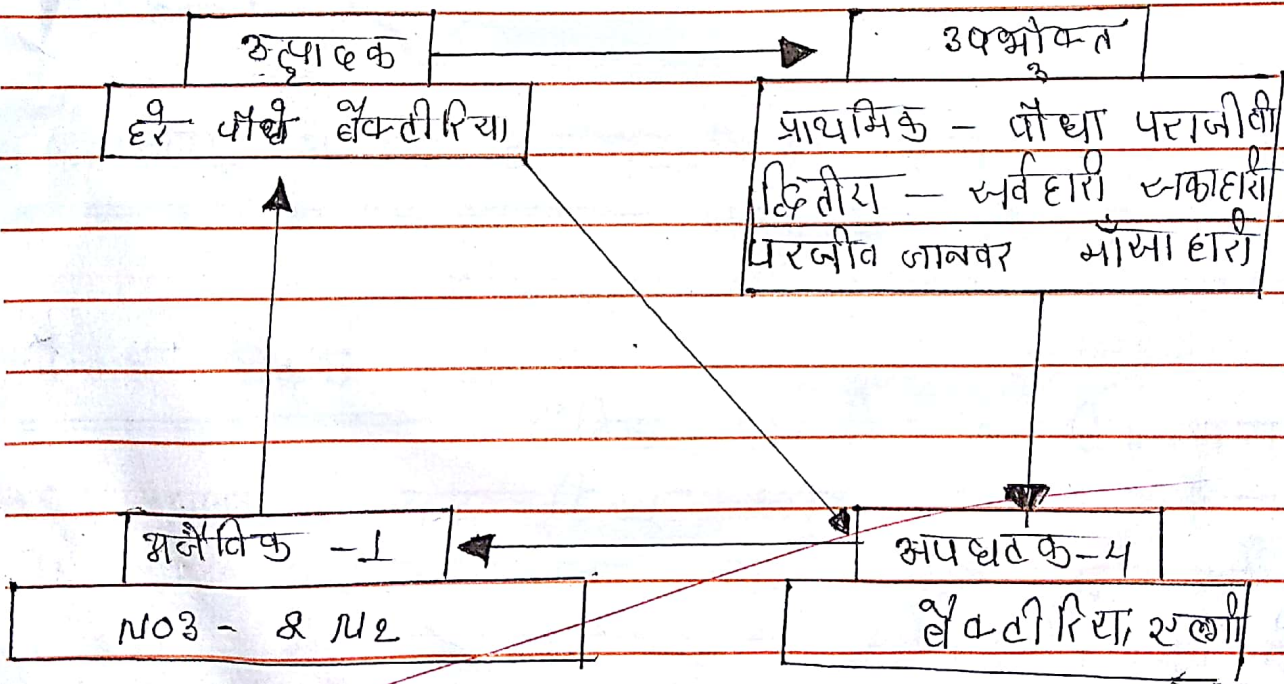
परिस्थितिक तंत्र एक क्षेत्र विशेष के समस्त प्राकृतिक जीवों तथा तत्वों का कुल योग है और इस भौतिक भूगोल में एक दृष्टगत आधारभूत उपाकरण के रूप में देखा जा सकता है।

इसी सिद्धांत की संरचना :-

इसी सिद्धांत की संरचना में समस्त जातियों की संख्या, जैव-संहति, जीवनकाल तथा क्षेत्र की अभिमत मिल किया जाता है हम किसी भी इसी सिद्धांत को देखें चाहे वह प्राकृतिक

इका सिस्टम ही या कृत्रिम इका सिस्टम इसमें उपलब्ध समस्त पदार्थों को ही भागी में विभाजित किया जा सकता है।

- 1) जैविक घटक
 - 2) अजैविक घटक
- जैविक घटक में उत्पादक, उपभोक्ता एवं अपघटक निहित होते हैं।



चित्र 3.4 इका सिस्टम जैविक एवं अजैविक घटक

अजैविक घटक :- ये अमरुत अजीवित का समूह होता है इसे तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है।

i) कर्वनिक पदार्थ :- प्रोटीन, कर्वोहाइड्रेट, न्यूक्लिक अम्ल आदि

ii) अकार्बनिक पदार्थ :-

कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, स्वनिज, लवण इत्यादि।

(iii) जलवायु संबंधी तत्व :- मिट्टी, हवा, पानी, वर्षा जलवायु, आर्द्रता इत्यादि

जैविक घटक :-

जैविक घटकों का विभाजन दो आधार पर किया जा सकता है। पौधों के संबंध एवं कार्यशीलता पौधों के संबंध के आधार पर जैविक घटकों को दो भागों में वर्गीकृत किया गया है।

i) स्वपौषी घटक :-

इस वर्ग में वे अवयव

प्रकाश आरंभ है जो अपना भोजन स्वयं
 बनाते हैं एवं पौधी प्रकाश की
 उपस्थिति में अकार्बनिक पदार्थों को प्रकाश
 संश्लेषण विधि द्वारा कार्बन पदार्थ
 में परिवर्तित करते हैं। इस हेतु
 उनके पत्तों / तनों में जो हरितद्रव्य पाया
 जाता है वह भी क्लोरोफिल नाम का
 लैट है। प्रकाश संश्लेषण विधि द्वारा
 अपना भोजन बनाने वाले पौधों में
 हरित शैवाल, हर पौधा आदि आते हैं।

ii) परपौधी घटक :-

इस वर्ग में वे समस्त
 अवयव आते हैं जिनमें स्वयं अपना भोजन
 बनाने की क्षमता नहीं होती अपितु दूसरों
 पर निर्भर होते हैं। परपौधी घटक
 द्वारा उत्पादकों या स्वपौधी द्वारा निर्मित
 भोजन का उपयोग किया जाता है।
 अतः इस परपौधी कहते हैं।
 तीन उपभागों में विभाजित किया गया है।

अ.) मृतजीवी - जंतु, मृत पौधे एवं जंतुओं
 से प्राप्त जैविक शोषकों को धीरे
 धीरे रूप में जीवित रहते हैं।

ब) परजीवी - ये जन्म अपन भोजन तथा जीवित निर्वाह हेतु दूसरे जीवित जीवों पर आश्रित रहते हैं।

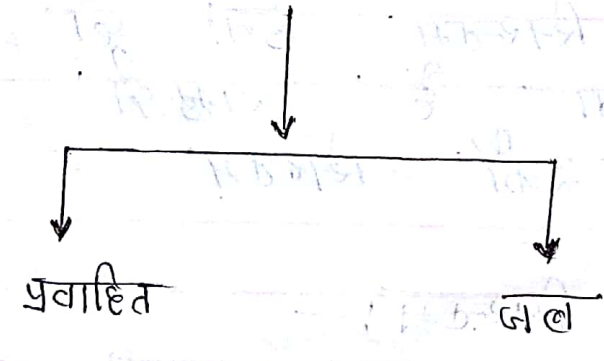
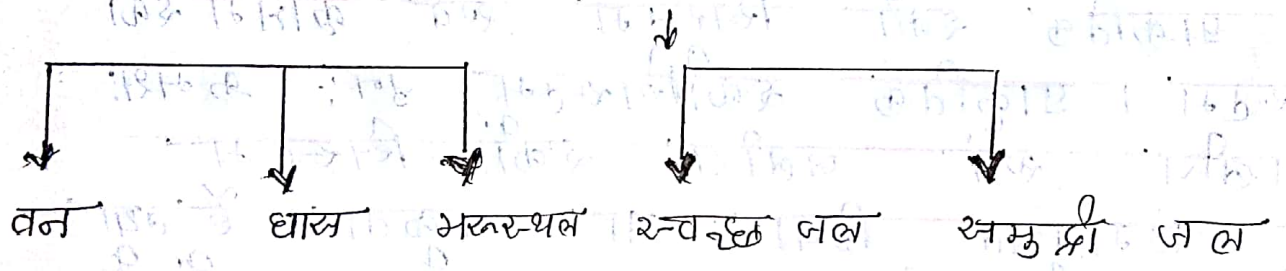
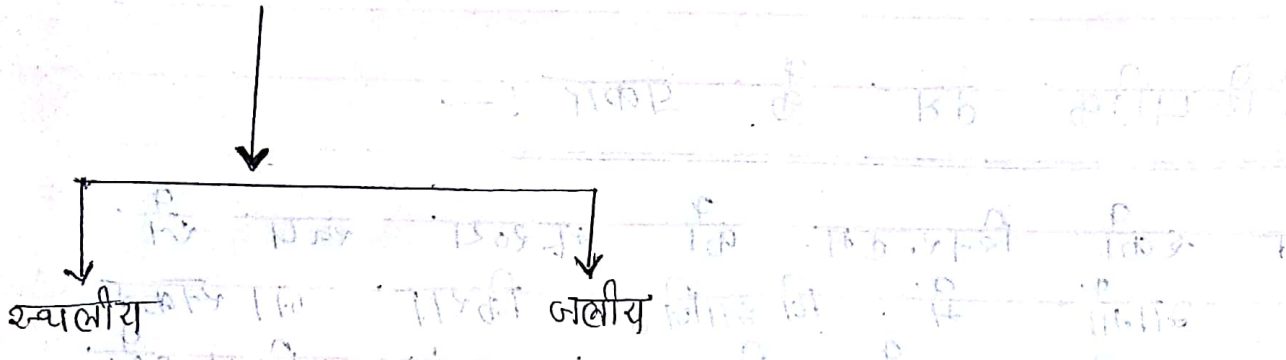
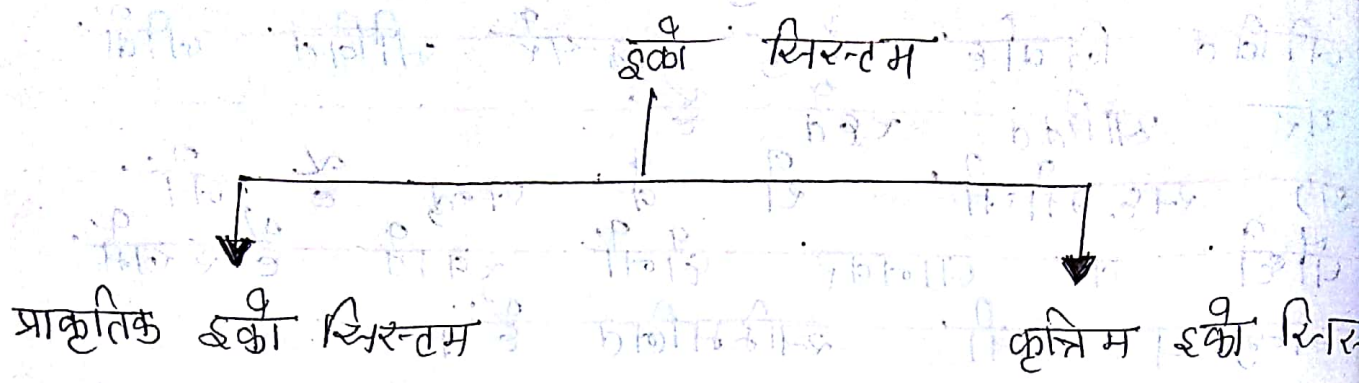
अ) सहभोजी - ये जन्म हेतु जीवों के बीच व जानवर दोनों स्वतंत्र हैं। इनमें मेलभोजी सम्मिलित है।

पारिस्थितिक तंत्र के प्रकार :-

वृद्धत इसकी निरन्तरता को मुख्य रूप से दो भागों में विभाजित किया जा सकता है प्राकृतिक इसकी निरन्तरता एवं कृत्रिम इसकी निरन्तरता। प्राकृतिक इसकी निरन्तरता पुनः क्रमशः स्थलीय एवं जलीय इसकी निरन्तरता में विभाजित किया जा सकता है तथा जलीय इसकी निरन्तरता पुनः दो भागों में विभाजित होता है अच्छिद्र जल एवं खोल खल इसकी निरन्तरता।

प्राकृतिक इसकी निरन्तरता :-

इसका समन्वय संचालन प्राकृतिक परिस्थिति में ही होता है जिसमें मानव का हस्तक्षेप न केवल



~~चित्र इका सिस्टम के विभिन्न प्रकार~~

होता है। इसमें जैव की उत्पत्ति एवं विकास का पूर्ण चक्र बिना किसी मानवीय भूमिका के चलता है। विशेष प्रकार की पर्यावरणीय विशेषताएँ के आधार पर प्राकृतिक इसी सिस्टम पुनः निम्न भाँगी में विभाजित किया जा सकता है।

1) रूचलीय इसी सिस्टम :-

यह सिस्टम प्राकृतिक इसी सिस्टम के अंतर्गत आता है इसमें विभिन्न प्रकार संघातित किरी गरी है।

2) वन इसी सिस्टम :-

पृथ्वी के क्षेत्रफल का वृद्धि से सफल के 40% भाग में जंगल उपलब्ध है। वन इसी सिस्टम में जैविक एवं अजैविक दोनों घटकों का महत्वपूर्ण भूमिका है। अजैविक घटकों में वायुमंडल में उपस्थित कार्बनिक एवं अकार्बनिक अवयव मुख्य हैं, जैविक घटकों में वृक्ष, आड़िया एवं घास आदि मुख्य हैं वन इसी सिस्टम के प्रमुख सिस्टम है।

घास इका सिस्टम :-

जंगल के बाढ़ र-चल का 24% भाग घास आच्छादित क्षेत्र है। इनमें उल्ला कठि बंधा, चर्वतीय प्रदेश एवं शीतौला कठि बंधा में घास के क्षेत्र सम्मिलित है, घास के क्षेत्र में घास, वहाँ का जलवायु के प्रभाव के हिसाब से विभिन्न प्रकार की होती है साथ ही इनमें झाड़िया विकसित होती हैं।

उदाहरण :- घास विभिन्न प्रजातियाँ

उपभोक्ता :- पशुधन (गाय, बिल, लकरी भेड़)

मरु रूधीलीय इका सिस्टम :-

विश्व के सभी मरु रूधल कठि एवं मकर रेखा के बीच पाये जाते हैं ये वा क्षेत्र जहाँ औसत वार्षिक वर्षा 25 से भी से कम होती है। रूधल 17% भाग लगभग सरन रूधल है यही पर वाल्पीकरण भी अधिकतर कटीली होता है दिन में गर्म और रात में ठंडा होता है। मरु रूधल क्षेत्र में अधिकतर कटीली झाड़ीयाँ, छोटी घास एवं विना कम

पानी में जीवित रहने वाले पौधे पाये जाते हैं।

जलीय इको सिस्टम :- जल में अन्धाधुनिक क्षेत्र में विकसित इको सिस्टम को जलीय इको सिस्टम कहते हैं। यह को आगी में विभाजित किया जा सकता है।

(A) स्वच्छ जल इको सिस्टम :-

वह क्षेत्र जहाँ पानी नमकीन न होकर सामान्य रुवाफ वाला होता है, इसमें सामान्य खनिज लवण कम पाये जाते हैं इस इको सिस्टम को पुनः को आगी में विभाजित जाता है।

(B) खिचतर जल इको सिस्टम

(C) प्रवाहित जल इको सिस्टम

(2) अभुङ्गी इको सिस्टम :-

पृथ्वी के कुल क्षेत्र 71% भाग पर पानी पाया जाता है। यह जीवों के लिए एक बृहत् इको सिस्टम के रूप में लौ पौधक तली एवं

जीवित हेतु आवश्यक परिस्थितियाँ उपलब्ध कराता है यहाँ हम समुद्री पर्यावरण के कुछ मुख्य बिन्दु में चर्चा करेंगे

आकार:- समुद्र जल की सतह लड़ी चकरी चल एवं जल जहाँ टुकड़ों में होते हैं वही एक निरंतरता रखा जाता है समुद्री समुद्र एक दूसरे की जड़ रहते हैं

लवणता:- समुद्री जल निरंतर लवणता स्थित रहती है औसत 35 प्रतिशत हिस्सा प्रति हजार गैलन लवणता होती है

ज्वार - भाटा:- चंद्रमा एवं सूर्य जल को आकर्षित करते हैं जो ज्वारा - भाटा आनी के कारण है

कृत्रिम इकाई सिस्टम:- मनुष्य द्वारा निर्मित सिस्टम इसके अंतर्गत अनेक संभवता के विकास के साथ मनुष्य की आवश्यकताएं बढ़ती गयी एवं उसने अपनी आवश्यकताओं हेतु स्वयं इकाई सिस्टम विकसित किये जाँ जाँ कृत्रिम इकाई सिस्टम कहलाते हैं

Topic _____ Date Page



Name - Neetu Rajwade



Class - BSc 1st year



Subject - E.V.S. Field Work

Roll no. - 200300241



~~20~~
~~25~~

ध्वनि प्रदूषण का अध्ययन :-

अवांछित ध्वनि (Unwanted sound) को शोर कहते हैं। आजकल वैज्ञानिक प्रगति के कारण मोटर गाड़ियाँ, स्वचालित वाहनों, लाउडस्पीकरों, रेक्टरों, शल-चारखानों एवं मशीनों का उपयोग काफी अधिक होने लगा है। ये सभी उपकरण एवं मशीनें काफी आवाज (शोर) उत्पन्न करती हैं। मनुष्य की सुनने की क्षमता 80 डेसीबल होती है।

शोर की तीव्रता :- शोर की तीव्रता का मापन डेसीबल की इकाई में किया जाता है। शोर ध्वनि का वह रूप होता है जिसे हम सहन नहीं कर पाते हैं। मनुष्य 0 डेसीबल तीव्रता की आवाज को सुनने में सक्षम होता है। 25 डेसीबल पर शक्ति का वतावरण होता है। 80 डेसीबल से अधिक शोर होने पर मनुष्य में असुविधा आती है तथा बचेनी होने लगती है।

है। तथा 130-140 डेसीबल का शोर अत्यन्त पीड़ादायक होता है। इससे अधिक शोर होने पर मनुष्य में बहरा हो जाने का खतरा होता है। ह्वाने प्रदूषण के कारण व्यक्ति अनिद्रा, सिरदर्द, थकान, हृदय रोग, रक्तचाप में आदि का शिकार हो जाता है। किसी व्यक्ति के लगातार 8 घण्टे तक 80-90 डेसीबल की ह्वानि में रहने पर उसमें बहरापन शुरू हो जाता है।

ह्वाने प्रदूषण के स्रोत :-

ह्वाने प्रदूषण के स्रोतों के अन्तर्गत वे समस्त उपकरण एवं मशीनें आती हैं जो अवांछित ह्वाने उत्पन्न करती हैं। ह्वाने प्रदूषण उत्पन्न करने वाले प्रमुख स्रोत निम्नानुसार हैं -

① सभी स्वचालित वाहन : जैसे - बस ट्रक, स्कूलर, मोटर साइकिल, ट्रेन

(2) स्वचालित कारखाने जैसे - कपड़ा, इस्पात, स्कुटर, मोटर - कार बनाने वाले कारखाने, सीमेंटर कारखाने आदि। इनके कारण इन कारखानों में कार्य करने वाले कर्मचार हवान प्रदूषण के शिकार हो जाते हैं।

(3) वायुयान, रॉकेट, टेलीफोन, इवार्डि-पहाज, जेट विमान आदि। इनकी उड़ान के समय अत्यधिक हवान उत्पन्न होती है जिससे जन - जीवन हवान प्रदूषण के प्रभाव में आ जाता है।

(4) एलमबमों, डायनामाइटों, आर्लिशाबाजी, पत्तारों, बंदूकों के चलने तथा युद्ध के दौरान हुए विस्फोटों से भी हवान प्रदूषण होता है।

(5) लाउडस्पीकर, टेलीविजन अन्य हवान विस्तारक यंत्र भी हवान प्रदूषण के महत्वपूर्ण स्रोत हैं।

(6) स्वचालित वाहनों में विभिन्न प्रकार के हान।

(7) आटा चक्का, कुलर, एम्प्यूरस्ट
पंखे, मिक्सर, ग्राइन्डर आदि।

ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव :-

ध्वनि प्रदूषण के प्रकार कारण हमारे
शरीर पर निम्नाहिकित प्रभाव दिखाई
देते हैं -

(1) लगातार शोर के कारण हमारी
श्रवण क्षमता कम होती जाती है
तथा सिर में लगातार दर्द होने
लगत है, ध्यान भंगने लगती है
तथा व्यक्ति अनिद्रा आदि रोगों
से ग्रसित हो जाता है।

(2) सतत शोर के कारण सुनने की
क्षमता में कमी के साथ-साथ
बहरापन होने की सम्भावना होती है।

(3) 90 डेसीबल से अधिक शोर होने
पर लंबा में उत्तेजना होती है
पठर ~~पेशिया~~ संकुचित होने लगती
है तथा मनुष्य के स्वभाव में उत्तेजना,
चिड़चिड़ापन तथा आक्रोश उत्पन्न हो
जाता है।

(4) व्यक्ति चिड़चिड़ा हो जाता है।

(5) जोर प्रदूषण के कारण उपापचयी प्रक्रियाएँ प्रभावित होती हैं, संवेदी एवं लम्बिका लम्ब कमजोर हो जाता है।

(6) ह्वान प्रदूषण के कारण कक्ष्य की घड़कन से रक्तदाब बढ़ जाता है।

(7) मस्तिष्क लनाव ग्रस्त रहता है।

(8) अत्यधिक जोर के कारण एड्रीनल हार्मोन का स्राव भी बढ़ जाता है।

(9) अत्यधिक जोर के कारण पाचन लम्ब भी प्रभावित होता है, पाचन क्रिया अनियमित हो जाती है तथा अल्सर की सम्भावना हो जाती है।

(10) अत्यधिक तेष ह्वान से मथानों में दरारें भाने की सम्भावना हो जाती है रहती है।

(11) धामनियों में कोलेस्ट्रॉल का जमाव होने लगता है जिसके कारण रक्तदाब बढ़ जाता है।

(12) ध्वनि प्रदूषण कम हो जाती है।

ध्वनि प्रदूषण का नियंत्रण :-

ध्वनि प्रदूषण को कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाने चाहिए -

(1) लोगों को ध्वनि प्रदूषण के प्रभावों से अवगत कराकर उन्हें जागरूक बनाना चाहिए।

(2) कम शोर करने वाले उपकरणों एवं मशीनों को ध्वनिरोधी का निर्माण एवं उपयोग किये जाने पर ध्यान देना चाहिए।

(3) अधिक ध्वनि उत्पन्न करने वाली मशीनों को ध्वनिरोधी कमरों में लगाना चाहिए तथा वहाँ पर कार्यरत कर्मचारियों को ध्वनि अवशोषक वस्त्रों एवं कर्णबन्धुओं का उपयोग करना चाहिए।

(4) कारखानों एवं औद्योगिक इकाइयों में ध्वनि अवशोषक दीवारों का निर्माण करना चाहिए।

(5) उद्योगों एवं कल-कारखानों को शहरों एवं आबादी से दूर स्थापित करना चाहिए।

(6) अत्यधिक शोर करने वाले वाहनों एवं उपकरणों, ध्वनि विस्तारक यंत्रों पर प्रतिबन्ध लगा देना चाहिए।

(7) वाहनों में बड़े हॉर्न को तेज बजाने से रोकना तथा प्रेसर हार्न का उपयोग बन्द कर देना चाहिए।

(8) शहरों, औद्योगिक इकायों एवं सड़कों के किनारों पर वृक्षारोपण करना चाहिए। ये पौधे भी ध्वनि शोषक का कार्य करते हैं। ध्वनि प्रदूषण को कम करते हैं।

(9) मशीनों का रख-रखाव सही ढंग से करना चाहिए।

20/2/20

Topic : Date : Page :

Name :- Kumari Vaishnavi Gupta

Class :- B.Sc. 1st year

Subject :- Environmental "~~Project~~" Fieldwork

Roll No :- 200300269

22
25

Roll No.

मरुस्थलीय क्षेत्रों के पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन

पृथ्वी के ऐसे सू-र भाग जहाँ पर औसत वषा 25 स.मि. से कम होती है वी मरुस्थल के अंतर्गत सम्मिलित है ऐसे स्थानों का तापक्रम अधिक होता है, यहाँ पर पानी की कमी होती है अतः मरुस्थलीय स्थानों पर पेड़-पौधों एवं जंतुओं की संख्या कम होती है। मरुस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र में निम्न लिखित तीन घटक होते हैं :-

1) अजैविक घटक (Abiotic Components)

(a) अकार्बनिक घटक :-

सूदा, जल (कम मात्रा में), वायु (निज प्रवाह), प्रकाश (दीप्त), श्वनित तत्व, गैसें जैसे - CO_2 , N_2 , K_2 आदि।

(b) कार्बनिक घटक :-

कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन्स, लिपिड्स, एमिनो, अम्ल आदि।

Roll No.

(2) जैविक घटक (Biotic Components)

(a) उत्पाद:- इसके अंतर्गत घनी झाड़ियाँ, कुछ प्रकार के घास तथा कुछ ही पौधे जैसे - नागफुनी, बाबुल, कंजील पौधे आदि पाये जाते हैं।

(b) उपभोक्ता:- मरुस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र में भी तीन प्रकार के उपभोक्ता पाए जाते हैं -

(i) प्राथमिक उपभोक्ता (Primary Consumers)

सभी उपभोक्ता जो शाकाहारी (Herbivores) होते हैं, तथा अपने भोजन के उत्पादकों पर निर्भर होते हैं। प्राथमिक उपभोक्ता कहलाते हैं।

उदाहरण:- कौड़े - मुँगाड़े, गाय, बैल, भैंस, भेड़, बछरियाँ, घोड़े, गधे, बूढ़े छिछोरे आदि।

(ii) द्वितीयक उपभोक्ता (Secondary Consumers)

इसके अंतर्गत घास के मैदान में उपस्थित वे सभी मांसाहारी जन्तु आते हैं जो शाकाहारी जन्तुओं का शिकार करते हैं उनका भोजन खाते हैं।

Roll No.

Date 9-2-20

उदाहरण :- सूअर, भेड़िया, लकड़बट्टा
कौआ आदि ।

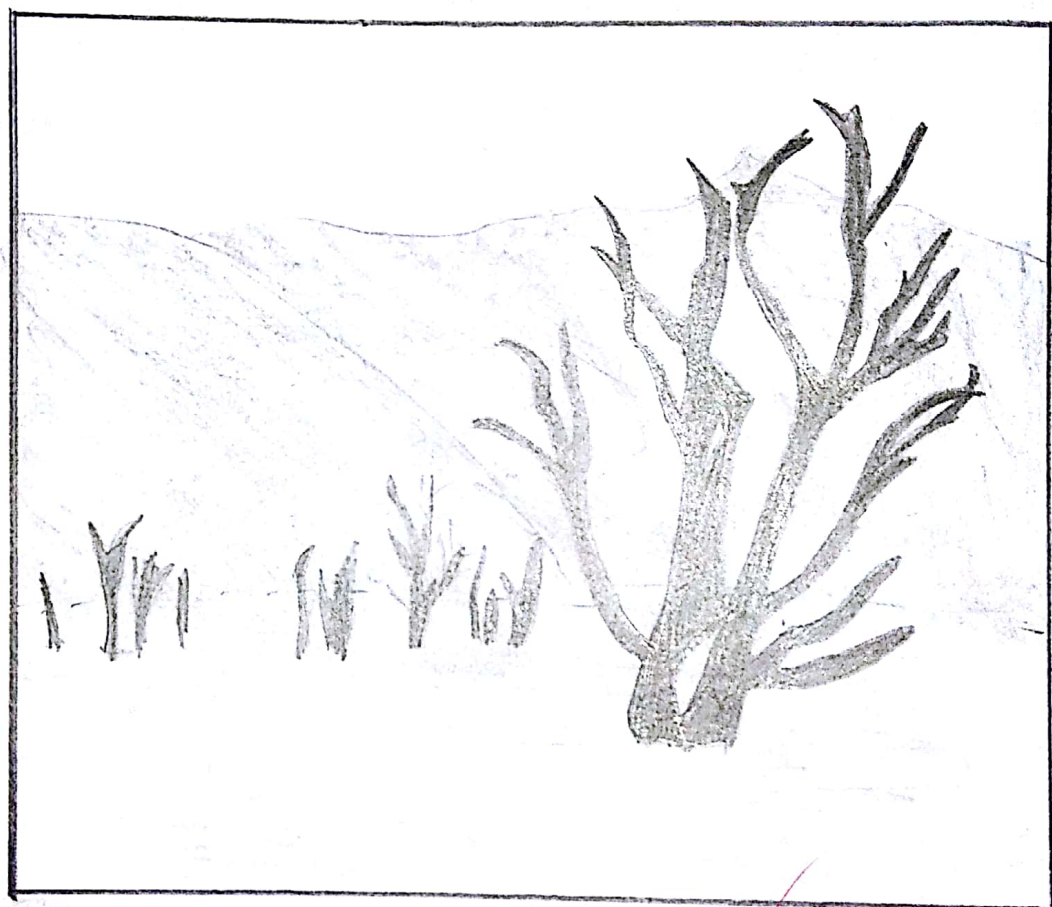
3) तृतीयक उपभोक्ता (Tertiary Consumers) -

वे जन्तु जो अपना भोजन हेतु द्वितीयक उपभोक्तानों पर आश्रित हैं, तथा उनका शिकार करके अपना भरण पोषण करते हैं। इन्हें सर्वोच्च मांसाहारी (top Carnivores) जन्तु भी कहते हैं।

उदाहरण :- बाघ, सिंह, शेर, चित्त आदि।

(c) अपघटक :-

चूंकि मरुस्थलों में वनस्पतियों की कमी होती है। अतः यहाँ पर अपघटकों की संख्या कम होती है। यहाँ पर ऐसे कवक और जीवाणु अपघटक के रूप में पाये जाते हैं। जिनमें उच्च ताप की सहने की क्षमता होती है।



Herich

Roll No.

मरुस्थल पारिस्थितिक तंत्र (Desert Ecosystem)

मरुभूमि पारिस्थितिक तंत्र में बहुत लंबी अवधि तक आर्द्रता की कमी रहती है। वायुमान के आधार पर मरुभूमि को गर्म मरुभूमि तथा ठंडी मरुभूमि के में विभाजित किया गया है। ज्यादातर मरुभूमि उत्तरी एवं दक्षिणी गोलार्ध के उष्णकटिबंधीय कर्क और मकर रेखा के पास महाद्वीपों के पश्चिमी तट पर 15° से 35° अक्षांश पर पायी जाती है। मरुस्थल पृथ्वी का लगभग 1/7 वां भाग घेर करे हुए है।

मरुभूमि वनस्पति को तीन वर्गों में वर्गीकृत कर सकते हैं।

1. वार्षिक शाकीय झाड़ी (इफिमेरल) -

जो कि पूर्णतः जल रहने पर ही उगती है।

2. स्थाय गूदेदार मरुस्थलीय पौधे -

जैसे - कैक्टस, जो कि जल संचित रखती है।

Roll No.

3. झाडियाँ तथा दौरे पक्ष :-

प्रोसोपिस और टेमेरिकस जैसे जिनकी जड़ें जल को सतह तक पहुँच जाती हैं। कुछ मरुभूमियों में लंबे गुँदेदार खासकर कुकड़ी पौधे ज्यादा दिखाई पड़ते हैं जो कि साधारण आवरण से ऊँचे होते हैं।

मरु-पत्तीय पौधों की निम्नलिखित विशेषताएँ होती हैं :-

- (i) ये अधिकतर झाडियाँ हैं।
- (ii) इनमें पत्तियाँ नही होती हैं या फिर बहुत छोटी और जुकीली होती हैं।
- (iii) पत्तियाँ तथा तने गुँदेदार होते हैं जो जल को संचित रखते हैं।
- (iv) कुछ पौधों के तनों में प्रकाश संश्लेषण के लिए ग्लोरोफिल पाया जाता है।
- (v) जड़ें अधिकृत एवं बड़े क्षेत्र में फैला रहते हैं। प्रमुख पदार्थ प्रजातियों में चागफनी, बबूल, यूरकिया आदि शामिल हैं।

Roll No.

मरुभूमि के जन्तु शारीरिक और
व्यावहारिक रूप से मरुस्थलीय
पारिस्थितियों के अनुकूलित होते हैं।

(i) ये तीव्र दौड़ने वाले जीव हैं।

राष्ट्रियर स्वभाव होने के कारण दिन
के समय सूर्य की गर्मी से दूर
रहते हैं।

(ii) ये गाढ़े (सान्द्र) मूत्र का उत्सर्जन
करके जल को संरक्षित रखते हैं।

(iii) जन्तु और पक्षी सामान्यतः लम्बी टांगों
वाले होते हैं जिससे उनका शरीर गम
धरातल से दूर रहता है।

(iv) द्विपक्षिणों, अधिकांश कीटमक्षी
होते हैं और कई किनें
तबु बिना पानी के जीवन
रह सकते हैं।

(v) शाकाहारी जन्तु उन बीजों से
पुष्टि प्राप्त कर लेते
हैं जिन्हें वे खाते

Roll No.

भारत में मरुस्थल पारिस्थिती (Desert Ecosystem in India)

राजस्थान का चार मरुस्थल, सहारा पठार और थार के मरुस्थलों का विस्तार है। यह पंजाब, हरियाणा, राजस्थान से लेकर गुजरात तक फैला हुआ है। चार मरुस्थल को भारत का महान मरुस्थल भी कहा जाता है। विशाल आर्साय मरुस्थल पुरातन पहाड़ियों से - उत्तर पश्चिम में स्थित है। यह एक उबड़-खाबड़ मैदान है जिस पर बहने से अनुस्यू शैल लाल और बरखान पाए जाते हैं। यहाँ पर वार्षिक वर्षा 25 सेमी से कम होती है जिसके परिणामस्वरूप यह एक शुष्क और पनस्थान रहित क्षेत्र है। चार के मरुस्थल के लिये अत्यधिक खेती है और बड़े शेर के कुण, चिकनी मिट्टी तथा गाफ सम्मिश्रित रूप से पाए जाते हैं। शेर के लिये चलायमान होने है इसलिये मरुस्थल में पनस्थान के सहारा नदी के सहायता यहाँ केवल कुलीन पन तथा शुष्क शैल के चार के मैदान पाए जाते हैं।

Roll No.

मरुस्थलीय पौधे :-

1. मरुस्थलीय पौधों को सुष्कभूमिक या मरुभूमिक के नाम से भी जाना जाता है।

2. यह पौधे कुछ वायु स्थान में पाए जाने वाले पौधे हैं।

3. यह पौधे जिस भूमि में होते हैं उस भूमि में मा. लो. जल वास्तव में उपस्थित नहीं होता या बहुत कम मात्रा में होता है परंतु कुछ कारणों से पौधे इसे उपशोषित नहीं कर पाते इसे कार्मिकीय सुष्कभूमि कहते हैं।

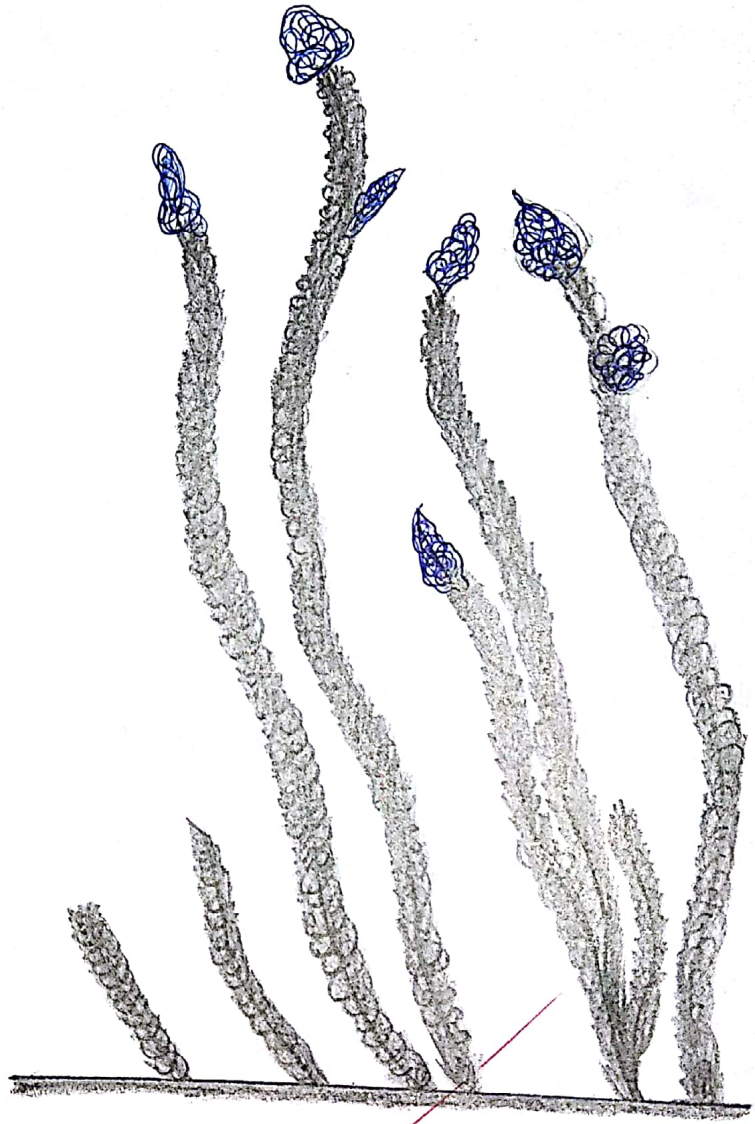
4. नागफनी, ~~मुसफि~~ मुफुर्विया, एकसिया, कैजुबाना आदि कुबुलस वर्गीय कुछ स्थानों एवं रेगिस्तानों में उगने वाले पौधे मरुभूमिक के सुन्दर उदाहरण हैं।

5. यह बहुवर्षीय पौधे हैं कुबुलस की कुछ प्रजातियाँ तो 80 वर्षों तक जीवित रहती हैं।

6. इनकी जड़ें लंबी शाखीय तथा भूमि में अधिक गहरा तक फैली होती हैं।

Roll No.

7. इस प्रकार के पौधों की जड़ लंबे अथवा गहरी होती है।
8. इनकी जड़ लंबी शाखित तथा भूमि में अधिक गहराई तक फैली होती है।
9. इनकी जड़ों में मूलेम व मूल गोप कभी प्रकार से विकसित होता है।
10. कुभी - कुभी जड़े मांसल होकर जल संचय भी करती हैं जैसे - (स्पेशल)
11. कुभी - कुभी बना चौड़ा व मांसल हो जाता है और पत्तियों का कार्य करने लगता है जिसे पर्णकाय स्तम्भ कहते हैं।
12. कुछ पौधों में पत्तियाँ झुकी होती होती हैं नागफिना जस पौधों में यह ऊँचाई में खपावित हो जाती है।
13. मरुक्षेत्रों में पौधों की बाह्य रूपों पूर्ण विकसित होती है यह मोटी भिन्नी की कोशिकाओं का बना होता है।
14. पत्तियों पर सूक्ष्म निचली सतह पर होती है।



Exhibit

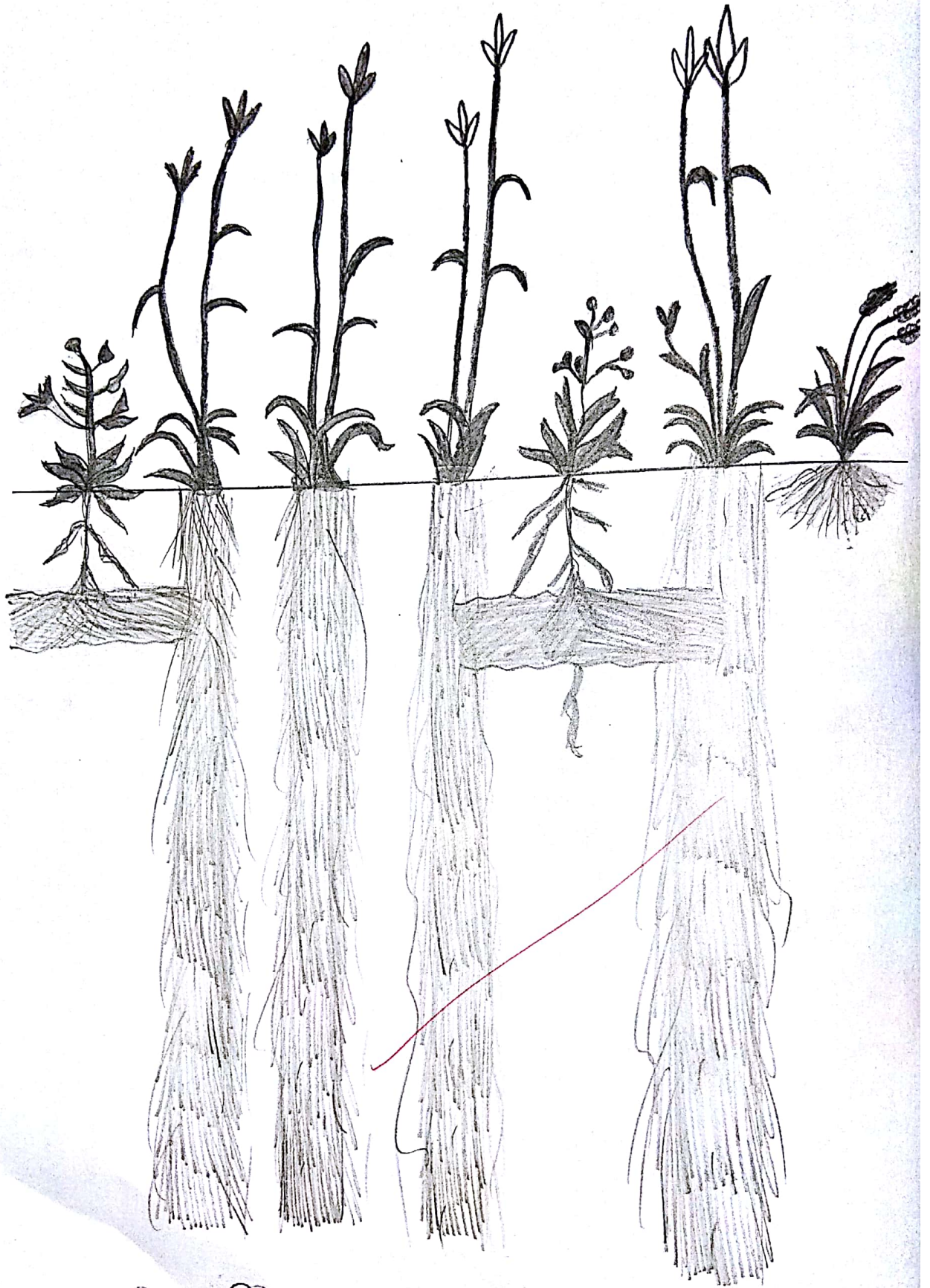
Roll No.

रेगिस्तानी वनस्पतियाँ :-

रेगिस्तान वनस्पतियों के लिए खनिज प्राकृतिक वास नहीं होते हैं यहाँ का तैज प्रकाश तथा उच्च वापमान पौधों के पनपने के लिए असाह्यवर्धक नहीं होता है। सूर्य की प्रखर किरणों पौधों में उपस्थित खनिज पदार्थों को नष्ट करती हैं जबकी उच्च वापमान पौधों में होने वाली रासायनिक क्रियाओं को प्रभावित करती हैं।

इपिडिस :- इपिडिस सूर्य के करीब

जीवित रहते हैं और वर्षा होने के साथ अंकुरित होते हैं फिर पौधों का रूप धारण कर जल्द ही बढ़ने पर बीज बनते हैं और शीघ्र ही उनके पौधे खूनी जीवन का अंत भी हो जाता है। पौधों के मृत हो जाने पर इसके बीज वर्षा होने पर फिर से अंकुरण को प्रारंभ करते हैं। इनके अल्पकालिन भी कहते हैं। कभी-कभी ये कुछ ही दिन जीवित रहते हैं। इनके बीज में कुछ मिवली में वर्षा तक सुवृत्त अवस्था में रहते हैं और जब बारिश होती है तो अंकुरित कर दोकर बढ़ने लगते हैं।



शिशिरानी घास की लंबी जड़ें

Roll No. []

रेगिस्त्रानी चारा की लंबी जड़ :-

कुछ जड़ धरती की गहराई से जल शोषित करने हेतु अपने तने से उसे 6 गुनी लंबी हो जाती है। कुछ मूत्र पौधों में हल्की से हल्की वर्षा से जल संचय करने के लिए तने की मानि वर्षा जड़ों की रचना की है। ये वर्षा जड़ जल की मांग धरती की सतह से पाया ही नीचे पौधों के भागों पर जड़ों की सहायता से है। कुछ रेगिस्त्रानी पौधों अपनी पत्तियों का आकार नियंत्रित कर उनसे होने वाले जल रस को कम कर सकते हैं। कुछ पौधों में पत्तियों का आकार बहुत बड़ा होने के कारण पत्तियां प्रकाश संश्लेषण क्रिया में अपना योगदान नहीं दे पाती हैं।

गुह्यकार पौधों वर्षा होने पर पानी की विशाल मात्रा को लंबे समय के लिए अवशोषित कर लेते हैं। सोनाखन रेगिस्त्रान में पाए जाने वाले संकुचरों नागफली का पौधा एक मा दो बार को भारी बारिश की बाढ़ों से करीब एक लख पानी को अपने में भंडारण कर लेता है। कु मीठ केना और उसे 10 लन पानी सह पौधा अपने विशाल आकार के कारण ही पानी को इतनी मात्रा को अपने में भंडारण कर सकता है।

(Handwritten signature in red ink)

ROLL NO - 200300182

NAME - PRAMOD KUMAR

CLASS - B.Com Part-I

SUBJECT - ENVIRONMENTAL STUDIES
FIELD WORK

4. पर्वत व पहाड़ियों का पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन

परिचय :- विभिन्न प्रकार के पर्वतों का निर्माण विभिन्न प्रकार से होता है, जैसे ज्वालामुखी पर्वतों का निर्माण ज्वालामुखी बुल्वारों से तथा बलुके पर्वतों का निर्माण भू परत पर मड़ी कवारों से होता है। भूश के समय आसपास का भाग टूटकर नीचे धरे जाते हैं तथा बलुके का भार पर्वत के रूप में ऊपर उठा रहे जाते हैं। किंतु बड़े-बड़े पर्वतों का निर्माण आधिकारिक परतदार चट्टानों से हुआ है। विश्व की सर्वोच्च पर्वतमाला परतदार पर्वतों का ही उदाहरण है। इन पर्वतों का निर्माण भू-अभिनति (Geosyncline) में भू-अभिनति के अंतर्गत होने से हुआ है। भू-अभिनति में एकत्र किया गया पहाड़ी एक नरम एवं कमजोर क्षेत्र बनाता है। पहाड़ी के भार के कारण संतुलन की ठीक संरचना के लिए भू-अभिनति की तलनी तलनी का ऊपर धरती है। इस कमजोर क्षेत्र के कोने ऊपर प्राचीन कठोर भूखंड होते हैं। इन भूखंडों से फकाव पड़ने से कारण भू-अभिनति

Teacher's Signature.....

में शक्ति पर्याप्त में मोड़ पर
जाते हैं। तत्पश्चात् संकुचन से
पर्वतों का निर्माण होता है। पृथ्वी
ऊपरी गुरुत्वाकर्षण शक्ति के द्वारा
समानता ऊपर रूग्णमय बनाई है।
इसमें केवल ताप ही काम
कमा बाधक होता है। ताप के
बहु जानने से पर्याप्त अथवा
चट्टानों में फैलाव तथा ताप के घर
जानने से संकुचन तथा जमाव होता है।

पर्वत निर्माण की संकुचन परिकल्पना :-

आदि काव में द्रव रूप में थी।
ऊपरी वर्तमान पृथ्वी का आकार
इसके छोटे होने से बना है। सर्वप्रथम
पृथ्वी की ऊपरी परत छोटी होने
से छोटी ही गई, किंतु नीचे छोटी
होने का क्रिया जारी रही। आतः
नीचे की सतह सिफु इती गई और
ऊपरी परत से अलग हो गई।
ऊपरी परत में गुरुत्वाकर्षण शक्ति के
कारण संकुचन उत्पन्न हुआ। पर्वत
पर्वत निर्माणकारी परतन (Orogenesis) का
जन्म हुआ। इस (Orogenesis) परिकल्पना
की समझने के लिए खूबे खूब का
उदाहरण दिया जा सकता है। यह
भी कहा जाता है कि जैसे-जैसे
पृथ्वी की छोटी होने की क्रिया जारी

Teacher's Signature.....

होल शीट्स को वेबे वेबे चर्बत निर्माणकारी
 क्रियाओं को मरु होली गई ।

आर्थर होमर का संवहन धारा का परिवर्तन
 के आकार, पृष्ठी के गर्भ में लप
 का धारा, ऊपर नीचे चला करती
 हैं। ये धारा भूपरत का निम्न
 लह में मुड़े सम संकुचन लक्षा
 फैले सम फैला उपन्न कर देती
 हैं। इनके को विभिन्न दिशाओं से
 आनेवाले संवहन धाराओं के मुड़े
 के स्थान पर पर्वत निर्माणकारी
 शक्ति का जन्म होता है।

पर्वत निर्माण के लिए आवश्यक तत्वः = 2

पर्वत निर्माण के लिए निम्नलिखित कथारों
 आवश्यक हैं :

1. को कठोर स्थिर भूखंडों का होना ।
2. इनके बीच में भू-अभिनति का होना
 जिससे पक्ष्य भूखंडों से क्षमता
 शक्ति का कर कर कर जमा होल
 रहे लक्ष लक्ष निर्देश नीचे की धारा वही
3. बीच में मध्य पिंड (median mass) का होना
 जिसका प्रभाव मोड़ (median mass) पर
 पड़ता है ।

Teacher's Signature.....

आरगोंड की धारिकल्पना के अनुसार
 पर्वत निर्माण में दो भूखंडों में से
 एक अंगप्रदेश तथा दूसरा पृष्ठप्रदेश
 (Chintan land) होता है। इसके
 अनुसार पर्वत निर्माणकारी
 संकुचन एक ओर से ही होता है।
 तथा इसमें अंगप्रदेश स्थिर रहता है।
 जब संकुचन पृष्ठप्रदेश से उत्पन्न
 आरगोंड के अनुसार यूरोपीय पर्वत
 में अफ्रीका का पृष्ठप्रदेश यूरोप के
 अंगप्रदेश की ओर स्थित होने लगा
 जब कि यूरोप का अंगप्रदेश
 स्थिर था। अतः रूथल का लगभग 1,000
 मीटर लंबा भाग सिक्कुड नाम
 जिसमें गीर्वाज भू-आभिनारि में मोड़
 तथा करार पड़ी और यूरोप में
 अंतर्गत पर्वत का निर्माण हुआ।

कोबर के अनुसार पर्वत निर्माण :- कोबर के
 अनुसार पर्वत निर्माण क्रिया में कोई
 अंगप्रदेश या पृष्ठप्रदेश नहीं होता है।
 बल्कि दोनों ही अंगप्रदेश ही होते हैं।
 दोनों प्रदेश भू-आभिनारि की ओर
 विस्थापित हैं। इसकी दोनों ओर
 एक दूसरे की विपरीत दिशा में
 होते हैं। इनके मध्य में मध्य पट्टी
 (median mass) होता है।

शिवर के अनुसार हिमालय का निर्माण :-

अनुसार लीजेंड भू-आकृति में इनके भावना तथा शक्तिमय अग्रभागों की दृष्टि से। अतः भू-आकृति में दोनो उत्तर मोड़ कर जिससे दक्षिण तटीय हिमालय श्रेणियों तथा उत्तर श्रेणियों का निर्माण हुआ। बीच के मध्य हिंड से तिब्बत के पठार निर्माण हुआ।

पर्वतनिर्माण की अवस्थाएँ :-

पर्वत उत्पत्ति उत्तर विकास की निम्नलिखित अवस्थाएँ हैं:

1. भू-आकृति का होना जिसमें पक्षार्थ जमा होला रहे तथा साथ ही तली निर्वाह नीचे धरती रहे।
2. महाक्षोभ निर्माणकार्य शक्तिमय द्वारा पक्षार्थ का ऊपर उठना।
3. पर्वत न शक्तिमय के द्वारा पक्षार्थ में मोड़ पड़ना।
4. पार्श्व शक्तिमय का अत्यधिक प्रभाव पड़ना उत्तर मोड़ों की अधिकता।

Teacher's Signature.....

पर्वतनिर्माण की अंतिम अवस्था :-

जब पर्वतों का ऊपर उठना अत्यधिक मोड़ के कारण द्वारा पड़ना पार्श्व से अत्यधिक दबाव के कारण दूर पहाड़ का दूर जाकर गिरना।

पर्वत :-

पर्वत या पहाड़ पृथ्वी की भू-सतह पर प्राकृतिक रूप से उत्पन्न हुई हुई हिमनय शीला हैं जो जमावदार आकारिक रूप से ऊपरी शीला हैं। ऊपरी पहाड़ों के बड़ा शीला हैं। पर्वत जमावदार एक खगोल समूह में होते हैं।

पर्वत चार प्रकार के होते हैं :-

1. वहिल पर्वत :-

मे तब बनते हैं जब पृथ्वी की टेक्टॉनिक चट्टानें एक दूसरे से टकराती या शिथिल होती हैं जिससे पृथ्वी की सतह में मोड़ के कारन उभार हुआ जाता है। दुनिया के लगभग सभी बड़े उभार ऊपरी पर्वत मुवा मोड़दार पर्वत हैं। हिमालय यूरोपीय अनालपस उत्तरी अमेरिकी संकी कश्मिरी अमेरि अमेरिकी शब्दज बर्गवह सभी मुवा अर्थात् नये पर्वत हैं। ये दुनिया के सबसे नये पर्वत तथा सबसे अच्छे पर्वत हैं। कुछ पर्वत पुराने होते हैं। जिन्हो बने

Teacher's Signature.....

दुसरे बहुत समय ही चुका है। ये पर्वत उपर नहीं बने उनका उपर ऊपर नहीं उठते बल्कि इनका उपर धीरे धीरे उपवदन होना शुरू ही गया है जैसे आरावली पर्वतमाला।

2. भ्रंशोत्थ पर्वत या ब्लॉक पर्वत :-

भ्रंशोत्थ पर्वत का निर्माण पृथ्वी के उपरी सतहों में भ्रंशान के द्वारा भूभाग के उपर उठने अथवा बहुत बड़े भाग के टूट कर अध्वधर रूप में विस्थापित होने से होता है। उपर उठे खण्ड को उल्लवण्ड (हार्ल) तथा नीचे धँसे खण्डों को द्रोणिका भ्रंश (ग्राबिन) कहा जाता है। जैसे यूरोप की राइन घाटी तथा वासजेश पर्वत हाज। यह अनच्छा उदाहरण है।

3. ज्वालामुखी पर्वत :-

ज्वालामुखी पर्वत का निर्माण पृथ्वी के अंदर से निकले लावा के उकगार के जमाव से होता है। जैसे - वमा का माउंट पोपा, मॉना लोवा, विस्सुवि अस अनाकि।

4. अवशिष्ट पर्वत :-

अवशिष्ट पर्वत का निर्माण बाह्य बलों के मलबों के जमाव से होता है। जैसे बिहार का पारसनाथ।

Teacher's Signature.....

एक पहाड़ के एक बड़े स्थलाकृति कि
 एक सीमित क्षेत्र में उन्नत भाग के
 भूमि के ऊपर फैला है उन्नत तौर
 पर एक चोटी के रूप में है।
 एक पर्वत उन्नत तौर पर एक पहाड़
 से बड़ा होता है। पर्वत विवर्तनिक
 बलों या ज्वालामुखी के माध्यम से
 बनते हैं। इन बलों की स्थानीय रूप
 से पृथ्वी की सतह बड़ा सकते हैं।
 पर्वत भूमि में मौसम की विचार
 उन्नत क्षेत्रों की कारणों के माध्यम
 से धीरे धीरे बने। कुछ पहाड़ों
 पृथक विश्वर हैं लेकिन सबसे बड़ी
 पर्वत श्रृंखला में होते हैं।

पहाड़ों पर
 उच्च उन्नत समुद्र तल से ठंडा
 मौसम का उत्पादन। ये ठंडा मौसम
 कृष्ण से पहाड़ों की पारिस्थितिक तंत्र
 को प्रभावित विभिन्न ऊंचाइयों विभिन्न
 पौधों उन्नत जानवरों की हैं। कम
 महान वाज इसके उन्नत जलवायु की
 वाज से इस तरह के पहाड़ों पर
 चक्रों के रूप में संसाधन निष्कर्षण
 उन्नत मनोरंजन के लिए कृषि के
 लिए कम उन्नत उन्नत इन्फ्रास्ट्रक्चर
 होते हैं।

पृथ्वी पर उच्चतम पर्वत
 एशिया के हिमालय में माउंट एवरेस्ट
 जिसका विश्व सम्मेलन 8850 मीटर

(29035 फीट) ऊपर समुद्र तल हैं।
 और प्रणाली में कि री भी ग्रह
 पर सबसे अधिक जाना जाता पहाड़
 91171 मीटर (69459 फीट) पर मंगल ग्रह
 उनीलंपस मानस हैं।

- विषय पर लु
- [द्विपाय] 1. परिभाषा 2. भूविज्ञान 2.1 ज्वालामुखी
 2.2 गुना पहाड़ी 2.3 ब्लॉक पहाड़ी 2.4 कटाव
 3. जलवायु 4. पारिस्थितिकीय 5. समाज में
 6. सर्वोत्कृष्ट न इन्हें भी देवें 8 नोट्स
 9 संदर्भ 10. बाहरी लिंक परिभाषा


Matteythalam, त्रिवरुण अनालयन

माउंट केन्या की चोटियों वहाँ एक
 पहाड़ का कोई सार्वभौमिक
 स्वीकार किए जाते परिभाषा हैं।
 अन्वय मात्रा राष्ट्र, कलवापन रिक्ति
 और निरंतर एक पहाड़ को परिभाषित
 करने के लिए मापदंड के रूप में
 इरलेमाल किमा गामा हैं। [1] आकस्मिड
 इंग्लिश डिक्शनरी में एक पहाड़ के
 रूप में पृथ्वी का सतह का एक
 प्राकृतिक अन्वय आसपास से अन्वयक
 कम या ज्यादा बड़ी परिभाषित
 किमा गामा हैं स्तर और अन्वय हैं।
 जो अपेक्षाकृत आसन्न पर्वतमाला के
 लिए, प्रभावशाली या उल्लेखनीय हैं
 को प्राप्त करने। [2]

Teacher's Signature.....

चाहे एक रूपाकाकृति कहा जाता है एक पहाड़ रूपातीय उपयोग पर निर्भर ही सकता है। सैन प्रांसिरको कैलिफोर्निया में उच्चतम बिन्दु माउंट डेविडसन कहा जाता है, 300 मीटर (980 फीट) की ऊंचाई इसकी होती है। जो अमेरिकी चरनाम से एक पर्वत के लिए यह न्यूनतम से कम बस फुट बनाता है। इसी तरह, माउंट रूकार के बाहर प्रशासित पत्र की जखरत लॉरेन ओक्लाहोमा अपने उच्चतम बिन्दु के लिए अपने बेस से केवल 251 मीटर (823 फीट) हैं। भौतिक भूगोल की Whittoway की डिक्शनरी [3] में कहा गया है Whittoway कुछ अधिकारियों 600 मीटर (2,000 फुट) पहाड़ी के रूप में ऊपर के संबंध में नीचे इन eminences पहाड़ियों के रूप में भोज्य जाना रहा है।"

ब्रिटेन और आयरलैंड गणराज्य में एक पहाड़ आमतौर पर किसी भी निरखर सन्मेलन के रूप में परिभाषित किया गया है कम से कम 2,000 फुट (610 मीटर) उच्च [4] [5] [6] [7] [8] जबकि आधिकारिक मूनाइलेड किंगडम सरकार की परिभाषा एक पहाड़ी का उपयोग के प्रयोजनों के लिए 600 मीटर या उससे अधिक की एक

Teacher's Signature 

वन संपदा के पारिस्थितिक तंत्र का
काष्ठयन

नाम - संगीता सिंह

कुल - डी.एम. 157

विषय - पर्यावरण Field Work

रोल नं. - 200300186

7/25

साक्षात्कार उद्योग महाविद्यालय
बिलासपुर

(3.) वन संपदा के पारिस्थितिक

तंत्र का अध्ययन

(1) वन पारिस्थितिकी \Rightarrow वन में परस्पर

संबंधों पर

प्रक्रियाओं, वनस्पतियों, पशुओं और

पारिस्थितिकी तंत्रों को वैज्ञानिक

अध्ययन है। वन प्रबंधन को

वन विज्ञान, वन-संवर्धन और वन

प्रबंधन के नाम से जाना

जाता है। एक वन पारिस्थितिकी

तंत्र एक प्राकृतिक पूरक-इकाई

है जिसमें सभी पौधे जानवर

और सूक्ष्म-जीव (जैविक बलक)

शामिल है और वे उस क्षेत्र

में वातावरण के सभी दृश्यात्मिक

रूप से मूल (अपेक्षित) कारकों

के साथ मिलकर काम करते

हैं। वन पारिस्थितिकी पारिस्थितिक

अध्ययन के जैविक रूप से

उत्पन्न वर्गीकरण की एक

शक्ति है (जो संगठनात्मक

रूप में जखिलता पर

आधारित एक वर्गीकरण के

विकरित है, उदाहरण के लिए

जनसंख्या या समुदाय) इस

प्रकार की संगठनात्मक स्तर पर
 वनों का अध्ययन किया जाता
 है, क्योंकि जीवों से लेकर
 पारिस्थितिकी तंत्र तक हालांकि वन
 बाढ़ एक ऐसे क्षेत्र की ओर
 संकेत करता है जिसमें एक से
 अधिक जीव रहते हैं, वन
 पारिस्थितिकी प्रामाणिक जनसंख्या
 समुदाय या पारिस्थितिकी तंत्र
 के स्तर पर ध्यान केंद्रित करता
 है। ताकिक रूप से, यह वन्य
 अनुसंधान के महत्वपूर्ण बंदूक
 है लेकिन अधिकतर वनों में
 बड़ी संख्या में अन्य जीवन
 रूपों और अजीब बंदूकों का
 दायरे यह है कि अन्य प्राण
 जैसे वन्य जीव या मिट्टी के
 पोषक अन्य जीवन रूपों और
 अजीब बंदूकों का दायरे यह
 है कि अन्य प्राण जैसे वन्य
 जीव या मिट्टी के पोषक तत्व,
 प्रामाणिक केंद्र बिंदु होते हैं।
 इस प्रकार, वन पारिस्थितिकी,
 पारिस्थितिक अध्ययन की एक
 अत्यधिक विविध और महत्वपूर्ण शाखा

वन पारिस्थितिकी स्थलीय पौध पारिस्थितिकी के अन्तर्गत है। इसके साथ-साथ विद्युत्ताओं और प्रणाली वैकानिक दृष्टिकोण को अध्ययन करती है। हालांकि, पौधों की उपस्थिति वन पारिस्थितिकी प्रणालियों और उनके अध्ययन को कई मामलों में अविश्वसनीय बनाती है।

② समुदाय की विविधता और जटिलता ⇒

एक क्षेत्र जहाँ वृक्षों का घनत्व अत्यधिक रहता है उसे वन कहते हैं। जंगल की कई परिभाषाएँ हैं, जो कि विशिष्ट मापदंडों पर आधारित हैं। वनों ने पृथ्वी के लगभग 9.56% भाग को घेर रखा है और कुल भूमि क्षेत्र का लगभग 30% भाग घेर रखा है। कुम्भी वन कुल भूमि क्षेत्र के 50% भाग में फैले हुए हैं। वन जीव-जन्तुओं के लिए आवास स्थल, जल-चक्र को प्रभावित करते हैं और मृदा

संरक्षण के काम आते हैं इसी कारण यह पृथ्वी के जैवमण्डल का अहम हिस्सा कहलाते हैं। वन धरती के सबसे प्रमुख स्थलीय पारितंत्र हैं। वन धरती के जीव मंडल के कुल सकल प्राथमिक उत्पाद के 75% के लिए उत्तरदायी हैं और धरती की 80% वनस्पतियाँ वनों में पायी जाती हैं। अलग-अलग उत्पादों पर स्थित के जीव मंडल के कुल सकल प्राथमिक उत्पाद के 75% के लिए उत्तरदायी हैं और धरती की 80% वनस्पतियाँ वनों में पायी जाती हैं। अलग-अलग उत्पादों पर स्थित वन विभिन्न पारितंत्र का निर्माण करते हैं जैसे ध्रुवीय निकट धरती वन, भूमध्य रेखा के निकट उष्ण कटिबंधीय वन और महाम अक्षांश पर शीतोष्ण वन। किसी क्षेत्र की उत्पाद और वहाँ मौजूद नमी इस क्षेत्र में पाए जाने वाले वृक्षों पर प्रभाव डालते हैं। मानव और वन एक दूसरे

पूर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों ही प्रभाव डालते हैं। वन मनुष्य को संसाधन उपलब्ध कराते हैं कुमाई का सत्रोत भी उपलब्ध कराते हैं। वन मनुष्य के स्वास्थ्य को भी प्रभावित करते हैं। वही मनुष्य के हस्तक्षेप से वन पूर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

③ वितरण \Rightarrow वन altitude में सभी क्षेत्रों के पेड़ की वृद्धि वनाए रखना में सहम में न पाया जा सकता है पेड़ लहान, को होड़कर जहाँ प्राकृतिक आग आवृत्ति भी, या अधिक है वन altitude में सभी क्षेत्रों के पेड़ की वृद्धि वनाए रखना में सहम में न पाया जा सकता है पेड़ लहान, को होड़कर जहाँ प्राकृतिक आग आवृत्ति भी, या अधिक है जहाँ पर्यावरण प्राकृतिक गतिविधियों या मानव गतिविधियों के द्वारा

श्रूल कर दिया गया है। एक सामान्य निम्न के रूप में वनों का प्रमुख आवृत्तबीजा (प्रोअदवअक जंगलों) और अधिक प्रजातियों - उन-बोमों का प्रमुख से अमीर है अनावृत्तबीजा (शकुवृक्ष, पर्वतीय या नादललेअक जंगलों) हालांकि अपवाद मौजूद है। वन कभी-कभी एक ही क्षेत्र के भीतर के रूप में कई प्रजातियों के पेड़ शामिल उष्णकटिबंधीय वर्षा (Tropical rain) और समशीतोष्ण पर्णपाती वन) या बड़े क्षेत्रों पर अपेक्षाकृत कुछ प्रजातियों (जैसे, रेंगा और शुष्क पर्वतीय शंकुधारी वन)। वन अक्सर कई पौधों और पशु प्रजातियों के लिए घर होता है और बायोमास (Tropical rain) और समशीतोष्ण पर्णपाती वन) या बड़े क्षेत्रों पर अपेक्षाकृत कुछ प्रजातियों (जैसे, रेंगा और शुष्क पर्वतीय शंकुधारी वन)। वन अक्सर कई पौधों और पशु प्रजातियों के लिए घर होता है।

वायोमास इकड़ होत्र परि उच्च अन्म
 वनस्पति समुदासों की तुलना में
 है। बहुत कुछ इस वायोमास जो
 की जड़ पणालियों में जमीन के
 नीचे में पैदा होता है और
 बाकि अनाधिक रूप से अपरद
 संयंत्र होता है एक जंगल के
 पुड़ी धातु में शामिल है लिगनिन
 (Lignin) है जो अपेक्षाकृत थोड़ी
 करने के लिए है शुद्ध
 जाना अन्म कार्बनिक पदार्थों की
 तुलना में सेलूलोज मा कार्बोहाइड्रेट
 धीरे-धीरे स्वतम होते है जंगलों
 को अलग-अलग किया गया है
 वुडलैंड सीमा के द्वारा चंदवा
 कुवरेज: जंगलों में पेड़ों की
 टहनियाँ मिल जाते है, जिसमें
 काफ़ी जगह रह जाती है जिसे
 जंगल जंगलों को अलग-अलग
 किया गया है। वुडलैंड सीमा
 के द्वारा चंदवा कुवरेज: जंगलों
 में पेड़ों की टहनियाँ मिल जाते
 है जिसमें काफ़ी जगह रह जाती
 है जिसे जंगल कहा जाता है
 वुडलैंड में कुछ अनाधिक

लगभग 10% खुला ज़मीन है
 जिसमें पेड़ों में काफ़ी जगह है
 जिसकी वजह से सूरज की
 रोशनी आती है (मह भी देखें
 बिना वृक्ष का बड़ा मैदान

(savanna) के बीच में प्रमुख वन बायोम (biome)

* वर्षा वन (rain forest) (उष्णकटिबंधीय और शीतोष्ण)

* टैगा (taiga)

* शीतोष्ण तृद बड़की वन (temperate)

(4) वनों का महत्व → दुनियाँ का कुछ भी
 देखा हो उनके विकास
 में वनों का बहुत बड़ा योगदान
 होता है वन संपदा के के
 कारण उनके आर्थिक विकास
 को गति मिलती है भारत जैसे
 देशों में पेड़ों की पूजा की
 जाती है। प्राचीन समय में
 इस देश के प्रदूषित नुस्खों द्वारा
 पेड़ों की हानि में ही अपने
 आक्रमों की स्थापना की जाती है।

विश्व में वन संपदा का बड़ा महत्व है। हमें कुछ सारी चीजें भेट करते हैं, जिनमें इंधन के लिए लकड़ी, औषधि तथा इमारती लकड़ी मुख्य वन उत्पाद हैं। कुछ सारे उद्योग वन उत्पाद ही निर्भर हैं। उन्हें कच्चे माल की प्राप्ति वनों द्वारा ही प्राप्त होती है। इसलिए कहा जाता है वन ही जीवन है।

9) वर्गीकरण ⇒ अलग अलग तरीकों से और विशिष्टता के आधार पर वनों को वर्गीकृत किया जा सकता है। ऐसा ही एक तरीका है जिसमें वे मौजूद प्रमुख प्रजातियों के पत्तों लंबी आयु के साथ संयुक्त को "बामोम" के रूप में (चाहे वे कुर रहे हैं) सदाबहार (Evergreen) या पर्णपाती (Deciduous) के नाम से कहा जाता है। एक और विशिष्टता है कि क्या

जंगलों में मुख्यतः broadleaf पेड़ों से बना, शंकु वृक्ष (conifer) (उदा. - लार्गा) के पेड़ों से बना है।

10) उदीच्य वन ⇒ (Boreal forest) के क्षेत्र और आम तौर पर सदाबहार शंकुधारी (coniferous) वनों का समर्थन (उदा. समशीतोष्ण पर्णपाती वन (temperate deciduous forest)) और सदाबहार शंकुधारी वन (उदा. शीतोष्ण शंकुधारी वन (Temperate coniferous forests) और शीतोष्ण mainforest (Temperate rainforest))। गर्म शीतोष्ण क्षेत्र सहित broadleaf सदाबहार जंगलों, समर्थन लैरिब वन (Laurel forest) भी

11) उष्णकटिबंधीय ⇒ और Subtropical (subtropical) जंगलों में शामिल है। उष्णकटिबंधीय और

subtropical नम जंगल (tropical and subtropical moist forests), उष्णकटिबंधीय और subtropical शुष्क वन (tropical and subtropical dry forests) और उष्णकटिबंधीय और subtropical शंकुधारी वन (tropical and subtropical Coniferous forests) ।

(12) मुख्य आकृति \Rightarrow जंगल में उनके समग्र कार्यात्मक संरचना या विकास मंच के आधार पर वर्गीकृत किया (जैसे पुराने वृक्ष (old growth) बनाम दूसरी वृक्ष (second growth))

वन अधिक विशेष रूप से जलवायु और प्रमुख प्रकारियों के पैटर्न वर्तमान आधारित कई अलग-अलग अलग-अलग परिणामस्वरूप में वर्गीकरण किया जा सकता है ।

के पेड़ वर्तमान आधारीत
 कई अलग-अलग जिसके
 परिणाम में वन्यकरण
 किया जा सकता है
 वैश्विक जंगल वन्यकरण
 प्रणाली का एक नंबर
 का प्रस्ताव किया गया
 है लेकिन बोर्ड सार्वभौमिक
 स्वीकृति प्राप्त नहीं
 किया गया है। 1. *Subsistence*
 मनुष्यों के वन और
 पुड़ लैंड जैसे मूएनूडपी
 है वन शोषण
 - WCMC प्रणाली अन्त
 वन्यकरण जटिल प्रणालियों
 के एक सरलीकरण है
 इस प्रणाली में जलवायु
 क्षेत्रों के साथ पेड़ों के
 प्रमुख प्रकार प्रतिबंधित 26
 प्रमुख प्रकार में विश्व के
 जंगल विभाजित हो सकता
 है। इन 26 प्रमुख प्रकार
 में से 6 व्यापक श्रेणियों
 में reclassified किया जा
 सकता है।

13

शीतोष्ण \Rightarrow शीतोष्ण नीवलेले अर्ध

जंगल जगादातर

पौषक तत्व पर विशेष

रूप से उत्तरी गोलार्ध

के उच्च अक्षांश क्षेत्रों

साथ ही उच्च ऊंचाई

क्षेत्रों और खुद गम

समशीतोष्ण क्षेत्रों या अन्धकार

मारीब परिष्कृत मिट्टी कक्षा

इन जंगलों पूरी तरह से

या लगभग ऐसा है, तो

शंकुधारी पंजाबियों से बना

रहे हैं कौनके रोपसता

(Coniferophyta) । उत्तरी गोलार्ध

में पाईस पिनस (Pinus), स्प्रूस पिसा (Picea), लार्च लारिक्स (Larix) चांदी एकआर

आर अबिलस (Abies) पाईस

मिनुस (Picea), स्प उगलस

एकआरआर समूहोल्सुगा (Pseudotsuga) और हेम्लोचक्स लसुगा (Tsuga) लेकिन अन्ध तसा भी महत्वपूर्ण है दक्षिणी गोलार्ध में सबसे शंकुधारी पेड है, के सदस्य अरोकाडिया

(Araucariaceae) और Podocarpaceae) कि प्रोअदलेअक और मिश्रित वनों के रूप में वनीकृत वृक्ष रहे हैं प्रोअदलेअक प्रजातियों के साथ मिश्रण में होते हैं।

(14) शीतोष्ण broadleaf और मिश्रित शीतोष्ण प्रोअदलेअक और मिश्रित वन के वृक्षों में से एक महत्वपूर्ण घटक शामिल है अन्थोक्सिता (Antheroxita) वे आमतौर पर गुरुम शीतोष्ण अक्षांश के लक्षण हैं लेकिन शीतोष्ण वाले शांत करने का विस्तार दक्षिणी गोलार्ध में विशेष रूप से वे अमरीका के मिश्रित पर्णपाती वन और चीन और जापान, जापान, सिली और तस्मानिया, के प्रोअदलेअक सहायकार वृक्षों में अपने समकक्षों के रूप में इस तरह के जंगल प्रकार शामिल हैं।

(15) उष्णकटिबंधीय नम \Rightarrow उष्णकटिबंधीय नम जंगलों

के अलग-अलग प्रकार के वन शामिल हैं। सबसे अच्छे और सबसे विस्तृत

lowland evergreen broadleaf rainforests होते हैं इसमें

पूर्वीय जंगलों में शामिल है बादल वन (cloud forest) है, जो बादल से उनके पानी

के वन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा उत्पन्न उच्च ऊंचाई,

दुर्गम के लिए बीच में उन जंगलों और के एक

अमीर बहुतायत समर्थन सहनी (vascular) और नौवस्तु

जंगल भी इस व्यापक श्रेणी के भीतर, गिर के रूप

में महम अमेरिका के उष्णकटिबंधीय आंध्रकारी वन के

सबसे अधिक है।

* उष्ण कटिबंधीय शुष्क उष्ण कटिबंधीय
 शुष्क वन के उष्णकटिबंधीय
 से प्रभावित क्षेत्रों में की
 विशेषता रहे है मौसमी शुष्क
 (drought)। वर्षा की मौसमी
 आमतौर पर जंगल
 वितरण के *deciduousness* में
 अधिकतम पेड़ साल के कई
 महीनों के लिए बिना पत्तों
 के परिवर्तित होता है।
 हालांकि, कुछ स्थितियों
 अंतर्गत कम उपजाऊ मिट्टी
 या कम पूर्वानुमान है सूखे
 शासन जैसे सदाबहार
 प्रजातियों का अनुपात बढ़
 जाती है और वनों
 "Characterised रहे है *Sclerophyllous*
 (*Sclerophyllous*)" के रूप में
 बुलाया जाता है काँटा वन
 वहाँ पर विशेष रूप से जहाँ
 आगे एक आवर्त धरना, पुड़ी
 है सवाना (savanna) विकसित
 हो गयी है किंतु पेड़ों और
 पत्तों का होता है।

117
25

Name - Santosh Singh
Class - B.A. IIIrd year
Subject - Geography

Field Study and field Report

6

क्षेत्रीय अध्ययन एवं क्षेत्रीय प्रतिवेदन

[FIELD STUDY AND FIELD REPORT]

किसी क्षेत्र का भौगोलिक ज्ञान प्राप्त करने के लिए उसका क्षेत्रीय अध्ययन अपना विशेष महत्व रखता है। भूगोल एक क्षेत्रीय विज्ञान है इसलिए इसके पश्चात् अध्ययन हेतु क्षेत्रीय पर्यटन एवं सर्वेक्षण अत्यन्त आवश्यक है। इसी बात को ध्यान में रखते हुए भारत के विभिन्न विद्यालयों, विश्वविद्यालयों में भूगोल विषय के अन्तर्गत क्षेत्रीय अध्ययन को पाठ्यक्रमा का एक विभिन्न अंग बनाया गया है। भूगोल के विद्यार्थियों को प्रकृति के अनेकानेक घटना दृश्यों तथा भौतिक तथ्यों जैसे - मिट्टी, वनस्पति, चट्टानें, भौतिक स्वरूप, नदी - नालों, जल एवं वायुमंडल तथा कृषि एवं महाक्षेत्रों जैसी तथा विभिन्न सांस्कृतिक तत्वों जैसे - कृषि, उद्योग, व्यापार, परिवहन, जनन एवं विविध प्रकार के मानवीय क्रियाकलापों का अध्ययन कराया जाता है परन्तु इन तथ्यों का पश्चात् रूप में ज्ञान प्राप्त करने के लिए इनका अवलोकन एवं पर्यवेक्षण परम

आवश्यक है भौगोलिक पर्यटन इन्हीं उद्देश्य को
 आधारी करता है, इसलिए विश्वविद्यालयों के
 समन्वित पाठ्यक्रम के अन्तर्गत भूगोल के विद्यार्थी-
 यों के लिए गाँव, वाड के अध्ययन अध्यापन
 भौगोलिक पर्यटन को अनिवार्य कर दिया गया
 है।

क्षेत्रीय अध्ययन हेतु किसी भी क्षेत्र में जाने
 से पूर्व निम्नलिखित तैयारियाँ कर लेनी चाहिए
 जिससे अध्ययन स्थल पर किसी प्रकार की
 कोई अनुपस्थिति न हो।

1) चुने गये अध्ययन क्षेत्र की भौटी - भौटी जानकारी
 प्राप्त कर लेनी चाहिए।

2) शीघ्र हेतु आवश्यक सामग्री की व्यवस्था -

1) शारीरिक विभाग हेतु हल्के एवं धीरे-धीरे तबुलों
 की व्यवस्था।

ii) लार्च, लालटेन तथा पेन्सिलेस।

iii) भोजन के अनुरूप विस्तर एवं कपड़े आदि।

iv) भोजन सामग्री एवं पानी की व्यवस्था।

3. उतरने की व्यवस्था।

4. सर्वेक्षण स्थल तक पहुँचने हेतु आवश्यक
 साधन की व्यवस्था।

5. आवश्यक वस्तुएँ -

1) कपड़े, पेन, पान्शील, ड्राइंग कागज,

- ii) सर्वेक्षण उपकरण -
 अ) कामपटल सर्वेक्षण के सांबाधित उपकरण,
 ब) प्रिन्सीपल कम्पास एवं सांबाधित उपकरण,
 iii) अ-धलीकृतिक मानाचित्र,
 iv) ड्रैबिंग तथा कैमरा,
 v) शैलों के नमूने एकत्र करने हेतु शैल रोडिंग के लिए हथौडा,
 vi) मिट्टी के नमूने लेने के लिए सैम्पलर,
 vii) नमूने एकत्र करने का शैला,
 viii) अन्य आवश्यक सामग्री +
 6. सर्वेक्षण दल के सभी सदस्यों के पास धन की समुचित आवश्यकता लेनी चाहिए, जिससे सर्वेक्षण में किसी प्रकार की आर्थिक कठिनाई का सामना न करना पड़े।

क्षेत्रीय अध्ययन (Field Study)

किसी भी क्षेत्र का अध्ययन करने को पूर्व सर्वप्रथम उस क्षेत्र का एक बड़ी भाषणी का मानाचित्र बना लेना चाहिए। निम्नलिखित तथ्यों के संदर्भ में आवश्यक बुचनानें

एवं विवरण एकत्र करना चाहिए -

2. धरातल \Rightarrow इसके अन्तर्गत धरातल की संरचना, शैलों की बनावट, भूमी का ढाल एवं व-धलाकृतियों स्वरूप को सम्बन्धित तथ्य एकत्र करने चाहिए। धरातलीय जल प्रवाह एवं भूमी के नीचे जलस्तर की जानकारी भी आवश्यक है।

3. जलवायु \Rightarrow जलवायु की जानकारी हेतु सम्बन्धित क्षेत्र के तापमान, वर्षा, वायुदाब एवं वायु प्रवाह के संदर्भ में सूचनाएँ एकत्र करनी चाहिए।

4. वनस्पति \Rightarrow इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के वन, वृक्ष एवं झाँक भूमियों का वितरण एकत्र करना चाहिए।

5. मिट्टियाँ \Rightarrow क्षेत्र में पाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की मिट्टियों के वितरण एवं विशेषताओं की जानकारी करना चाहिए क्योंकि विभिन्न प्रकारों का वितरण एवं उत्पादन का ही सीमा तब मिट्टी पर ही निर्भर करता है।

6. क्षेत्र का भू-वैज्ञानिक अध्ययन।

7. क्षेत्र में पैदा की जाने वाली कृषि उपजें

1. तथा जनक क्षेत्र एवं उत्पादन इत्यादि ।
 2. चारागाह, कृषि फार्म, खानों आदि की जानकारी
 3. उद्योग धंधों संलग्न गातीवादीयों एवं अन्य व्यावसायिक क्रिया कलाप ।
 4. जनसंख्या का वसाव एवं मकानों के प्रकार ।
 5. अध्ययन के क्षेत्र के सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक शक्तियों के विषय में जो भी आवश्यकता लक्ष्यों हैं उन्हें एकत्र करना चाहिए । निवासीयों के सांस्कृतिक रीति-रिवाज धर्म वनम्पदाय एवं सांस्कृतिक सामाजिक संगरोहों के विषय में भी आवश्यक जानकारी एकत्र की जानी चाहिए ।
 10. अध्ययन क्षेत्र तथा वहाँ के निवासीयों के बन्दर्भ में अन्य जोड़े महत्वपूर्ण जानकारी जो उपलब्ध हो उसे भी एकत्र किया जाना चाहिए ।
- किसी भी क्षेत्र में भौगोलिक अध्ययन के निम्नालिखित शीर्षकों के अन्तर्गत लिखना चाहिए -
- 1) री-घात एवं स्वरन्तार ।
 - 2) धरा तलीय संरूप एवं जल-प्रवाह ।
 - 3) जलवायु ।
 - 4) प्राकृतिक वनस्पति ।

- 5) मिट्टियाँ
- 6) भूमि उपयोग, कृषि उपज एवं सिंचनी के साधन
- 7) खनिज एवं उद्योग धरोहर
- 8) परिवहन एवं संचार के साधन
- 9) मानवीय आवास, प्रतिरूप एवं प्रकार निर्माण सामग्री आदि।
- 10) जनसंख्या का वितरण
- 11) व्यापार एवं सामाजिक व्यवस्था
- 12) क्षेत्र के समस्याएँ एवं क्षेत्रीय विकास हेतु अनुशासित।

भूगोल में क्षेत्रीय अध्ययन के प्रकार

(Kinds Field Study in Geography)

क्षेत्रीय कार्य या क्षेत्रीय अध्ययन अनेक प्रकार के हो सकते हैं, किन्तु भूगोल में क्षेत्रीय अध्ययन के लिए किये जाने वाले कार्यक्रमों को निम्नलिखित भागों में विभक्त किया जाता है -

I भौगोलिक सर्वेक्षण (Geography Survey)

II सामाजिक सर्वेक्षण (Social Survey)

III आर्थिक सर्वेक्षण (Economic Survey)

IV सभी - सभी आवश्यकता अनुसार सामाजिक एवं

आर्थिक सर्वेक्षणों को मिलाकर सामाजिक व

आर्थिक सर्वेक्षण भी किया जाता है।

सर्वेक्षण में प्रयुक्त तकनीकें अथवा अवस्थाएँ -

जिसमें स्थान का भौगोलिक अध्ययन करने हेतु सर्वेक्षण को एक निश्चित सर्वेक्षण प्रक्रिया अपनायी जाती है। इन प्रक्रिया को निम्नोक्त श्रेणियों में अवस्थाओं में बांटा जाता है -

अ) पाराम्परीक अवस्था \Rightarrow इसे योजना कक्षा भी कहा जाता है। इसके सर्वेक्षण को सम्पूर्ण योजना बनाई जाती है।

ब) क्रियान्वयन या संचालन अवस्था \Rightarrow इस अवस्था में क्षेत्रफल पर जाकर योजनानुसार सर्वेक्षण किया जाता है, इनमें आवश्यकता अनुसार मापन स्वतः अवलोकन, प्रश्नावली के माध्यम पर सूचियाँ तैयार करना तथा आंकड़ों एकत्रित

करने का कार्य किया जाता है।
 (a) परिगणन आवश्यकता \Rightarrow इसमें प्राप्त मांगों को तालिका (table) बनायी जाती है।

(b) मानोचित्रण आवश्यकता \Rightarrow उपलब्ध मांगों के आधार पर मानोचित्र एवं आरेख बनाये जाते हैं।

(c) उपस्थापन आवश्यकता \Rightarrow सर्वेक्षण पूर्ण हो जाने पर जो भी निष्कर्ष उपलब्ध होते हैं, उन्हें विपणन के रूप में प्रस्तुत किया जाता है। तत्पश्चात् निष्कर्ष के रूप में काम-यावतों का निर्धारण करने निदान में उपाय सुझाये जाते हैं।

प्रश्नावली की रचना (Designing the Questionnaire)

मांगों एवं सम्बन्धित विषय के लिए उचित विश्लेषण प्रकार की प्रश्नमाला तैयार कर आवश्यक होता है। इस प्रश्नमाला द्वारा लोगों से पूछताछ की जाती है। यह प्रश्नमाला ही सर्वेक्षण के उचित वारन्ताविक रूप में क्षेत्रीय कार्य या अध्ययन का आधार होता है। प्रश्नमाला बनाते समय सर्वेक्षण

जे निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना चाहिए -

1) प्रश्नावली का आगर दोल है, जिनमें केवल आवश्यक प्रश्नों के ही उत्तर लिखे जायें।

2) मार्केडिंग का मुख्य उद्देश्य क्या है? इसे हमेशा ध्यान में रखा जाना चाहिए।

3) प्रश्न संक्षिप्त हो व जिनका उत्तर हो या नहीं, में दिया जा सके।

4) प्रश्न सरल, सम्मानव्यूक्त एवं स्पष्ट हो ताकि उत्तर देने में सम्बन्धित सभी विशेष के उद्दिष्ट न हों।

5) प्रश्न अवस्थित एवं सम्बन्ध होने चाहिए।

6) ऐसे प्रश्न नहीं होने चाहिए, जिसे सूत्र के निर्णय या धार्मिक भावनाओं के नोट पढ़ने से

7) प्रश्नावली का निर्माण मोड में बहुत से प्रश्न दाले जा सकें, जिसमें के प्रश्न उत्तरों के आसानी से सारविकों में प्रवेष्ट किया जा सके।

प्रश्नावली के रचना करते समय निम्नलिखित बातों पर सावधानी रखना चाहिए

आवश्यक है -

1) मार्केडिंग के आवश्यक उत्तर देने वाले के गन्दे सम्बन्ध स्थापित करने चाहिए।

ii) प्रश्नमाला के सभी प्रश्नों के उत्तर करना आवश्यक है।

iii) केंचों का विचार प्रकट करना या लिखना नहीं चाहिए।

iv) उत्तर देने वाले आवक की सुविधानुसार प्रश्नक माला भरने का समय निश्चित कर लेना चाहिए।

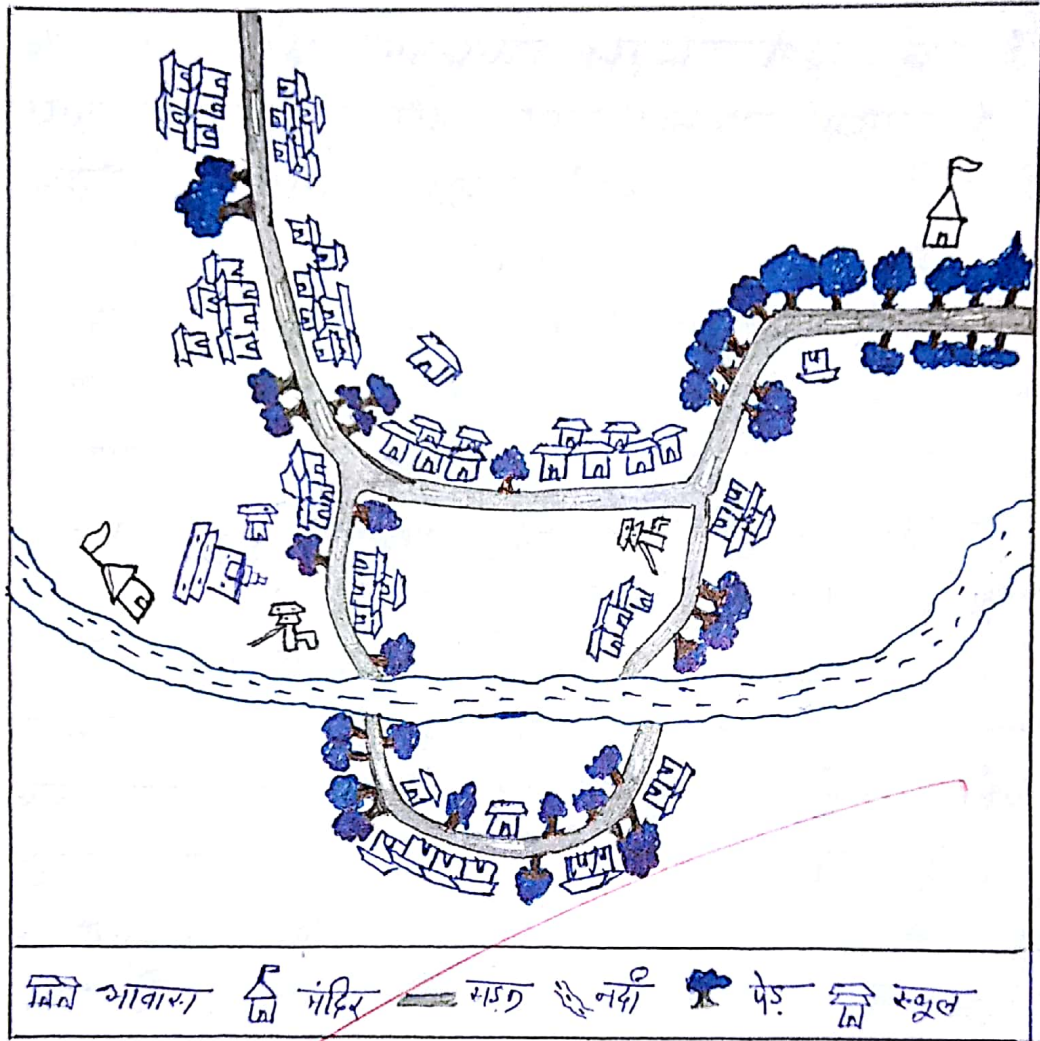
v) काली उत्तर प्राप्त करने हेतु पूरे प्रश्न पूढ़ना चाहिए।

vi) सभी प्रश्नों के उत्तर न लिखकर केवल अपनी सर्वश्रेष्ठ सम्बन्धी बातों को लिखना चाहिए।

ग्राम राजापुर का सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण तथा क्षेत्रीय प्रतिवेदन

स्थिति एवं विस्तार ⇒

ग्राम राजापुर जिला बरनपुर तहसील बरनपुर में स्थित है। इसकी अवस्थिति राष्ट्रीय राजमार्ग गाम्बकापुर से बरनपुर की ओर 80 कि.मी. की दूरी पर है। इस गाँव के पुरब पश्चिम किनारे पर घुनघुटा नदी बहती है। इस गाँव का कुल क्षेत्रफल 160 हेक्टेयर है।



चित्र 1: ग्राम गजापुर स्थिति एवं विस्तार

धरातल एवं सपवाह \Rightarrow यह ग्राम राजपुर में स्थित है। यहाँ की धरातलीय संरचना मिट्टी की है। ग्राम की पूर्वी ओर परतलवा पहाड़ है जो यहाँ का चयन भाग है।

ग्राम के पुरब दक्षिण में घुनघुटा नदी बहती है। तटीय क्षेत्र में इसका प्रयोग सिंचन के लिए किया जाता है। वर्तमान में यह अधिग्रांश समय सूखी रहती है।

जलवायु \Rightarrow सम्पूर्ण देश की भाँति यहाँ मानसूनी जलवायु पायी जाती है।

यहाँ ग्रीष्म काल मार्च से मध्य जून तक रहता है। ग्रीष्मकाल में तापमान 45 से. से. के पार कर जाता है तथा शीतकाल में 5 से. से. तक पहुँच जाता है।

दूसरे शब्दों में ग्रीष्मकाल में अधिक गर्मी तथा शीतकाल में अधिक शीत यहाँ की जलवायु की विशेषता है। यहाँ वर्षा का

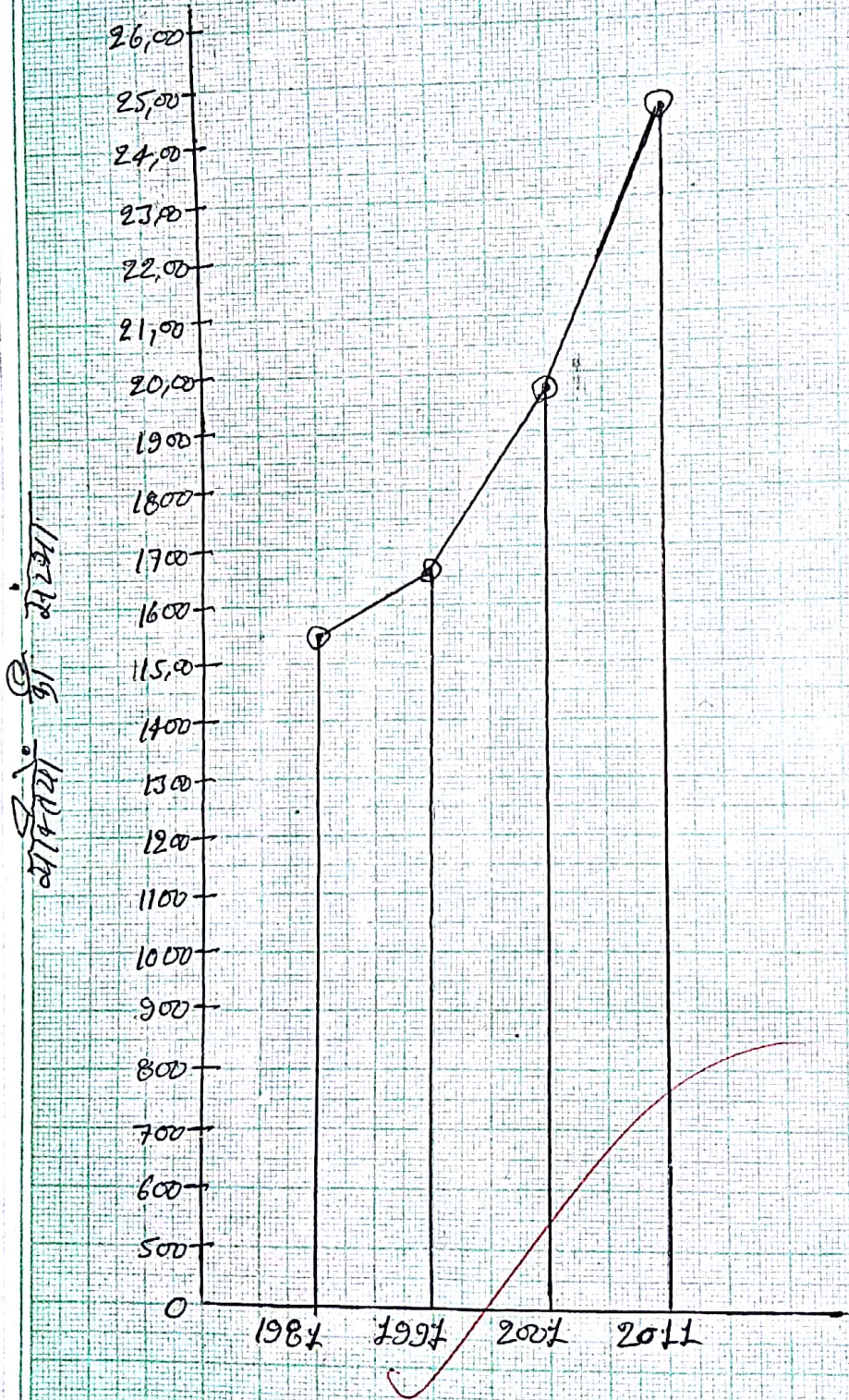
वार्षिक औसत 113 से. से. है, किन्तु पिछले कुछ वर्षों में वर्षा में 7मी. अंकित हो गई है। वर्ष 2010 में यहाँ औसत से अधिक वर्षा हुई थी।

घाटियाँ तथा वनस्पति \Rightarrow गाँव की अधिसवरंधा मूलतः हरी पर

माधारित है अतः कृषि कार्य मिला यहाँ के निवा-
सियों की आवश्यकता है। समान्यतः यहाँ दोमट
कटोरी एवं कंठरीली मिट्टियों का विस्तार है।
वहाँ जल के तेज बहाव एवं निरन्तर नदी प्रवाह
के कारण मिट्टी में नमी की कमी अंगीत
की गई है। अतः कृषि सिंचनी के लिए
यहाँ आवश्यक है।

यहाँ अल्प वृक्ष मानसूनी पतझड़ वनस्पतियाँ
पाई जाती हैं। जिनमें आम, महुआ, नीम, बबूल,
जामून आदि मुख्य हैं। इनके अलावा बरगद,
पीपल, इमली, बेल, खैरल, बॉस वृक्ष भी हैं।
जनसंख्या → यहाँ गाँव प्रनावली के आधार
पर यहाँ की जनसंख्या के आँकड़े
प्राप्त किये गये। यहाँ की आबादी मार्च 2011
तक 2495 है। जिनमें 1305 पुरुष तथा 1190
महिलाएँ हैं। गाँव में कुल 285 परिवार बसे
हुए हैं जिनमें 95 घर 1-40 180 घर पिछड़ा
वर्ग, 70 घर हरिजन और 40 घर आदिवासी हैं।
यहाँ के जनसंख्या के आधार की विभिन्न
वर्षों में हुई की वैश्विक आरेख का प्रदर्शन
दिया गया है।

ग्राम राजापुर जनसंख्या वृद्धि



चित्र 2 : ग्राम राजापुर की विभिन्न वर्षों में जनसंख्या वृद्धि

ग्राम राजापुर में जनसंख्या वृद्धि

क्रम.	जनगणना वर्ष	आस्तियों की संख्या	जनसंख्या वृद्धि प्रतिशत (प्रतिशत में)
1.	1981	1555	—
2.	1991	1660	10.549
3.	2001	1970	21.272
4.	2011	2495	22.952

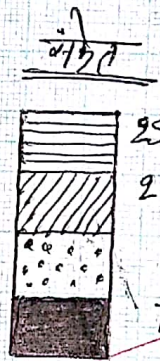
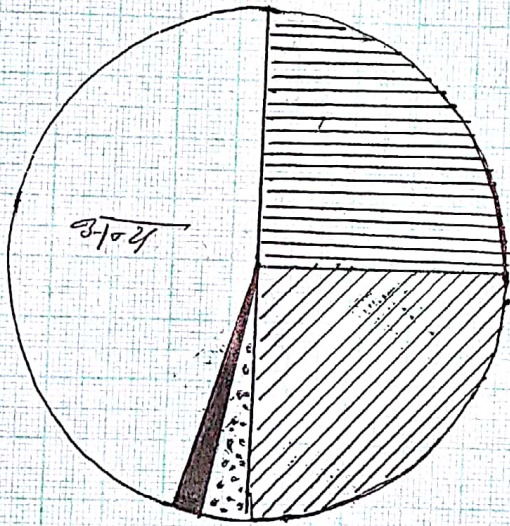
यह वृद्धि दर पूर्व की तुलना में 1991 में 10.54% 2001 में 21.27% तथा 2011 में 22.95% है। पिछले चार श्रेणियों में कुल जनसंख्या वृद्धि 64.83% हुई।

वैवाहिक स्तर =

ग्राम राजापुर का वैवाहिक सर्वेक्षण करने पर जो आंकड़े प्राप्त हुए उन्हें आरोही अवरोही क्रम में लिखकर उनके निम्नांकित प्रकार श्रेणियों में क्रम लागू कीजिए —

क्रम.	वैवाहिक संरचना	संख्या (आरोही क्रम में)	कोट (श्रेणियों में)	संचयी मान (श्रेणियों में)
1.	25 वर्ष से अधिक आयु वाले व्यक्ति	647	$\frac{647 \times 360}{2495} = 93.75$	93.75
2.	15 वर्ष से कम आयु वाले व्यक्ति	560	$\frac{560 \times 360}{2495} = 80.80$	174.15
3.	विधवा	67	$\frac{67 \times 360}{2495} = 9.09$	183.24
4.	विधुर	77	$\frac{77 \times 360}{2495} = 5.33$	188.57
5.	अन्य व्यक्ति	1995	$\frac{1225 \times 360}{2495} = 176.75$	360.00

वैवाहिक स्तर



25 वर्ष से अधिक आयु वर्ग
 25 वर्ष से कम आयु वर्ग
 विधवा
 विधुर

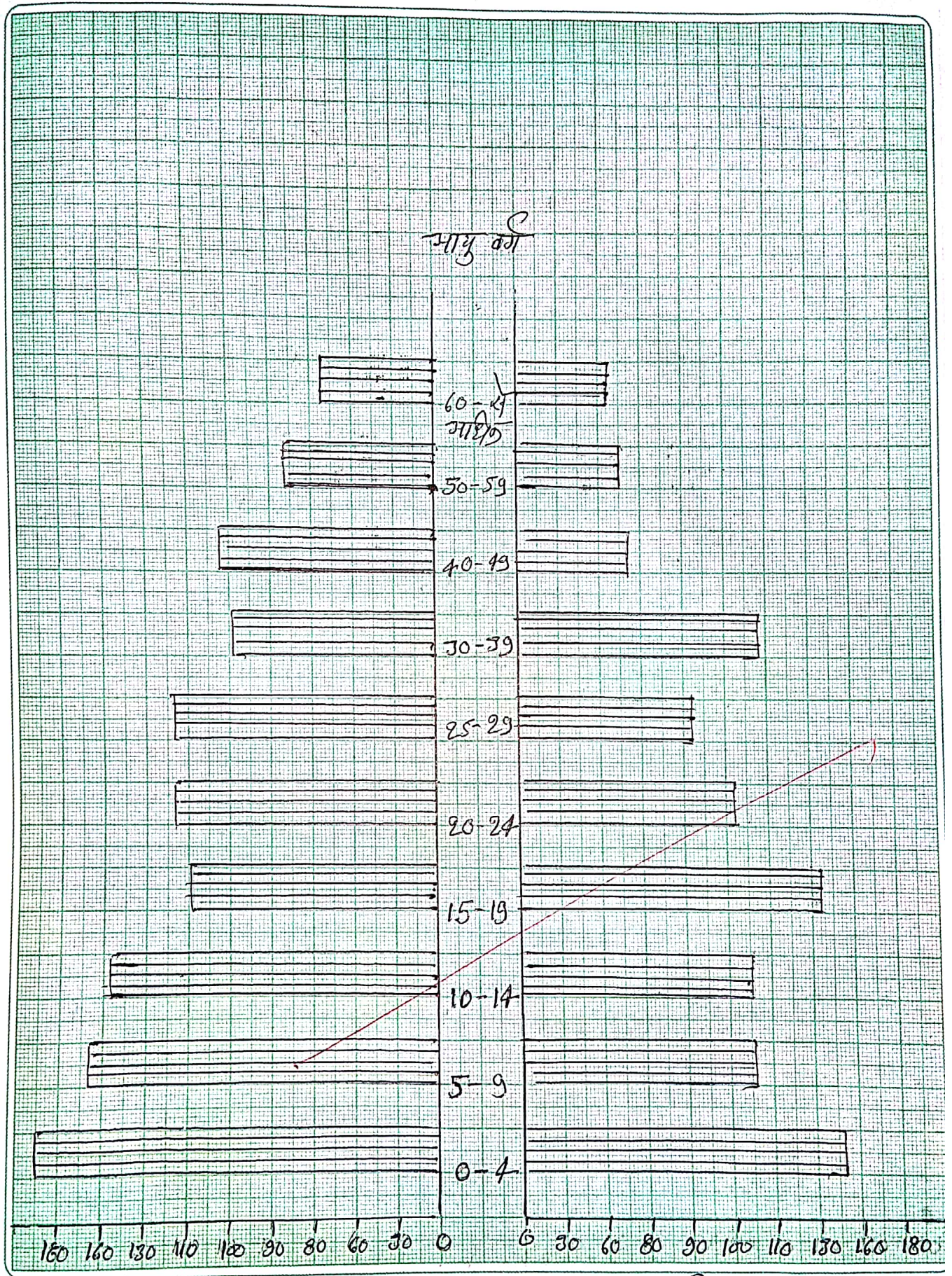
चित्र 3: ग्राम राजपुर वैवाहिक स्तर

आयु संरचना \Rightarrow यहाँ समस्त आयु वर्गों का आयु संबंधी विवरण दिया गया है -

आयु - संरचना

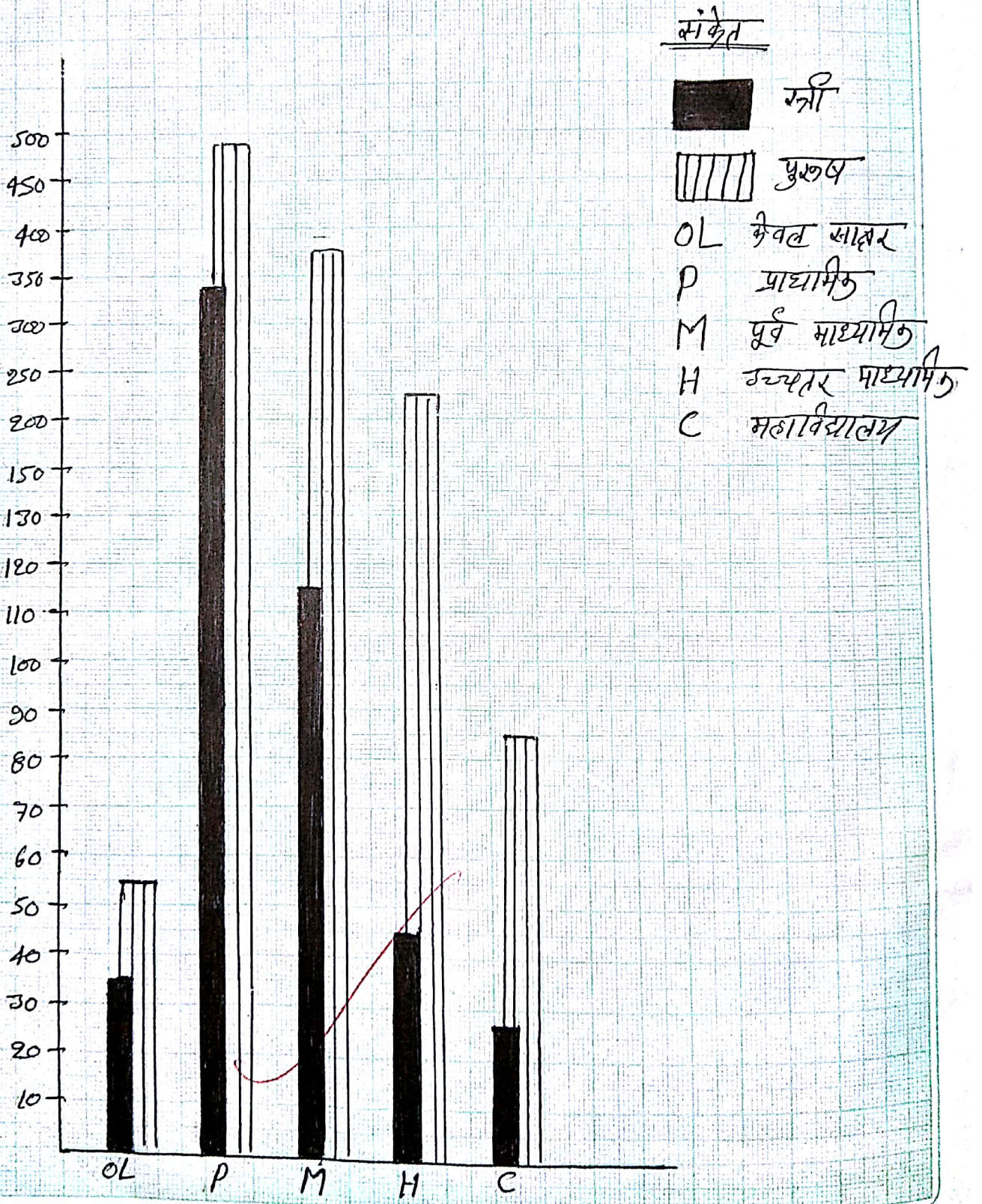
आयु वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या
0 - 4	185	148
5 - 9	162	106
10 - 14	155	115
15 - 19	109	132
20 - 24	145	102
25 - 29	115	96
30 - 39	99	119
40 - 49	102	76
50 - 59	86	73
60 - Above	69	63

आयु संबंधी आँकड़ों प्राप्त करने के बाद उपयुक्त माध्यम से आयु संरचना पिरामिड की रचना की जाती है।



चित्र 4: ग्राम राजपुर का मायु संरचना पिरामिड

ग्राम राजापुर का शैक्षणिक स्तर



चित्र 5: राजापुर का शैक्षणिक स्तर

शैक्षणिक स्तर \Rightarrow यहाँ के आस्तियों का शैक्षणिक सम्बंधी विवरण निम्न है -

क्रम.	शैक्षणिक आधार	स्त्रियों की संख्या	पुरुषों की संख्या
1.	केवल स्तर	35	55
2.	प्राथमिक	330	480
3.	पूर्व माध्यमिक	115	355
4.	उच्चतर माध्यमिक	45	210
5.	महाविद्यालय	27	85

आवसायिक संरचना \Rightarrow ग्राम राजापुर में विभिन्न अवसायों में लगे आस्तियों की संख्या इस प्रकार है -

क्रम.	अवसाय के प्रकार	अवसाय में लगे आस्तियों की संख्या	अवसाय में लगे आस्तियों की प्रतिशत
1	कृषक	555	30.42
2	मजदूर	745	40.82
3	विभिन्न सेवाएँ	235	12.88
4	गृह उद्योग	205	11.24
5	अन्य कार्य में लगे आस्ती	85	4.65
	योग	1825	100.00

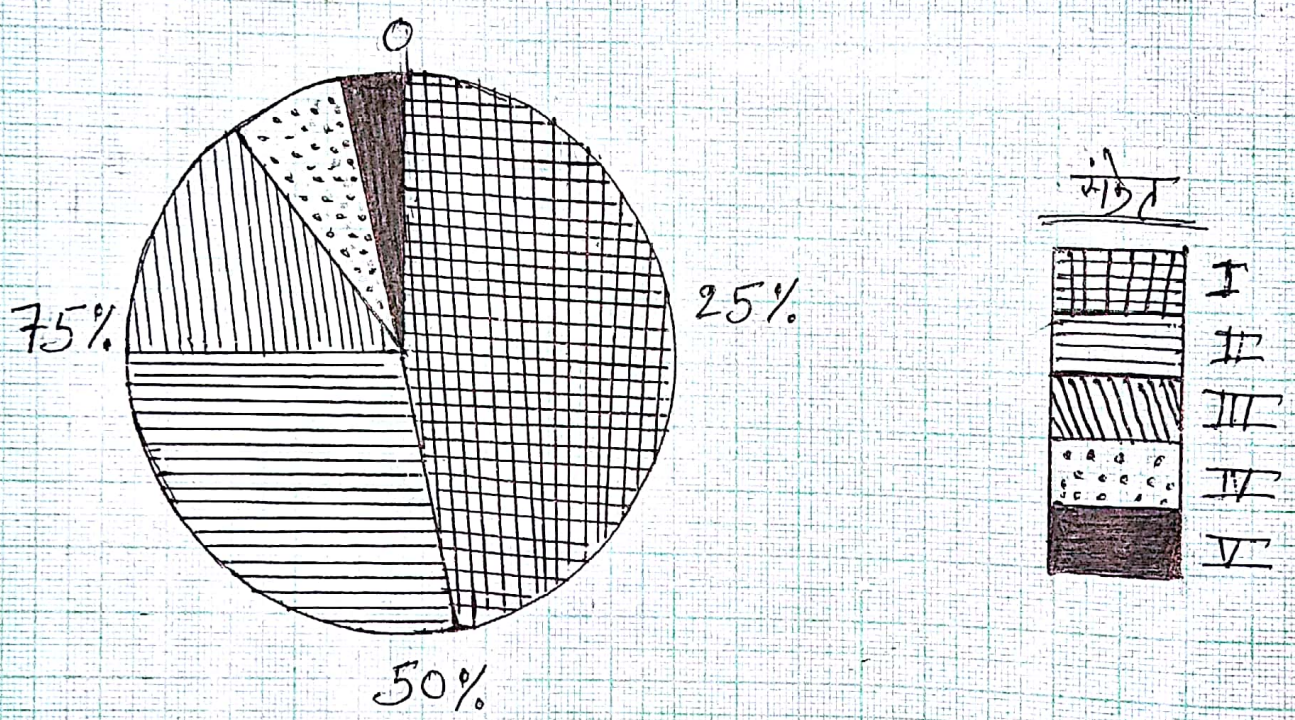
गाँव की आर्थिक संरचना मूलतः कृषि आधारित है किन्तु वर्तमान में मजदूरी करने वालों का प्रतिशत 40.82 है। स्त्रियाँ मुख्य कारण सभीपरध क्षेत्रों पर सीमेंट केब्लू की स्थापना तथा चूना खदानों का होना है। खदानों में मजदूरी के आलावा रूढ़ दूरविक्रम, मिट्टी निर्माण में भी लोग कार्यरत हैं। सेवा कार्य में संलग्न आती कुल कार्यशील जनसंख्या के 12.88% हैं।

आर्थिक आधार पर गाँव \Rightarrow यहाँ के आस्तियों की आर्थिक आधार पर आमदनी संबंधी प्राप्त आँकड़ों के आधार पर हट आरेख बनाया है।

आर्थिक आधार पर आय

क्रमा.	आय वर्ग (वार्षिक आय रु. में)	परिवारों की संख्या	कुल का प्रतिशत
1.	20,000 से कम	185	48.05
2.	20,000 से 40,000 तक	105	27.27
3.	40,000 से 60,000 तक	45	11.69
4.	60,000 से 80,000 तक	35	9.09
5.	80,000 से अधिक	15	3.90
	कुल	385	100.00

आर्थिक आधार आय वर्ग



चित्र 6: आर्थिक आधार पर आय का वितरण

ग्राम राजापुर का भूमि उपयोग प्रतिरूप

सुरजापुर जिले के दक्षिण में 35 किमी. की दूरी पर स्थित ग्राम राजापुर के भूमि उपयोग प्रतिरूप सर्वेक्षण से उपलब्ध जानकारी निम्न है -

ग्राम राजापुर का भूमि उपयोग प्रतिरूप

क्रमा.	भूमि उपयोग प्रतिरूप	क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)	कुल क्षेत्र का प्रतिशत
1	खेती-योग्य भूमि	52.303	32.71
2	पट्टी भूमि	67.613	49.28
3	पशुगाह एवं घास भूमि	31.533	19.71
4	जलयुक्त भूमि	8.463	5.29
	कुल भूमि	159.912	100.00

मावासीय स्वरूप \Rightarrow मावासी के स्वरूप के

माधार पर यहाँ के

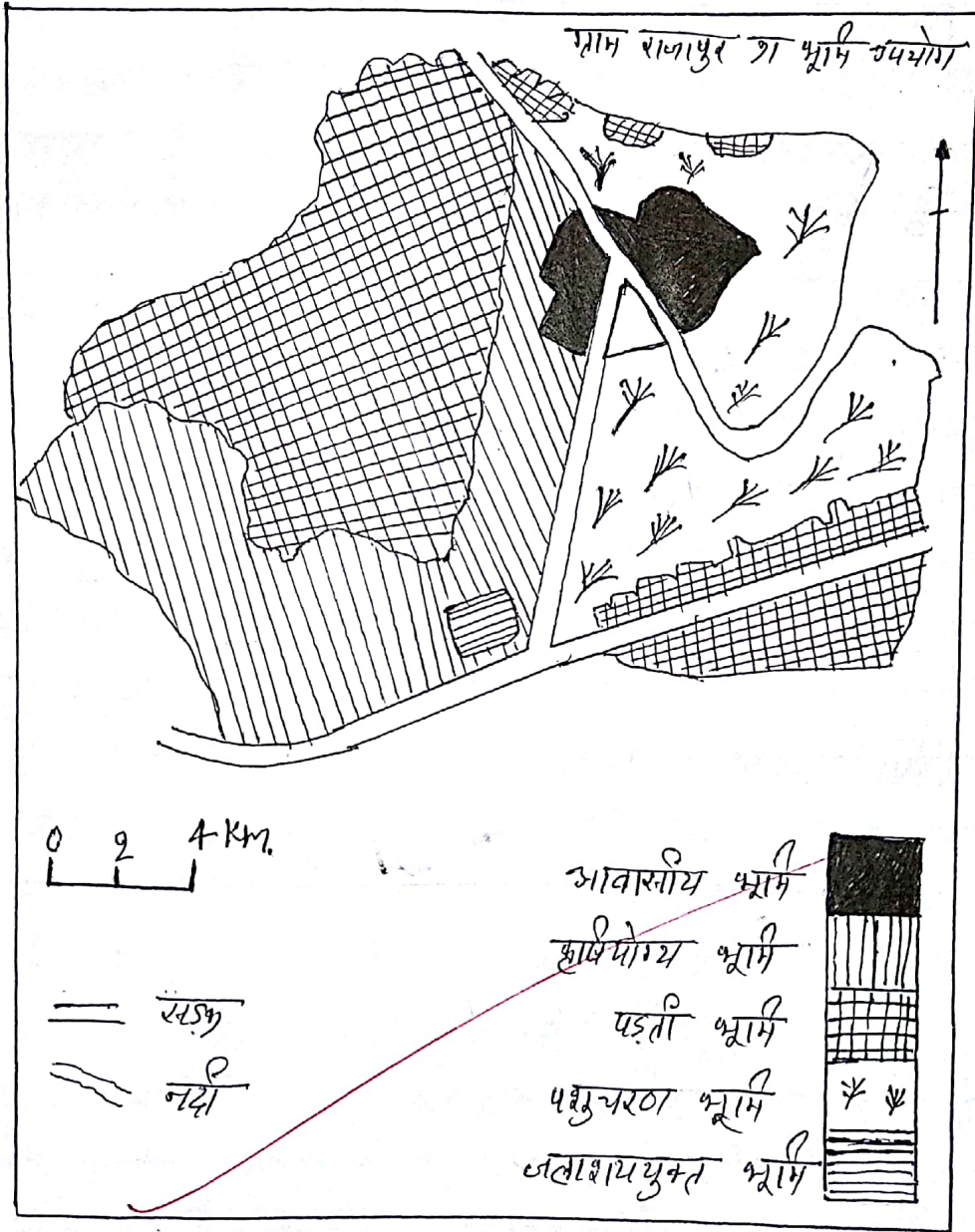
माधिवारियों को चार भागों में बाँटा जा सकता

है - पक्के, कच्चे मिश्रित एवं झोपड़ीनुमा मावासी

गाँव के कुल माधिवारियों में 24.6% मावासी

कच्चे हैं जिनमें निम्नलिखित सामग्रियों के रूप में

र-धानीय मिट्टी, लकड़ी तथा खपरेल का उपयोग



चित्र ३: ग्राम राजापूर ३१ भूमि उपयोग

क्रिया जाता है। 14.6% आवास पक्के व कच्चे
मिश्रित प्रकार है। इनमें आगे के भाग को
पक्का और आन्तरिक भाग को कच्चा रखा
गया है। इस गाँव के 11% आवास शोपाडिनुमा
हैं इनमें चार दीवारी मिट्टी की बनी है।
रहन रहन का स्तर \Rightarrow ग्राम के पारिवारिक
सर्वेक्षण में रहन

रहन के स्तर मापन हेतु निम्न चार मापदण्ड
रखे गये हैं - (1) आवास का स्वरूप

- 2) गृह उपयोगी भौतिक साधन
- 3) वाहन व संचार साधन
- 4) विद्युत व जलपूर्ति

ग्राम राजापुर के लगभग आधे परिवार
40% निम्न स्तर के रहन रहन के अन्तर्गत
आते हैं जबकि 10.8% परिवारों का स्तर यहाँ
के कच्चे निष्ठापित किया गया है। यहाँ के
40% परिवार रहन - रहन की दृष्टि से मध्यम
स्तर के हैं तथा 42.9% परिवार गरीबी रेखा
के नीचे हैं।

ग्राम की प्रमुख समस्याएँ -

ग्राम राजापुर के सामाजिक आर्थिक निम्न
समस्याएँ हैं -

1) ग्राम में बिचारे के साधन अपर्याप्त है। मत: हथि उत्पादकता कम है।

2) जल स्रोत कम है मत: पाने के पानी तथा घरेलू उपयोग जल के ही कमी है जो पम्प लगे है वे माथिगांश बिगड़े हुए है।

3) न्यूनतम आय की बिचारे होने पर पर भी परिवारिक व सामाजिक कार्यक्रमों पर माथिक अथ किया जाता है। दहेज, भोज, शोक कार्यक्रमों में बीस हजार से दस लाख तक की राशी अथ कि जाती है।

4) कृषा उचरा इकट्ठा करने की समुचित व्यवस्था नहीं है कलत: उचरे की गंदगी सड़कों तक जाती है।

5) शौचालय की कमी है मत: खाली स्थानों में गन्दगी का साम्राज्य देखा जाता है।

6) ग्राम में कुटीर या लघु उद्योग का अभाव है। मजदूरी के लिए लोग ग्राम में परलयन करते है और शोषण का शिकार हो जाते है।

समस्याओं के निराकरण हेतु उपाय -

1) ग्राम में ईंधन व चारे की कमी है मत: खाली स्थानों पर वृक्ष लगाये जाने चाहिए।

2) स-वार-धम सुविधा, सर-पताल की कमी से लोगों

की सरासरी मूल्य हो जाती है मत।

स्वास्थ्य सुविधा केन्द्र या अस्पताल का निर्माण किया जाना चाहिए।

3) ग्राम में सहकारी समिति व डेयरी उद्योग के विकास की आवश्यकता है।

4) ग्राम में जैविक खाद बनाने के प्रशिक्षण व साधन उपलब्ध कराये जाना चाहिए।

5) बचत की प्रवृत्ति को बढ़ाने, परिवार।

नियोजन, खेल के मैदान, स्वास्थ्य एवं पोषण, अनिवार्य व्यय न करने हेतु

जागरूक करने के लिए ग्राम पंचायत बैठकों, पालक - शिक्षक संघ की बैठकों

इत्यादि में चर्चा की जाती होगी है।