VIDYA
UNIVERSITY PRESS
TOUCH n PASS
सर्वश्रेष्ठ परीक्षा पथ-प्रदर्शक

B.A.
द्वितीय वर्ष
(डिप्लोमा कोर्स)
सेमेस्टर-IV

गृह विज्ञान

आवास और विस्तार शिक्षा

SYLLABUS

UNIT-I **Housing :** Needs of a House, Difference between House & Home, way to acquire house (Own & rented). Factors influencing selection and purchase of house and site for house building.

UNIT-II **House Planning :** Principles of house planning, Planning different residential spaces in a house. Planning house for different income groups.

UNIT-III **Interior Designing :** Introduction to Interior designing. Importance of good taste. Objective of Interior decoration. Elements of design—Line, Shape, Texture, Color, Pattern, Light & Space. Principle of design—Proportion, Balance, Rhythm, Emphasis, Harmony.

UNIT-IV **Home Decors :** Furniture, Furnishings (Curtain, Draperies, Floor coverings, Wall celing, Lighting, Accessories (Wall painting, Mirrors, Wall art, Sculpture & Antiques, Flower arrangements) etc.

UNIT-V **Extension Education :** Meaning, Concepts, Objectives, Scope, Principles, Philosophy of Extension Education. Early Extension Efforts in India. Formal & Non-formal Education.

UNIT-VI **Extension Teaching & Learning :** Role and Qualities of an Extension worker. Steps in Extension Teaching Process, Criteria for Effective Teaching & Learning.

UNIT-VII **Communication & Extension Teaching Methods :** Definition, Importance, Characteristics, Elements, Models & Challenges in communications. Relationship between Communication, Extension & Development.

Extension Teaching Methods—Classification, Factors guiding the Selection & use of Extension teaching methods.

UNIT-VIII **Audio-visual Aids :** Definition, Importance, Classification, Selection, Preparation & Effective use of Audio-visual Aids.

VIDYA®
UNIVERSITY PRESS

पंजीकृत कार्यालय
विद्या एम्पायर, बागपत रोड,
मेरठ, उत्तर प्रदेश (NCR) 250 002
www.vidyauniversitypress.com

© प्रकाशक

लेखन एवं सम्पादन
शोध एवं अनुसन्धान प्रकोष्ठ

मुद्रक
विद्या यूनिवर्सिटी प्रेस

विषय-सूची

UNIT-I : आवास ...3
UNIT-II : गृह योजना ...23
UNIT-III : आन्तरिक परिसज्जा ...51
UNIT-IV : गृह सज्जा ...81
UNIT-V : प्रसार शिक्षा ...111
UNIT-VI : प्रसार शिक्षण एवं अधिगम ...126
UNIT-VII : सम्प्रेषण एवं प्रसार शिक्षण विधियाँ ...144
UNIT-VIII : श्रव्य-दृश्य सामग्री ...156

UNIT-I

आवास

Housing

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. पारिवारिक जीवन चक्र की अवस्थाएँ लिखिए।
Write the stages of Family Life Cycle.

उत्तर परिवार के विकास के आधार पर परिवार को तीन अवस्थाओं में बाँटा जा सकता है—

1. प्रारम्भिक अवस्था (Beginning Stage)
2. विस्तार की अवस्था (Expanding Stage)
3. संकुचित अवस्था या अवकाश काल (Contracting Stage)।

प्र.2. भूमिखण्ड का चयन आप किस प्रकार करेंगे?
How will you select the land site?

उत्तर मकान के लिए पहली अनिवार्यता है—भूमिखण्ड। भूमिखण्ड का चुनाव विशेष महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। अत: उसके चयन में निम्नलिखित तथ्यों को आधार रूप में प्रयोग करना चाहिए—

1. परिवार की वर्तमान एवं भावी आवश्यकताएँ।
2. भौतिक विशेषताएँ।
3. स्वास्थ्य सम्बन्धी तथ्य।
4. सार्वजनिक सुविधाएँ।
5. यातायात की सुविधाएँ।
6. पारिवारिक आवश्यकताएँ।
7. मितव्ययिता।
8. कानूनी पक्ष।

प्र.3. परिवर्तनशीलता (नम्यता) को परिभाषित कीजिए।
Define Flexibility.

उत्तर प्रत्येक परिवार की वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं में परिवर्तन आना स्वाभाविक है। परिवारों के बढ़ने से उनकी क्रियाशीलता में अधिकता आती है। ऐसे में यह आवश्यक हो जाता है कि विभिन्न कक्षों में परिवर्तनशीलता, नमनीयता हो ताकि उन्हें आवश्यकतानुसार बदला जा सके। इसके लिए रसोईघर में खाने के कमरे का समावेश, सोने के कमरे में अध्ययन कक्ष का समावेश, अतिथि कक्ष की आवश्यकता पड़ने पर किसी भी कक्ष जैसे अध्ययन कक्ष को बदलने की नमनीयता भवन में पायी जानी आवश्यक है। शादी-विवाह, उत्सवों में भी यह परिवर्तनशीलता परिवारों को लाभ देती है।

प्र.4. किराये के मकान के लाभ लिखिए।
Write the advantages of renting a house.

उत्तर किराये के मकान के लाभ निम्नलिखित हैं—

1. किराये के मकान लेने में आरम्भिक व्यय अधिक नहीं होता।
2. किराये के मकान से पूँजी की बचत होती है।
3. निजी मकान से स्थायित्व तो मिलता है पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना सम्भव नहीं हो पाता किन्तु किराये के मकान होने पर ऐसा नहीं रहता है।
4. निजी मकान की देखभाल जैसे टूट-फूट होने पर मरम्मत कराना स्वयं करना होता है। किरायेदार ऐसे उत्तरदायित्वों से बचा रहता है।

5. कई कर्मचारियों की नौकरी इस प्रकार की होती है कि उसमें प्राय: स्थानान्तरण होते रहते हैं। ऐसी स्थिति में किराये के मकान में रहना ही अधिक सुविधाजनक रहता है।

प्र.5. किराये के मकान की हानियाँ बताइए।

State the disadvantages of renting a house.

उत्तर 1. किराये का मकान ढूँढ़ने में बड़ी कठिनाई आती है। ऐसे समय व्यक्ति यही महसूस करता है कि यदि उसके पास छोटा ही सही, किन्तु निजी मकान होता तो ऐसी परेशानी से बचा जा सकता है।

2. एक हानि यह भी है कि मासिक आय का काफी भाग किराये में चला जाता है।
3. किराये के मकान में गृहिणी अथवा परिवार द्वारा अपेक्षित सुविधाएँ कम ही मिल पाती हैं।
4. किराये के मकान में बाह्य वातावरण पर किरायेदार का नियंत्रण नहीं रहता, जैसी भी परिस्थितियाँ हों, उसे निर्वाह करना पड़ता है।

प्र.6. भवन निर्माण हेतु पत्थर के आवश्यक गुण लिखिए।

Write the properties of the stone for building a house.

उत्तर (1) मजबूती, (2) उपयुक्त कड़ापन, (3) अग्नि प्रतिरोधक, (4) उचित अपेक्षित घनत्व, (5) दानेदार बनावट, (6) पानी के अभिशोषण की निम्न क्षमता, (7) नक्काशी में आसानी होती है, (8) मौसम प्रतिरोधक, (9) उत्तम रूप एवं दिखावट होती है।

प्र.7. पी०एन०बी० हाउसिंग फाइनेन्स लिमिटेड क्या है?

What is the P.N.B. Housing Finance Ltd?

उत्तर पी०एन०बी० हाउसिंग फाइनेन्स लिमिटेड पंजाब नेशनल बैंक की ही उप-संस्था है एवं यह भी घर/फ्लैट बनाने अथवा बने हुए खरीदने हेतु ऋण प्रदान करती है। इस संस्था की विभिन्न योजनाएँ हैं; जैसे—अपना घर योजना, घर सुधार योजना, कर्मचारी आवास निर्माण योजना इत्यादि। अधिक जानकारी करने हेतु पी०एन०बी० हाउसिंग फाइनेन्स लि० की किसी भी शाखा से सम्पर्क साधा जा सकता है हालाँकि अभी यह शाखा सीमित क्षेत्रों में ही उपलब्ध है।

प्र.8. भारतीय जीवन बीमा निगम का गृह ऋण योजना के विषय में बताइए।

Write about the home loan scheme of Life Insurance corporation (LIC) of India.

उत्तर भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) पौलिसी धारकों के जीवन बीमा करने के अतिरिक्त गृह ऋण भी प्रदान करती है जिसके अन्तर्गत उन स्थानों पर सम्पत्तियों पर ऋण स्वीकृत किया जाता है जहाँ जीवन बीमा निगम की शाखाएँ उपलब्ध हों एवं उक्त सम्पत्तियाँ नगर पालिका की सीमाओं के अन्दर हों। LIC की गृह ऋण की ब्याज दर 8.85% से शुरू होती है। LIC द्वारा हाउसिंग फाइनेंस ग्राहकों के लिए गृह सिद्धि नाम से एक नई स्कीम शुरू की गयी है जिसके तहत अब मकान के निर्माण, खरीद पर आसानी से ऋण दिया जाएगा। इसमें कर्जदाताओं को ₹25 लाख तक का कर्ज 8.40 फीसदी के ब्याज पर दिया जाएगा।

प्र.9. भवन निर्माण में चूने का क्या उपयोग है?

What is the use of slaked lime in house bulding?

उत्तर भवन निर्माण में चूना निम्नलिखित प्रयोग में आता है—

1. ईटों की चिनाई में गारे (Mortar) के रूप में उपयोग में आता है। यह गारा इतना मजबूत होता है कि प्राचीन काल में जुड़ाई का कार्य चूने से ही होता था।
2. गाँवों, छोटे कस्बो में जुड़ाई और चूना ही उपयोग में आता है।
3. पुताई करने के काम में सफेदी करने के लिए चूना ही इस्तेमाल किया जाता है।

प्र.10. भूमिखण्ड के मूल्य को प्रभावित करने वाले तत्त्व बताइए।

Write the factors affecting the cost of land site.

उत्तर भूखण्ड के मूल्य को प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित हैं—

1. भूमिखण्ड का आकार,
2. भूमिखण्ड की स्थिति,
3. स्थान,
4. विकसित अथवा अविकसित स्थान।

TOUCH in PASS

प्र.11. गृह निर्माण में नींव कैसी होनी चाहिए?
How should be the foundation for constructing a house?

उत्तर नींव सदैव सुदृढ़, ठोस, चौड़ी होनी चाहिए। लोहा, सीमेन्ट (कंक्रीट) पत्थर के टुकड़े से बनाई जाए तो नींव मजबूत रहती है। नींव की गहराई एवं चौड़ाई भवन की ऊँचाई पर निर्भर करती है। इसके लिए कुछ निर्धारित नियम होते हैं। आजकल बड़ी इमारतों के लिए बनाई जाने वाली नींव सीमेन्ट कंक्रीट से बनाई जाती है। सीलन से बचाव के लिए जल-प्रतिरोधक सीमेन्ट का उपयोग करना चाहिए।

प्र.12. ढलवाँ लोहे से क्या तात्पर्य है?
What is meant by Cast Iron?

उत्तर कच्चे लोहे को क्यूपोला नामक भट्‌टी (Cupola furnace) में प्रक्रियाओं के माध्यम से ढलवाँ लोहा तैयार करते हैं। इसमें यह अपनी दानेदार बनावट व टूटने के गुण के कारण निर्मित लोहे से आसानी से पृथक् किया जा सकता है। कार्बन की मात्रा 1.7 से 4.5% पायी जाती है। यह मुख्य रूप से तीन प्रकार का होता है—(1) भूरा ढलवाँ लोहा (Gray Cast Iron), (2) सफेद ढलवाँ लोहा (White Cast Iron) एवं (3) मैलिएबल ढलवाँ लोहा (Maleable Cast Iron)।

प्र.13. फ्लैट और अपार्टमेन्ट में क्या अन्तर होता है?
What is the difference between a Flat and an Apartment?

उत्तर फ्लैट और अपार्टमेन्ट में निम्नलिखित अन्तर हैं—

1. फ्लैट एक प्रकार का रूम का सेट होता है, जिसमें सभी सुविधाएँ उपलब्ध होती हैं। ये बिल्कुल घर की तरह होते हैं लेकिन इसकी विशेषता यह होती है कि ये एक बिल्डिंग के प्रत्येक फ्लोर पर एक ही होता है जबकि अपार्टमेन्ट एक बिल्डिंग के एक ही फ्लोर पर कई सारे हो सकते हैं।
2. एक बिल्डिंग के एक फ्लोर पर एक ही फ्लैट हो सकता है जबकि एक बिल्डिंग के एक फ्लोर पर एक से अधिक अपार्टमेन्ट हो सकते हैं।
3. अपार्टमेन्ट अमेरिकन भाषा का शब्द है जबकि फ्लैट ब्रिटिश भाषा का शब्द है।

प्र.14. अपार्टमेन्ट से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by an Apartment?

उत्तर अपार्टमेंट एक इमारत या बिल्डिंग होती है जिसमें 4 या 5 या उससे भी अधिक फ्लोर होते हैं। 1 फ्लोर पर 1 से 10 अपार्टमेन्ट हो सकते हैं। ये अपार्टमेन्ट 1 BHK, 2BHK या 3BHK के हो सकते हैं। किसी अपार्टमेन्ट में ग्राउंड फ्लोर पर पार्किंग होती है तो किसी में बेसमेंट में पार्किंग होती है। अपार्टमेंन्ट में किचन, बाथरूम, बरामदा, बालकनी आदि का सेट और सभी सुविधाएँ मिलती हैं।

प्र.15. 'उत्तम भवन' को परिभाषित कीजिए।
Define 'Ideal House'.

उत्तर उत्तम अथवा आदर्श भवन से हमारा तात्पर्य ऐसे सुखदायक एवं शांतिमय निवास स्थान से है जहाँ व्यक्ति अपने और अपने परिवार की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति सुविधामय ढंग से कर सके। आदर्श शब्द का प्रयोग उस श्रेणी के लिए किया जाता है जिसमें सम्पूर्णता हो और यह सम्पूर्णता विभिन्न दृष्टिकोणों से मकानों में समान आँकी जाती है तथापि परिवार की व्यक्तिगत आवश्यक स्थितियाँ इसमें भिन्नता भी उत्पन्न कर सकती हैं।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. आवास का अर्थ स्पष्ट कीजिए।
Make clear the meaning of housing.

उत्तर

आवास का अर्थ
(Meaning of Housing)

अंग्रेजी की कहावत "पूर्व हो या पश्चिम, घर ही श्रेष्ठ स्थान है।" हमें बाध्य करती है कि हम घर का वास्तविक अर्थ जानें। **ऑक्सफोर्ड डिक्शनरी** के अनुसार घर का अर्थ है, "एक संरचना जिसमें रहा जाए।" (A building to dwell in)।

आर०एस० देशपाण्डे के अनुसार, ''आवास मानव समूह के लिए एक शरण स्थल है, जिसमें दीवारें, फर्श, दरवाजे, खिड़कियाँ, छत आदि होते हैं।''

अन्य शब्दों में हम आवास का अर्थ—निवास की इकाई अथवा रिहायशी संरचना भी दे सकते हैं।

सार रूप में दीवारों, छत, दरवाजे, खिड़कियों का एक प्रारूप जो हमें सुरक्षा दे सके, एक अन्तरंग वातावरण दे सके, आवास के नाम से जाना जा सकता है।

उमा बरनेड सेट ने—'प्रजातन्त्र एवं परिवार' में लिखा है—

''वास्तव में जिस स्थान में पारिवारिक जीवन का वातावरण पाया जाता है, उसे घर कहते हैं—जिसका सार रूप पारिवारिक जीवन में व्यक्तिगत सम्बन्ध है।''

आवास, निवास, घर, गृह आदि शब्द हम इसी शरण स्थल के लिए प्रयोग करते हैं। इसका एक निश्चित स्वरूप होता है तथा यह किसी विशिष्ट समूह (जन्म से बन्धित, विवाह से बन्धित अथवा गोद व मित्रता से बन्धित) के रहने के लिए बनाया जाता है।

प्र.2. मकान और घर में अन्तर लिखिए।

Write the differences between a house and a home.

उत्तर

मकान तथा घर में अन्तर
(Differences between a House and a Home)

क्र०सं०	मकान (House)	घर (Home)
1.	जड़ संरचना है।	चेतन स्वरूप है।
2.	छत, दीवार, फर्श आदि से बनता है।	निवास करने वाले व्यक्तियों के परस्पर सम्बन्ध, स्नेह एवं एक-दूसरे के प्रति भावना से बनता है।
3.	मकान आवश्यकता एवं परिस्थिति अनुसार बदल लिया जाता है।	घर सामान्यत: विवाह के बाद ही बदला जाता है।
4.	प्रत्येक मकान घर ही हो यह आवश्यक नहीं (उसमें दफ्तर, दुकान, होटल, छात्रावास भी हो सकता है।)	प्रत्येक घर के लिए एक छोटे अथवा बड़े मकान की आवश्यकता होती है।
5.	मकान के स्थायित्व की एक सीमित अवधि होती है।	घर अखण्ड है। समाज में इनकी जीवन्तता अक्षय है। एक घर से एक या अधिक घरों की उत्पत्ति होती है।
6.	मकान एक भौतिक आवश्यकता है।	घर एक मानसिक एवं भावात्मक आवश्यकता है।

प्र.3. मकान बनाने में भूमिखण्ड के चयन का उल्लेख कीजिए।

Write about the selection of site in construction of a house.

उत्तर

मकान बनाने में भूमिखण्ड का चयन
(Selection of Site in Construction of a House)

मकान के लिए पहली अनिवार्यता है—भूमिखण्ड। भूमिखण्ड का चुनाव विशेष महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। आजकल भूमि का चयन अधिक जटिल एवं महँगा होता जा रहा है। बड़े-बड़े नगरों में प्राय: आर्थिक रूप से अधिक सम्पन्न लोग ही भूमि खरीदकर मकान बनवाते हैं अन्यथा अनेकों व्यावसायिक संस्थान अथवा नगरीय विकास प्राधिकरण भूमि खरीदकर बहुमंजिला इमारतें खड़ी कर देते हैं। मध्यम श्रेणी के नगरों में अभी भी भूमिखण्ड आसानी से मिल जाते हैं।

एक बार भूमिखण्ड लेकर मकान बनवाने के बाद उसे बदलना मुश्किल होता है। अत: मध्यमवर्गीय परिवार के लिए मकान जीवन भर की अर्जित अचल सम्पत्ति होता है। अत: उसे चयन में निम्नलिखित तथ्यों को आधार रूप में प्रयोग करना चाहिए—

1. परिवार की वर्तमान एवं भावी आवश्यकताएँ (Present and future needs of the family)
2. भौतिक विशेषताएँ (Physical considerations)
3. स्वास्थ्य सम्बन्धी सुविधाएँ (Health considerations)
4. सार्वजनिक सुविधाएँ (Community facilities)
5. यातायात की सुविधाएँ (Transportation facilities)

6. पारिवारिक आवश्यकताएँ (Family requirements)
7. मितव्ययिता (Economy)
8. कानूनी पक्ष (Legal aspect)।

प्र.4. संवहन एवं एकान्तता को स्पष्ट कीजिए।
Explain Circulation and Privacy.

उत्तर

संवहन
(Circulation)

आवास में उचित संवहन का होना भी आवश्यक है। इसके अभाव में मकान में एकान्तता का अभाव रहेगा चूँकि आना-जाना कमरों में से होकर करना होगा। संवहन दो प्रकार का होता है—

(i) **क्षैतिज संवहन** (Horizontal Circulation)—इसका तात्पर्य एक ही तल (Floor) पर आने-जाने से है। बरामदा, लॉबी या गलियारे इसमें सहायक होते हैं। एक कमरे को दूसरे कमरे में जोड़ने वाले मार्ग जहाँ तक हो, सीधे व छोटे हों। उनमें पर्याप्त हवा और रोशनी भी रहनी चाहिए अन्यथा आने-जाने में असुविधा होगी।

(ii) **लम्बवत् संवहन** (Vertical Circulation)—इसका अर्थ है—एक तल से दूसरे तल जाने के लिए साधन। सार्वजनिक इमारतों में इसके लिए आजकल प्राय: लिफ्ट रहती है किन्तु घरों में सामान्यत: सीढ़ी का ही उपयोग होता है।

एकान्तता
(Privacy)

आवास के आयोजन में एकान्तता की व्यवस्था भी परमावश्यक है। एकान्तता को प्राचीनकाल में अधिक महत्त्व नहीं दिया जाता था किन्तु आधुनिक समय में इसका भवनों में विशेष ध्यान रखा जाता है क्योंकि एकान्तता से ही शान्ति एवं आन्तरिक शक्ति मिलती है एवं मानसिक सन्तुष्टि मिलती है। एकान्तता दो प्रकार की होती है—

(i) बाह्य एकान्तता वह होती है जो हमें अपने आवास को बाह्य जगत से अलग कर मिलती है। पास की सार्वजनिक सड़क, निकटवर्ती इमारतें अथवा आवास एकान्तता को भंग करते हैं। अत: घर के चारों ओर दीवार बनाकर या बाढ़ (Hedge) आदि लगाकर एकान्तता बनाई जा सकती है ताकि न तो शोर ही भीतर आये, न ही कोई हमारे मकान में प्रवेश की अनाधिकृत चेष्टा करे। बाहरी दरवाजों पर परदे, खिड़कियाँ लगाकर भी एकान्तता बनाये रखने में सहायता मिलती है।

(ii) आन्तरिक एकान्तता का अर्थ है विभिन्न कमरों में परस्पर तथा प्रवेश द्वार से अलग करना। इसके लिए अधिक सावधानीपूर्वक आयोजन आवश्यक है।

प्र.5. निजी आवास के लाभ व हानियों का उल्लेख कीजिए।
Write the advantages and disadvantages of self-owned house.

उत्तर

निजी आवास के लाभ
(Advantages of Self-owned House)

निजी आवास के निम्नलिखित लाभ हैं—

1. निजी आवास स्थायी सम्पत्ति है। इसके होने से परिवार की आर्थिक सुरक्षा की भावना में वृद्धि होती है।
2. निजी मकान होने से किराये की बचत भी होती है।
3. परिवार के सदस्यों की संख्या जब बढ़ती है तो निजी मकान में अतिरिक्त कमरे लेना सम्भव है, किन्तु किराये के मकान को बिना बदले यह सम्भव नहीं है।
4. निजी मकान में परिवार के सदस्यों को अधिकतम सुविधाएँ मिलती हैं।
5. निजी मकान होने पर स्थायी सामाजिक सम्बन्ध बन जाते हैं। ऐसे सम्बन्ध परिवार को सुख एवं सुरक्षा देते हैं।

निजी आवास की हानियाँ
(Disadvantages of Self-owned house)

निजी आवास की निम्नलिखित हानियाँ हैं—

1. निजी आवास बनाने में आरम्भिक व्यय बहुत होता है।

2. निजी मकान के रख-रखाव हेतु काफी व्यय करना पड़ता है।
3. निजी मकान पर कई टैक्स भी देने पड़ते हैं जैसे अचल सम्पत्ति कर, जल कर आदि।
4. अचल सम्पत्ति को लेकर परिवार के सदस्यों में कभी-कभी झगड़े हो जाते हैं और कचहरी तक जाना पड़ता है।
5. निजी मकान में रहने पर व्यक्ति को प्रगति के लिए अच्छा अवसर होते हुए भी दूसरे नगर में जाना कठिन होता है। इस प्रकार अचल सम्पत्ति कभी-कभी व्यक्तिगत प्रगति में बाधक बन जाती है।

प्र.6. प्रमुख इमारती पत्थरों का उल्लेख कीजिए एवं इनकी विशेषताएँ भी लिखिए।
Mention the major building stones and also, write their characteristics.

उत्तर

प्रमुख इमारती पत्थर व उनकी विशेषताएँ
(Major Building Stones and their Characteristics)

प्रमुख इमारती पत्थर व उनकी विशेषताएँ निम्नलिखित हैं—

1. **ग्रेनाइट और नीस** (Granite and Gneisse)—ग्रेनाइट ज्वलनशील चट्टान से निर्मित कठोर पत्थर है। यह क्वार्टज (Quartz), फेल्सपर (Feldspar) तथा अभ्रक (Mica) के मिलने से बनता है। अभ्रक कम हो तो यह अधिक मजबूत हो जाता है। यह कण युक्त होता है तथा बारीक कण से मजबूती और चमक बढ़ती है। इसका रंग हल्का या गहरा सलेटी (grey) होता है। बहुत महँगा होने से इसका उपयोग अत्यन्त सम्पन्न परिवार ही घरों में कर पाते हैं।
   नीस कठोर, दानेदार (Crystalline) पत्थर है तथा रूप रंग में ग्रेनाइट के समान होता है। यह आन्ध्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, बिहार और मध्य प्रदेश में अधिक उपलब्ध है।
2. **ट्रेप और बेसाल्ट** (Trapp and Basalt)—दोनों ही ज्वलनशील चट्टान से बने हैं हल्के या गहरे सलेटी (Grey) रंग के होते हैं। अन्य रंगों में भी मिलते हैं। कण बारीक हो तो मजबूती बढ़ जाती है। यह भी महँगा पत्थर है।
3. **बलुआ पत्थर** (Sandstone)—यह तलछट चट्टान का पत्थर है और बालू (क्वार्टज) के कणों के सिलिका (Silica), कैल्शियम कार्बोनेट (Calcium Carbonate), लौह ऑक्साइड (Iron Oxide) व मिट्टी (Clay) के मिश्रण से बनता है। यह न तो अत्यधिक कठोर है, न मुलायम, इसीलिए निर्माण में अधिक उपयोगी है। यह कई किस्म में व कई रंगों में मिलता है। आगरे और दिल्ली का लाल किला, पुरानी लाल इमारतें, किले इसी पत्थर से बने हैं।
4. **लेटराइट** (Laterite)—यह गेरुआ लाल रंग का होता है। यह पत्थर कोमल होता है अत: आसानी से टूट जाता है। इसका उपयोग मुख्य रूप से सड़कें बनाने अथवा नींव के भराव में होता है। भारत में यह अच्छी मात्रा में उपलब्ध है।
5. **चूना पत्थर** (Limestone)—यह विविध रंगों में मिलता है—सफेद, हल्का या गहरा सलेटी (Light or Dark Grey), पीलापन लिए हुए काला आदि। इसकी कठोरता में भी विभिन्न स्थानों में अन्तर रहता है। यह सिल, फर्श आदि बनाने के कार्य में आता है।
6. **संगमरमर** (Marble)—सबसे महँगे पत्थरों में से एक है। चूना पत्थर का कायांतरित रूप है पर उससे अत्यधिक दृढ़ रहता है। कई रंगों में उपलब्ध है।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. आदर्श आवास का अर्थ स्पष्ट कीजिए। इसकी विशेषताओं का विस्तृत वर्णन कीजिए।
Explain the meaning of ideal house. Describe its characteristics in detail.

उत्तर

आदर्श आवास का अर्थ
(Meaning of Ideal House)

आदर्श-शब्द का प्रयोग हम उस श्रेणी के लिए करते हैं जिसमें सम्पूर्णता हो। यह सम्पूर्णता अनेकों दृष्टिकोणों से मकानों में समान आँकी जाती है तथापि परिवार की व्यक्तिगत आवश्यकताएँ, स्थितियाँ इस श्रेणी में भिन्नता ला सकती हैं। उदाहरणार्थ—बड़े परिवार के लिए एक बड़ा आवास आदर्श स्थिति है किन्तु सीमित आय होने पर, आय के अनुसार यह बड़ा आकार ग्रहण करता है। इसी प्रकार परिवार की आवश्यकताएँ, व्यक्तियों के स्वभाव एवं प्रकृति मकान में होने वाली क्रियाओं में भिन्नता लाते हैं फलत: व्यक्तियों की प्रकृति अनुसार, आवश्यकतानुसार आदर्शात्मक स्थिति बदल जाती है।

एक आदर्श मकान हम उस मकान को कह सकते हैं जो हमें प्रकृति के सभी लाभों; जैसे—हवा, प्रकाश, धूप आदि का सर्वाधिक लाभ हमारी आवश्यकतानुसार दिलाता हो जिसकी योजना हमारी प्रकृति, आवश्यकता एवं आदतों के अनुसार हो तथा उसमें लोचमयता हो जिसका रखरखाव, सफाई आसान हो तथा जिसमें रहकर हमें सुख एवं सन्तोष प्राप्त हो।

आदर्श आवास की विशेषताएँ (Characteristics of Ideal House)

एक आदर्श मकान में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए—

1. **भूमिखण्ड का आकार एवं भौतिक विशेषताएँ** (Size and Physical Features of the Site)—एक आदर्श मकान के लिए भूमिखण्ड का उचित चुनाव प्रथम प्राथमिकता है। भूमिखण्ड का चुनाव परिवार की आवश्यकतानुसार तो होना ही चाहिए, उसके भौतिक गुण जैसे हवा, पानी की सुलभता, सड़क की स्थिति, आस-पास के मकान, भूखण्ड की नगर में स्थिति, दिशा आदि का भी उचित ध्यान रखना चाहिए। भूमि रेतीली, पथरीली अथवा कंकरीली हो। भूखण्ड के आस-पास पानी का भराव, कूड़े के ढेर आदि न हों। स्थान नगरपालिका की देख-रेख में होना चाहिए।

   भूमिखण्ड की स्थिति परिवार की सामाजिक-आर्थिक स्थिति के अनुरूप हो तथा सभी सामाजिक सुविधाएँ; जैसे—यातायात, खरीददारी केन्द्र, स्कूल, क्लब, मन्दिर आदि पास हों।
2. **दिशा** (Orientation)—एक आदर्श मकान की दिशा प्रकृति की सुविधाओं को अधिकाधिक मात्रा में परिवार को उपलब्ध कराने वाली हो। भिन्न-भिन्न मौसम में इन प्राकृतिक तत्त्वों की भिन्न माँग होती है। अत: आवश्यकता से अधिक से बचाना तथा आवश्यकतानुसार हवा, धूप, प्रकाश देना उचित दिशा की स्थिति है। सर्वोत्तम दिशा 'पूर्वमुखी' है। उत्तरी एवं केन्द्रीय भारत में पूर्व और पश्चिम उत्तर-पश्चिम आदर्श दिशा स्थिति हैं। पश्चिम और दक्षिण दिशा के मकान अधिक गर्म रहते हैं क्योंकि सूर्य इस ओर काफी देर तक रहता है। अत: इधर की दीवारें अधिक मोटी होनी चाहिए। इस दिशा में बरामदा लेना भी लाभप्रद होता है।
3. **नींव** (Foundation)—मकान की नींव पर मकान की मजबूती निर्भर करती है। पहले समय में मकान की नींव अधिक गहरी व चौड़ी खोदी जाती थी किन्तु सीमेन्ट कंक्रीट के प्रचलन के कारण आजकल लम्बे-लम्बे बीम व कॉलम भूमि में गहराई पर डाल दिये जाते हैं और उन्हें सीमेन्ट कंक्रीट से भर दिया जाता है। नींव की गहराई भवन की ऊँचाई के प्रकार के अनुसार खोदी जाती है।
4. **कुर्सी या मंच** (Plinth)—मकान की कुर्सी को भी उचित महत्त्व देना चाहिए। कुटी हुई चिकनी या अन्य मिट्टी के बने फर्श वर्षा में सील जाते हैं और ठण्डे रहते हैं तथा स्वास्थ्य के लिए भी हानिकर होते हैं। एक आदर्श मकान की कुर्सी कम-से-कम एक फुट से 3 फुट ऊँची होनी चाहिए।
5. **फर्श** (Floor)—एक आदर्श मकान का फर्श सीलन अवरोधक, मजबूत व आसानी से साफ हो सकने वाला होना चाहिए। फर्श के जोड़ भी अच्छे होने चाहिए ताकि उसमें गन्दगी जमा न हो पाये। फर्श टाईल्स या मोजाइक के उपयुक्त रहते हैं। ईंट या सीमेन्ट का फर्श जल्दी खराब हो जाता है। संगमरमर एक महँगा फर्श होता है। फर्श लगाने के पूर्व मंच के ऊपर गार्डर का जाल बिछाकर सीमेन्ट कंक्रीट से भर देने से पर्याप्त मजबूती रहती है और सीलन भी नहीं रहती।
6. **दीवारें** (Walls)—दीवारों की ऊँचाई कम-से-कम 7 फुट और अधिकतम 12 फुट रखी जाती है। छोटे घरों में सामान्यत: 10 फीट ऊँची दीवारें उपयुक्त होती हैं। दीवारों को ईंटें जोड़कर बनाया जाता है जिसकी मोटाई 6 इंच से 1 फीट 6 इंच तक रखी जाती है। सामान्यत: 9 इंच या 1 फुट की दीवारें ठीक होती हैं। दीवारों के ऊपर सीमेन्ट का पलस्तर किया जाता है जिससे मजबूती के साथ-साथ सुन्दरता भी बढ़ जाती है। इसके ऊपर फिर रंग किया जाता है। गारे-मिट्टी या लकड़ी की दीवारें कम मजबूत व अस्थायी होती हैं और इनका रख-रखाव भी कठिन होता है। कई स्थानों में पत्थरों का भी उपयोग किया जाता है।
7. **छत** (Roof)—छत गर्डर, फर्श, टिन, एस्बेस्टस शीट, सीमेन्ट व कंक्रीट की छतें अच्छी रहती हैं। घास-फूस व लकड़ी की छत अनुपयुक्त होती है। गार्डर, फर्श, एस्बेस्टस शीट व सीमेन्ट कंक्रीट की छतें अच्छी रहती हैं। वर्तमान समय में सबसे अधिक प्रचलित सीमेन्ट कंक्रीट की छतें हैं। टिन की छत भी मजबूत होती है किन्तु सर्दी में ठण्डी व गर्मी में गर्म रहती है। तेज आँधी में इनके उड़ने की भी सम्भावना बनी रहती है। छतें चपटी, ढलावदार अथवा विशेष आकारों की बनाई जाती है। यदि दूसरी मंजिल भी बनानी हो तो छतें चपटी बनाई जाती हैं।

8. **खिड़कियाँ** (Windows)—एक आदर्श मकान में खिड़कियों की व्यवस्था भी अच्छी होनी चाहिए। यह ध्यान रखना चाहिए कि इनकी कीमत, दीवार की कीमत से काफी अधिक होती है इसलिए आवश्यकतानुसार ही इन्हें लगाना चाहिए। गर्म तथा शुष्क क्षेत्रों में खिड़कियों का क्षेत्रफल कमरे के क्षेत्रफल का कम-से-कम 8% होना चाहिए इससे मकान सुखद एवं स्वास्थ्यप्रद रहता है। गर्म और नम क्षेत्रों में यह क्षेत्रफल कमरे के कुल क्षेत्रफल का 15% होना चाहिए। रसोई की खिड़की ऐसे स्थान पर हो कि खाना पकाने की जगह पर उपयुक्त रोशनी पहुँचे। खिड़कियों की चौखट मजबूत होनी चाहिए। लकड़ी की चौखट सुन्दर और मजबूत होती है किन्तु उसका रख-रखाव महँगा होता है। लोहे की चौखट मजबूत होती है। खिड़कियाँ सुरक्षा के दृष्टिकोण से मजबूत होनी चाहिए।
9. **दरवाजे** (Doors)—दरवाजे दीवार के सिरे पर होने चाहिए। संवहन में स्थान की बचत हो जाती है। भारत सरकार निर्माण तथा आवास मन्त्रालय के अनुसार दरवाजों की ऊँचाई सामान्यत: 6 फुट 6 इंच से कम नहीं होनी चाहिए। दरवाजों की चौड़ाई कम-से-कम 2 फुट 6 इंच होनी चाहिए। दरवाजों की चौखटें मजबूत होनी चाहिए। दरवाजे एक पल्ले वाले व दो पल्ले वाले होते हैं। एकान्तता की दृष्टि से एक पल्ले वाले दरवाजे उपयुक्त होते हैं। मुख्य प्रवेश पर दो पल्ले वाले दरवाजे होने चाहिए।
10. **वायुवीजन** (Ventilation)—घर के प्रत्येक कमरे में वायुवीजन की अच्छी एवं पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए। वायुवीजन हेतु कमरे में रोशनदान पर्याप्त संख्या में होने चाहिए। रोशनदान दरवाजे के ऊपर या छत से थोड़ा नीचे बनाये जाते हैं ताकि श्वास क्रिया द्वारा छोड़ी गई हवा गर्म व हल्की होने से ऊपर जाती है व इन रोशनदानों से बाहर निकल जाती है। शुद्ध वायु के आगमन के लिए खिड़कियाँ आमने-सामने होनी चाहिए। रसोईघर में वायुवीजन की व्यवस्था विशेष ध्यान से करनी चाहिए ताकि रसोई का धुआँ व गन्ध बाहर निकल जाए एवं वातावरण स्वच्छ रहे।
11. **पानी का प्रबन्ध** (Water Supply)—एक आदर्श मकान में पानी का उचित प्रबन्ध होना चाहिए। पानी की अनिवार्यता है। पानी, भोजन पकाने, सफाई व अन्य कार्यों हेतु जल आवश्यक होता है। पानी के प्रबन्ध के लिए कुआँ, ट्यूबवेल या नल लगाया जाना चाहिए। नल की व्यवस्था नगरपालिका द्वारा की जाती है जिसमें पाइपों से होकर पानी घरों में आता है। मकानों में पानी की टंकी का निर्माण कर लिया जाना चाहिए ताकि पानी एकत्र कर पूरे घर में 24 घण्टे पानी का वितरण हो सके।
12. **विद्युत का प्रबन्ध** (Electric Supply)—विद्युत का प्रबन्ध विद्युत बोर्ड द्वारा किया जाता है। मकान बनाते समय विद्यत का प्रबन्ध कर लेना आवश्यक है ताकि घर के प्रत्येक भाग में विद्युत की व्यवस्था की जा सके। दीवार-निर्माण के समय ही दीवार के अन्दर पाइप डालकर विद्युत फिटिंग की जाती है जो सुरक्षित होती है और दीवारें भी सुन्दर दिखाई देती हैं। इस प्रकार की व्यवस्था में मकान बनाते समय ही तय कर लिया जाता है कि बल्ब-ट्यूब लाइट, पंखे या अन्य विद्युतीय उपकरण कहाँ-कहाँ लगेंगे। कमरे के उद्देश्य के अनुसार सामान्य व विशिष्ट प्रकाश की व्यवस्था की जानी चाहिए।
13. **नालियों की व्यवस्था** (Drainage)—व्यर्थ पानी के निकास हेतु मकान में नालियों की पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए। नालियाँ पक्की व ढकी होनी चाहिए व यथासम्भव भूमिगत होनी चाहिए। रसोईघर, स्नानगृह व शौचगृह से गन्दे पानी के निकास की व्यवस्था की जानी चाहिए तथा मकान के बाहर नालियों का सम्बन्ध नगर पालिका की मुख्य नाली से होना चाहिए।

उपरोक्त बातों के अतिरिक्त एक आदर्श मकान में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए—

1. मकान परिवार की आवश्यकताओं के अनुरूप होना चाहिए।
2. मकान में लोचमयता होनी चाहिए ताकि प्रत्येक कमरा जिस उपयोग के लिए बनाया गया हो उसे तो पूरा करता ही हो। आवश्यकता पड़ने पर अन्य उपयोगों में भी लाया जा सके जैसे भोजन कक्ष को पढ़ने के कमरे के रूप में उपयोग में लाया जा सकता है।
3. मकान में पर्याप्त एकान्तता होनी चाहिए।
4. मकान में प्रत्येक भाग का अधिकतम उपयोग हो सके।
5. मकान में संग्रह के लिए पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए।

प्र.2. निजी आवास तथा किराये पर उपलब्ध आवास के लाभ व हानि लिखिए।
Write the advantages and disadvantages of Self-owned House and Rented House.

उत्तर

निजी आवास के लाभ
(Advantages of Self-owned House)

निजी मकान होने के कई बड़े लाभ हैं। प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं—

1. **आर्थिक सुरक्षा** (Financial Security)—निजी आवास स्थायी सम्पत्ति है। इसके होने से परिवार की आर्थिक सुरक्षा की भावना में वृद्धि होती है। निजी आवास जैसी अचल सम्पत्ति की कीमत सदा बढ़ती रहती है। अत्यधिक आर्थिक बोझ होने पर या आवश्यकता पड़ने पर निजी मकान को बेचा भी जा सकता है। ऐसा करने पर परिवार को सदा लाभ ही होता है। इस प्रकार संकटपूर्ण परिस्थितियों (Emergencies) में निजी आवास आर्थिक दृष्टि से अत्यन्त लाभकारी सिद्ध होता है।
2. **धन की बचत** (Saving of money)—निजी मकान होने से किराये की बचत भी होती है। आजकल किराये के मकान दिनों-दिन महँगे होते चले जा रहे हैं। आय का 10 से 25% तक औसतन मकान किराये में ही व्यय हो जाता है। बड़े शहरों में किराये के मकान बहुत महँगे मिलते हैं। निजी मकान होने से मासिक आय का काफी भाग बच जाता है, जो दूसरी आवश्यकताओं की पूर्ति में व्यय किया जा सकता है।
3. **अतिरिक्त सुविधा के लिए दूरगामी योजनाएँ** (Long range plans for additional comfort)—साधन अपेक्षाकृत कम होने के कारण परिवार कई बार मकान तो बना लेते हैं, किन्तु उनमें भी सुविधाएँ एक साथ नहीं दे पाते। फिर भी यदि निजी मकान है तो उसमें उत्तरोत्तर आय में वृद्धि तथा बचत के द्वारा अधिकाधिक सुविधाएँ जुटाई जा सकती हैं।
4. **अधिकतम सुविधा** (Maximum comfort)—निजी मकान पारिवारिक आवश्यकताओं के अनुरूप बनाया जाता है। उसका सम्पूर्ण आयोजन परिवार के सदस्य स्वयं करते हैं। स्वभावतः ऐसे मकान में परिवार के सदस्यों को अधिकतम सुविधाएँ मिलती हैं।
5. **सामाजिक प्रतिष्ठा** (Social Status)—निजी मकान होने पर परिवार की प्रतिष्ठा भी समाज में बढ़ती है। निजी मकान होने का अर्थ है कि परिवार का आर्थिक स्तर अच्छा है और आजकल आर्थिक समृद्धि भी सामाजिक प्रतिष्ठा का एक आवश्यक अंग है।
6. **कलात्मक अभिव्यक्ति** (Artistic Expression)—प्रत्येक व्यक्ति में कलात्मक भावना रहती है। निजी मकान बनाने में कलात्मक भावना को भी अभिव्यक्ति मिलती है। आजकल मकान को उपयोगी ही नहीं सुन्दर भी बनाने का प्रयास किया जाता है।
7. **स्थायी पड़ौस** (Permanent Neighbours)—निजी मकान होने पर स्थायी सामाजिक सम्बन्ध बन जाते हैं। एक ही स्थान में वर्षों रहने से आस-पड़ौस में अच्छे सम्बन्ध बन जाते हैं। ऐसे सम्बन्ध परिवार को सुख एवं सुरक्षा देते हैं।
8. **मकान के खुले स्थान का उपयोग** (Use of Open Areas in the House)—यदि मकान निजी है तो परिवार मकान के लिए भूखण्ड में उद्यान, लॉन, किचन गार्डन आदि लगा सकता है। इन सभी में काफी आर्थिक व्यय होता है और काफी श्रम भी लगता है। किराये के मकान में यह सम्भव नहीं है।

निजी आवास की हानियाँ
(Disadvantages of Self-owned House)

निजी आवास की निम्नलिखित हानियाँ हैं—

1. **भारी प्रारम्भिक व्यय** (Heavy Initial Expenses)—निजी मकान बनाने में आरम्भिक व्यय बहुत होता है। इतना पैसा एक बार में अधिक सम्पन्न परिवार ही व्यय कर पाते हैं।
2. **रख-रखाव में अतिरिक्त व्यय** (Additional Expenses in Maintenance)—निजी मकान के रख-रखाव हेतु बराबर पुताई, पेण्ट, दुरुस्ती आदि करानी पड़ती है। इन सभी में व्यय होता है। इस प्रकार रख-रखाव (Maintenance) का व्यय बढ़ जाता है जो किराये के मकान में उतना नहीं होता।

3. **आय में कमी होने पर असुविधा** (Inconvenience on Lessening of Income)—व्यवसाय (Business) में आय अनिश्चित रहती है। यदि आय यकायक कम हो जाती है तो निजी मकान में रहना और उसका रख-रखाव करना मुश्किल हो जाता है।
4. **गतिशीलता में कमी** (Loss of Mobility)—आज के प्रतिस्पर्द्धात्मक युग में निजी प्रगति के लिए व्यक्ति को गतिशील होना आवश्यक है। कई बार एक ही स्थान पर बने रहने से व्यक्ति अच्छे अवसर गँवा देता है।
5. **तरलता में कमी** (Lack of Liquidity)—व्यावसायिक परिवार मकान जैसी अचल सम्पत्ति में पूँजी को फँसाना बुद्धिमानी नहीं समझते। उन्हें पूँजी की आवश्यकता बराबर बनी रहती है। धन की तुरन्त आवश्यकता पड़ने पर मकान को बेचना आसान नहीं है।
6. **वारिसों में झगड़े** (Property Quarrels among Successors)—अचल सम्पत्ति को लेकर परिवार के सदस्यों में कभी-कभी झगड़े भी हो जाते हैं और कचहरी तक जाना पड़ता है। सम्पत्ति सभी को सुहाती है और यदि एक पिता अपने पुत्रों को उत्तराधिकार में अचल सम्पत्ति पर समान अधिकार नहीं देता तो भाइयों में आपसी अनबन होने की सम्भावना हो सकती है।

किराये के आवास के लाभ
(Advantages of a Rented House)

किराये के आवास के निम्नलिखित लाभ हैं—

1. **आरम्भिक व्यय कम** (Less Initial Expense)—किराये के मकान में लेने में आरम्भिक व्यय अधिक नहीं होता। अधिक से अधिक एक से तीन माह के किराये की अग्रिम राशि (Advance) जमा करानी होती है, वह भी कहीं-कहीं।
2. **पूँजी की बचत** (Saving of Capital)—व्यवसायी वर्ग के लोग पूँजी को स्वत: के मकान के निर्माण में लगाना आर्थिक दृष्टि से उचित नहीं समझते। वे प्राय: पूँजी को व्यवसाय में ही विनियोजित (Invest) करना बेहतर समझते हैं, जहाँ उससे अधिक लाभ की आशा है।
3. **अधिक गतिशीलता** (More Mobility)—निजी मकान से स्थायित्व तो मिलता है पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना सम्भव नहीं हो पाता। कभी-कभी जीवन में प्रगति के अवसर बाहर जाकर ही मिलते हैं। निजी मकान के कारण ऐसे अवसर छोड़ने पड़ सकते हैं किन्तु किराये का मकान होने पर ऐसा बन्धन नहीं रहता है।
4. **उत्तरदायित्व कम** (Less Responsibility)—निजी स्वामित्व के मकान की देखभाल बराबर करनी होती है। टूट-फूट होने पर मरम्मत कराना, मकान से सम्बन्धित सभी टैक्स भरना आदि श्रम साध्य कार्य है। इनमें धन का भी व्यय होता है। किरायेदार ऐसे उत्तरदायित्वों से बचा रहता है।
5. **स्थानान्तरण की स्थिति में अधिक सुविधा** (More Convenience in Case of Transfer)—कई कर्मचारियों की नौकरी इस प्रकार की होती है कि उसमें प्राय: स्थानान्तरण होते रहते हैं। ऐसी नौकरियाँ सरकारी अथवा निजी कम्पनियों की हो सकती हैं। ऐसी स्थिति में किराये के मकान में रहना ही अधिक सुविधाजनक रहता है।

किराये के आवास की हानियाँ
(Disadvantages of a Rented House)

किराये के मकान की निम्नलिखित हानियाँ हैं—

1. **ढूँढने में असुविधा** (Inconvenience of House-hunting)—किराये का मकान ढूँढने में बड़ी कठिनाई आती है। ऐसे समय व्यक्ति यही महसूस करता है कि यदि उसके पास छोटा ही सही, किन्तु निजी मकान होता तो ऐसी परेशानी से बचा जा सकता है।
2. **आर्थिक हानि** (Financial Loss)—किराये का मकान लेने में यह हानि भी है कि मासिक आय का काफी भाग किराये में चला जाता है। एक लम्बी अवधि में यह राशि काफी हो जाती है।
3. **सुविधाओं की कमी** (Lack of Facilities)—किराये के मकान में गृहिणी अथवा परिवार द्वारा अपेक्षित सुविधाएँ कम ही मिल पाती हैं। ऐसा मकान तो मकान मालिक की सुविधा से बनाया जाता है न कि किरायेदार की। वांछित सुविधाओं के अभाव में गृहिणी को समय और श्रम गृह कार्यों में अधिक देना होता है। परिवार के सदस्यों को भी असुविधा रहती है।

4. **आसपास के वातावरण पर नियन्त्रण का अभाव** (Lack of Control over External Surroundings)—निजी मकान के लिए भूखण्ड का चुनाव सोच-समझकर किया जाता है। परिवार स्वास्थ्यप्रद तथा खुले क्षेत्र में ही भूखण्ड लेकर भवन-निर्माण करते हैं किन्तु किराये के मकान में यह विकल्प नहीं रहता। किराये के मकान भी आजकल कठिनाई से मिलते हैं, अत: जहाँ भी मिले, लेकर गुजारा करना पड़ता है। यदि मकान शहर की किसी तंग गली में मिलता है तो जब तक अन्यत्र बेहतर व्यवस्था न हो, वहाँ रहना ही पड़ता है।

प्र.3. मकान के चयन को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।
Write the factors affecting the selection of house.

उत्तर

मकान के चयन को प्रभावित करने वाले कारक
(Factors Affecting the Selection of a House)

घर में ही प्रत्येक सदस्य अपने जीवन का अधिक से अधिक भाग बिताता है। इसलिए घर बहुत ही सुविधाजनक व व्यक्ति की सभी आवश्यकताएँ पूरी करने वाला होना चाहिए। मकान, वर्ग व स्थान के दृष्टिकोण से भिन्न होते हैं। औद्योगीकरण के कारण अधिकांश लोग शहरों में आ जाते हैं। परिणामस्वरूप शहरों की आबादी बढ़ गई है व मकानों के लिए उपलब्ध जगह कम हो गई है। फिर भी आधुनिक मकान का निर्माण सदस्यों के विभिन्न कार्यों व आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए ही किया जाता है ताकि उनकी सभी आवश्यकताओं की पूर्ति सुविधापूर्वक ढंग से हो सके।

मकान किसी भी वर्ग, प्रकार या आकार का हो, चयन करते समय कुछ विशेष बातों का ध्यान रखना अनिवार्य है—

घर की स्थिति (Position of the House)

स्थिति से तात्पर्य उस स्थान से है जहाँ पर मकान बना हुआ है व उसके इर्द-गिर्द कैसा वातावरण है। स्वास्थ्य की दृष्टि से मकान की स्थिति अच्छे, स्वच्छ व खुले वातावरण में होनी चाहिए। किन्तु सुविधा के विचार से प्राय: लोग शहर में ही मकान बनाते हैं। स्थिति सम्बन्धी निम्नलिखित बातें मकान का चयन करते समय ध्यान में रखनी चाहिए—

1. मकान ऐसे स्थान पर हो जहाँ सदस्यों को पर्याप्त शुद्ध वायु, प्रकाश व धूप मिल सके। घर के समीप नदी, झील, बाग, अथवा पार्क हो तो वातावरण बहुत ही आकर्षक व स्वास्थ्यप्रद होता है। ऊँचे-ऊँचे पेड़ शुद्ध वायु व प्रकाश के आने में रुकावट पैदा करते हैं। घर से थोड़ी दूर पेड़ों की हरी पेटी (Green Belt) होनी चाहिए जिससे मकान की सुन्दरता बढ़े।
2. यदि मकान समुद्र के पास स्थित हो तो नमी व समुद्र की ओर से आने वाली वायु के कारण तापक्रम कम होगा। किन्तु समुद्र के बिल्कुल साथ मकान स्थित होने से अत्यधिक नमी के कारण पसीना नहीं सूखता जिससे बेचैनी होती है। हवा में विद्यमान नमक के कारण लोहे की वस्तुओं पर जंग लग जाता है। नमकीन पानी वाले क्षेत्र के पास बागवानी भी नहीं की जा सकती।
3. खुला वातावरण तो शहर से दूर उपनगर व देहात से बहुत होता है किन्तु ऐसी जगह पर मकान होने से दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति पूरी तरह से नहीं हो पाती। मकान परिवार के सदस्यों, के कार्य-स्थल, स्कूल, कॉलेज, दफ्तर इत्यादि के पास हो तो बेहतर है। अगर कार्य-स्थल से दूर हो तो सस्ती व तेज सवारी उपलब्ध होनी चाहिए अन्यथा सवारी के लिए धन व्यर्थ व्यय करना पड़ता है।
4. मकान व्यापार केन्द्र से भी अधिक दूर नहीं होना चाहिए। घर की दैनिक आवश्यकताएँ पूरी करने के लिए बाजार पास में होना आवश्यक है। डाक घर व अस्पताल आदि की भी समय-समय पर आवश्यकता पड़ती है। इसलिए मकान इन सभी के पास या ऐसी जगह पर हो जो केन्द्रीय स्थान (Centrally Located) हो।
5. मनुष्य के लिए परिश्रम के बाद मनोरंजन बहुत आवश्यक है। घर के पास कोई मनोविनोद का साधन-पार्क, क्लब आदि होना चाहिए ताकि दिन भर की थकान, भ्रमण, खेल या सामाजिक मेल-जोल द्वारा मिटाई जा सके।
6. मकान मनुष्य को आश्रय देता है। खुले वातावरण व सुख-शान्ति के लिए मकान ऐसी सूनसान जगह पर नहीं बनाना चाहिए जहाँ पर जंगली जानवरों या चोरों का भय हो व परिवार सुरक्षा की जगह असुरक्षा व आतंक का अनुभव करता रहे।
7. अगर मकान गाँव में बनाया जाए तो ऐसे स्थान का चयन करना चाहिए जहाँ पर विद्युत की व्यवस्था उपलब्ध हो व साफ पानी के साधन निकट हों। पशु पर इत्यादि घर से दूर हो। मकान गाँव में आने वाली मुख्य सड़क के पास हो ताकि बाहर आने-जाने में अधिक कठिनाई न हो। इसके अतिरिक्त बाजार, विद्यालय व अस्पताल भी परिवार की पहुँच में हो।

8. घर का निर्माण सीधे पहाड़ के तल में नहीं होना चाहिए। वर्षों के पानी का बहाव ऐसी स्थिति में उसकी नींव को हानि पहुँचाता है। पहाड़ के किनारे पर भी मकान बनाने से उसकी नींव कमजोर होती है।

भूमि (Soil)

घर की स्थिति के अतिरिक्त भूमि की ओर ध्यान देना भी आवश्यक है। मकान के लिए भूमि ऊँची, सूखी व सुदृढ़ सर्वोत्तम होती है। भूमि अथवा मिट्टी जिस पर मकान बनाना हो, कई प्रकार की होती है—

1. **रेतीली भूमि**—यह गर्मी में गर्म व सर्दी में जल्दी ठण्डी हो जाती है। इसमें पानी रिसकर नीचे तहों में चला जाता है व सीलन का भय नहीं रहता। इसके अतिरिक्त यह मिट्टी जीवधारी तत्त्वों से उन्मुक्त होती है। इसलिए स्वास्थ्य के विचार से इस पर बना मकान उपयुक्त होता है। रेतीली मिट्टी में नींव डालने के समय अधिक ध्यान दिया जाता है क्योंकि इसमें नींव गहरी रखनी पड़ती है। यह मिट्टी बहुमंजले मकान का बोझ सहने में भी असमर्थ होती है।
2. **चिकनी भूमि**—चिकनी भूमि जल को जल्दी ग्रहण करने की क्षमता रखती है। इस पर बने हुए मकान में अपेक्षाकृत सीलन अधिक होती है। इसके गीले रहने से मकान की नींव दुर्बल पड़ जाती है। ऐसी भूमि पर बने मकान में पानी के निकास के लिए पर्याप्त नालियाँ होनी चाहिए व नींव चौड़ी, नमी रहित होनी चाहिए। मकान से कुछ दूरी पर खाई बनानी चाहिए ताकि मिट्टी का सारा पानी बहकर इसमें इकट्ठा हो जाए। नमी सोखने व सूखने पर तल असमतल हो जाता है और मकान के स्तर में अन्तर आ जाता है।
3. **पथरीली व चट्टानी भूमि**—ऐसी भूमि पर पानी रिस-रिसकर नीचे चला जाता है चट्टान से अच्छी ढलान व बहने के लिए नालियाँ उपलब्ध हो जाती हैं। इसकी नींव रेतीली भूमि की अपेक्षा अधिक मजबूत होती है। किन्तु कंकरीली भूमि में नींव खोदने के लिए अधिक परिश्रम करना पड़ता है। इससे समय, धन व श्रम अधिक खर्च होता है। ऐसी भूमि में कभी-कभी पानी चट्टानों की खोखलों में एकत्रित हो जाता है और नींव कमजोर पड़ जाती है। मकान बनाने से पहले सब खोखलों व दरारों को भर देना चाहिए।
4. **कंकरीली भूमि**—यह रेतीली भूमि की तरह स्वास्थ्यवर्धक समझी जाती है क्योंकि वर्षा का पानी इसमें जल्दी बह जाता है किन्तु ऐसी भूमि से अधोभूमि जल स्तर (Underground Water Level) बढ़ जाता है। ऐसी भूमि पर बना घर अगर ऊँचाई पर स्थित न हो तो मकान में सीलन भर जाती है तथा कई प्रकार के कीड़े-मकोड़े पैदा हो जाते हैं। ऐसी भूमि में मिट्टी अपने में अशुद्धियों को समेट लेती है जो पानी को दूषित कर देती है। कंकरीली व पथरीली भूमि पर बाग-बगीचा भी नहीं लगाया जा सकता।
5. **भरी हुई भूमि**—जहाँ पर भूमि का स्तर नीचा होता है उसको ऊँचा करने के लिए कूड़े व मलबे से भरा जाता है ऐसी भूमि पर गन्दगी के गलने व सड़ने से कई प्रकार की हानिकारक गैसें, दुर्गन्ध तथा कीड़े-मकोड़े बाहर निकलते हैं। इसके अतिरिक्त भरी हुई भूमि असमतल रूप से नीचे बैठ जाती है और मकान की नींव कमजोर हो जाती है। ऐसी भूमि स्वास्थ्य व मकान के निर्माण के लिए उपयुक्त नहीं होती। अत: मकान के निर्माण के लिए चिकनी व रेतीली मिट्टी प्रयोग की जा सकती है किन्तु बड़े भव्य मकानों के लिए चट्टानी मिट्टी अच्छी होती है। यदि मकान की भूमि का स्तर साधारण स्तर से कुछ ऊँचा हो तो वर्षा का पानी मकान में इकट्ठा नहीं होता और मकान नमीरहित रहता है।

आस-पड़ौस (Locality)

प्रत्येक व्यक्ति अपने मकान को साफ-सुन्दर जगह व अच्छे पड़ौस में बनाना पसन्द करता है। हर नगर में साफ-गन्दे व अच्छे-बुरे स्थान होते हैं। स्वास्थ्य व संस्कृति की दृष्टि से आस-पड़ौस को दो भागों में बाँटा जा सकता है—1. सामाजिक आस-पड़ौस व 2. भौतिक आस-पड़ौस।

1. **सामाजिक आस-पड़ौस**—सामाजिक आस-पड़ौस से अभिप्राय आस-पास में रहने वाले लोगों से है। आस-पास के लोगों का, परिवार के जीवन, रहन-सहन, विचारों व आदतों पर बहुत प्रभाव पड़ता है। अगर आस-पड़ौस के लोग सुसंस्कृत न होकर झगड़ालू, शराबी, जुआरी इत्यादि होंगे तो परिवार के सदस्यों विशेषत: बच्चों व किशोरों पर अच्छा प्रभाव नहीं पड़ता। अच्छा पड़ौस परिवार के सदस्यों को स्थाई प्रसन्नता प्रदान करता है क्योंकि मनोरंजन, विचारों के आदान-प्रदान व संकट में एक-दूसरे के काम आने के लिए मनुष्य आस-पड़ौस पर ही निर्भर करता है। अत: ऐसे स्थान

पर मकान बनवाना चाहिए जहाँ एक जैसे सामाजिक स्तर, वर्ग व रुचि वाले लोग रहते हों और उनका जीवन सुखमय व्यतीत होता हो।

2. **भौतिक आस-पड़ौस**—मकान ऐसे स्थान पर होना चाहिए जहाँ पर भौतिक वातावरण स्वास्थ्यवर्द्धक हो। मकान नदी-नाले, खुले पानी से भरे गड्ढे, नालियों आदि के पास नहीं होना चाहिए। इससे घर में बदबू, सीलन, मक्खी, मच्छर पैदा होते हैं। मकान के पास पशुशाला, शमशान भूमि, कारखाने, सब्जी मण्डी, चर्म शोधनालय (Tannery) इत्यादि होने से आस-पास की वायु दूषित हो जाती है। रेलवे स्टेशन, बस-स्टैण्ड या मुख्य बाजार भी घर से दूर होने चाहिए अन्यथा शोरगुल वातावरण दूषित होने के कारण थकान अनुभव होती है और स्वास्थ्य पर कुप्रभाव पड़ता है। कूड़ा फेंकने की जगह भी मकान से दूर होनी चाहिए। मकान गन्दी, भरी हुई बस्तियों (Slums) से भी दूर होना चाहिए। मकान, ऐसी मुख्य सड़क जहाँ पर यातायात बहुत अधिक हो, से भी दूर होना चाहिए ताकि व्यक्ति शोर व दूषित वातावरण से बचा रहे।

दिशा (Orientation)

दिशा से हमारा तात्पर्य मकान की न केवल बाहर की दिशा अपितु आगे-पीछे व दोनों और दाएँ-बाएँ की दिशा से है। मकान इस प्रकार बना हो कि परिवार अपने इर्द-गिर्द के स्थान का अत्यधिक आनन्द उठा सके, प्राकृतिक असुविधाएँ—तेज धूप, वर्षा व हवा से सुरक्षा प्रदान करे। घर की दिशा ऐसी होनी चाहिए कि सूर्य की रोशनी सीधी घर के अन्दर न आए। जब सूर्य की किरणें मकान की ईंटों व टाइलों पर पड़ती हैं तो वह गर्मी शोषित कर लेती हैं। रात को यह गर्मी विकिरण के द्वारा घर में फैल जाती है व असुविधा होती है। अत: मकान की दिशा ऐसी हो जो दिन में सूर्य के सीधे प्रकाश से बचाए। क्षेत्र जिसमें मकान स्थित है, भी मकान की दिशा को प्रभावित करता है। ठण्डे पहाड़ी स्थानों में अधिक-से-अधिक समय सूर्य की रोशनी की आवश्यकता होती है जबकि मैदानी क्षेत्र में कम-से-कम सीधे प्रकाश की। मैदानी क्षेत्र में मकानों में केवल पर्याप्त प्रकाश अपेक्षित है तथा अधिक व सीधे प्रकाश से असुविधा होती है। अत: मकान के हर भाग में केवल दिन में किसी-न-किसी समय कुछ समय के लिए धूप का आना स्वास्थ्य वर्धक है। अत: मकान में खिड़कियाँ, दरवाजे व रोशनदान इत्यादि इस तरह बनाने चाहिए कि भौगोलिक स्थिति के अनुसार वायु व प्रकाश आवश्यक मात्रा में घर में पहुँच सकें। दिशा ऐसी हो कि दोपहर को सूर्य की रोशनी घर में सीधे न पहुँच सकें। जिन कमरों की आवश्यकता दिन में अधिक हो, उनकी दिशा उत्तर-पूर्व में रखी जाए व रात्रि के लिए शयन कक्ष हवा के रुख की तरफ हो जिसके साथ एक बड़ा छज्जा या बरामदा हो, जो दोपहर के समय उसे सीधी गर्मी से बचाए।

प्र.4. आवास का अर्थ एवं परिभाषा लिखिए। परिवार की आवासीय आवश्यकताओं को स्पष्ट कीजिए।
Write the meaning and definition of housing? Clarify the housing needs of a family.

उत्तर

आवास का अर्थ एवं परिभाषा
(Meaning and Definition of Housing)

विश्व के प्रत्येक स्थान पर आवास मानव की वातावरण पर प्रभुता को परावर्तित करते हैं। विज्ञान द्वारा नित नये-नये भवन निर्माण के पदार्थों का विकास किया जा रहा है। इन पदार्थों के उपयोग एवं नयी तकनीकी विधियों के विकास द्वारा आज विश्व में अधिक-से-अधिक व्यक्तियों को उत्तम आवास सुविधाएँ प्राप्त हो रही हैं।

शब्द "आवास" (Housing) यद्यपि मकान शब्द से जुड़ा है, किन्तु यह "मकान" (House) शब्द से अधिक विस्तृत अर्थ रखता है।

उमा वरनेड सेट के अनुसार—"वास्तव में जिस स्थान में पारिवारिक जीवन का वातावरण पाया जाता है उसे आवास कहते हैं।"

रूथ मार्टिन के अनुसार—"आवास को व्यक्तियों द्वारा अपने रहने हेतु सन्तोषप्रद स्थान ढूँढने में डालने वाले सामाजिक एवं आर्थिक दबाव के रूप में सन्दर्भित किया जाता है।"

आवास के अन्तर्गत सन्तोषप्रद स्थिति में और बजट के अन्तर्गत पर्याप्त स्थान ढूँढने की समस्या को सम्मिलित किया जाता है। चाहे यह समस्या निम्न आर्य वर्ग की, हो या उच्च वर्ग की, बड़े परिवार की हो अथवा छोटे परिवार की किराये पर मकान लेने की हो अथवा स्वयं का मकान लेने की गर्म स्थानों की हो अथवा ठण्डे स्थानों की। सभी वर्गों हेतु उत्तम मकान प्राप्त करने में प्रभाव डालने वाले दबावों एवं कारकों को आवास के अन्तर्गत सम्मिलित किया जाता है।

वर्तमान में आवास की विस्तृत अवधारणा के अन्तर्गत समुदाय की भूमिका को निर्धारित किया जाने लगा है, जो कि परिवार को मकान प्राप्त करने का अवसर प्रदान करती है व उस मकान को घर में परिवर्तित करने हेतु सुविधाएँ प्रदान करती हैं। जिस प्रकार

एक व्यक्ति और उसके मकान के मध्य मकान और उसके पड़ोसी के मध्य सम्बन्ध होता है। उसी प्रकार मकान एवं समुदाय के मध्य सम्बन्ध होता है और यह समुदाय विभिन्न आवासीय सुविधाओं को प्रदान करके मकान को घर बनाने में सहायक होती है। जैसे—सड़क, बिजली, पानी, परिवहन, शिक्षा, स्वास्थ्य, बाजार, पार्क आदि की सुविधाएँ।

I. पारिवारिक आवासीय आवश्यकताएँ (Family Housing Needs)

आवास के द्वारा परिवार की कई आवश्यकताएँ पूर्ण की जाती हैं। हम निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत विभिन्न पारिवारिक आवासीय आवश्यकताओं की चर्चा करेंगे।

सुरक्षात्मक आवश्यकताएँ (Protective Needs)

जगत के सभी प्राणी वर्षा, धूप, ठण्ड, आँधी, तूफान तथा भयानक जीव-जंतुओं से अपने आपको सुरक्षित रखने के लिए विभिन्न प्रकार के सुरक्षित स्थान खोजते रहे हैं। पशु पक्षी भी अपने बच्चों की रक्षा के लिए घोंसले तथा गुफाओं का निर्माण करते हैं। इतिहास से पता चलता है कि आदिकाल से ही मानव गुफाओं, कंदराओं, झोपड़ियों में रहकर सुरक्षा का अनुभव करते हैं। अत: सुरक्षा की आवश्यकता प्रत्येक प्राणी को रहती है।

पारिवारिक आवास की सुरक्षात्मक आवश्यकताएँ निम्न हैं—

1. **शारीरिक सुरक्षा** (Physical Protection)—मानव की प्राथमिक आवश्यकता है उसके शरीर की सुरक्षा आवास के द्वारा मानव शरीर को निम्न प्रकार की सुरक्षा प्राप्त होती है—
   (i) **बदलती हुई ऋतुओं एवं पर्यावरण से सुरक्षा** (Protection from Changing Seasons and Environment)—बदलती हुई ऋतु एवं पर्यावरण की जटिलता प्राकृतिक प्रकोप आदि के कारण मनुष्य को किसी ऐसे स्थान की आवश्यकता होती हैं जहाँ वह दिनभर की थकान और तनाव को दूर करने हेतु विश्राम कर सके। उसे भीषण गर्मी में छाया मिल सके, वर्षा में भीगने से बचाव कर सके एवं तीव्र ठण्ड से अपना बचाव कर सके।
   (ii) **प्राकृतिक प्रकोपों से रक्षा** (Protection from Natural Calamities)—प्राकृतिक प्रकोप जैसे आँधी, तूफान, बाढ़ आदि प्राकृतिक प्रकोपों से रक्षा हेतु भी आवास की आवश्यकता होती है। प्राकृतिक प्रकोप से कई बार मनुष्य की जान भी चली जाती है। आवास कुछ सीमा तक मनुष्य को प्राकृतिक प्रकोपों से सुरक्षा प्रदान करता है।
   (iii) **जंगली जानवरों से रक्षा** (Protection from Wild Animals)—मनुष्य अपनी पेट की क्षुधा तो जैसे-तैसे मिटा लेता है किन्तु उसे अपनी सुरक्षा की चिन्ता सदैव लगी रहती है। यदि वह खुले स्थान में रहता है तो उसे खूंखार व जंगली जानवरों का डर बना रहता है। यहाँ तक कि साँप, बिच्छू आदि का भी डर बना रहता है। अत: जंगली जानवरों से रक्षा हेतु भी आवास की आवश्यकता होती है।
   (iv) **स्वास्थ्य की सुरक्षा** (To Protect Health)—अच्छे स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए उत्तम आवास आवश्यक है। आवास हमारे स्वास्थ्य को ठण्ड, गर्मी और वर्षा की रक्षा करके बनाये रखता है। साथ ही यह कार्य, विश्राम व मनोरंजन हेतु उपयुक्त स्थान प्रदान करता है जो कि हमारे स्वास्थ्य हेतु अति आवश्यक है। अच्छे हवादार व पक्के मकान में रहने से स्वास्थ्य अच्छा रहता है। हमारे स्वास्थ्य की देखभाल एवं हमारे जीवन की सुरक्षा घर में रहकर ही सम्भव हो पाती हैं। दुर्घटना तथा अन्य प्रतिकूल प्रजातियों के स्वास्थ्य की सुरक्षा भी आवास में ही प्राप्त होती है।
   (v) **चोर, डाकू व अन्य असामाजिक तत्त्वों से सुरक्षा हेतु** (Protection from Anti-social Elements)—भय, घृणा व नफरत के संसार में, आवास एक ऐसा स्थान है जो चोर, डाकू व अन्य असामाजिक तत्त्वों से रक्षा करता है। युद्ध, दंगों आदि के समय पर घर ऐसा स्थान है जो हमें शान्ति व सुरक्षा प्रदान करता है।
2. **आवास मानसिक सुरक्षा प्रदान करता है** (Housing Provides Mental Security)—**मिल्टन** (Milton) के अनुसार, "मस्तिष्क का स्वयं एक स्थान होता है और उसमें वह स्वयं नरक के स्वर्ग का या स्वर्ग के नरक का निर्माण करता है।" इस कथन से स्पष्ट हो जाता है कि प्रत्येक व्यक्ति हेतु मानसिक शान्ति आवश्यक है। शारीरिक आवश्यकताएँ पूर्ण होने पर व्यक्ति को आवास द्वारा मानसिक सुरक्षा प्राप्त होती है।

इसी के साथ परिवार के सदस्यों के बीमार होने पर, अपाहिज होने पर या मानसिक रूप से अस्वस्थ होने पर आवास ही एकमात्र ऐसा स्थान है जहाँ परिवार के सदस्यों द्वारा पर्याप्त सुरक्षा, प्रेम व चिकित्सा प्रदान की जाती है। अत: व्यक्ति आवास में पर्याप्त रूप से मानसिक सुरक्षा पाता है।

3. **धन एवं कीमती सामान की सुरक्षा** (Protection of Money and Valuable Articles)—धन एवं कीमती सामान की सुरक्षा को हम निम्न बिन्दुओं के आधार पर स्पष्ट कर सकते हैं—
   (i) आवास व्यक्ति के धन की सुरक्षा भी करता है। व्यक्ति अपनी एक बड़ी पूँजी को मकान के रूप में रखकर धन को सुरक्षित रख सकता है। ऐसा करने से धन का शत्रु या चोरों द्वारा लूटे जाने का भय नहीं रहता है।
   (ii) इसी के साथ रुपये, पैसे, गहने, कीमती सामान आदि भी सावधानीपूर्वक घर में सुरक्षित रख सकता है। ऐसा करने से धन का शत्रु या चोरों द्वारा लूटे जाने का भय नहीं रहता है।
   (iii) आवास में रहने से प्राकृतिक प्रकोपों से होने वाली हानि से भी बचा जा सकता है।

II. आर्थिक आवश्यकताएँ (Economic Needs)

सामूहिक जीवन में उपलब्ध आर्थिक साधनों का उपयोग दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु और सम्भवत: परिवार के सदस्यों के लिए कुछ विलासिताओं पर किया जाता है। परिवार की मौद्रिक आय का उपयोग इस हेतु किया जाता है। घर में की जाने वाली उत्पादक क्रियाएँ मौद्रिक आय की पूरक होती है और परिवार की वास्तविक आय में वृद्धि करती है।

घर उपभोग समूह के रूप में भी आर्थिक रूप से प्रभाव डालता है। उदाहरण यदि परिवार के सदस्य मिलकर एक घर खरीदते हैं तो उसमें सभी का आर्थिक योगदान रहता है और वे मिलकर एक बड़े घर का आनन्द ले सकते हैं। आवास के द्वारा परिवार की कई आर्थिक आवश्यकताएँ पूर्ण होती हैं। ये आवश्यकताएँ निम्न हैं—

1. **उत्तराधिकारियों को आर्थिक सुरक्षा** (Economic Security to Heirs)—गृह निर्माण से ही व्यक्ति को आर्थिक सुरक्षा मिल जाती है। परिश्रम से अर्जित की गई इस शक्ति को वह अपने व अपने बच्चों के लिए सुरक्षित रखता है। अपने परिवार व अपने उत्तराधिकारियों को आर्थिक रूप से सुरक्षित रखने व आर्थिक तनाव से मुक्त रखने के लिए भी व्यक्ति स्वयं का आवास बनाता है।
2. **आय प्रगति का साधन** (Source for Earning Income)—आवास एक स्थायी संरचना है। एक बार मकान बनने पर यह सामान्यत: स्थायी रहता है। कई बार व्यक्ति पारिवारिक जीवन चक्र की अभिन्न अवस्था में अपने अतिरिक्त आवास को किराये पर देकर उससे आय प्राप्त कर सकता है। स्थानान्तरण होने पर दूसरे स्थान पर जाने पर भी वह अपने स्वयं के कुल आवास को किराये पर देकर आय प्राप्त कर सकता है। कई बार व्यक्ति जानबूझकर बड़ा मकान बनाते हैं या एक अतिरिक्त मंजिल बनाकर किराये पर देकर आय प्राप्त करते हैं। अत: आवास द्वारा आय प्राप्त कर आर्थिक आवश्यकताएँ पूरी की जा सकती हैं।
3. **आकस्मिक आवश्यकता की पूर्ति हेतु** (To Fulfill Emergency Requirement)—कई बार परिवार में आर्थिक विपत्ति आ जाती है। आय अर्जित करने वाले व्यक्ति की मृत्यु, दुर्घटना, गम्भीर बीमारी, व्यवसाय में घाटा, प्राकृतिक विपत्ति आदि के समय मकान को बेचकर या गिरवी रखकर आकस्मिक आवश्यकता की पूर्ति की जा सकती है।
4. **सम्पत्ति के रूप में** (As a Property)—आवास को एक सम्पत्ति के रूप में भी माना जाता है। यह एक धरोहर के रूप में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को हस्तान्तरित होता है और वक्त पड़ने पर इसका उपयोग भी कर सकते हैं। इससे परिवार को मानसिक संतोष प्राप्त होता है।
5. **आवास विनियोग का एक साधन है** (House is a Source of Good Investment)—यदि धन को आवास पर व्यय कर दिया जाए तो इससे व्यक्ति को कई लाभ प्राप्त होते हैं—(i) स्वयं का आवास होने पर परिवार को किराये के मकान पर लगा व्यय नहीं करना पड़ता है। (ii) धन मकान के रूप में परिवर्तित होकर विनियोग का साधन बन जाता है जो एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक हस्तांतरित होता रहता है। (iii) आवास से व्यक्ति व्यवसाय हेतु ऋण भी प्राप्त कर सकता है।

III. स्नेहात्मक आवश्यकताएँ (Affectional Needs)

व्यक्ति की आर्थिक व शारीरिक व सुरक्षात्मक आवश्यकता की पूर्ति से मनुष्य को शान्ति मिलती है और उसमें सुरक्षा की भावना आती है। व्यक्ति कहीं पर भी जाएँ किन्तु उसे घर के सदस्यों के बीच ही स्नेह प्राप्त होता है जिससे उसे आनन्द की प्राप्ति होती है। इससे मन प्रसन्न रहता है व आत्म सन्तुष्टि की भावना आती है।

1. **पारिवारिक सदस्यों के मध्य स्नेह** (Affective between Family Member)—मानवीय प्रकृति के दो रूप होते हैं—एक बाह्य जिसे कि वह परिवार से बाहर वाले व्यक्तियों के सामने प्रदर्शित करता है जबकि दूसरी घरेलू रूप होता है जिसे वह परिवार के सदस्यों के बीच पारस्परिक प्रेम व स्नेह की भावना की अभिव्यक्ति घर में ही की जाती हैं। परिवार के सदस्य एक दूसरे के लिए त्याग की भावना रखते हैं और घर में एक दूसरे की आवश्यकताओं का ध्यान रखते हैं। परिवार पिता का बच्चों के प्रति, बच्चों का माता-पिता के प्रति, भाई बहनों में आपस में स्नेह घर में ही देखने को मिलता है।
2. **वृद्धों के प्रति स्नेह** (Affection to Elders)—आवास में वृद्ध व्यक्तियों को भी स्नेह प्रदान किया जाता है। उम्र के इस मोड़ पर उन्हें स्नेह व देखभाल की आवश्यकता होती है। आवास में उन लोगों के लिए भी रहने की व्यवस्था की जाती है जो कि एकदम निकट समूह के नहीं होते हैं जैसे वृद्ध चाची आदि। यह लोग संयुक्त परिवार के भाग होते हैं किन्तु और इन्हें परिवार में पर्याप्त स्नेह और आदर दिया जाता है और इनकी पर्याप्त देखभाल की जाती है।
3. **एकाग्रता** (Privacy)—यद्यपि मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है तथापि उसे एक ऐसे स्थान की आवश्यकता होती है जहाँ उसे पृथकता या एकाग्रता प्राप्त हो सके और यह स्थान घर होता है। व्यक्ति द्वारा दिये गये कार्य सीमित होते हैं और इस बात पर निर्भर करते हैं कि घर में विश्राम की व्यवस्था कितनी है और कितनी एकान्तता या शान्ति है जो कि मस्तिष्क को शान्ति प्रदान करती है और आन्तरिक शक्ति प्रदान करती है। प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में प्रतिदिन कुछ समय ऐसा होता है जब वह अध्ययन करने, मनन करने, विश्राम करने व तनाव मुक्त होने के लिए एकाग्रता चाहता है और इसके लिए उसे आवास की आवश्यकता होती है।
4. **सामाजिक क्रियाएँ** (Social Activities)—सामाजिक जीवन हेतु घर द्वारा दिया गया योगदान भी महत्त्वपूर्ण होता है। सामाजिक सम्बन्धों में घर में किये जाने वाले विवाह, पार्टी और उत्सवों द्वारा वृद्धि होती है। परिवार द्वारा बनाये गये सम्बन्धों द्वारा सामूहिक अनुभवों को बाँटा जाता है। आवास द्वारा व्यक्ति परिवार में मनोरंजन करता है और आदर, सहयोग, सन्तुष्टि, एकता और स्नेह की भावना का विकास करता है। इस प्रकार व्यक्ति अपने परिवार के सदस्यों, मित्रों, रिश्तेदारों सम्बन्धियों आदि के साथ मनोरंजन करके सामाजिक गुणों का विकास करता है।

IV. रहन-सहन के स्तर सम्बन्धी आवासीय आवश्यकता (Housing Needs Related to Standard of Living)

घर कैसा होगा यह समाज में रहने वाले विभिन्न वर्गों के स्तर (उच्च, मध्यम अथवा निम्न वर्ग) तथा स्थान (गाँव अथवा शहर) पर निर्भर करता है।

मकान की आवश्यकताओं के निर्धारण में परिवार का सामाजिक और आर्थिक स्तर भी महत्त्वपूर्ण प्रभाव डालता है। नौकरी करने वाले का धन्धा उसके परिवार की आवश्यकताओं का संकेतक होता है। उदा० चिकित्सक, मंत्री, शिक्षक, अभिनेता, लेखक, किसान, फलसब्जी बेचने वाले इस सभी के परिवारों के लिए आवासीय आवश्यकताएँ भिन्न-भिन्न होती हैं। उनके रहन-सहन का तरीका, मनोरंजन, ज्ञान आदि भिन्न-भिन्न होते हैं। कुछ को बड़े कमरों की आवश्यकता होती है, कुछ को कमरों की अधिक संख्या चाहिए। एक शिक्षक को लिखने-पढ़ने व पुस्तकों को रखने के लिए अतिरिक्त स्थान की आवश्यकता होती है। आवासीय आवश्यकता के अन्तर्गत रहन-सहन के स्तर को अग्र तत्त्व निर्धारित करते हैं—

1. **पारिवारिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु** (For Fulfilling Family Requirements)—आवास के माध्यम से परिवार अनिवार्य आवश्यकताओं को पूर्ण करता है। **के०पी० जैन** के अनुसार अनिवार्य पारिवारिक आवश्यकताओं का अर्थ है—वे आवश्यकताएँ जो कि प्रारम्भिक (Primary) तथा आधारभूत होती है और जिनका पूरा करना जीवन रक्षा के लिए, कार्यक्षमता को बनाये रखने तथा समाज में प्रतिष्ठा रखने के लिए आवश्यक है। घर में परिवार के सभी सदस्यों की विभिन्न दैनिक व अनिवार्य क्रियाएँ पूर्ण की जाती हैं। आवास दैनिक दिनचर्या से सम्बन्धित क्रियाओं हेतु आवश्यक व्यवस्था करता है जैसे अध्ययन, पूजा-पाठ करना, स्नान करना, खाना पकाना आदि।

2. **सामाजिक प्रतिष्ठा** (Social Prestige)—सामाजिक प्रतिष्ठा व्यक्ति के रहन-सहन के स्तर का निर्धारण करती है। आवास और उसके आस-पास का वातावरण परिवार की स्थिति को परिभाषित करते हैं। स्वयं का मकान सामाजिक प्रतिष्ठा का प्रतीक होता है। इस प्रकार का प्रतिष्ठा व्यवसाय और कार्य की सफलता की अभिव्यक्ति होती है। मकान और उसके द्वारा पूर्ण की जाने वाली आवश्यकताएँ उस मकान के मालिक की आर्थिक स्थिति का द्योतक होती हैं कि सामाजिक प्रतिष्ठा हेतु सहायक होती है और रहन-सहन के स्तर का निर्धारण करती है।
3. **कार्यक्षमता में वृद्धि हेतु** (To Increase Working Efficiency)—यदि मनुष्य को पूर्णतः सुरक्षित स्थान रहने के लिए मिल जाए, जन्तुओं से बचाव हो सके, अच्छा स्वास्थ्य रहे व क्रियात्मक व हवादार घर मिल जाए तो निश्चित ही कार्य क्षमता में वृद्धि होती है। कार्यक्षमता में वृद्धि से रहन-सहन में भी वृद्धि होती है।

V. आवासीय लक्ष्य (Housing Goals)

पारिवारिक जीवन की प्रत्येक अवस्था में दीर्घकालीन और अल्पकालीन दोनों ही प्रकार के आवासीय लक्ष्य पर विचार करना आवश्यक हो जाता है। प्रत्येक परिवार का मुख्य आवासीय लक्ष्य होता है—''ऐसा घर जो परिवार के सदस्यों के रहने के स्थान की आवश्यकता और इच्छा को पारिवारिक जीवनचक्र की विभिन्न अवस्थाओं में पूरा करे और साथ ही पारिवारिक आवासीय बजट के अन्तर्गत ही हो।''

किसी परिवार की आवासीय आवश्यकता का निर्धारण पारिवारिक जीवन चक्र की उस अवस्था से होता है जिससे वह गुजरता है व साथ ही परिवार द्वारा विकसित की गई रुचियों द्वारा होता है। जिस सीमा तक आवश्यकताओं को पूर्ण किया जाएगा यह आंशिक रूप से परिवार की समय पर और उसके द्वारा आवश्यक सुविधाएँ जुटाने की योग्यता पर निर्भर करता है। प्रत्येक परिवार अपनी आवासीय आवश्यकताओं को पूर्ण करने हेतु एक घर का चुनाव करता है और उसका यह चुनाव कई तत्त्वों द्वारा निर्धारित होता है। पारिवारिक जीवन चक्र की प्रत्येक अवस्था में परिवार की स्वयं की आवासीय आवश्यकताएँ होती हैं।

प्रथम अवस्था प्रारम्भिक परिवार की अवस्था है। यह ऐसी अवस्था है जिसमें युवा दम्पत्ति सामान्यतः छोटे परिसज्जित या परिसज्जा रहित अपार्टमेन्ट या घर को किराये पर लेते हैं। इस समय वे अपनी स्वयं की परिसीमाएँ खरीदते हैं और भविष्य की खरीददारी हेतु बचत करते हैं।

द्वितीय अवस्था विस्तृत अवस्था है जो प्रथम शिशु के आगमन से प्रारम्भ होती है। इस अवस्था में परिवार को अधिक स्थान की आवश्यकता होती है। जैसे-जैसे बच्चों की संख्या में वृद्धि होती है, एकाग्रता और पारिवारिक क्रियाओं के लिए अधिक स्थान की आवश्यकता होती है इन वर्षों में परिवार बड़े घर में जाने की योजना बनाते हैं या स्वयं का मकान बनाने या खरीदने का लक्ष्य रखते हैं। जब बच्चे हाईस्कूल अवस्था में पहुँचते हैं तब स्थान की आवश्यकता होती है। इन वर्षों में परिवार बड़े घर में जाने की योजना बनाते हैं या स्वयं का मकान बनाने या खरीदने का लक्ष्य रखते हैं। जब बच्चे हाईस्कूल अवस्था में पहुँचते हैं तब स्थान की आवश्यकता सबसे अधिक होती है।

तृतीय अवस्था संकुचित परिवार की अवस्था है जो बच्चों के घर छोड़ने से प्रारम्भ होती है। कई पालक इस समय जहाँ तक हो सकें अपने स्वयं के घर में ही रहना पसन्द करते हैं और उन्हें इस बात की सन्तुष्टि होती है कि जब उनके बच्चे या पोते-पोती छुट्टियों में घर लौटेगें तो उनके रहने के लिए कमरे रहेंगे। अधिक वृद्ध होने पर कई बार रहने के स्थान में समायोजन करना आवश्यक हो जाता है।

VI. शैली (Style)

परिवार के सदस्यों के व्यक्तित्व की छाप मकान की बनावट में दिखाई देती है। मकान की अपनी शैली होती है जो कि उसकी योजना में निहित होती है। मकान की योजना में उस परिवार के मकान बनवाने वाले व्यक्ति की भावना निहित रहती है। प्रत्येक परिवार के अपने जीवनदर्शन रुचियाँ व अभिरुचियाँ होती हैं। इन सबकी झलक उसके गृह-निर्माण में दिखाई देती हैं। प्रत्येक परिवार में अनेक सदस्य होते हैं। प्रत्येक सदस्य की व्यक्तिगत पसन्द, अभिरुचियाँ, आदतें, आकांक्षाएँ आदि अलग-अलग होती हैं। इन सबको मिलाकर एक शैली बनाई जाती है जिसकी अभिव्यक्ति उस मकान की बनावट से दृष्टिगत होती है।

यह शैली तीन रूपों में हो सकती है—परम्परागत, देशीय या आधुनिक।

1. **परम्परागत शैली** (Traditional Style)—पारम्परिक शैली उस शैली को कहते हैं जो किसी समय व स्थान विशेष में प्रचलित रही है। जो गृहिणी पारम्परिक शैली को महत्त्व देती है वह विभिन्न स्थानों व समयों के घरों की पहचान करके उसका सर्वे करती है व उनके विभिन्न लक्षणों का अध्ययन करके अपने घर की योजना में उपयोग करती है। यद्यपि

आजकल परम्परागत शैली की नकल बिलकुल हुबहु नहीं की जा सकती तथापि छत, दरवाजे, खिड़कियों और घुमावों में पारम्परिक शैली का उपयोग मुक्त रूप से किया जा सकता है। वर्तमान समय के कुछ घरों में पारिवारिक शैली की कुछ विशेषताओं का उपयोग करने से उनमें परम्परागत अभिव्यक्ति आ जाती है। परम्परागत नमूनेकार वर्तमान समय हेतु उपयुक्त योजना बनाते हैं व उनमें पारिवारिक लक्षणों का उपयोग करते हैं।

जब घरों की परम्परागत शैली के बारे में सोचा जाता है तो ध्यान रखा जाता है कि उसकी कुछ विशेषताएँ उस समय के लिए विकसित की गई थीं जो कि उसमें रहने वाले व्यक्तियों के जीवन के तरीके हेतु उपयुक्त थी। कुछ विशेषताएँ इसलिए विकसित हुई थीं क्योंकि उस समय सीमित मात्रा में पदार्थ एवं सुविधाएँ उपलब्ध थीं आज जबकि जीवन के तरीके में भिन्नता आ गई है और पदार्थ एवं प्रक्रिया पर्याप्त विकसित हो गई है अत: ऐसी स्थिति में परम्परागत शैली की असुविधाजनक और सीमित विशेषताएँ उसी रूप में उपयोग में लाना उचित नहीं होगा। यद्यपि ऐसे लक्षण व्यक्ति को सौन्दर्य सन्तुष्टि प्रदान करते हैं और उसके लिए महत्त्वपूर्ण होते हैं।

2. **देशीय शैली** (Cottage Style)—घर एवं घर की परिसज्जा में शब्द देशीय शैली का सामान्य अर्थ सभी छोटी एवं सादगीपूर्ण प्रकार की वस्तुओं से होता है। आधे काम जो व्यक्ति अनौपचारिकता और सादगी पसन्द करते हैं। वह गृह सज्जा में इनका उपयोग करते हैं। गाँव या शहरों के छोटे सादगीपूर्ण घरों में सादगीपूर्ण परिसज्जाओं का उपयोग किया जाता है। छोटे अर्पाटमेंट में भी देशीय शैली के फर्नीचर का उपयोग किया जाता है।
3. **आधुनिक शैली** (Modern Style)—20वीं शताब्दी में आधुनिक प्रकार की वास्तुकला, गृह सज्जा और अन्य उत्पादनों को आधुनिक शैली का माना जाता है। आधुनिक शैली मशीन पर आधारित होती है। इनमें सुन्दरता के साथ क्रियाशीलता को महत्त्व दिया जाता है। आधुनिक वास्तुकार और नमूनेकार न केवल नये-नये पदार्थों का उपयोग करते हैं वरन् प्राचीन पदार्थों का भी अधिक नाटकीय उपयोग करते हैं। आधुनिक वास्तुकला में वर्तमान समय के जीवन की अभिव्यक्ति दिखाई देती है। अपनी डिजाईन द्वारा आधुनिक वास्तुकार अपने उद्देश्य एवं अपनी भावना को प्रदर्शित करते हैं। साथ ही स्वयं की इंजीनियरिंग एवं पदार्थों का उपयोग करते हैं। उनका उद्देश्य कला, विज्ञान और जीवन का एकीकरण करना होता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. पारिवारिक जीवन चक्र की कितनी अवस्थाएँ हैं?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) पाँच

उत्तर (b) तीन

प्र.2. निम्नलिखित में से पारिवारिक जीवन चक्र की अवस्था नहीं है—

(a) प्रारम्भिक अवस्था (b) विस्तार की अवस्था (c) अवकाश काल (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (d) इनमें से कोई नहीं

प्र.3. P.N.B. Housing Finance Ltd., जो पंजाब नेशनल बैंक की उप-संस्था है। इसका संचालन कब शुरू हुआ?

(a) 11 नवम्बर, 1987 (b) 11 नवम्बर, 1988
(c) 04 अप्रैल, 1986 (d) 04 अप्रैल, 1987

उत्तर (b) 11 नवम्बर, 1988

प्र.4. वर्तमान में, LIC हाउसिंग फाइनेन्स होम लोन में ऋण चुकाने की अवधि है—

(a) 25 साल तक (b) 20 साल तक (c) 30 साल तक (d) 35 साल तक

उत्तर (c) 30 साल तक

प्र.5. LIC हाउसिंग फाइनेन्स होम लोन में वर्तमान ब्याज दर है—

(a) 7%-10% प्रतिवर्ष (b) 8.60%-10.75% प्रतिवर्ष
(c) 6.60%-8.80% प्रतिवर्ष (d) 10.30%-15.15% प्रतिवर्ष

उत्तर (b) 8.60%-10.75% प्रतिवर्ष

प्र.6. लोहा मुख्यतः कितने किस्मों के रूप में पाया जाता है?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) पाँच

उत्तर (b) तीन

प्र.7. ढलवाँ लोहे में कार्बन की मात्रा कितनी होती है?

(a) 0.12 से 0.25% (b) 0.5 से 1.5 (c) 1.7 से 4.5% (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) 1.7 से 4.5%

प्र.8. ऑक्सफोर्ड डिक्शनरी के अनुसार घर का अर्थ है—

(a) एक संरचना जिसे बनाया जाये (b) एक संरचना जिसे दर्शाया जाये
(c) एक संरचना जिसमें रहा जाये (d) एक संरचना जिसका केवल अनुमान लगाया जाए

उत्तर (c) एक संरचना जिसमें रहा जाये

प्र.9. वास्तव में जिन स्थान में पारिवारिक जीवन का वातावरण पाया जाता है, उसे घर कहते हैं—जिसका सार रूप पारिवारिक जीवन में व्यक्तिगत सम्बन्ध है।'' किसका कथन है?

(a) देशपाण्डे (b) उमा बरनेट सेट (c) डनिंग (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) उमा बरनेट सेट

प्र.10. चूना पत्थर का कायान्तरित रूप है—

(a) बलुआ पत्थर (b) ग्रेनाइट (c) लेटराइट (d) संगमरमर

उत्तर (d) संगमरमर

प्र.11. बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, सेलखड़ी, खड़िया (चॉक), कोयला किस प्रकार की शैल के उदाहरण हैं?

(a) आग्नेय (b) अवसादी
(c) कायान्तरित (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) कायान्तरित

प्र.12. निम्नलिखित में से एक आदर्श मकान की आवश्यकता नहीं है—

(a) नींव (b) छत
(c) विद्युत का प्रबन्ध (d) मनोरंजन के सामान

उत्तर (d) मनोरंजन के सामान

प्र.13. निम्नलिखित में से निजी आवास का लाभ नहीं है—

(a) सामाजिक प्रतिष्ठा बढ़ती है (b) किराये की बचत होती है
(c) आस-पड़ौस में अच्छे सम्बन्ध बन जाते हैं (d) सम्पत्ति को लेकर परिवार में झगड़ा हो जाता है

उत्तर (d) सम्पत्ति को लेकर परिवार में झगड़ा हो जाता है

प्र.14. निम्नलिखित में से कौन-सा तथ्य किराये के आवास के लाभ से सत्य है?

(a) किराये का मकान होने पर जीवन में प्रगति के अवसरों का लाभ उठाया जा सकता है
(b) किरायेदार, मकान की टूट-फूट के व्यय और टैक्स से बचते हैं
(c) स्थानान्तरण की स्थिति में अधिक सुविधा
(d) उपरोक्त सभी

उत्तर (d) उपरोक्त सभी

प्र.15. यदि मकान समुद्र के पास स्थित हो, तब निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(a) तापक्रम कम होगा (b) लोहे की वस्तुओं पर जंग लग जाता है
(c) बागवानी नहीं की जा सकती (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.16. जल को जल्दी ग्रहण करने की क्षमता किस भूमि में होती है?

(a) रेतीली भूमि (b) चिकनी भूमि
(c) पथरीली भूमि (d) कंकरी भूमि

उत्तर (b) चिकनी भूमि

प्र.17. निम्नलिखित में किस भूमि पर बाग-बगीचा नहीं लगाया जा सकता?

(a) कंकरीली भूमि (b) पथरीली भूमि
(c) भरी हुई भूमि (d) (a) और (b) दोनों

उत्तर (d) (a) और (b) दोनों

प्र.18. वास्तव में जिस स्थान में पारिवारिक जीवन का वातावरण पाया जाता है उसे आवास कहते हैं। किसका कथन है?

(a) उमा वरनेड सेट (b) रूथ मार्टिन
(c) के०पी० जैन (d) मूरे

उत्तर (a) उमा वरनेड सेट

प्र.19. आवास के द्वारा मानव शरीर को निम्नलिखित में से कौन-सी सुरक्षा प्राप्त होती है?

(a) बदलती ऋतुओं एवं पर्यावरण से सुरक्षा (b) जंगली जानवरों से रक्षा
(c) स्वास्थ्य की सुरक्षा (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.20. परिवार के सदस्यों के व्यक्तित्व की छाप मकान की बनावट में दिखाई देती है। मकान की अपनी शैली होती है, इस शैली के कितने रूप हैं?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) अनेक

उत्तर (b) तीन

प्र.21. मकान के लिए पहली अनिवार्यता है—

(a) भूमि खण्ड (b) जल (c) वायु (d) प्रकाश

उत्तर (a) भूमि खण्ड

❐

UNIT-II

गृह योजना
House Planning

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. पारिवारिक आय को परिभाषित कीजिए।
Define Family Income.

उत्तर पारिवारिक आय में पैसे के अतिरिक्त उन सभी वस्तुओं, सुविधाओं को शामिल किया जाता है, जो एक निश्चित समय में प्राप्त की जाती हैं। **ग्रॉस** एवं **क्रैण्डल** के अनुसार, ''पारिवारिक आय मुद्रा, वस्तुओं, सेवाओं तथा संतोष का वह प्रवाह है, जो परिवार के अधिकार में उसकी आवश्यकताओं तथा इच्छाओं को पूर्ण करने एवं उत्तरदायित्वों के निर्वाह हेतु आता है।''

प्र.2. पारिवारिक आय कितने प्रकार की होती है?
Family income is of how many types?

उत्तर पारिवारिक आय के साधनों को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है—

1. मौद्रिक आय (Money Income)
2. वास्तविक आय (Real Income)
3. मानसिक आय (Mental Income)।

प्र.3. प्रॉस्पेक्ट या बाह्य रूप को परिभाषित कीजिए।
Define Prospect.

उत्तर प्रॉस्पेक्ट का अर्थ किसी विशेष दशा में देखने से है। प्रॉस्पेक्ट का अर्थ उस प्रभाव से है जो मकान को बाहर से देखने पर देखने वाले किसी व्यक्ति पड़ता है।

प्र.5. पारिवारिक आय किस प्रकार घर के चुनाव को प्रभावित करती है?
How does family income influence the selection of house?

उत्तर पारिवारिक आय निम्न प्रकार घर के चुनाव को प्रभावित करती है—

1. भूखण्ड का आकार परिवार की आय के अनुसार हो। जितना भूखण्ड बनाने की क्षमता है उतना ही खरीदा जाना चाहिए।
2. भूखण्ड की स्थिति ऐसे स्थान पर हो जहाँ समान आय वर्ग का बाहुल्य हो।
3. भूखण्ड में कक्षों की संख्या आयु के अनुसार हो।
4. भवन में प्रयोग की जाने वाली निर्माण सामग्री भी परिवार की आय के अनुरूप हो।
5. भवन में सज्जा भी आर्थिक स्थिति के अनुरूप होनी चाहिए।

प्र.6. समूहीकरण का क्या अर्थ है?
What is the meaning of grouping?

उत्तर समूहीकरण का अर्थ है कमरों की परस्पर स्थिति को देखते हुए उनकी व्यवस्था। यह व्यवस्था कमरों के कार्यों के सह-सम्बन्ध के अनुसार है। यदि नक्शे में समूहीकरण पर यथोचित ध्यान नहीं दिया गया है तो आवास असुविधाजनक हो सकता है।

प्र.7. वृहदता का क्या अर्थ है?
What is the meaning of roominess?

उत्तर कमरे से कम-से-कम स्थान का अधिकतम उपयोग करने से जो प्रभाव उत्पन्न होता है, उसे वृहदता कहते हैं। इसका उद्देश्य जगह की अधिकाधिक बचत करना है। साथ ही यह आभास भी देना कि जगह कम नहीं है।

प्र.8. कमरे के विभिन्न क्षेत्रों को बताइए।
State the different areas of room.

उत्तर कमरों की व्यवस्था के आधार पर कमरों को तीन क्षेत्रों में विभाजित कर सकते हैं—

1. **एकान्त क्षेत्र**—इस क्षेत्र में शयन कक्ष (Bed Room), अध्ययन कक्ष (Study room) और ऐसे कमरे हैं जिसमें एकान्तता की आवश्यकता होती है।
2. **अतिथि कक्ष**—बैठक का कमरा मुख्य द्वार की ओर होता है तथा इसी कमरे में अतिथि का स्वागत किया जाता है।
3. **कार्य क्षेत्र**—रसोईघर ऐसा कमरा है जहाँ गृहिणी का अधिकतम समय व्यतीत होता है।

प्र.9. भवन निर्माण में दीवारें कितने प्रकार की होती है?
How many types of walls are there in building construction?

उत्तर मकान की दीवारों का मजबूत होना अति-आवश्यक होता है क्योंकि इन्हीं पर छत का वजन पड़ता है। दीवारें दो प्रकार की होती हैं, एक जो बाहरी है और जिनकी चौड़ाई अधिक है भार झेलने वाली (Supporting Walls) कहलाती हैं। इन्हीं दीवारों पर छत का वजन डाला जाता है तथा गहरी अलमारी बनाई जाती है। दूसरी पर्दे की दीवार (Partition Walls) कहलाती है जिनकी मोटाई बहुत कम होती है। यह दीवार केवल स्थान विभाजन का कार्य करती है तथा इन पर छत का वजन नहीं डाला जाता।

प्र.10. मकान में छत का क्या महत्त्व है?
What is importance of roof in a house?

उत्तर मकान में छत का काफी महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। उसी के ऊपर दूसरी मंजिल खड़ी की जाती है। सीमेन्ट कंक्रीट से बनी छत सबसे अधिक मजबूत रहती है। छत की ऊँचाई अधिक होने पर कमरे ठण्डे रहते हैं। परन्तु कमरे में वातानुकूल काम में लेना हो तो छत की ऊँचाई कम रखनी उपयुक्त रहती है। सीमेन्ट कंक्रीट (RCC) की छतें अधिक गर्म रहती हैं इसी कारण इनमें ताप प्रतिरोधक पदार्थ लगाना आवश्यक होता है।

प्र.11. मकान में सीढ़ी के महत्त्व को लिखिए।
Write the importance of stairs in a house.

उत्तर भवन के मध्य भाग में सीढ़ी का निर्माण करना उपयुक्त रहता है क्योंकि सीढ़ी में संवातन बना रहता है और साथ ही कमरों की एकान्तता नष्ट नहीं होती है। ऊपर की मंजिल में अलग रखने के लिए या किराए पर देने के लिए सीढ़ी बाहर बनानी चाहिए जिससे घर के अन्दर बाधा उत्पन्न नहीं होती। सीढ़ी इस प्रकार की बनी हो जिसमें चढ़ने पर थकान का अनुभव न हो।

प्र.12. वास्तुशास्त्र से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Vastushastra?

उत्तर गृह निर्माण करने योग्य भूमि वास्तु कहलाती है। इस प्रकार वे मकान, भवन, नगर आदि जिनमें मनुष्य रहते हैं—वास्तु कहलाती है। "वस वासे" नामक धातु से वास्तु शब्द बना है और अर्थ है—जिसमें मनुष्य रहते हैं उस शास्त्र को वास्तुशास्त्र कहते हैं। जिस शास्त्र में भूमि और भवन में आवास करने वाले लोगों को अधिकतम सुख, सुविधा और शांति प्राप्ति के नियमों, सिद्धान्तों और प्रविधियों का प्रतिपादन किया जाता है। वास्तुशास्त्र जीवन के संतुलन के लिए भूमि एवं भवन के संतुलन का प्रतिपादन करता है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. आवास योजना को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।
Write the factors affecting house planning.

उत्तर

आवास योजना को प्रभावित करने वाले कारक
(Factors Affecting House Planning)

निम्नलिखित कारक आवास योजना बनाने में योगदान दे सकते हैं। इनकी जानकारी एक बेहतर आयोजन का निर्माण कर सकती है—इन्हें हम आवास योजना के सिद्धान्तों के नाम से भी जानते हैं—

1. आमुख (Orientation)
   (a) दिशा (Aspect)
   (b) बाह्य रूप (Prospect)

2. वृहदता (Roominess)
3. समूहीकरण (Grouping)
4. संवहन (Circulation)
5. Skeâevlelee (Privacy)
6. परिवर्तनशीलता (Flexibility)
7. स्वच्छता (Sanitation)
8. वातायन (Ventilation)
9. मितव्ययिता (Economy)
10. सुन्दरता (Elegance)।

प्र.2. बड़े परिवार के लिए आवास योजना बनाइए।
Make the house planning for a large family.

उत्तर

बड़े परिवार के लिए आवास योजना
(House Planning for Large Family)

बड़े परिवार के लिए बनाई गयी आवास योजना निम्नलिखित है—

1. बैठक
2. खाने का कमरा
3. रसोईगृह (2-एक दैनिक उपयोग की व एक विशिष्ट)
4. शयनकक्ष (तीन, चार अथवा आवश्यकतानुसार अधिक)
5. अतिथि कक्ष
6. अध्ययन कक्ष
7. ऑफिस
8. शिशुशाला
9. मनोरंजन कक्ष
10. स्नानागार (शौचालय से संलग्न) हर कक्ष के साथ
11. नौकर का कमरा
12. गैराज।

प्र.3. विकसित तथा अविकसित स्थान से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by developed and undeveloped land?

उत्तर

विकसित तथा अविकसित स्थान
(Developed and Undeveloped Land)

विकसित भूमि से तात्पर्य है रिहायशी स्थान में, जल, विद्युत की आपूर्ति का प्रबन्ध, मल निष्कासन का प्रबन्ध, सड़कें, पार्क, सड़कों पर प्रकाश व्यवस्था आदि की जिम्मेदारी सरकार, आवास विकास अथवा स्वतन्त्र कोलोनाइजर्स द्वारा ग्रहण की जाती है तथा रहने की व्यवस्था पूरी होने से पहले यह व्यवस्थाएँ रहने वालों को तैयार मिलती हैं और अविकसित भूमि में यह व्यवस्थाएँ रहने वाले की अपनी निजी समस्या होती है उसे ही इन सभी व्यवस्थाओं को स्वत: कराना पड़ता है।

निश्चय ही अविकसित भूमि कम कीमत में उपलब्ध होती है जबकि विकसित भूमि महँगी मिलती है। कई बार सस्ती भूमि क्रय करने के लोभ में व्यक्ति अविकसित भूमि क्रय कर लेते हैं और वर्षों उसके नगर पालिका द्वारा ग्रहण किये जाने अथवा कोलोनाइजर्स द्वारा विकसित कराने का इन्तजार करते हैं। प्राय: लोग व्यावसायिक दृष्टिकोण से भी अविकसित भूमि खरीदकर छोड़ देते हैं।

आवास व्यवस्था के लिए तुरन्त तैयार भूमि विकसित ही होनी आवश्यक है ताकि जीवन की अनिवार्यता को आवास व्यवस्था में प्राप्त किया जा सके।

प्र.4. कमरों के विभाजन की क्या आवश्यकता होती है?
What is the necessity of division of rooms?

उत्तर

कमरों के विभाजन की आवश्यकता
(Necessity of Division of Rooms)

किसी भी मकान की योजना इस प्रकार से बनानी चाहिए कि वह परिवार में होने वाली विभिन्न गतिविधियों को मकान में आयोजित कर सके। एक आदर्श मकान वही है जो कि परिवार की सुविधा, सुरक्षा, एकान्तता, स्वास्थ्य तथा परिवार की रुचियों के अनुकूल हो। एक आधुनिक मकान में परिवार की विभिन्न शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उचित स्थान प्राप्त होना अत्यन्त आवश्यक है। यदि मकान काफी बड़ा है व पूर्व योजनानुसार है तो उसमें किसी प्रकार की कठिनाई उत्पन्न नहीं होती है परन्तु मकान यदि किराये का है या परिवार की आवश्यकतानुसार होता है तो समस्या उत्पन्न हो जाती है। ऐसी परिस्थिति में

परिवार की मुख्य आवश्यकताओं के लिए विचारपूर्वक स्थान निश्चित न होने से परिवार के सदस्यों को असुविधा होती है। ऐसी अवस्था में एक कुशल गृहिणी इस समस्या का हल मकान में उचित स्थान विभाजन के द्वारा प्राप्त कर लेती है, इस प्रकार के मकान जोकि किसी कारण से परिवार की शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक उपयोगिता के लिए होते हैं वहाँ विभिन्न क्रियाओं के लिए स्थान का विभाजन करते समय परिवार के विभिन्न सदस्यों की क्रियाओं को ध्यान में रखना चाहिए।

मकान कैसा भी हो, छोटा या बड़ा अपना या किराये का यदि उसमें विभिन्न क्रियाओं के लिए उचित स्थान विभाजन नहीं होता है तो सदस्यों के बीच असन्तोष की भावना बनी रहती है। घर में सुख-शान्ति का लोप होता है। इसलिए मकान में स्थान के विभाजन को विशेष महत्त्व देना चाहिए।

प्र.5. EWS के लिए सरकार द्वारा चलाई गयी एक आवासीय योजना को समझाइए।
Explain a government housing scheme for EWS.

उत्तर

EWS के लिए सरकार द्वारा चलाई गयी आवासीय योजना
(Government Housing Scheme for EWS)

जिन लोगों की आमदनी तीन लाख रुपये सालाना से कम है वे EWS कैटेगरी में आते हैं।

प्रधानमंत्री आवास योजना (PMAY) के प्रमुख पहलुओं में से एक है, क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी स्कीम (CLSS), जिसका उद्देश्य Economically Weaker Section (EWS) की उन्नति करना है। इस योजना के अन्तर्गत, सरकार 2011 की जनगणना और उनके निकटतम नियोजन क्षेत्र के अनुसार सभी वैधानिक कस्बों में लाभार्थियों को प्राइमरी लैंडिंग इंस्टियूशन (PLIS) के माध्यम से वित्तीय सहायता प्रदान करती है। ब्याज सब्सिडी को दो केंद्रीय नोडल एजेन्सियों-नेशनल हाउसिंग बैंक (NHB) और हाउसिंग व अर्बन डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन (HUDCO) के माध्यम से चैनल किया जाता है।

EWS और LIC परिवारीपरिजन इस योजना के तहत सब्सिडी का लाभ उठा सकते हैं। बशर्ते, भारत के किसी भी हिस्से में परिवार के पास पक्का घर नहीं होना चाहिए। यह सम्पत्ति संयुक्त रूप से या सम्पूर्ण रूप से परिवार की महिला प्रमुख के स्वामित्व में होगी।

प्र.6. कॉपरेटिव हाउसिंग सोसाइटी के विषय में संक्षेप में लिखिए।
Write a short note on cooperative housing society.

उत्तर

कॉपरेटिव हाउसिंग सोसाइटी
(Cooperative Housing Society)

समान विचार के व्यक्तियों को एक-साथ रहने का अवसर प्रदान करने के लिए एवं अपेक्षाकृत सस्ते आवास भूखण्ड प्राप्त करने के लिए सहकारी आवास समिति एक उत्तम विकल्प है। सहकारी आवास समिति के माध्यम से प्रदेश के शहरी क्षेत्र में रहने के इच्छुक व्यक्तियों को आसानी से उचित मूल्य पर भूखण्ड/भवन उपलब्ध होते हैं। इन आवास समितियों का संचालन उनके सदस्यों द्वारा निर्वाचित प्रबन्ध कमेटी द्वारा किया जाता है।

नगरीय क्षेत्र में आवासीय आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु उचित दर पर भवन/भूखण्ड सुलभ कराने के उद्देश्य से आवास समिति का निबन्धन उ०प्र० आवास एवं विकास परिषद द्वारा किया जाता है। प्रदेश के नगरीय क्षेत्र की आवास समितियों के लिए निबन्धक का अधिकार आवास आयुक्त, उ०प्र० आवास एवं विकास परिषद में प्रतिनिहित है।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. विभिन्न आय समूहों के लिए आवास योजनाओं का वर्णन कीजिए।
Example the housing plans for different income groups.

उत्तर

विभिन्न आय समूहों के लिए आवास योजनाएँ
(House Plans for Different Income Groups)

प्रत्येक परिवार अपनी आर्थिक स्थिति के अनुरूप मकान बनाता है। आवास की आयोजना स्थान के अनुसार भी बदलती है। महानगर, नगर, कस्बे इन तीनों में अलग-अलग प्रकार की आयोजनाएँ की जाती हैं। एक ही आय समूह इन भिन्न-भिन्न स्थानों में भिन्न आय समूह में गिना जाता है—जैसे ₹ 30000 मासिक पाने वाला परिवार कस्बें में उच्च आय समूह में आ सकता है जबकि

किसी नगर में वह मध्यम की सीमा में आँका जाता है और महानगर में निम्न आय समूह का सदस्य रह जाता है। इन तीनों स्थानों में किसी परिवार को आवास के लिए मिल पाने वाले स्थानों में भी अन्तर आ जाता है। महानगर में बड़े भवन बना पाना धीरे-धीरे सपने की भाँति होता जा रहा है और फलैट्स का प्रचलन धीरे-धीरे जोर पकड़ता जा रहा है जिनमें एक भवन में हर मंजिल का मालिक दूसरा व्यक्ति होता है। अत: आवास कम-से-कम जगह में अधिक सुविधाएँ प्रदान करने के दृष्टिकोण से बनवाये जाते हैं।

परिवार की आर्थिक स्थिति के अनुसार मकान बनाते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाना चाहिए—

1. **भूखण्ड का आकार** परिवार की आय के अनुसार ही जितना भूखण्ड बनाने की क्षमता है उतना ही खरीदा जाना चाहिए।
2. **भूखण्ड की स्थिति** ऐसे स्थान पर हो जहाँ समान आय वर्ग का बाहुल्य हो। ऐसा होना धन एवं सामाजिक व्यवस्थापन दोनों पर प्रभाव डालता है।
3. **भूखण्ड में कक्षों की संख्या** आय के अनुसार होती हैं। छोटे हों अथवा बड़े, जितने कक्ष बनाये जाते हैं उतना ही अधिक धन व्यय होता है। उच्च आय वाले परिवार 10 या अधिक कक्ष भी बना सकते हैं। मध्यम-3, 4 या जबकि निम्न आय वर्ग 1 या 2 कमरे बनाने की सामर्थ्य रखता है। आधुनिक समय में जगह की और निर्माण की कीमतें बढ़ जाने से मध्यम आय वर्ग परिवार भी 2 या 3 कक्ष ही बना पा रहा है।
4. भवन में प्रयोग की जाने वाली निर्माण सामग्री भी परिवार की आय के अनुरूप हो। एक उच्च आय वाला परिवार सभी दीवारों पर आर०सी०सी० का प्रयोग कर सकता है जबकि निम्न आय वर्ग वाला परिवार अधिक चूना, गारा, कम सीमेन्ट का प्रयोग भवन निर्माण में करता है। मध्यम आय वाला परिवार दोनों प्रकार की निर्माण सामग्रियों का आवश्यकतानुसार प्रयोग करता है।
5. भवन में सज्जा भी आर्थिक स्थिति के अनुरूप ही की जानी चाहिए। लकड़ी टीक, शीशम, आम—अपनी सामर्थ्य अनुसार प्रयोग में लायी जाती है। फर्श के लिए संगमरमर, चिप्स, सीमेन्ट, ईंट सभी निर्माण कीमत (Construction Cost) पर अलग-अलग प्रभाव डालते हैं। टाइल्स का प्रयोग, भवन की ऊपरी सज्जा सभी भिन्न-भिन्न आय समूह की अलग होनी चाहिए।
6. भवन में आय के अनुसार ही खुला स्थान छोड़ने का प्राविधान रखा जाता है। कोई उच्च आय समूह वाला परिवार भवन के चारों ओर बगीचा आदि के लिए स्थान छोड़ता है मध्यम केवल उतना जितनी आवश्यकता होती है जैसे, 10-12 फीट बाहर की ओर, 5-7 फीट गैलरी के लिए, छोटा या मध्य आँगन आदि जबकि निम्न आय वाला परिवार जमीन का खाली छोड़ा जाना बर्दाशत नहीं कर पाता और केवल एक छोटा सा आँगन अथवा बरामदा ही विविध उपयोगों के लिए छोड़ सकता है।
7. **कक्षों का आकार** भी परिवार की आर्थिक स्थिति से प्रभावित होता है। उच्च आय वाला परिवार ही हॉलनुमा कमरों की व्यवस्था कर सकता है।
8. छत की ऊँचाई भी भवन में व्यय को प्रभावित करती है। उच्च आय वाला परिवार ऊँचे पटाव करा सकता है जबकि निम्न आय वर्ग में यह पटाव 7 फीट से अधिक नहीं होते। उच्च आय वाले परिवार कलात्मक छतें भी बना सकते हैं वे भवन की भव्यता बढ़ाते हैं।
9. खिड़की दरवाजों की संख्या भी विभिन्न आय वर्ग के भवनों में भिन्न होती है। अधिक दरवाजे, बड़ी-बड़ी खिड़कियाँ उच्च आय वाला परिवार ही अपने भवनों में बना सकता है। निम्न आय वाले मकानों में आवश्यकतानुसार एक कमरे में एक खिड़की व एक दरवाजा ही दिया जाता है। अलमारियों की भी यही स्थिति है। जितनी अधिक अलमारियाँ होगी उतना ही अधिक व्यय होगा। उच्च आय वाले भवनों में लगभग हर कक्ष में बड़ी-बड़ी लकड़ी की आलमारियाँ दी जाती हैं। रसोई, अध्ययन कक्ष, खाने के कमरे में लगभग पूरी एक दीवार पर दी जाती है क्योंकि ये संग्रहण का कार्य करती हैं।
10. **स्नानागार एवं शौचालय** भी आय वर्गों द्वारा प्रभावित होते हैं। उच्च आय वाले भवनों में 4-5 या इसमें भी अधिक स्नानागार एवं शौचालय हो सकते हैं, विशेषरूप से प्रत्येक शयन कक्ष से संलग्न, अतिथि कक्ष से संलग्न। ये समस्त आधुनिक सुविधाओं में युक्त होते हैं जैसे टाइल्स (दीवारों में), वाश बेशिन, फुब्बारा, गर्म ठण्डे पानी की व्यवस्थाएँ, आलमारी आदि। निम्न आय वर्ग से सम्बन्धित मकानों में शौचालय पुराने पारम्परिक तरीकों (Basket system) वाले होते हैं। इनमें नित्य गन्दगी उठाने की व्यवस्था होने के कारण ये घर के पीछे के भाग में होते हैं। निम्न आय वाले वर्ग के

मकानों में प्राय: शौचालय एवं स्नानागारों का न होना भी देखा जाता है। वहाँ परिवार के सदस्य खेतों में अथवा सार्वजनिक शौचालयों का प्रयोग करते हैं।

11. पानी एवं बिजली का प्रबन्ध भी भवनों में आय के अनुसार किया जाता है। निम्न आय वर्ग वाला परिवार मकान में एक अथवा दो नल लगा सकता है वहाँ रसोई, स्नानागृह, शौचालय में जल आपूर्ति के लिए नल लगाया जाना आवश्यक नहीं। मध्यम आय वाले मकान 2 से अधिक नल लगा सकते हैं। विशेषरूप से सभी स्नानागारों, शौचालयों, रसोईघर आदि में। उच्च आय वाला परिवार भवन में जहाँ जल आपूर्ति की सम्भावना भी हो, नल लगाये जा सकते हैं। इसके अतिरिक्त बड़ी-बड़ी टंकियों से पानी संग्रह की व्यवस्था और उससे आवश्यक स्थलों पर प्राप्त करने की सुविधा भी दी जाती है। विद्युत व्यवस्था के साथ ही यही अन्तर विभिन्न आय वर्गों की व्यवस्था के समय लाया जाता है।

विभिन्न आय वर्गों के लिए वांछनीय भूखण्ड (Desirable Plots for Different Income Groups)

मकान के लिए भूखण्ड का नाप व्यक्ति अपनी आर्थिक स्थिति के अनुसार ही चुनता है। आर्थिक आधार पर हमारे समाज को तीन प्रमुख आय वर्गों में बाँटा गया है—

1. निम्न आय वर्ग अर्थात् वह आय वर्ग जो केवल आवश्यक आवश्यकताएँ ही जुटा पाता है।
2. मध्यम आय वर्ग अर्थात् वह आय वर्ग जो आरामदायक आवश्यकताएँ भी जुटा पाता है।
3. उच्च आय वर्ग अर्थात् वह आय वर्ग जो विलासितापूर्ण आवश्यकताएँ भी जुटा पाता है। प्रत्येक आय वर्ग की आरम्भिक सीमा रेखा एवं अन्तिम सीमा रेखा अनुमानत: तय होती है। अत: हमें एक आय वर्ग के लिए एक रेन्ज भूखण्ड के नाप की लेनी होती है; जैसे—
   निम्न आय वर्ग—25 Sq yards से 100 sq yards
   मध्यम आय वर्ग—100 Sq yards से 400 Sq yards
   उच्च आय वर्ग—400 sq yards से ऊपर।

कक्षों की स्थिति (Position of the Rooms)

I. **निम्न आय वर्ग** (Low Income Group)—इसके अन्तर्गत कक्षों की स्थिति निम्न प्रकार हो सकती है—

1. रहने का कमरा (आवश्यकतानुसार एक अथवा दो)
2. रसोई
3. स्नानागार
4. शौचालय
5. आवश्यकतानुसार एक बरामदा या आँगन

II. **मध्यम आय वर्ग** (Middle Income Group)—इसके अन्तर्गत कक्षों की स्थिति निम्न प्रकार हो सकती है—

1. बैठक
2. शयन कक्ष (एक, दो अथवा तीन आवश्यकतानुसार)
3. खाने का कमरा
4. रसोईगृह
5. स्नानागार (एक, दो अथवा तीन)
6. भण्डार
7. बरामदे (एक अथवा दो)
8. आँगन

पूजाघर, अतिथि कक्ष भी उच्च मध्यम आय वर्ग अपने भवन में आयोजित कर सकता है।

III. **उच्च आय वर्ग** (High Income Group)—इसके अन्तर्गत कक्षों की स्थिति निम्न प्रकार हो सकती है—

1. बैठक
2. खाने का कमरा
3. रसोईगृह (2-एक दैनिक उपयोग की व एक विशिष्ट)
4. शयनकक्ष (तीन, चार अथवा आवश्यकतानुसार अधिक)
5. अतिथि कक्ष अथवा दो कमरों का सूट
6. अध्ययन कक्ष
7. ऑफिस
8. शिशुशाला
9. मनोरंजन कक्ष
10. स्नानागार (शौचालय से संलग्न) हर कक्ष के साथ
11. नौकर का कमरा
12. गैराज

विभिन्न आय वर्गों के लिए कक्षों के आयोजन को देखते हुए ही भूखण्ड का चुनाव किया जाना आवश्यक है।

प्र.2. घर के बाहरी एवं भीतरी भाग के लिए प्रयुक्त होने वाली भवन निर्माण सामग्री का वर्णन कीजिए।
Describe the building materials for exterior and interior portion of a house.

उत्तर

भवन निर्माण सामग्री
(Building Materials)

भवन निर्माण सामग्री से तात्पर्य है—भवन की संरचना के तत्त्व। वे सभी तत्त्व अर्थात् सामग्री जो भवन के ढाँचे को खड़ा करने में अथवा उसे स्वरूप प्रदान करने या सुन्दरता प्रदान करने में आधार या सहयोग का कार्य करते हैं, भवन निर्माण सामग्री के नाम से जाने जाते हैं।

प्रमुख भवन निर्माण सामग्री निम्नलिखित हैं—

1. इमारती पत्थर (Building Stones)
2. मिट्टी के बने पदार्थ (Clay Products)
3. लौह एवं अलौह धातएँ (Iron, Steel and Non-ferrous Metals)
4. सीमेन्ट (Cement)
5. चूना (Lime)
6. लकड़ी (Timber)
7. काँच (Glass)
8. प्लास्टिक (Plastic)
9. रंगाई, पुताई एवं पेन्ट सामग्री (White Wash, Distemper and Paints)

1. इमारती पत्थर (Building Stones)

चट्टानों से पत्थर प्राप्त किया जाता है अनुमानत: पृथ्वी पर कुल भूमि का तीन चौथाई क्षेत्र तलछट चट्टान (Sedimentary rocks) से एक चौथाई ज्वलनशील (Igneous) और मेटामॉफिक चट्टान (Metamorphic racks) से भरा हुआ है। उपरोक्त प्रकार की चट्टानों से निम्नलिखित पत्थर प्राप्त किये जाते हैं—

(i) ज्वलनशील चट्टान से ग्रेनाइट (Granite) बेसाल्ट (Basalt) और ट्रेप (Trapp)।
(ii) तलछट चट्टान से बालू पत्थर (Sand Stones), चूने का पत्थर (Lime stones) और लेटराईट (Laterite)।
(iii) मेटामॉर्फिक चट्टान—क्वार्टझाईट (Quartzite), शिष्ट (Schist), स्लेट (Slate), संगमरमर (Marble) और नाइस (Gneisses)।

भवन निर्माण में पत्थर के प्रमुख उपयोग निम्नलिखित हैं—

(i) नींव (Foundation) के भराव के लिए।
(ii) दीवारों के निर्माण के लिए।
(iii) फर्श तथा छत के बनाने के लिए।
(iv) दरवाजें खिड़कियों की चौखटें बनाने के लिए।
(v) आलमारियाँ (Shelves), प्लेटफार्म आदि बनाने के लिए।
(vi) गिट्टी बनाने के लिए।
(vii) चूना (Lime), सीमेंट (Cement) बनाने के लिए।

प्रमुख इमारती पत्थर—इसके अन्तर्गत निम्न प्रकार के इमारती पत्थर को शामिल किया जाता है—

(i) **ग्रेनाइट और नीस** (Granite and Gneiss)—बहुत महँगा होने से इसका उपयोग अत्यन्त सम्पन्न परिवार ही घरों में कर पाते हैं।
(ii) **ट्रेप और बेसाल्ट** (Trapp and Basalt)—सड़क के पत्थर बन चिकनाई में तथा नींव भरने में काम आते हैं। यह भी महँगा पत्थर है।
(iii) **बलुआ पत्थर** (Sandstone)—यह न तो अत्यधिक कठोर है, न मुलायम, इसीलिए निर्माण में अधिक उपयोगी है। यह कई किस्म में व कई रंगों में मिलता है।
(iv) **लेटराइट** (Laterite)—इसका उपयोग मुख्य रूप से सड़कें बनाने अथवा नींव के भराव में होता है। भारत में यह अच्छी मात्रा में उपलब्ध है।

(v) **चूना पत्थर** (Limestone)—यह विविध रंगों में मिलता है—सफेद, हल्का या गहरा सलेटी (Light or Dark Grey), पीलापन लिए हुए काला आदि। यह सिल, फर्श आदि बनाने के कार्य में आता है।

(vi) **संगमरमर** (Marble)—सबसे महँगे पत्थरों में से एक है। चूना पत्थर का कायांतरित रूप है पर उससे अत्यधिक दृढ़ रहता है। कई रंगों में उपलब्ध है।

2. मिट्टी के बने पदार्थ (Clay Products)

इसका उपयोग फर्श अथवा दीवारों पर लगाने के लिए प्लेटफॉर्म पर लगाने अथवा सज्जा हेतु नक्काशी करने के लिए किया जाता है, जो निम्न प्रकार हैं—

(i) **ईंट** (Bricks)—भवन के निर्माण हेतु ईंटों का उपयोग अत्यन्त प्राचीन समय से चला आ रहा है। प्राचीन सभ्यताओं में सहस्त्रों वर्षों से हम ईंटों का उपयोग भवन निर्माण के लिए होते हुए देखते हैं। खुदाइयों में आज भी प्राचीन ईंटों के नमूने मिलते रहते हैं।

ईंट का आकार (Size of Bricks)—विभिन्न प्रान्तों में ईंटें अलग-अलग आकार की मिलती हैं। सबसे अधिक लोकप्रिय आकार 9" × 4.5" × 3" है। 10" × 5" × 3" के आकार की भी ईंटे बनती हैं। सरिये सहित पतली दीवार की जुड़ाई के लिए आर०बी०सी० (R.B.C.) अर्थात् 9" × 2.25" × 3" आकार की ईंटें बनती हैं। ईंटें कई आकारों में मिलती हैं।

(ii) **टाईल्स** (Tiles)—टाईल्स सबसे पहले मंगलौर व कर्नाटक में बनायी गयी थी पर आजकल बड़े पैमाने पर कोचीन, मद्रास, कालिकट आदि स्थानों पर भी बनायी जाती है। टाईल्स उत्तम मिट्टी से बनायी जाती है। इन्हें मशीन से बनाया जाता है और अच्छी तरह पकाया जाता है।

सामान्य विशेषताएँ (General Properties)—टाईल्स आकार और माप में एक समान होती है। यह सुन्दर, चिकनी तथा अनियमितताओं से रहित होती है। इन्हें बजाने पर घण्टियों जैसी आवाज आती है और तोड़ने पर टूटा हुआ भाग तेज किनारों वाला होता है।

3. लौह एवं अलौह धातुएँ (Iron steel and non-ferrous metals)

इसके अन्तर्गत निम्न प्रकार की लौह एवं अलौह धातुएँ शामिल की जाती हैं—

(i) **फेरस धातुएँ** (Ferrous Metals)—सभी लौह धातुओं का मुख्य पदार्थ लोहा होता है। यह प्रमुख रूप से निम्नलिखित हैं—

(a) ढलवाँ लोहा (Cast Iron), (b) निर्मित लोहा (Wrought Iron), (c) स्टील (Steel)।

(a) **ढलवाँ लोहा** (Cast Iron)—कॉलम, कॉलम के आधार और सिरे, ब्रेकेट (Bracket) पाइप पहिये, घुमावदार सीढ़ियों के ढक्कन, बिजली के खम्भे, वर्षा के पानी के पाइप, गर्डर में यह अधिक उपयोग में लाया जाता है।

(b) **निर्मित लोहा** (Wrought Iron)—इससे कड़े पदार्थ जैसे चेन, नट बोल्ट, शीट, पाइप प्लेट, सजावटी गेट, चैनल आदि बनाये जाते हैं।

(c) **स्टील** (Steel)—स्टील लोचमय एवं चमकीली होती है। इसका भवन निर्माण में प्रयोग पाइप टैंक, खिड़की व दरवाजों में कुण्डे तथा हैण्डल आदि बनाने में होता है।

(ii) **अलौह धातुएँ** (Non-ferrous Metals)—अलौह धातुएँ उन धातुओं को कहते हैं जिनमें लोहा मुख्य पदार्थ के रूप में नहीं होता, जैसे एल्यूमिनियम, सीसा, ताँबा, मैग्नीशियम, निकिल, टिन, जस्ता आदि।

(a) **एल्यूमिनियम** (Aluminium)—यह स्टील की तुलना में सस्ता एवं मजबूत है। भवन निर्माण में, खिड़कियों के ढाँचे, तार, खम्बे एवं छड़ बनाने के उपयोग में लाया जाता है।

(b) **सीसा** (Lead)—सीसे का उपयोग छत, गार्डर, गैस के पाइप, पानी के पाइप, केबल (Cable) के आवरण पेन्ट सेल आदि में होता है।

(c) **ताँबा** (Copper)—शुद्ध ताँबा चमकदार लाल रंग का होता है। यह हलका एवं लचकीला होता है, यह अम्ल से प्रभावित होता है पर समुद्री पानी से प्रभावित नहीं होता। यह ऊष्मा और विद्युत का अच्छा चालक होता है।

भवन निर्माण में इसका उपयोग विद्युत तार और केबल के लिए, पानी और गैस के पाइप के लिए, प्रकाश के उपकरण व इलैक्ट्रोप्लेटिंग आदि हेतु किया जाता है। यह तुलनात्मक रूप से महँगा होता है।

4. सीमेंट (Cement)

सीमेंट का उपयोग जुड़ाई, प्लास्टरिंग आदि कामों में होता है। आजकल सीमेन्ट के बिना मकान बनाने की कल्पना भी नहीं की जा सकती है।

सीमेन्ट के प्रकार—इसके अन्तर्गत निम्न प्रकार के सीमेन्ट शामिल किए जाते हैं—

(i) **साधारण सीमेन्ट** (Portland Cement)—वह चूना, सिलिका, एल्यूमिना, लौह ऑक्साइड व जिप्सम (Gypsum) के मिश्रण से बनता है। गृह निर्माण में मुख्यत: इसी का प्रयोग होता है।

(ii) **शीघ्र जमने वाला सीमेन्ट** (Quick Setting Cement)—यह बाँधों, पुलों आदि की नींव में भरने में उपयोग किया जाता है। यह शीघ्र जम जाता है तथा बहता नहीं है।

(iii) **धमन भट्टी सीमेन्ट** (Blast Furnace Cement)—धमन भट्टी में कच्चे लोहे (Iron Ore) को गलाने और शुद्ध करने के बाद जो निरुपयोगी पदार्थ स्लैग (Slag) बचता है उसे कुछ सीमेन्ट की राख के साथ मिलाकर भी सीमेन्ट बनता है, इसे धमन भट्ठी सीमेन्ट कहते हैं।

(iv) **सफेद सीमेन्ट** (White Cement)—साधारण सीमेन्ट निर्माण विधि में ही लौह ऑक्साइड की मात्रा कम कर दी जाती है जिससे इनका रंग सफेद हो जाता है। इसका उपयोग मुख्यत: मोजेइक करने या टाइल (Mosaic and Glazed Tiles) लगाने तथा संगमरमर लगाने में किया जाता है। यह बहुत महँगा होता है।

(v) **रंगीन सीमेन्ट** (Coloured Cement)—साधारण सीमेन्ट में खनिज रंगों के मिश्रण से यह सीमेन्ट बनता है। सफेद सीमेन्ट में रंग मिलाकर भी इसे बनाया जाता है। यह सीमेन्ट भी महँगा मिलता है तथा मुख्यत: अलंकरण के कार्यों के लिए उपयोग में लाया जाता है।

5. चूना (Lime)

भवन निर्माण में चूना निम्नलिखित प्रयोग में आता है—

(i) ईंटों की चिनाई में गारे (Mortar) के रूप में आता है। यह गारा इतना मजबूत होता है कि प्राचीन काल में जुड़ाई का कार्य चूने से ही होता था।

(ii) दीवारों पर प्लास्टर करने हेतु गाँवों, छोटे कस्बों में जुड़ाई और प्लास्टर हेतु चूना ही उपयोग में आता है।

(iii) पुताई करने के काम में सफेदी करने के लिए चूना ही इस्तेमाल किया जाता है।

6. लकड़ी (Timber)

भवन निर्माण में लकड़ी की महत्त्वपूर्ण भूमिका है। भवन निर्माण में इसका उपयोग मुख्यत: स्लीपरों, बीम, चौखटों, खिड़की, घरों के दरवाजे बनाने, शोकेश शैल्फ तथा पार्टीशन आदि के लिए किया जाता है। भवन सज्जा एवं फर्नीशिंग का मुख्य तत्त्व है—लकड़ी। भारत की कुछ प्रमुख इमारती लकड़ियाँ चीड़ (pine) देवदार, हल्दू, आम, शीशम, साल एवं सागौन हैं।

लकड़ी का उपचार (Seasoning of Wood)—भवन निर्माण में प्रयोग करने से पहिले लकड़ी का उपचार करना आवश्यक है। इसके द्वारा लकड़ी की नमी को कम किया जाता है और उसकी मजबूती बढ़ाकर उस पर विभिन्न मौसमों के प्रभावों को कम किया जाता है।

(i) **पर्तें** (Veneers)—किसी सुन्दर घुमावदार आकृति वाले लकड़ी के गट्ठे को छीलकर, आरी से लकड़ी की पतली चादरें निकाल ली जाती हैं जिनकी मोटाई सामान्यत: 1/64 इंच से 1/4 इंच तक होती है। ये पतली सजावटी डिजाइन व नमूने बनाने के लिए आपस में मिलाकर किसी सस्ती लकड़ी पर चिपका दी जाती है। यह देखने में सुन्दर, सजावटी होते हैं। इनका मूल्य उस लकड़ी के तख्ते की तुलना में नगण्य होता है।

हमारे देश में पर्त बनाने के लिए सागौन (Teak), सिस्सू, भारतीय रोजबुड, अखरोट आदि की लकड़ी प्रयोग की जाती है।

(ii) **प्लाई लकड़ी** (Plywood)—प्लाईबुड का उत्पादन भी पर्तों के उत्पादन के समान ही है। तीन या चार पर्तों का परस्पर चिपकाकर प्लाई लकड़ी बनती है। आजकल इनका बहुत उपयोग किया जाता है।

8. काँच (Glass)

आधुनिक समय में काँच भी भवन निर्माण की सामग्रियों के अन्तर्गत आता है।

काँच की प्रमुख विशेषताएँ (Main characteristics of glass)—इसकी प्रमुख विशेषताएँ अग्र प्रकार हैं—

(i) काँच पारदर्शी होता है इसलिए खिड़की, दरवाजों व विभाजन (Partition) दीवारों में लगाने के काम आता है। काँच से उस पार देख पाना सम्भव है अत: सुन्दर प्राकृतिक दृश्यों को काँच की दीवार के बावजूद भी देखा जा सकता है।
(ii) इस पर हवा, धूप, पानी का कोई भी प्रभाव नहीं पड़ता। अत: यह बड़ा सुविधाजनक रहता है व दीर्घायु भी होता है।
(iii) इसको किसी भी आकार में काटकर बनाया जा सकता है। यह आसानी से कट जाता है।
(iv) विभिन्न रंगों व डिजाइनों में भी उपलब्ध होने के कारण यह सुन्दरता बढ़ाता है।
(v) इसकी सफाई में अधिक समय या श्रम नहीं लगता। इसकी सफाई सरल व किफायती है।

9. रंगाई, पुताई एवं पेन्ट सामग्री (Whitewash, Distemper and Paints)

भवन बन जाने के बाद उस पर रंग करना आवश्यक है। रंग करना निम्नलिखित दृष्टियों से महत्त्वपूर्ण है—
(i) यह भवन को सुरक्षित रखता है; जैसे—धूप, हवा, पानी आदि से।
(ii) यह लोहे को जंग लगने से बचाता है और मौसम से रक्षा करता है; जैसे—धूप व नमी से।
(iii) यह भवन को सुन्दरता प्रदान करता है अत: भवन को विविधता देने में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

उपयोगिता तथा सुन्दरता दोनों ही दृष्टियों से रंग करना महत्त्वपूर्ण है।

भवन पर किये जाने वाले रंग निम्नलिखित हैं—
(i) चूना (Lime)
(ii) डिस्टेम्पर (Distemper)
(iii) तैलीय रंग (Oil Paints)
(iv) वार्निश (Varnishes)।

प्र.3. गृह निर्माण के आवश्यक तत्त्व क्या हैं? विस्तार से समझाइए।

What are the essential factors for planning to build a house? Explain briefly.

उत्तर

गृह निर्माण की योजना
(Planning to Build a House)

गृह निर्माण की कला कई सभ्यताओं से चली आ रही है। परिवार अपनी आवासीय आवश्यकता एवं सम्पत्ति में वृद्धि करने के लिए मकान बनवाता है या बना हुआ मकान खरीदता है। प्रत्येक परिवार में सर्वोत्तम प्राथमिकता मकान बनवाने की होती है और वह उसे अपना दीर्घकालीन लक्ष्य (Long-term goal) बनाकर रखता है। मकान बनाने या खरीदने के लिए गृह-निर्माण की जानकारी होना अति-आवश्यक है। घर में रोशनी, हवा के प्रबन्ध के लिए पर्याप्त खिड़कियों व रोशनदान की व्यवस्था होनी चाहिए। वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर घर का निर्माण करना चाहिए। गृह निर्माण करवाते समय निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिए—

1. गृह निर्माण (Building the House)

जीवन का अधिकतर भाग घर पर ही व्यतीत करते हैं। भवन निर्माण से पहले उपयुक्त स्थान का चुनाव अत्यन्त आवश्यक है। स्थान का चुनाव कई बातों पर निर्भर करता है—
(i) भवन घनी बस्ती में बनाने पर अधिक परिवर्तन करना सम्भव नहीं होता जबकि खुले स्थान पर अपनी इच्छानुसार भवन की योजना बनाई जा सकती है।
(ii) भवन बनाने वाली जगह ऊँची होनी चाहिए ताकि वर्षा के पानी से भवन को कोई नुकसान न हो। वर्षा का जल बाहर ही निकल जाए।
(iii) मकान के समीप ही दैनिक आवश्यकताओं के साधन-केन्द्र का होना आवश्यक है। मुख्य व्यापारिक सड़क पर नहीं होकर आसपास होना चाहिए ताकि सभी आवश्यक वस्तुएँ सरलता से उपलब्ध हो सकें और साथ ही शोरगुल से भी दूर रह सकें।
(iv) मकान के आसपास कारखानें, गन्दे नाले, मिल, अस्तबल आदि नहीं होने चाहिए अन्यथा स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से स्वास्थ्य एवं मानसिक विकास में बाधा उत्पन्न होती है। बाजार, मुख्य सड़क पर भारी वाहनों का यातायात, रेलवे स्टेशन आदि पास होने से शोर अत्यधिक होता है। धुएँ और धूल से मकान भी गन्दा होता है। साथ ही श्वसन द्वारा शरीर को नुकसान पहुँचता है। अत: यह आवश्यक है कि स्वास्थ्य अच्छा रखने के लिए मकान शहर से कुछ दूर होना चाहिए।
(v) मकान के समीप दैनिक आवश्यकताओं के साधन होने चाहिए—जैसे बाजार, स्कूल, कॉलेज, अस्पताल, डाकघर आदि। आवश्यक साधन जुटाने में समय और धन की बचत होती है।

(vi) भराऊ भूमि पर बना मकान मजबूत नहीं रहता क्योंकि ऐसे स्थान पर नींव के लिए सुदृढ़ आधार उपलब्ध नहीं होता है। इसके स्थान पर गढ्ढे वाली जगह पर तहखाना या बेसमेन्ट (Basement) बनवा लेने से स्थान का सदुपयोग हो जाता है।

(vii) अड़ौस-पड़ौस का अच्छा वातावरण होने से परिवार के प्रत्येक सदस्य पर अच्छा प्रभाव पड़ता है। सुशील एवं सुसंस्कृत पारिवारिक सम्पर्क रखने से बच्चों पर भी अच्छा प्रभाव पड़ता है।

(viii) हवादार स्थान, बगीचा, पार्क, नदी आदि समीप होने पर सदस्यों को भ्रमण करने में सुविधा होती है। साथ ही सुन्दर दृश्य से मानसिक शान्ति मिलती है।

(ix) भवन ढलान पर है तो नींव इस प्रकार डालनी चाहिए कि भवन देखने में सुन्दर लगे। रेतीली मिट्टी यदि 1 मीटर तक भरवाकर नींव डाली जाए तो उपयुक्त रहता है। काली मिट्टी चिकनी व नम रहने के कारण नींव मजबूत नहीं रहती, साथ ही मकान में सीलन बनी रहती है।

(x) भवन हमेशा किसी सड़क से जुड़ा रहना चाहिए ताकि आने-जाने में असुविधा न हो।

2. दिशा विन्यास (Orientation)

स्वच्छता, संवातन (Ventilation), सूर्य का प्रकाश, आवागमन एवं सुख-सुविधाओं को ही दिशा विन्यास कहा जाता है। ये सभी बिन्दु मकान की दिशा एवं खिड़की दरवाजों की स्थिति पर निर्भर करते हैं। इसके लिए मकान की योजना इस प्रकार बनानी होगी कि घर में रहने वाले परिवार को सूर्य, हवा और बरसात का पूरा लाभ व आनन्द मिल सके।

अच्छे विन्यास के अन्तर्गत कमरों की स्थिति एवं व्यवस्था इस प्रकार की रखनी चाहिए कि प्रत्येक कमरे में सूर्य, हवा, बरसात एवं बाहरी दृश्य का आनन्द मिल सके साथ ही सामने की सड़क एवं पीछे के हिस्से में सरलता से जाया जा सके।

भारत उष्ण-प्रधान देश है, इसी कारण सूर्य की गर्मी मकान को दो प्रकार से गर्म रखती है—

(a) दिन के समय सूर्य का प्रकाश सीधा मकान पर गिरता है और प्रत्यक्ष रूप से मकान को एवं मकान की दीवारों, छत, ईंटों आदि को गर्म करता है।

(b) अप्रत्यक्ष रूप से रात्रि के समय मकान की दीवारें, छत आदि मकान को गर्म रखती हैं। दिन के समय अवशोषित की गई गर्मी को वह रात के समय यह विकिरण (Radiate) करती हैं।

उगते सूरज की तरफ कमरे रखने चाहिए जिसमें दिन का अधिकतर समय गुजरता हो। इसका मुख्य कारण है कि सुबह के सूरज में गर्मी कम होती है और किरणों का कोण (Angle) क्षितिज (Horizon) के साथ कम बनता है। साथ ही इन तिरछी किरणों को वातावरण की मोटी तह (Layer) में से गुजरना पड़ता है जो रात्रि के समय ठण्डी हो चुकी हैं। इसी तरह से सुबह के सूरज की किरणों में जलवाष्प (Water Vapour) की मात्रा अधिक होती है जो किरणों को सरलता से गुजरने देती हैं और गर्मी को अवशोषित (Absorb) कर लेती हैं।

दोपहर में जब सूरज ऊपर चढ़ जाता है तो सूर्य की किरणें सीधी धरती पर गिरती हैं। वातावरण में से नमी हट जाती है और गर्मी का अवशोषण भी कम हो जाता है। अत: ढलते सूरज की तरफ के कमरे अधिक गर्म व अधिक प्रकाशमय होंगे। इसके लिए यह आवश्यक है कि बड़ी खिड़की रखी जाए और छज्जा (Sunshade) ऐसी ऊँचाई व चौड़ाई के लगवाये जायें कि सूर्य की सीधी पड़ने वाली किरणों को रोका जा सके। बरामदे बना लेने से भी कमरे तक पहुँचने वाली गर्म किरणों को रोका जा सकता है।

इसके लिए निम्न बिन्दुओं पर विशेष ध्यान देना चाहिए—

(अ) दिन के समय काम में आने वाले कमरों को उत्तर-पूर्व (North-East) की ओर रखना चाहिए।

(ब) शयन-कक्ष को हवा बहने की दिशा में रखना चाहिए और साथ ही गहरे बरामदे बनाकर दोपहर के सूरज की गर्मी से बचा जा सकता है। भारत में प्राय: आठ माह हवा दक्षिण-पश्चिम दिशा से बहती है।

3. भवन निर्माण का नियम (Building Bylaws)

प्रत्येक शहर में गृह निर्माण विभाग के द्वारा कुछ भवन निर्माण के नियम लागू किये जाते हैं। मकान का आकार, श्रेणी, कॉलोनी आदि के अनुसार इन नियमों में परिवर्तन आता रहता है। कुछ मुख्य नियम इस प्रकार के हैं—

(i) **भवन का बाहरी खुला स्थान** (Open Space outside the House)—प्राकृतिक संवातन एवं रोशनी की उचित व्यवस्था रखने के लिए भवन के चारों ओर कुछ खुला स्थान छोड़ने का नियम है। इन नियमों का पालन न करने पर राज्य सरकार द्वारा मकान बनवाने की स्वीकृति नहीं मिलती है तत्पश्चात् भवन निर्माण करना असम्भव हो जाता है। मकान के

सामने 10-15 फीट का खुला स्थान छोड़ा जाता है। यदि मकान के सामने की सड़क 100 फीट या उससे अधिक चौड़ी सड़क है तब मकान के आगे अधिक स्थान छोड़ना पड़ता है। इसके विपरीत यदि मकान मुख्य सड़क पर न होकर गली में है तथा भवन के सामने कम चौड़ाई की सड़क है तब सामने भी कम स्थान छोड़ना पड़ता है।

इसी तरह से पीछे व साइड का स्थान भी छोड़कर दूरी पर भवन निर्माण किया जाता है। स्थान कितना छोड़ना चाहिए यह नियमों पर आधारित होता है। कभी-कभी किसी कॉलोनी में भवनों के बीच में एक ही दीवार (Common wall) रखने की व्यवस्था होती है अर्थात् जब दो घरों के बीच में एक ही दीवार हो, खुला स्थान न हो तो मकान के अन्दर काफी स्थान मिल जाता है और कमरों की व्यवस्था फैलाकर बना सकते हैं।

(ii) **नींव** (Foundation)—नींव सदैव सुदृढ़ ठोस, चौड़ी होनी चाहिए। लोहा, सीमेन्ट (कंक्रीट) पत्थर के टुकड़े से बनाई जाए तो नींव मजबूत रहती है। नींव की गहराई एवं चौड़ाई भवन की ऊँचाई पर निर्भर करती है। इसके लिए कुछ निर्धारित नियम होते हैं। आजकल बड़ी इमारतों के लिए बनाई जाने वाली नींव सीमेन्ट कंक्रीट से बनाई जाती है। सीलन से बचाव के लिए जल-प्रतिरोधक सीमेन्ट का उपयोग करना चाहिए।

(iii) **कुर्सी या मंच** (Plinth)—यह मंच या कुर्सी उस ऊँचाई को कहते हैं जहाँ पर भवन निर्माण या कमरों का निर्माण किया जाता है। यह ऊँचाई अधिकतर 20 सेमी से 30 सेमी तक होती है ताकि मकान को वर्षा के या गन्दे पानी से बचाया जा सके तथा मकान के अन्दर भी ढाल की उचित व्यवस्था की जा सके। गैरेज एवं बाहरी दरवाजे से ऊँचाई कुछ कम 10 सेमी से 15 सेमी तक होनी उपयुक्त रहती है।

(iv) **नक्शा या मानचित्र** (Map or Building Plan)—मकान का नक्शा बहुत ही सोच विचार कर बनवाना चाहिए, क्योंकि एक बार मकान बन जाने पर पुनः परिवर्तन करना असम्भव और खर्चीला होता है। नक्शा जमीन का क्षेत्रफल एवं नगरपालिका द्वारा निर्धारित नियमों के आधार पर बनाया जाता है। परिवार अपनी आवश्यकताओं और आर्थिक स्थिति को अधिक प्राथमिकता देता है। साथ ही सुन्दरता, सुदृढ़ता, सुविधा एवं स्वास्थ्य सम्बन्धी गुणों पर भी विशेष ध्यान देना चाहिए। आजकल प्लाट या जमीन का आकार कम होता जा रहा है, बढ़ती हुई कीमत एवं जनसंख्या के दबाव में छोटे प्लाट दिये जाते हैं। कम स्थान होने पर यह और भी आवश्यक हो जाता है जिससे कि स्थान का अधिकतम उपयोग करना चाहिए। मकान के प्रत्येक उपलब्ध स्थान चाहे वह कमरे के अन्दर का हो या बाहर का दीवार में हो या छत के हिस्से का, सदुपयोग कर मकान की उपयोगिता में वृद्धि कर सकते हैं। इसके लिए और भी आवश्यक हो जाता है कि मकान का नक्शा बहुत सोच-विचार कर बनवाया जाए। कमरों का आकार, संख्या परिवार की आवश्यकता एवं आर्थिक स्थिति पर निर्भर करता है। कमरों की दिशा-स्थिति निर्धारित करने के कुछ नियम हैं। घर के विभिन्न कमरों को तीन क्षेत्रों के अनुसार रखना उपयुक्त रहता है जैसे—एकान्त क्षेत्र (Private Zone) जिसमें शयन कक्ष, अध्ययन कक्ष आते हैं। इस क्षेत्र में जाने-आने का दरवाजा अलग होना चाहिए ताकि एक दूसरे के क्षेत्रों में विघ्न उत्पन्न न करे। इसी तरह से कार्य क्षेत्र जिसमें रसोई गृह, आंगन, स्टोर आदि आते हैं और तीसरा क्षेत्र अतिथि क्षेत्र (Public Zone) जिसमें बैठक (Drawing Room) एवं भोजन कक्ष (Dining Room) जहाँ पर मेहमान आते हैं, भोजन करते हैं। यह तीनों क्षेत्र आपस में भली-भाँति जुड़े हुए होने चाहिए तथा एक दूसरे से अलग भी। क्योंकि एक दूसरे कमरे में आने-जाने व कार्य करने में एकान्तता नष्ट न हो और सरलता से दूसरे कमरे में जा सकें।

(v) **साइट प्लान** (Site Plan)—राष्ट्रीय बिल्डिंग कोड् (National Building Code 1970) के अनुसार साईट प्लान 1:1000 के पैमाने से बनाया जाता है। इसमें भूमि का आकार एवं आसपास के प्लाट के नम्बर दर्शाए जाते हैं। भवन के सामने की सड़क उसकी चौड़ाई बताई जाती है। साथ ही उत्तरी दिशा दर्शाते हैं।

(vi) **दीवारें** (Walls)—मकान की दीवारों का मजबूत होना अति आवश्यक होता है, क्योंकि इन्हीं पर छत का वजन पड़ता है। दीवारें दो प्रकार की होती हैं, एक जो बाहरी हैं और जिनकी चौड़ाई अधिक है भार झेलने वाली (Supporting Walls) कहलाती हैं। इन्हीं दीवारों पर छत का वजन डाला जाता है तथा गहरी अलमारी बनाई जाती है। दूसरी पर्दे की दीवार (Partition Wall) कहलाती है जिनकी मोटाई बहुत कम होती है। यह दीवार केवल स्थान विभाजन का कार्य करती हैं तथा इन पर छत का वजन नहीं डाला जाता। साधारणतया दीवारें ईंट की बनती हैं और चुनाई या जोड़ के लिए सीमेन्ट, बालू या चूने का प्रयोग किया जाता है। ईंट से बनी दीवारों पर प्लास्टर एक इंच का मोटा किया जाता है। प्लास्टर की गई दीवारों पर सफेदी या डिस्टेम्पर (Distemper) किया जाता है। प्लास्टर की गई दीवारों से कमरे की सुन्दरता में वृद्धि होती है और दीवारें अधिक मजबूत और स्वास्थकर होती हैं।

(vii) **छत** (Root)—मकान में छत का बहुत महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। उसी के ऊपर दूसरी मंजिल खड़ी की जाती है। सीमेन्ट कंक्रीट से बनी छत सबसे अधिक मजबूत रहती है। छत की ऊँचाई अधिक होने पर कमरे ठण्डे रहते हैं। परन्तु कमरे में वातानुकूल काम में लेना हो तो छत की ऊँचाई कम रखनी उपयुक्त रहती है। सीमेन्ट कंक्रीट (RCC) की छतें अधिक गर्म रहती हैं इसी कारण इनमें ताप प्रतिरोधक पदार्थ लगाना आवश्यक होता है। अधिकतर छतें चपटी (Flat) या सपाट होती हैं क्योंकि यह छत ढाल से अधिक खर्चीली होती हैं, देखने में सुन्दर होती हैं और इसका उपयोग अधिक होता है। ऐसी छतों में दोष अधिक रहते हैं जैसे यह खर्चीली होती हैं और वजन में भारी होने से इसमें दरारें पड़ जाती हैं। इनमें ढलान पर्याप्त न होने पर बरसात का पानी टपकने लगता हैं।

(viii) **सीढ़ी** (Stairs)—भवन के मध्य भाग में सीढ़ी का निर्माण करना उपयुक्त रहता है क्योंकि सीढ़ी में संवातन बना रहता है और साथ ही कमरों की एकान्तता नष्ट नहीं होती हैं। ऊपर की मंजिल में अलग रखने के लिए या किराए पर देने के लिए सीढ़ी बाहर बनानी चाहिए जिससे घर के अन्दर बाधा उत्पन्न नहीं होती।

सीढ़ी इस प्रकार की बनी हो जिसमें चढ़ने पर थकान का अनुभव न हो इसलिए एक फ्लाइट या चढ़ाव पर अधिक-से-अधिक 12 और कम-से-कम तीन सीढ़ी के सोपान होने चाहिए। सोपान की चौड़ाई एवं ऊँचाई सीढ़ी की ऊँचाई पर निर्भर करती है। घुमावदार स्टैपों वाली सीढ़ी नहीं लगवानी चाहिए। यह अधिक खर्चीली एवं खतरनाक होती हैं। सीढ़ी में दोनों ओर चढ़ने के लिए जाली या कटहरा लगाना उपयुक्त रहता है।

(ix) **दरवाजे, खिड़की एवं संवातन** (Doors, Windows and Ventilation)—मकान में खिड़की, दरवाजों की स्थिति और संवातन अत्यधिक महत्त्वपूर्ण हो। अच्छे स्वास्थ्य के लिए प्रकाश, संवातन और भवन को गर्म करना आवश्यक है। वायुमण्डल में आर्द्रता (Humidity) का व्यक्ति पर प्रतिकूल प्रभाव होता है। शुद्ध वायु सभी के लिए आवश्यक है। कमरे में ताजा हवा का आवागमन बना रहे इसके लिए खिड़की दरवाजों की स्थिति इस प्रकार होनी चाहिए कि वह हवा की दिशा में खुलते हों। कमरे में कार्य करने के लिए उचित प्रकाश भी आवश्यक है। कम प्रकाश में कार्य करना कठिन होता है और साथ ही आँखों पर कुप्रभाव डालता है।

दरवाजों की स्थिति किस दीवार पर होगी यह विचार कर होना चाहिए। दरवाजे यदि लम्बी दीवार के मध्य में लगे हों तब कमरे में स्थानाभाव हो जाता है। इसलिए यह आवश्यक है कि दरवाजे को लम्बी दीवार के एक तरफ लगाया जाये। दरवाजे में किवाड़ एक पाट के हों या दो पाट के जाली के या लकड़ी के यह स्थान को महत्त्व देकर निश्चित करना उचित रहता है। इसी तरह से दरवाजे जो बाहर की तरफ या बाथरूम में लगे हों तथा जहाँ पानी का उपयोग अधिक होता हो वहाँ के दरवाजों में स्टील की चादर दरवाजे पर लगा देने से वह खराब जल्दी नहीं होते।

घर के बाहरी ओर खुलने वाले दरवाजों व खिड़कियों में जाली या अपारदर्शी काँच लगा देने से मक्खी-मच्छर से बचा जा सकता है और साथ ही बाहर से अन्दर का दृश्य दिखाई नहीं देता है। खिड़की-दरवाजों में सुरक्षा की दृष्टि से लोहे की सलाखें (Grill) लगा देने से आसानी से नहीं टूटती हैं। प्रकाश एवं वायु संवातन के लिए खिड़की की स्थिति व बनावट (Design) इस प्रकार का हो कि ढलते सूरज की अधिक गर्मी व प्रकाश की मात्रा को कम कर सके साथ ही हवा का आवागमन बना रहे। इसके विपरीत यदि खिड़की उगते सूरज की तरफ हो तो अधिक प्रकाश व गर्मी आने की व्यवस्था करनी चाहिए। यदि कमरे की छत की ऊँचाई अधिक है तो उसमें रोशनदान लगाकर संवातन में सुधार ला सकते हैं वातानुकूल (Air-condition) का प्रयोग करने पर छत की ऊँचाई कम रखना ही उपयुक्त रहता है। दरवाजे व खिड़कियों द्वारा लिया गया क्षेत्रफल कमरे के क्षेत्रफल का कम-से-कम 10% होना चाहिए। यह जलवायु पर निर्भर करता है।

प्र.4. आवासीय गृह में कितना धन लगाया जाए इसकी गणना करने की विभिन्न विधियाँ बताइए।

Mention the different methods of calculating the amount of money to be invested in a residential house.

अथवा **भवन निर्माण करने में अनुमानित लागत किस प्रकार ज्ञात की जाती है?**

How is the estimated cost found out for the construction of house?

उत्तर

भवन निर्माण की लागत

(Cost of Construction of the House)

भवन निर्माण की लागत को हम अग्रलिखित खण्डों में विभाजित कर सकते हैं—

1. भूमिखण्ड का मूल्य
2. भवन निर्माण की सामग्री की लागत
3. श्रम की लागत
4. जल, विद्युत एवं सेनिटरी व्यवस्था पर व्यय
5. रंगाई, पुताई, पेन्ट आदि पर व्यय।

1. भूमिखण्ड का मूल्य
(Cost of Land Site)

निश्चय ही भवन निर्माण की प्रथम आवश्यकता है—भूमिखण्ड और भूमिखण्ड का चुनाव हम अपनी प्राथमिकताओं के आधार पर करते हैं। भूमिखण्ड का मूल्य निम्नलिखित बातों द्वारा प्रभावित होता है—

(i) **भूमिखण्ड का आकार**—भूमिखण्ड का विक्रय आकार के आधार पर होता है। सामान्यत: भूमिखण्ड गज अथवा मीटर की दर से खरीदा-बेचा जाता है किन्तु जिन शहरों अथवा स्थलों में भूमिखण्ड की उपलब्धता पर दबाव होता है वहाँ यह फुट की दर से भी बेचा-खरीदा जाता है। यह तो निश्चित ही है कि जितना बड़ा आकार हम भूमिखण्ड का खरीदेंगे हमें उतनी ही बड़ी मूल्य राशि उसके लिए चुकानी होगी।

(ii) **भूमिखण्ड की स्थिति**—जितने विकसित और सुविधा सम्पन्न स्थान में हम भूमिखण्ड लेंगे उसके लिए हमें उतना ही अधिक धन अदा करना होगा। जितनी अधिक सुविधासम्पन्न स्थान होगा उतना ही महँगा होगा। बहुधा नगर के मध्य में भूमि तुलनात्मक रूप से महँगी होती है। स्थिति के आधार पर ही भूमिखण्ड ₹ 5000 प्रति वर्ग मीटर से लेकर ₹ 80,000 प्रतिवर्ग मीटर या इससे भी अधिक दर पर बिकता है।

(iii) **स्थान** (Place)—स्थान से तात्पर्य है—गाँव, कस्बा, शहर या महानगर। इन सभी स्थानों में भूमिखण्ड की दर में विभिन्नता पाई जाती है। कस्बे में जो भूमि ₹ 5000 वर्गगज मिलती है वही भूमि नगर में 80,000 वर्ग गज तक की कीमत की हो जाती है और महानगर में 30 हजार, 40 हजार या 50 हजार वर्ग गज तक की कीमत की हो जाती है।

(iv) **विकसित अथवा अविकसित स्थान** (Developed and undeveloped land)—विकसित भूमि से तात्पर्य है रिहायशी स्थान में, जल, विद्युत की आपूर्ति का प्रबन्ध, मल निष्कासन का प्रबन्ध, सड़कें, पार्क, सड़कों पर प्रकाश व्यवस्था आदि की जिम्मेदारी सरकार, आवास विकास अथवा स्वतन्त्र कोलोनाइजर्स द्वारा ग्रहण की जाती है तथा रहने की व्यवस्था पूरी होने से पहिले यह व्यवस्थाएँ रहने वालों को तैयार मिलती हैं और अविकसित भूमि में यह व्यवस्थाएँ रहने वाले की अपनी निजी समस्या होती है उसे ही इन सभी व्यवस्थाओं को स्वत: कराना पड़ता है।

निश्चय ही अविकसित भूमि कम कीमत में उपलब्ध होती है जबकि विकसित भूमि महँगी मिलती है। कई बार सस्ती भूमि क्रय करने के लोभ में व्यक्ति अविकसित भूमि क्रय कर लेते हैं और वर्षों उसके नगर पालिका द्वारा ग्रहण किये जाने अथवा कोलोनाइजर्स द्वारा विकसित कराने का इंतजार करते हैं। प्राय: लोग व्यावसायिक दृष्टिकोण से भी अविकसित भूमि खरीदकर छोड़ देते हैं।

आवास व्यवस्था के लिए तुरन्त तैयार भूमि विकसित ही होनी आवश्यक है ताकि जीवन की अनिवार्यता को आवास व्यवस्था में प्राप्त किया जा सके।

2. भवन निर्माण सामग्री की लागत (Cost of Building Materials)

यद्यपि भवन निर्माण की सामग्री की लागत निकालना सरल नहीं है क्योंकि एक तो यह दिन-प्रतिदिन बदलती रहती है, दूसरा आप किस श्रेणी की सामग्री लगाना चाहते हैं और कौन-सी श्रेणी आसानी से उपलब्ध है—इन दोनों में भी अन्तर है। कई बार मनमुताबिक सामग्री को हमें शहर से बाहर से मँगवाना होता है और उसकी लागत भाड़ा आदि की लागत मिलाकर पहुँच ऊँची चली जाती है।

यहाँ हम मकान में प्रयोग होने वाली सामग्री की सामान्य मूल्य तालिका दे रहे हैं इससे लागत निकालने में सहायता मिलेगी—

(i) ईंट (प्रति हजार) 5000 से ₹ 6000
(ii) रेत (1 क्यूबिक फुट) 20 से ₹ 30
(iii) बदरपुर (बजरी) (1 क्यूबिक फुट) 25 से ₹ 30
(iv) रोड़ी (पत्थर की) (1 क्यूबिक फुट) 10 mm, 20 mm, 40 mm, ₹ 15 से ₹ 20
(v) सीमेन्ट (1 बोरा) ₹ 300
(vi) लोहा (प्रति मीट्रिक टन) 40,000 से 50,000

(vii) पत्थर कोटा (प्रति वर्ग फुट) ₹ 40
धौलपुर (") ₹ 70
राजनगर संगमरमर (प्र०व० फु) ₹ 80
मकराना सफेद (प्र०व०फु०) ₹ 200 से ₹ 300

(viii) लकड़ी एवं बोर्ड
साल (प्रति क्यूविक फुट) ₹ 800
देवदार ('' क्यूविक फुट'') ₹ 1200
सागवान ('' '') ₹ 1400
प्लाई बोर्ड 3/4" (प्रतिवर्ग फुट) ₹ 70
प्लाई बोर्ड 3/4'' ('' '') ₹ 80
प्लाई बोर्ड 1" (" ") ₹ 100

3. श्रम की लागत (Cost of Labour)

जैसे-जैसे जमीनों की निर्माण सामग्री की कीमत बढ़ती जा रही है उसी अनुपात में श्रम की कीमत भी बढ़ती जा रही है। सामान्यत: भवन निर्माण में तीन तरह के श्रम कार्य करते हैं—

(i) प्रशिक्षित श्रम—जैसे राज मिस्त्री, बढ़ई, लोहार।
(ii) अप्रशिक्षित श्रम—जैसे बेलदार।
(iii) बोझा ढोने वाले श्रमिक जैसे—मिट्टी ढोना, ईंट ढोना।

वर्तमान समय में प्रशिक्षित श्रम की दर ₹ 500 से ₹ 600 प्रतिदिन है।
अप्रशिक्षित श्रम की दर ₹ 300 से ₹ 350 प्रतिदिन है।
बोझा ढोने वाले श्रम की प्रतिदिन की दर ₹ 300 से ₹ 350 तक है।
श्रम की दर भी स्थान एवं समय के अनुसार परिवर्तनशील है।

4. जल, विद्युत एवं सेनिटरी व्यवस्था पर व्यय
(Expenditure on Water, Electricity and Sanitary Fittings)

पानी के लिए पाइप, टोंटी फुब्बारा, बिजली के लिए पाइप, तार, प्लग प्वाइन्टस, स्विच बोर्ड एवं स्विच, शेड आदि तथा सेनिटरी फिटिंग के लिए पाइप, सीट, वाशवेसिन कमोड आदि के कुल भवन लागत का लगभग 15% व्यय होता है। इस 15% में लगभग 4% जल व्यवस्था पर, 4% विद्युत व्यवस्था पर तथा 7% सेनिटरी व्यवस्था पर व्यय होता है। अति विशिष्ट प्रकार की सेनिटरी व्यवस्था अथवा विद्युत एवं जल व्यवस्था में अधिक व्यय भी हो सकता है।

5. रंगाई, पुताई, पेन्ट पर व्यय (Expenditure on Whitewash and Paints)

कुल भवन सामग्री की लागत का 15% रंगाई, पुताई एवं लोहे व लकड़ी पर पेन्ट आदि में व्यय होता है।

प्र.5. नक्शे की परिभाषा लिखिए एवं इसकी आवश्यकता और प्रकार बताइए। नक्शा बनाने की प्रक्रिया का भी वर्णन कीजिए।

Write the definition of the map and state its need and types. Also describe the process of mapmaking.

उत्तर

नक्शा
(Map)

एक आवास गृह बनाने से पूर्व यह वांछनीय है कि उसकी विस्तृत निर्माण योजना कागज पर रेखांकित कर ली जाए। इस रेखांकन अथवा नक्शे में वे सभी तत्त्व समाविष्ट किये जा सकते हैं जो परिवार को अपने आवास में अपरिहार्य लगते हैं।
सरल शब्दों में रेखांकन अथवा नक्शा कागज पर बनी वह आवासीय योजना है जिसके आधार पर आवास गृह का निर्माण होता है।

आर०एस० देशपांडे के अनुसार, ''एक नक्शा वास्तुविक के विचारों का उसके अधीन काम करने वाले इंजीनियर, ठेकेदार आदि तक सम्प्रेषण है। नक्शों की भाषा कुछ प्रतीकों के माध्यम से सार्वभौमिक बन जाती हैं। चूँकि इन प्रतीकों (Symbols) को विश्व के सभी देशों में समान रूप से स्वीकारा जाता है।

वाय० एस० साने ने भी लगभग यही बात कही है। उनके अनुसार, ''नक्शे रेखाओं एवं आकृतियों के माध्यम से विचारों को मूर्त रूप देते हैं। ये रेखाएँ एवं आकृतियाँ सर्वत्र एक ही अर्थ में प्रयुक्त होती है। अत: नक्शे यांत्रिकों की सार्वभौम भाषा है।''

नक्शे की आवश्यकता (Need of Map)

आयोजन जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में आवश्यक है। भवन निर्माण में इसकी विशेष आवश्यकता है। भवन निर्माण अपरिवर्तनीय है, घर एक बार बन जाने पर उसकी आकृति बदलना असम्भव सा है। अत: यह आवश्यक है कि गहन सोच विचार कर अच्छा आयोजन किया जाए। नक्शा इसी आयोजन की व्यावहारिक अभिव्यक्ति है। इसकी उपयोगिता कई क्षेत्रों में है—

1. **यान्त्रिक एवं ठेकेदार हेतु**—यांत्रिक एवं ठेकेदार दोनों ही एक तकनीकी कार्य में विशेषज्ञ होते हैं। कोई भी जटिल तकनीकी कार्य बिना स्पष्ट आयोजन के असम्भव है। अत: नक्शा प्रत्येक अवस्था में दोनों के लिए आवश्यक है। उसके बिना वे निर्माण कार्य में आगे बढ़ ही नहीं सकता। नक्शे से ही उनकी मकान में बाह्य रूप एवं भीतर के कक्षों के आकार एवं स्वरूप की जानकारी मिलती है।
2. **निर्माण कार्य की दृष्टि से**—नक्शे के साथ भवन निर्माण सामग्री के अनुमान (Estimates) भी संलग्न रहते हैं। इन अनुमानों में विभिन्न प्रकार की सामग्री जैसे लोहा, सीमेंट, ईंट, पत्थर, लकड़ी आदि की सम्भावित मात्रा एवं मूल्य को बताया जाता है। इन्हीं के आधार पर सामग्री क्रय की जाती है।
3. **निर्माण कराने वाले हेतु**—नक्शे से निर्माण कराने वाले के सम्मुख भावी मकान की स्पष्ट रूपरेखा रहती है। यदि निर्माण में कोई त्रुटि हो तो वह नक्शे के आधार पर उसे ठीक करा सकता है।
4. **अधिकारियों के लिए**—कोई भी आवासी निर्माण कार्य आरम्भ करने से पूर्व नगर पालिका अथवा अन्य अधिकृत संस्था की अनुमति लेनी होती है। यह अनुमति उस संस्था को नक्शा प्रस्तुत करने के बाद ही दी जाती है।
   नक्शे में यदि कोई त्रुटि हो तो वह संस्था उसे अस्वीकृत भी कर देती है अथवा उसके किसी भी भाग में आवश्यक संशोधन सुझाती है। ऐसी स्थिति में नक्शा पुन: प्रस्तुत किया जाता है ताकि बाद में कोई वैधानिक अड़चन न हो। अनधिकृत निर्माण कार्य अधिकारियों द्वारा तोड़े जा सकते हैं। अत: नक्शे के द्वारा स्थानीय भवन निर्माण नियमों के अनुसार निर्माण कार्य करने में सहायता मिलती है।

नक्शे के प्रकार (Types of Map)

नक्शे कई विभिन्न प्रकार के बनाये जाते हैं। कुछ मुख्य प्रकार के नक्शे निम्नलिखित हैं—

1. **स्थल का नक्शा** (Site plan)—स्थल का वह रेखाचित्र होता है, जिसमें निर्माण किये जाने वाले भवन की उस भूमिखण्ड पर स्थिति दर्शायी जाती है। इसके अन्तर्गत निम्नलिखित स्थितियाँ दर्शाई जाती हैं—
   (i) जिस भूमिखण्ड पर भवन निर्माण किया जाना है, उसके चारों ओर की लम्बाई एवं चौड़ाई व उसका वास्तविक आकार।
   (ii) भूमिखण्ड का विशिष्ट क्रमांक, नगर पालिका द्वारा निर्धारित नं. सर्वे नं० आदि।
   (iii) भूमिखण्ड की चारों ओर की स्थिति अर्थात् भूमिखण्ड के आसपास चारों ओर लगे हुए भूमिखण्ड व निर्मित मकान व उनका क्रमांक।
   (iv) भूमिखण्ड तक पहुँचने वाली सड़क की स्थिति।
   (v) भूमिखण्ड में बनाये जाने वाले प्रस्तावित भवन का निर्माण स्थल और उसके आसपास छोड़ा जाने वाला स्थल।
   (vi) उत्तर (North) दिशा की स्थिति जिसे तीर द्वारा दर्शाया जाता है और उसके सिरे पर अंग्रेजी अक्षर 'N' लिखा जाता है।
   (vii) मकान में प्रस्तावित नालियाँ व निरीक्षण चेम्बर की स्थिति व साथ ही पानी की पूर्ति का स्थान।
   (viii) हवा के बहने की दिशा जो कि उत्तर दिशा के आधार पर तीर द्वारा दर्शायी जाती है।

(ix) इस नक्शे में भूमि की मिट्टी की स्थिति भी दर्शायी जाती है। यह नींव की गहराई हेतु आवश्यक होती है। इसे दर्शाने के लिए एक खोदे गये गड्ढे का परिणाम दर्शाया जाता है। इसके साथ ही भूमि में ढलाव की मात्रा और स्थिति भी दर्शाई जाती है। यह जानकारी इंजीनियर की दृष्टि से आवश्यक होती है।

2. **फर्श का नक्शा** (Floor Plan)—फर्श का नक्शा इस विचार पर आधारित है कि यदि भवन की प्रत्येक मंजिल को क्षैतिज स्थिति में छत से फर्श के बीच काटा जाये तो जो दृश्य दिखायी देता है, वह फर्श का नक्शा कहलाता है। इसे भवन की क्षैतिज स्थिति के ढाँचे का रेखाचित्र भी कहा जा सकता है। इस नक्शे में किसी विशिष्ट मन्जिल में विभिन्न कमरों की स्थिति को दर्शाया जाता है। इस नक्शे से दीवार की मोटाई, दरवाजे, खिड़कियों, कप बोर्ड, सिंक और वॉटर क्लोजे (Water closet) की स्थिति दर्शायी जाती हैं। नक्शे की सभी विस्तृत जानकारी प्रतीकों द्वारा दर्शायी जाती है जिसका विश्लेषण प्रशिक्षित आँखों द्वारा तुरन्त कर लिया जाता है। इसमें सभी कमरों का आकार और शीर्षकों द्वारा प्रत्येक विशिष्ट कमरे के बारे में विस्तृत जानकारी और उसका उद्देश्य दर्शाया जाता है। इसमें कभी-कभी फर्नीचर की स्थिति व आकार व स्थायी बनावटों को भी प्रतीकों द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इस नक्शे में सामान्यत: उपयोग में लाया जाने वाला माप 1" = 8" है। कभी-कभी बड़े भवनों हेतु 1" = 16" का माप भी उपयोग में लाया जाता है। इस नक्शे में निम्नलिखित जानकारी स्पष्ट रूप से दी जानी चाहिए—

   1. सभी मंजिल का नक्शा बनाया जाना चाहिए व साथ में ढके हुए सभी भागों को (Covered area) दर्शाया जाना चाहिए। नक्शे में भवन के साथ जुड़ा अन्य भवन भी दिखाया जाना चाहिए। यह सभी भाग माप और आकार सहित दिखाया जाना चाहिए।
   2. आवश्यक सेवाओं की सही स्थिति भी नक्शे में दर्शायी जानी चाहिए जैसे—W.C. स्नानगृह आदि। पूरे नक्शे के सभी माप सही व स्पष्ट दिखाये जाने चाहिए। नक्शे में आवश्यकतानुसार शीर्षकों, उपशीर्षकों, अनुसूची और प्रतीकों का उपयोग किया जाना चाहिए।

3. **बाह्य भाग का नक्शा** (Elevation plan)—इस नक्शे को उद्-विक्षेप रेखाचित्र भी कहा जाता है। यह भवन के सामने और साईड के भागों का दृश्य होता है। यद्यपि रेखाचित्र नक्शा बनाने का प्रथम चरण होता है, किन्तु जब तक भवन के बाह्य भागों के रूप पर उपयुक्त सचेतता न रखी जाए, रेखाचित्र बनाना कठिन होता है। नक्शा बनाने से पूर्व भवन की सामान्य शैली, विशेषता सामूहिक व्यवस्था, प्रस्तुतीकरण, आकार, खिड़कियों व दरवाजों का आकार, छत आदि बातों का ध्यान रखना आवश्यक होता है और यही बातों का ध्यान रखना आवश्यक होता है और यही सब तत्त्व इस बाह्य भाग के नक्शे के अन्तर्गत आते हैं। कभी-कभी इस नक्शे में आसपास का कृत्रिम वातावरण और लक्षण भी दर्शाया जाता है। यह कहा जा सकता है कि संरचना की आधारभूत अवधारणा नक्शे, बाह्य भाग के दृश्यों या विभिन्न भागों के रेखाचित्रों से नहीं दर्शायी जा सकती है, वरन् यह सब मिलकर सम्पूर्ण चित्र प्रस्तुत करते हैं। बाह्य भाग के नक्शे में भवन की लम्बवत् संरचना का दृश्य दर्शाया जाता है, जिसमें फर्श और छत को भी सम्मिलित किया जाता है।

   सामने के भाग और साईड के भागों के दृश्यों को उसी माप से दर्शाया जाता है, जिससे अन्य नक्शा बनाया जाता है। अन्य दृश्य यदि आवश्यक हो तो छोटे माप द्वारा दर्शाये जा सकते हैं।

4. **भवन के काटे हुए भाग के नक्शे** (Section Plan)—भवन के काटे हुए भाग के नक्शे होते हैं, जो आन्तरिक संरचना को विस्तृत रूप में प्रस्तुत करते हैं। इस नक्शे के अन्तर्गत मुख्य रूप से लम्बवत् काट के नक्शे आते हैं, जो भवन का अनुदैर्घ्य काट (Longitudinal Sections) का वर्णन दर्शाते हैं अर्थात् जब भवन की लम्बाई को समानान्तर रूप में काटा जाए तो जो भाग दिखाई देते हैं, वह इन नक्शों में दर्शाये जाते हैं। इस काट के नक्शे में आन्तरिक दीवारें और दरवाजें, खिड़कियाँ, सीढ़ियाँ, कप बोर्ड आदि के प्रकार दर्शाये जाते हैं।

   काट के नक्शे उस कल्पना को दर्शाते हैं, जब किसी भाग को काटकर देखा जाए। अन्दर के भाग जिस प्रकार के दिखाई देते हैं। उस दृश्य को इन नक्शों में दर्शाया जाता है। इन भागों का नक्शे में सचित्र विवरण दिया जाता है। इस प्रकार के नक्शों में उचित शीर्षक व नोट भी लिखे जाते हैं, ताकि निर्माण करने वाला व्यक्ति उसे तुरन्त समझ सकें। इनमें विभिन्न भवन निर्माण सामग्री के प्रतीकों का भी उपयोग किया जाता है। अत: इस प्रकार के नक्शे संरचना की सामान्य विधि की विस्तृतता को दर्शाते हैं और सभी प्रकार की ऊँचाई व मोटाई के माप को बताते हैं। यह काट के नक्शे तीन प्रकार के होते हैं—

TOUCH in PASS

(i) **प्रतिरूप काट** (Typical Section)—इस प्रकार के नक्शे के अंतर्गत अनुदैर्ध्य अनुप्रस्थ काट के नक्शे आते हैं, जिनमें नींव से छत तक और दीवार से फर्श और उसकी बनावट तक सभी प्रकार की विस्तृताएँ सम्मिलित होती हैं। इन नक्शों में विशिष्ट दरवाजे और विशिष्ट खिड़कियों की भी विस्तृत जानकारी दी जाती हैं। इस प्रकार के नक्शे को सामान्यत: 1 सेमी = 0.5 मी० या 1 सेमी = 1 मीटर के माप से बनाया जाता है।

(ii) **विशिष्ट काट** (Particular Section)—इस प्रकार के नक्शे में बनावट के किसी विशिष्ट तत्त्व का विवरण होता है। यह नक्शा बनाना तब आवश्यक होता है, जब किसी प्रकार की विस्तृत जानकारी विशिष्ट काट में दर्शायी नहीं जा सकती है। विभिन्न प्रकार के दरवाजे, क्लोसेट या किसी वास्तुकारी वाले भाग को इससे दर्शाया जा सकता है। इस नक्शे को 1 सेमी० = 0.5 मीटर या इससे बड़े माप द्वारा बनाया जाता है।

(iii) **प्रत्येक खण्ड का काट** (Thorough Section)—इस प्रकार के नक्शे में एक ओर से दूसरी ओर तक के प्रत्येक खण्ड का अनुदैर्ध्य या अनुप्रस्थ काट दर्शाये जाते हैं।

5. **चित्रांकित नक्शा** (Perspective View)—मकान तैयार होने के बाद वास्तव में किस प्रकार का दिखाई देगा, यह इस नक्शे द्वारा चित्रांकित नक्शा बनाया जाता है।
6. **भूमिस्थल का नक्शा** (Landscape Plan)—घर के आसपास की भूमि का उपयोग किस प्रकार किया जायेगा, इसे इस प्रकार के नक्शे में दर्शाया जाता है। इस नक्शे में विभिन्न झाड़, झाड़ियाँ, रास्ते, क्यारियाँ, लॉन, फव्वारे आदि की सही स्थिति दर्शायी जाती है। वर्तमान समय में मकान के चारों ओर का खाली स्थान दर्शाया जाता है। वर्तमान समय में मकान के चारों ओर का खाली स्थान उपयोगिता की दृष्टि से महत्त्व रखता है, अत: इसकी योजना भी नक्शे द्वारा बनाई जाती है।

उपरोक्त नक्शे के अतिरिक्त कुछ अन्य नक्शे भी आवश्यकतानुसार बनाये जाते हैं। ये, हैं—(1) छत का नक्शा (Roof Plan), (2) विद्युतीकरण (Electrification), (3) प्लाम्बिग एवं सीवेज का नक्शा (Plumbing & Sewage Plan) (4) ऊष्मा और वायुविजन का नक्शा (Heating and Ventillation Plan)।

नक्शा बनाने की प्रक्रिया (The Process of Map Making)

नक्शा बनाना चूँकि एक अत्यन्त तकनीकी कार्य है अत: वास्तुविदों एवं यांत्रिकों द्वारा ही किया जाता है। भवन निर्माण हेतु इच्छुक व्यक्ति इनसे सम्पर्क करता है। वह वास्तुविद को अपनी पारिवारिक आवश्यकताओं की जानकारी देता है। वास्तुविद उसकी आवश्यकताओं एवं उसके बजट के अनुरूप नक्शा बनाता है।

अलेक्जैंडर के अनुसार इस आयोजन प्रक्रिया के चार चरण हैं—

1. पारिवारिक आवश्यकताओं की स्पष्ट अभिव्यक्ति
   (Formulation of the Program Requirements)
2. आवश्यकताओं के अनुरूप रेखाचित्र बनाना
   (Systematic, Graphic Representation of the Requirements)
   इस चरण में वास्तविक आकार पर विशेष ध्यान नहीं दिया जाता। केवल यह देखा जाता है कि विभिन्न स्थलों का विभाजन किस प्रकार हो और उनमें परस्पर सम्पर्क कैसे हो? यहाँ उपयोगिता के साथ-साथ कलात्मक पक्ष पर भी ध्यान दिया जाता है।
3. **नक्शे के विकास की अवस्था** (Design Development Phase)—इसमें निर्माण के हर पक्ष पर विचार किया जाता है तथा कई रेखाचित्र तैयार किये जाते हैं। ये मकान के आकार, बाह्य रूप, विभिन्न कक्षों की स्थिति एवं परस्पर सम्बन्ध आदि को स्पष्ट करते हैं। इस चरण में भावी गृहस्वामी के सुझाव आमन्त्रित किये जाते हैं ताकि अधिकतम सुविधा हेतु संशोधन किये जा सकें। यदि वे उसे भी उपयुक्त लगते हैं तो वह नकशों में आवश्यक संशोधन करता है।
4. **अन्तिम चरण** (Final Presentation)—परस्पर विचार-विमर्श की इस प्रक्रिया के पूर्ण हो जाने पर अन्तिम नक्शा (Final Map) तैयार कर लिया जाता है।

साने ने भी ऐसी ही प्रक्रिया अनुशंसित की है। उनके अनुसार, 'कार्यान्वयन हेतु नक्शे' (Working drawings) के पूर्व कई रेखांकन (Sketches) बनाये जाते हैं। इन रेखांकनों में विभिन्न कमरों की स्थिति तथा दरवाजें, खिड़कियाँ, फर्नीचर एवं उपकरण की सम्भावित स्थिति बनाई जाती है। मकान की बाह्य आकृति (Elevation) भी इनमें बताई जाती है। ऐसे रेखांकनों पर गहन विचार करने के उपरान्त ही अन्तिम नक्शे बनते हैं।

प्र.6. ईंट के निर्माण में प्रयुक्त होने वाले आवश्यक तत्त्वों का वर्णन कीजिए। उत्तम क्वालिटी की ईंट के गुण, बनाने की प्रक्रिया तथा प्रकारों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Describe the essential elements used in the making of a brick. Describe in detail the qualities, process of making and types of good quality bricks.

उत्तर

ईंट के निर्माण में प्रयुक्त आवश्यक तत्त्व

(Essential Elements used in the Construction of Brick)

भवन के निर्माण हेतु ईंटों का उपयोग अत्यन्त प्राचीन समय से चला आ रहा है। प्राचीन सभ्यताओं में सहस्त्रों वर्षों सें हम ईंटों का उपयोग भवन निर्माण के लिए होते हुए देखते हैं। खुदाइयों में आज भी प्राचीन ईंटों के नमूने मिलते रहते हैं। ईंट को भवन निर्माण की इकाई के रूप में जाना जाता है। ईंट के निर्माण में आवश्यक प्रमुख तत्त्व अग्र हैं—

1. **सिलिका** (Silica)—यह सिलिकॉन $(SiO)_2$ का डायआक्साइड रूप है तथा चूर्ण अथवा रेत के रूप में प्रयुक्त होता है। यह ईंट को अच्छी आकृति देता है तथा उसे चटकन या सिकुड़न से रोकता है। यह 50 से 75% तक ईंट में उपस्थित रहता है।
2. **एल्यूमिना** (Alumina)—एल्यूमिना एल्यूमिनियम का ऑक्साइड है तथा ईंट में 20-25% रहता है। यह मिट्टी में काफी मात्रा में रहता है तथा ईंट को साँचे में ढालने हेतु आवश्यक लचीलापन देता है।
3. **चूना** (Lime) **या कैल्शियम ऑक्साइड** (CaO)—चूना पूर्ण (Powder) रूप में रहता है और ईंट को सिकुड़ने से रोकता है।
4. **लौह ऑक्साइड** (Iron oxides)—ये ईंट को लाल रंग देता है। किन्तु यह उचित मात्रा में मिलाया जाना चाहिए।
5. **मैग्नीशिया** (Magnesia or MgO)—यह भी मैग्नीशिया (Mg) का ऑक्साइड है ईंटों के निर्माण में आवश्यक है अधिक रहने पर ईंट आसानी से टूटने वाली हो जाती है।

   ईंट का आकार (Size of Bricks)—विभिन्न प्रान्तों में ईंटें अलग-अलग आकार की मिलती हैं। सबसे अधिक लोकप्रिय आकार 9"' × 4.5"' × 3" है। 10" × 5" × 3" के आकार की भी ईंटें बनती हैं। सरिये सहित पतली दीवार की जुड़ाई के लिए आर०बी०सी० (R.B.C.) अर्थात् 9" × 2.25" × 3" आकार की ईंटें बनती हैं। ईंटें कई आकारों में मिलती हैं।

अच्छी ईंटों के गुण (Qualities of Good Bricks)

अच्छी ईंटों के गुण निम्न प्रकार हैं—

1. अच्छी ईंट की आकृति आयताकार होनी चाहिए तथा इसके किनारे स्पष्ट हों व रंग लाल होना चाहिए।
2. भली-भाँति पकी हो तथा दो ईंटों को बजाने पर इनमें धातु की जैसी आवाज (झंकार) आनी चाहिए। फर्श पर चित्त गिरने पर टूटनी नहीं चाहिए।
3. ईंट कंकड़ पत्थर चूने मुक्त हो अन्यथा वह शीघ्र टूट जाती है।
4. अच्छी ईंट में अपने भार से 20% से अधिक पानी सोखने की क्षमता नहीं होनी चाहिए।

ईंट का निर्माण (Making of a Brick)

ईंट का निर्माण निम्न प्रकार से किया जाता है—

1. **मिट्टी तैयार करना** (Preparation)—
   - (a) जमीन की ऊपरी सतह की 20 सेमी, मिट्टी छोड़कर मिट्टी का उपयोग ईंटों के लिए किया जाता है।
   - (b) 60 से 120 सेमी० सतह गड्ढे में से निकालकर समतल जगह पर बिछा दी जाती है।
   - (c) बिछी हुई मिट्टी से पत्थर, घासफूस आदि निकालकर मिट्टी को साफ पाउडर का रूप दिया जाता है।
   - (d) यह सारी क्रिया सामान्यत: मानसून के समय ही की जाती है।
   - (e) मिट्टी को ढीला कर लिया जाता है।
   - (f) मिट्टी को मजबूती देने के लिए पानी व ऊष्मा दी जाती है जिससे वह एक समान हो जाती है।

2. **ढालना** (Moulding)—फिर ईंट को ढाला जाता है।
   (a) **हाथ द्वारा** (Hand Moulding)—यह भी दो प्रकार की होती है—
   साँचे में ढालना (Slop-moulding)—साँचे को पानी में डुबोया जाता है और फिर इसमें तैयार मिट्टी डाल दी जाती है। साँचे में तैयार (Sand-Moulding)–मिट्टी डालने से पहले साँचे में बारीक रेत या राख डाली जाती है इससे ईंट का आकार अच्छा बना रहता है।
   ईंटों को जमीन पर या मेज पर ढाला जाता है। साँचे का उपयोग किया जाता है भूमि की सतह चिकनी होनी चाहिए इन्हें "Country bricks" कहा जाता है। मेज पर ढालने की विधि में पीतल के साँचे का प्रयोग किया जाता है तथा ईंट लकड़ी या धातु की सतह पर बनायी जाती है जिससे अधिक नियमित आकार की, चिकनी सतह वाली ईंट तैयार होती है।
   (b) **मशीन द्वारा ढालना** (Machine Moulding)—इसमें एक समान आकार की ईंटें तैयार होती हैं। मशीनों में ईंटों के आकार के साँचे बने होते हैं।
3. **सुखाना** (Drying)—ढालने के पश्चात् इसको सुखाया जाता है। सुखाना सबसे महत्त्वपूर्ण प्रक्रिया है इससे ईंट कड़ी, मजबूत व शक्तिशाली बनती है।

ईंटों के प्रकार (Types of Bricks)

1. **जली हुयी मिट्टी की ईंट** (Burnt Clay Bricks)—जली हुयी मिट्टी अधिकतर कोयला क्षेत्रों में पाई जाती है। इन ईंट बनाने के लिए साधारण ईंट के बनाने जैसी क्रिया ही अपनाई जाती है।
2. **साधारण ईंट** (Common Burnt Clay Bricks)—यह ईंट भारतवर्ष में लगभग सभी भागों में बनाई जाती हैं। उपयुक्त मिट्टी उपलब्ध होने पर ऐसी ईंटें अधिकतर हाथों से बनाई जाती हैं। बड़े-बड़े कारखानों में भी ऐसी ईंटें बनने लगी हैं। अधिकांश मकान इन्हीं ईंटों से बनते हैं। ये अपेक्षाकृत सस्ती होती हैं।
3. **रेत और चूने की ईंट** (Soda Lime Bricks)—इसके लिए रेत साफ और क्षार रहित पानी चाहिए तथा चूना अधिक कैल्शियमयुक्त होना चाहिए। कैल्शियम ऑक्साइड 90–95% और मैग्नीशियम ऑक्साइड 0.5% से कम होने चाहिए। यह ईंट मजबूत होती है क्योंकि यह रासायनिक प्रक्रिया से बनती है।
4. **अग्निसह ईंट** (Fire Bricks)—इसकी आवश्यकता औद्योगिक संयन्त्रों में भट्टियों आदि के निर्माण में होती है। सिलिका, अल्यूमिना, बॉक्साइट (Bauxite), मैग्नेसाइट (Magnecite) पदार्थ आदि अधिक ताप सहने की क्षमता प्रदान करते हैं।
5. **सिलिका की ईंट** (Silica Bricks)—यह बलुआ पत्थर से बनती है। यह अत्यधिक अग्नि अवरोधक क्षमता (Fire proof) रखती है और 2000° से तक ताप सहन कर सकती है।
6. **टेराकोटा ईंट** (Terracotta Bricks)—यह ईंट श्रेष्ठ स्तर की अग्निसह मिट्टी से बनती है। इसमें चूना केवल 1% और लौह ऑक्साइड 5.8% रहता है।
   छिद्रित (Perforated) टेराकोटा बनाने के लिए तैयार मिट्टी में लड़की का बुरादा मिलाया जाता है।

प्र.7. विभिन्न कमरों की सज्जा किस प्रकार की जा सकती है? विस्तार से समझाइए।
How can different rooms be decorated? Explain briefly.

उत्तर

विभिन्न कमरों की सज्जा
(Decoration of Different Rooms)

1. बैठक (Drawing Room)

अतिथिगण या आगंतुकों के स्वागत के लिए एक स्थान निश्चित होना आवश्यक है। बैठक का कमरा पृथक होना उपयुक्त रहता है। बैठक के कमरे को सबसे अधिक सज्जा कर अधिक आकर्षक बनाया जाता है। कमरे की स्थिति मुख्य द्वार के पास होती है और इसके साथ भोजन कक्ष होता है। बैठक का कमरा अधिकतर अधिक प्रकाशमय दिशा अर्थात् ढलते सूरज की ओर होता है।

दीवारों पर हल्के रंग की पुताई या डिस्टेम्पर लगा होता है और किसी भी रंग योजना के अनुसार सज्जा की जा सकती है। कमरे का आकार छोटा होने पर हल्के रंग का अधिक होता है साथ ही हल्के फर्नीचर जैसे केन या बेंत का या स्टील पर गद्देदार फर्नीचर का उपयोग करने से कमरा बड़ा प्रतीत होता है। इसी प्रकार से फर्नीचर की संख्या भी कम होनी चाहिए।

फर्नीचर में सोफा सेट एवं दीवान जो आकार में कुछ बड़े होते हैं उन्हें दीवार के साथ लगाना चाहिए और आमने–सामने की दीवारों पर कुर्सी व बीच में टेबल की व्यवस्था की जाती है।

बैठक का कमरा आयताकार होना चाहिए। एक दीवार जो सामने की ओर खुलती हो उस पर खिड़की की व्यवस्था कर बाहर के मोहक बगीचे का आनन्द उठाया जा सकता है। दीवार में दरवाजे की स्थिति इस प्रकार की हो कि कमरे में आने में सुविधा रहे साथ ही दूसरे कमरे में जाने के लिए सारे फर्नीचर का चक्कर न लगाना पड़े। कभी–कभी बैठक के कमरे को अतिथि कक्ष भी बनाया जाता है उसके लिए दीवान की व्यवस्था कर कमरे के साथ बाथरूम या स्नानगृह की व्यवस्था होनी चाहिए।

बैठक के कमरे में रेडियो, टेप रिकॉर्डर या टेलीविजन रखकर मनोरंजन की व्यवस्था की जा सकती है या अध्ययन कक्ष अलग न होने पर इस कमरे के एक भाग में व्यवस्था कर सकते हैं। बैठक बनाने के लिए अलग कमरा न हो तो बरामदा या बाहर की तरफ खुलते हुए अन्य कमरे में भी अतिथियों को बैठाने की व्यवस्था की जा सकती है।

सज्जा करने के लिए एक योजना तैयार कर लेना उपयुक्त रहता है। फर्श पर दरी कालीन बिछा सकते हैं। यदि फर्श सुन्दर पत्थर, चिप्स या मार्बल का हो तब दरी बिछाने की आवश्यकता कम रहती है। छोटे कालीन (Rugs) बिछाकर सुन्दरता लाई जा सकती है। इसके अतिरिक्त चद्दर, सोफा कवर, कुशन या गद्दी के कवर, पर्दे, मेजपोश आदि से विभिन्न रंग योजनाओं के अनुसार सजावट कर सकते हैं। दीवारों पर सज्जा की शैली के अनुसार ही चित्र टांगे जा सकते हैं।

2. भोजन कक्ष (Dining Room)

भोजन कक्ष भी बैठक के साथ अतिथि क्षेत्र में आता है। इसकी स्वच्छता पर विशेष ध्यान देना चाहिए क्योंकि यहीं से परिवार के सदस्यों के मन और स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। खाने का कमरा रसोईघर से लगा हुआ हो तो उपयुक्त रहता है। भोजन व सामग्री लाने व ले–जाने में अधिक समय व शक्ति नष्ट नहीं होती। भोजन कक्ष में लगे खिड़की–दरवाजों में जाली की व्यवस्था होनी चाहिए ताकि भोजन को मक्खी व मच्छर से सुरक्षित रखा जा सके।

इस कमरे की स्थिति दक्षिण–पश्चिम की ओर होनी चाहिए ताकि कमरा अधिक प्रकाशमय रहे। ढलते सूरज की किरणें आने के कारण कमरा गर्म रहेगा अधिकतर इस कमरे में गर्म रंगों का उपयोग किया जाता है जैसे लाल, पीला, नारंगी और उदासीन रंग जैसे सफेद, काला, भूरा, कबूतरी (Grey) आदि के साथ मेल किया जाता है। इन रंगों को दीवारों पर तस्वीर, चद्दर या अन्य स्थान पर काम में ला सकते हैं। तस्वीर में फल–फूलों के चित्र अधिक उपयुक्त लगते हैं।

फर्नीचर में मेज व कुर्सी सदस्यों की संख्या के अनुसार लगाई जाती है। बर्तन व अन्य सामग्री रखने के लिए अलमारी की व्यवस्था होती है। कभी–कभी रेफ्रेजिरेटर या फ्रिज का स्थान भी भोजन कक्ष में होता है। सिंक या बेसिन लगाकर हाथ धोने की व्यवस्था भी कर सकते हैं। फर्श पर दरी की अपेक्षा स्वच्छता की दृष्टि से पत्थर या मार्बल का फर्श उपयुक्त रहता है।

3. शयन कक्ष (Bed Room)

शयन कक्ष एकान्त क्षेत्र में आता है। यहीं पर व्यक्ति सोता है तथा अपना व्यक्तिगत कार्य करता है। यह कमरा उगते सूरज की ओर होना चाहिए ताकि कमरा ठण्डा व कम प्रकाशमय रहे। यह क्षेत्र एकान्त देने वाला शान्त, शोरगुल से दूर होना चाहिए। खिड़की–दरवाजों की स्थिति इस प्रकार की हो कि हवा का आवागमन बना रहे और शुद्ध वायु कमरे में आ सके।

अधिकतर शयन कक्ष के साथ स्नानगृह व बाथरूम की व्यवस्था होती है। कमरे के साथ स्टोर या बड़ी आलमारी लगाकर संग्रह क्षेत्र बनाया जाता है। फर्नीचर में शयन कक्ष में पलंग होता है। जब एक ही व्यक्ति कमरे में रहता हो तब एक पलंग की व्यवस्था करते हैं अन्यथा बड़ा या डबल पलंग लगाया जाता है। शयन कक्ष में कभी–कभी अध्ययन की भी व्यवस्था की जाती है और किताबें रखने के लिए आलमारी, पढ़ने के लिए मेज कुर्सी की व्यवस्था होती है। इसके अतिरिक्त किसी अन्य कार्य की रुचि हो जैसे पेन्टिंग, खेल, संगीत, टेलीफोन आदि की भी व्यवस्था की जाती है।

जब कमरा बच्चों का हो तब श्रृंगार मेज की व्यवस्था अनिवार्य नहीं है लेकिन अन्य लोगों के लिए श्रृंगार मेज अलग से रखी जा सकती है या दीवार में ही जगह बनाई जा सकती है। ऐसी स्थिति में कमरे में स्थान रुकता नहीं है इसलिए कोशिश इसी बात की करनी चाहिए कि अधिकाधिक सामान आलमारी व दीवार में बने केबिनेट में रखने से कमरे में पर्याप्त स्थान रहता है और कमरा खाली व बड़े आकार का प्रतीत होता है। शयन कक्ष विश्राम एवं व्यक्तिगत कार्य करने के अनुसार ही व्यवस्थित होना चाहिए। कमरे में रहने वाले व्यक्ति के स्वभाव, रुचि के अनुसार ही रंगों का उपयोग होना चाहिए। व्यक्तिगत एवं परिवार के फोटो व रुचिकर तस्वीरों से सज्जा की जाती है। शयन कक्ष में सोने के लिए आरामदायक वातावरण बनाने के लिए हल्के रंगों के साथ ठण्डे रंग जैसे हरा, नीला और बैंगनी के हल्के शेड्स काम में लाने चाहिए। अधिक चटकीले व गर्म रंगों का प्रयोग करना शान्त एवं आरामदायक नहीं रहते। पलंग के अतिरिक्त छोटी टेबल व कुर्सी की भी व्यवस्था होती है। बच्चों के कमरे में फर्नीचर उनके आयु एवं शारीरिक संरचना के अनुसार होनी चाहिए ताकि वे सुविधानुसार अपना कार्य–सम्पादन कर सकें।

4. बरामदा (Verandah)

बरामदा घर की व्यवस्था का महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। बाहर के बगीचे से जुड़ा हुआ होने के कारण वह प्राकृतिक दृश्य से परिपूर्ण होता है। बरामदे में सज्जा करना आवश्यक है क्योंकि कमरों की कमी होने पर यह स्थान बैठक के रूप में काम आ सकता है। कई परिवारों में जैसे डाक्टर, वकील, अध्यापक आदि के यहाँ मिलने वाले अधिक आते हैं तब बरामदा प्रतीक्षा कक्ष के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है।

प्राकृतिक दृश्य का आनन्द लेने के लिए सुबह-शाम की चाय, कुछ हल्का कार्य करने के लिए भी बरामदे का उपयोग किया जा सकता है। बरामदे में गमले व्यवस्थित कर सुन्दर फूल व पौधे लगाये जा सकते हैं। कुछ तस्वीरें जिसमें प्राकृतिक दृश्य दर्शाया गया हो लगाई जा सकती हैं और फर्नीचर के लिए एक छोटी टेबिल व कुछ कुर्सियाँ सजाई जा सकती हैं।

यदि बरामदा ढलते सूरज की ओर पड़ता है तब सर्दियों में कुछ सुखाने, सौर कुकर रखने या धूप में बैठने का आनन्द लिया जा सकता है। साथ ही तेज धूप कमरे में प्रवेश न करे उसको बचाता है। बरामदे में कमरों के दरवाजे खुलने से प्रत्येक कमरे में प्रवेश करने का पृथक् मार्ग खुल जाता है। इसी प्रकार से बरामदे में खिड़की खुल जाने से मुख्य द्वार पर निगाह रखी जा सकती हैं।

5. रसोई (Kitchen)

रसोई-घर गृह के विभिन्न कमरों में से सबसे महत्त्वपूर्ण स्थान है क्योंकि परिवार के स्वास्थ्य के स्तर का निर्धारण भी यहीं होता है। गृहिणी का सबसे अधिक समय अन्य कमरों की अपेक्षा रसोई घर में निकलता है और दैनिक दिनचर्या में सबसे अधिक कार्य भी रसोई घर में सम्पन्न किये जाते हैं।

अत: स्वास्थ्य, स्वच्छता एवं कार्य की सरलता को महत्त्व देने के लिए रसोई की व्यवस्था में अग्र बातों को ध्यान में रखकर करनी चाहिए—

(i) रसोई के कार्य क्षेत्र मुख्य रूप से तीन होते हैं—
   (a) भोजन पकाने का क्षेत्र (Cooking Area)
   (b) तैयारी करने का क्षेत्र (Preparation Area)
   (c) धुलाई करने का क्षेत्र (Washing Area)

   इन तीनों क्षेत्रों को एक त्रिभुजाकार में व्यवस्थित करना उपयुक्त रहता है। तीनों क्षेत्रों में आपसी दूरी अधिक नहीं होनी चाहिए। रसोई गृह में संग्रह क्षेत्र एवं कार्य क्षेत्र, पत्थर, आलमारी की ऊँचाई, चौड़ाई आदि कार्यकर्ता की शारीरिक संरचना व लम्बाई के अनुसार होनी चाहिए।

   यह आवश्यक है क्योंकि रसोई में कई प्रकार की क्रिया करनी पड़ती है जिसमें अलग-अलग दिशाओं में बल का प्रयोग किया जाता है। जैसे आटा गूँथने में नीचे की ओर दबाव डाला जाता है जिसके लिए पत्थर थोड़ा नीचा हो तो सरलता से कार्य किया जा सकता है अन्यथा कंधे की मांसपेशियों पर दबाव पड़ता है और लगातार इसी स्थिति में कार्य करने पर पीड़ा रहने लगती है। अत: यह आवश्यक है कि प्रत्येक कार्य एवं उनमें होने वाली क्रियाओं में कार्य क्षेत्र व्यवस्थित एवं सुसज्जित हो ताकि कार्य सरलता एवं शीघ्रता से किया जा सके। प्रत्येक क्षेत्र में काम में आने वाली वस्तुओं को निर्धारित स्थान देना आवश्यक है तथा संग्रह क्षेत्र व्यवस्थित हो इसका भी प्रयास करना चाहिए।

(ii) स्वच्छता एवं सफाई की सरलता एवं सुविधा के लिए यह आवश्यक है कि रसोई के खिड़की-दरवाजों में जाली लगी हो ताकि मक्खी-मच्छर अन्दर न आ सकें। रसोई में पत्थर पर ढ़ाल इस प्रकार का हो कि पानी स्वत: ही सूख जाए और जमा न हो।

(iii) रसोई का फर्श पत्थर, चिप्स या मार्बल का बना होना चाहिए ताकि आसानी से धोया जा सके और पानी का निकास पूरा हो।

(iv) सिंक या वाश बेसिन के दायीं व बायीं ओर गन्दे बर्तन व धुले बर्तन रखने का प्रावधान होना चाहिए। कई बार बर्तन टाँगने व सीधा खड़ा रखने का रैक भी दीवार में लगाया जाता है।

(v) संग्रह क्षेत्र पर विशेष ध्यान देना चाहिए। दैनिक प्रयोग में आने वाली वस्तुएँ मसाले आदि भोजन पकाने के क्षेत्र के आस-पास ही व्यवस्थित होने चाहिए। डिब्बों पर लेबल या पारदर्शी काँच या प्लास्टिक के डिब्बों का उपयोग किया जा सकता है।

(vi) भारी सामान नीचे की तरफ व हल्का सामान ऊपर के आलों में व्यवस्थित करना चाहिए। इसी तरह से बार-बार काम में आने वाली वस्तुओं को आगे की तरफ व कम काम में आने वाली वस्तुओं को पीछे की ओर व्यवस्थित करना ठीक रहता है।

(vii) रसोई गृह से लगा हुआ स्टोर होने से संग्रहित भोज्य सामग्री व अन्य सामान रखा जा सकता है।

(viii) रसोई गृह बड़ा होने पर भोजन कक्ष में फ्रीज या रेफ्रिजरेटर रखा जा सकता है ताकि भोज्य सामग्री रखने व निकालने में सुविधा रहती है।

(ix) रसोई गृह के पत्थर के आकार के अनुसार हम चार प्रकार की रसोई में बाँट सकते हैं। 'U' आकृति में पत्थर लगने पर रसोई के तीनों क्षेत्र 'U' में तीन दीवारों पर फैले रहते हैं। 'L' आकृति में पत्थर की व्यवस्था होने पर L आकार की रसोई का वर्गीकरण कहा जाता है। इसी प्रकार से एक दीवार व द्वि-दीवार की आमने-सामने की दीवारों पर क्षेत्रों का विभाजन होने पर वह उसी नाम से पुकारी जाती है।

(x) रसोई की दीवारों का रंग सफेद रखने से साफ सुथरा नजर आता है क्योंकि सफेद रंग स्वच्छता का परिचायक होता है। इसी प्रकार सज्जा के लिए टाईल, कलेन्डर या स्लिप बुक टांगी जा सकती है। हिसाब या लिस्ट बनाने के लिए एक पेन भी रखा जा सकता है। मनी प्लांट या अन्य अन्दर रखे जाने वाले पौधों को रखा जा सकता है।

प्र.8. गृह आयोजन के मूल सिद्धान्त कौन-से हैं? किन्हीं दो के विषय में विस्तार से लिखिए।
What are the fundamental principles of House Planning? Write any two in detail.

उत्तर

आवासीय योजना को प्रभावित करने वाले कारक अथवा गृह नियोजन के सिद्धान्त
(Factors Effecting House Planning or Principles of House Planning)

भवन निर्माण कुछ सिद्धान्तों पर आधारित होते हैं और इसीलिए ये नियम भवन योजना के समय भी ध्यान में रखे जाते हैं। **आर०एस० देशपाण्डे** ने भी इसी मत की पुष्टि की है कि भवन आयोजन के सन्दर्भ में ऐसे कोई भी नियम नहीं बनाये जा सकते जो सर्वत्र लागू हों। इसका कारण भिन्न-भिन्न देश अथवा प्रदेश की भिन्न-भिन्न भौगोलिक स्थिति है।

निम्नलिखित कारक आवास योजना बनाने में योगदान दे सकते हैं। इनकी जानकारी एक बेहतर आयोजना का निर्माण कर सकती है—इन्हें हम आवास योजना के सिद्धान्तों के नाम से भी जानते हैं—

1. आमुख (Orientation)
    (a) दिशा (Aspect)
    (b) बाह्य रूप (Prospect)
2. वृहदता (Roominess)
3. समूहीकरण (Grouping)
4. संवहन (Circulation)
5. एकान्तता (Privacy)
6. परिवर्तनशीलता (Flexibility)
7. स्वच्छता (Sanitation)
8. वातायन (Ventilation)
9. मितव्ययिता (Economy)
10. सुन्दरता (Elegance)।

1. आमुख (Orientation)

आर०एस० देशपाण्डे ने अपनी पुस्तक "मार्डन आइडियल होम्स फार इण्डियन" में लिखा है—

उचित आमुख से तात्पर्य एक भवन के नक्शे को इस प्रकार निर्धारित अथवा मुख प्रदान करने से है जिसके द्वारा उसके निवासी प्राकृतिक सम्पदा जैसे सूर्य, हवा तथा वर्षा से जो कुछ उनके लिए अच्छा है उसका आनन्द उठा सकें तथा जो कुछ उनके आराम में बाधक है उसे हटा सकें।

आमुख का आंग्ल पर्याय है—ओरिएन्टेशन जिसका भावार्थ है 'आकाश के पूर्वी भाग की स्थिति।'

भवन की योजना के सम्बन्ध में आमुख एक महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। आमुख की उचित स्थिति द्वारा हम भवन की स्थापना में प्राकृतिक तत्त्वों जैसे हवा, धूप, वर्षा आदि का अधिकतम लाभ प्राप्त कर सकते हैं। आमुख का सम्बन्ध केवल सामने की स्थिति से ही नहीं वरन् भवन के पीछे के भाग के प्राकृतिक तत्त्वों के सम्बन्ध से भी है।

भिन्न-भिन्न जलवायु में भिन्न-भिन्न आमुख वांछनीय होता है। ठण्डे देशों में दिनभर सूर्य का प्रकाश एवं ऊष्मा प्राप्त करने के लिए दक्षिणमुखी आमुख अधिक उपयुक्त समझा जाता है जबकि गर्म देशों में उत्तरमुखी आमुख को प्राथमिकता दी जाती है। भारतवर्ष में जहाँ अलग-अलग क्षेत्र में अलग-अलग जलवायु पाई जाती है अलग-अलग आमुख वांछनीय होता है। सामान्यत: आमुख को निम्नलिखित कारक प्रभावित करते हैं—

1. सूर्य का भ्रमण चक्र
2. हवा की दिशा
3. वर्षा की दिशा एवं गति
4. भूखण्ड की स्थिति

(A) **दिशा स्थिति** (Aspect)—इसका तात्पर्य "घर की बाहरी दीवारों में स्थित दरवाजों एवं खिड़कियों की ऐसी व्यवस्था है जिससे धूप, हवा, सुन्दर दृश्य जैसी प्रकृति की देनों का अधिकतम आनन्द लिया जा सके।"

(B) **बाह्य रूप** (Prospect)—प्रॉस्पेक्ट का अर्थ किसी विशेष दशा में देखने से है। **देशपाण्डे** के अनुसार प्रॉस्पेक्ट से तात्पर्य "उस प्रभाव से है जो मकान को बाहर से देखने पर देखने वाले किसी व्यक्ति पर पड़ता है।"

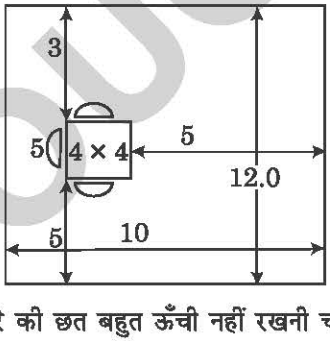
इस दृष्टिकोण से मकान आकर्षक एवं आधुनिक होना चाहिए। उसकी बाह्य बनावट में नीरसता न हो बल्कि दर्शक का ध्यान खींचने की क्षमता हो। उसमें व्यक्तिगत छाप भी होनी चाहिए।

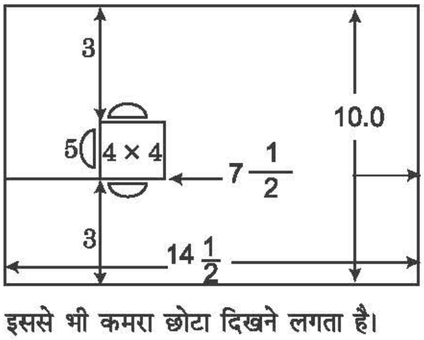
2. वृहदता (Roominess)

साने के शब्दों में "कमरे में कम-से-कम स्थान का अधिकतम उपयोग करने से जो प्रभाव उत्पन्न होता है, उसे वृहदता कहते हैं।" यहाँ उद्देश्य जगह की अधिकाधिक बचत करना है। साथ ही यह आभास भी देना कि जगह कम नहीं है। कमरा बहुत छोटा नहीं दिखना चाहिए। कुशल वास्तुविद् यह निम्न तरीकों से सम्भव बना सकता है—

(a) दीवारों में आलमारियाँ, वार्डरोब, कवर्ड (Cupboards), टांड (Loft) आदि देकर।

(b) कमरे वर्गाकार की अपेक्षा आयताकार बनाकर।
नीचे दिये चित्र में यह स्पष्ट किया गया है। हम यहाँ देखते हैं कि वर्गाकार कमरे में टेबल कुर्सी रखने के बाद जो स्थान बचता है वह इतना थोड़ा है कि उसका अधिक उपयोग नहीं किया जा सकता, जबकि आयताकार कमरे में बची जगह का उपयोग हो सकता है क्योंकि वह अधिक है। लम्बाई एवं चौड़ाई के सही अनुपात को इस प्रकार दिखाया जा सकता है—L:B = 1.2 to 1.5:1 अर्थात् यदि चौड़ाई 10' है तो लम्बाई 12' से 15' तक हो सकती है। यदि लम्बाई चौड़ाई की डेढ़ गुना से अधिक है तो अनुपात बिगड़ जायगा और कमरा संकरा और भद्दा दिखने लगेगा।





(c) छोटे कमरे की छत बहुत ऊँची नहीं रखनी चाहिए। इससे भी कमरा छोटा दिखने लगता है।

(d) दरवाजे, खिड़कियाँ, आलमारी भी इस प्रकार बनाये जायें ताकि आना-जाना या उन तक पहुँचना सुविधाजनक हो। यदि संवहन के लिए पर्याप्त व्यवस्था नहीं है तो भी कमरा छोटा दिखता है।

(e) यदि दीवारों, फर्श तथा छत संलग्न (Continuous) हैं तो भी वृहद्ता का प्रभाव पड़ता है। दीवार में यदि कटाव है अर्थात् वह सीधी जाकर दूसरी दीवार से नहीं मिलती तो निरन्तरता नहीं रहती और वह छोटी लगने लगती है।

(f) कमरे की दीवारों पर हल्के ठण्डे रंग (Light cool colour) प्रयोग करने से भी कमरे का आकार अपेक्षाकृत बड़ा दिखता है।

3. समूहीकरण (Grouping)

देशपाण्डे के शब्दों में, "समूहीकरण का अर्थ है कमरों की परस्पर स्थिति को देखते हुए उनकी व्यवस्था।" यह व्यवस्था कमरों के कार्यों के सह-सम्बन्ध के अनुसार हैं।

यदि नक्शे में समूहीकरण पर यथोचित ध्यान नहीं दिया गया है तो आवास असुविधाजनक हो सकता है। परिवार के सदस्यों का लगातार एक कमरे से दूसरे कमरे में जाना होता है। अत: उनमें सही सम्बन्ध आवश्यक है।

आवास में मुख्यत: तीन समूह होते हैं और इनको एक दूसरे से सम्बन्धित करना आवासीय योजना का अंग है—

1. बरामदा, बैठक का समूह।
2. शयनकक्ष समूह।
3. रसोई, भण्डारगृह तथा भोजनकक्ष (Dinning Room) समूह।

   जहाँ यह तीनों समूह एक-दूसरे से सम्बन्धित हैं, वहीं अलग भी हैं। आदर्श व्यवस्था वह है जिसमें रसोईघर, बैठक, शयनकक्ष तथा बाथरूम तक पहुँचने के लिए स्वतन्त्र मार्ग हो तथा किसी दूसरे कमरे में से होकर न जाना पड़े। साथ ही ये एक दूसरे के निकट भी हों ताकि आना-जाना सुगम हो।

4. संवहन (Circulation)

आवास में उचित संवहन का होना भी आवश्यक है। इसके अभाव में मकान में एकान्तता का अभाव रहेगा चूँकि आना-जाना कमरों में से होकर करना होगा।

संवहन दो प्रकार का होता है—

(a) क्षैतिज संवहन, (b) लम्बवत् संवहन।

5. एकान्तता (Privacy)

आवास के आयोजन में एकान्तता की व्यवस्था भी परमावश्यक है। एकान्तता को प्राचीनकाल में अधिक महत्त्व नहीं दिया जाता था किन्तु आधुनिक समय में इसका भवनों में विशेष ध्यान रखा जाता है क्योंकि एकान्तता से ही शान्ति एवं आन्तरिक शक्ति मिलती है एवं मानसिक सन्तुष्टि मिलती है। एकान्तता दो प्रकार की होती है—(अ) बाह्य, (ब) आन्तरिक।

(अ) बाह्य एकान्तता वह होती है जो हमें अपने आवास को बाह्य जगत से अलग कर मिलती है। पास की सार्वजनिक सड़क, निकटवर्ती इमारतें अथवा आवास एकान्तता को भंग करते हैं। अत: घर के चारों ओर दीवार बनाकर या बाढ़ (Hedge) आदि लगाकर एकान्तता बनाई जा सकती है ताकि न तो शोर ही भीतर आये, न ही कोई हमारे मकान में प्रवेश की अनाधिकृत चेष्टा करे। बाहरी दरवाजों पर परदे, खिड़कियाँ लगाकर भी एकान्तता बनाये रखने में सहायता मिलती है।

(ब) आन्तरिक एकान्तता का अर्थ है विभिन्न कमरों में परस्पर तथा प्रवेश द्वार से अलग करना। इसके लिए अधिक सावधानीपूर्वक आयोजन आवश्यक है।

6. परिवर्तनशीलता (Flexibility)

प्रत्येक परिवार की वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं में परिवर्तन आना स्वाभाविक है। परिवारों के बढ़ने से उनकी क्रियाशीलता में अधिकता आती है ऐसे में यह आवश्यक हो जाता है कि विभिन्न कक्षों में परिवर्तनशीलता, नमनीयता हो ताकि उन्हें आवश्यकतानुसार बदला जा सके। इसके लिए रसोईघर में खाने के कमरे का समावेश, सोने के कमरे में अध्ययन कक्ष का समावेश, अतिथि कक्ष की आवश्यकता पड़ने पर किसी भी कक्ष जैसे अध्ययन कक्ष को बदलने की नमनीयता भवन में पायी जानी आवश्यक है। शादी-विवाह, उत्सवों में भी परिवर्तनशीलता परिवारों को लाभ देती है।

7. स्वच्छता (Sanitation)

स्वच्छता की व्यवस्था परिवार के उचित स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है अन्यथा स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ सकता है। इसके अन्तर्गत प्रकाश, वायु-विजन एवं स्वच्छता सम्बन्धी साधनों का प्रावधान आवश्यक है।

(a) **प्रकाश**—प्रकाश दो प्रकार से उपयोगी है—यह रोशनी देता है, साथ ही यह स्वास्थ्य हेतु भी सहायक है। सूर्य का प्रकाश विभिन्न प्रकार की व्याधियों के कीटाणुओं के नष्ट कर देता है। इसके अतिरिक्त सूर्य की अल्ट्रा वायलेट (Ultra Violet) किरणों में स्वास्थ्यवर्द्धक तत्त्व रहते हैं। अत: घर में कुछ तो सूर्य प्रकाश आना ही चाहिए, हालांकि भारत जैसे गर्म देशों में बहुत अधिक सूर्य प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती।

(b) **वायुविजन**—वायुविजन का शाब्दिक अर्थ है—'वायु का किसी कक्ष में समुचित आवागमन।' अत: कमरे में से अशुद्ध वायु बराबर निकलती रहनी चाहिए तथा शुद्ध वायु बराबर अन्दर आती रहे। यदि आवागमन नहीं रहता तो मकान में रहने वालों का स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है। इससे आर्दता का प्रतिशत बढ़ जाता है, ताप भी बढ़ जाता है। दोनों ही के अतिरिक्त बढ़ जाने पर लू भी लग सकती है।

(c) **स्वच्छता**—स्वच्छता दो प्रकार से आवश्यक है। प्रथम तो आवास का आयोजन इस प्रकार किया गया कि उसमें धूल जमने की सम्भावना न रहे। अधिकतर व्याधियों के कीटाणु धूल के माध्यम से ही फैलते हैं अत: धूल स्वास्थ्य के लिए बहुत खतरनाक हो सकती है।

8. वातायन (Ventilation)

वातायन से तात्पर्य है—शुद्ध वायु का प्रवेश एवं अशुद्ध वायु से छुटकारा पाने का तरीका। **शाह, काले और पातकी** ने इसे ऐसे परिभाषित किया है, "किसी भी स्थान की सुविधाजनक स्थिति को बनाये रखने के लिए प्राकृतिक एवं यान्त्रिक तरीके से वायु की आपूर्ति एवं निष्कासन।"

प्रत्येक मकान के लिए शुद्ध वायु के आवागमन का प्रबन्ध आवश्यक है क्योंकि शुद्ध वायु और प्रकाश का स्वास्थ्य से घनिष्ट सम्बन्ध है। प्रत्येक व्यक्ति के श्वास से दूषित वायु निकलती है जिसमें कार्बन-डाई-ऑक्साइड प्रमुख रूप से होती है ऐसी वायु में रोग के कीटाणु भी हो सकते हैं। यदि वह हवा बाहर न निकली तो हम इसे पुन: श्वास रूप में ग्रहण कर लेते हैं। अत: कमरे में रोशन दान एवं खिड़की-दरवाजे होना आवश्यक है। दूषित वायु गर्म एवं हल्की होती है। अत: ऊपर उठती है अत: इसे निकालने के लिए रोशनदार होना आवश्यक है।

वायु में प्रवाह होता है यदि एक रास्ते से शुद्ध वायु प्रवेश करती है तो विपरीत दिशा में दूसरा द्वार होने पर अशुद्ध वायु स्वत: ही निकल जाती है।

उचित वातायान के लिए—

(i) भवन में पर्याप्त मात्रा में खिड़की, रोशनदान एवं दरवाजों की व्यवस्था होनी चाहिए।
(ii) खिड़कियाँ रोशनदान स्वास्थ्यकर क्रॉस बनाते हों। यह Healthy cross आवश्यक है।
(iii) रसोईघर में खिड़कियाँ रोशनदान बाहर खुलते हों। Exhaust व्यवस्था भी आवश्यक है।
(iv) स्नानागरों का वातायन ऊपर हो ताकि एकान्तता का भाव नष्ट न हो किन्तु यह भी भवन से बाहर की ओर खुलना चाहिए।
(v) शयनागारों की खिड़कियाँ, रोशनदान भवन से बाहर खुलने चाहिए।
(vi) उचित वातायान के लिए भवन के कम तीन ओर खुला स्थान होना चाहिए।

9. मितव्ययिता (Economy)

मितव्ययिता आयोजन से सम्बन्धित है। आजकल सभी जगह महँगाई है। साधन भी सीमा से परे हैं। अत: निर्माणकर्ता प्राय: यह प्रयास करता है कि व्यय अत्यधिक न हो और आवास सुन्दर एवं सुविधाजनक हो।

इस प्रकार आयोजन और आवास की व्यवस्था ऐसी होनी चाहिए कि भवन में अधिकतम उपयोगिता अल्पतम व्यय में सम्भव हो सके।

10. सुन्दरता (Elegance)

आजकल भवनों की उपयोगिता पर अधिक ध्यान दिया जाता है और साथ-ही-साथ सुन्दरता का ध्यान भी रखा जाता है। सुन्दरता हमें शान्ति एवं आनन्द की अनुभूति देती है, अत: यदि किसी आवास का बाह्य एवं आन्तरिक रूप सुन्दर है तो उसमें रहने वाले अधिक सुखी रहेंगे। ऐसी मान्यता है।

अत: आवास के बाह्य रूप का आयोजन सावधानी से किया जाना चाहिए। अत्यधिक दिखावे की आवश्यकता नहीं है, मोहक सौन्दर्य सादगी में अधिक रहता है। मकान का बाह्य रूप (Elevation) भी सादा किन्तु आकर्षक हो। यदि सादगी अधिक हो जाती है तो वह नीरसता (dullness) का प्रभाव देने लगती है। यह कुशल वास्तुविद का काम है कि वह अत्यधिक अलंकरण तथा नीरसता के मध्य का मार्ग खोजे और मकान को आकर्षक रूप दे।

यही बात मकान के आन्तरिक आयोजन पर भी लागू होती है। वहाँ भी न तो दिखावा चाहिए, न नीरसता। इस प्रकार आन्तरिक रचना को भी कलात्मक रूप दिया जा सकता है किन्तु यह तभी सार्थक होगा जब उससे मकान की उपयोगिता कम न हो। सुविधा सर्वोपरि है, कुशल वास्तुविद का काम है सुविधा एवं सौन्दर्य (Comfort and beauty) में पूर्ण सामंजस्य।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. पारिवारिक आय को कितने भागों में विभाजित किया गया है?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) सात

उत्तर (b) तीन

प्र.2. भवन निर्माण में दीवार कितने प्रकार की होती है?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) केवल एक

उत्तर (a) दो

प्र.3. ''बजट किसी परिवार की आय-व्यय का मोटे तौर पर एक अनुमान है।'' यह कथन है—

(a) वेबर का (b) मार्शल का (c) ग्रॉस का (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) मार्शल का

प्र.4. कमरों की व्यवस्था के आधार पर कमरों को कितने क्षेत्रों में विभाजित कर सकते हैं?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) तीन

प्र.5. आवास योजना को प्रभावित करने वाले कारक हैं—

(a) आमुख (b) वृहदता (c) समूहीकरण (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.6. प्रधानमंत्री आवास योजना की शुरुआत कब हुई थी?

(a) 25 जून, 2015 (b) 26 जनवरी, 2015 (c) 15 अगस्त, 2016 (d) 15 जून, 2014

उत्तर (a) 25 जून, 2015

प्र.7. राष्ट्रीय सहकारी आवास संघ का गठन कब किया गया?

(a) 1965 (b) 1963 (c) 1969 (d) 1971

उत्तर (c) 1969

प्र.8. आर्थिक आधार पर हमारे समाज को तीन प्रमुख आय वर्गों में विभाजित किया गया है, निम्नलिखित में से कौन-सा वर्ग सही नहीं है?

(a) मौसमी आय वर्ग (b) निम्न आय वर्ग (c) मध्यम आय वर्ग (d) उच्च आय वर्ग

उत्तर (a) मौसमी आय वर्ग

प्र.9. भवन निर्माण में आवश्यक तत्त्व है—

(a) लौह एवं अलौह धातुएँ (b) चूना
(c) लकड़ी (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.10. निम्न आय वर्ग में कक्षों की स्थिति में शामिल नहीं होता है—

(a) रसोई (b) एक बरामदा या आँगन
(c) बैठक (d) शौचालय

उत्तर (c) बैठक

प्र.11. मध्यम आय वर्ग के अन्तर्गत कक्षों की स्थिति में शामिल नहीं है—

(a) खाने का कमरा (b) रसोईघर (c) भण्डारघर (d) मनोरंजन कक्ष

उत्तर (d) मनोरंजन कक्ष

प्र.12. अलौह धातु में शामिल नहीं है—

(a) एल्यूमीनियम (b) सीसा (c) ताँबा (d) स्टील

उत्तर (d) स्टील

प्र.13. निम्नलिखित में से भवन निर्माण के नियम में शामिल नहीं है—

(a) नींव (b) नक्शा या मानचित्र

(c) दरवाजे, खिड़की एवं संवातन (d) कुआँ या तालाब

उत्तर (d) कुआँ या तालाब

प्र.14. 'नक्शे रेखाओं एवं आकृतियों के माध्यम से विचार को मूर्त रूप देते हैं। ये रेखाएँ एवं आकृतियाँ सर्वत्र एक ही अर्थ में प्रयुक्त होती है। अतः नक्शे यांत्रिकी की सार्वभौम भाषा है।' किसका कथन है?

(a) आर०एस० देशपाण्डे (b) वाय०एस० साने (c) एनेक्सिमैंडर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) वाय०एस० साने

प्र.15. ईंट को लाल रंग देता है—

(a) एल्यूमिना (b) मैग्नीशियम (c) लौह ऑक्साइड (d) चूना

उत्तर (c) लौह ऑक्साइड

प्र.16. मार्डन आइडियल होम्स फॉर इण्डियन लिखी है—

(a) आर०एस० देशपाण्डे (b) वाय०एस० साने (c) एनेक्सिमैंडर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) वाय०एस० साने

प्र.17. ''किसी भी स्थान की सुविधाजनक स्थिति को बनाये रखने के लिए प्राकृतिक एवं यान्त्रिक तरीके से वायु की आपूर्ति एवं निष्कासन'' का तात्पर्य है—

(a) वातायन से (b) स्वच्छता से (c) मितव्ययिता से (d) सुन्दरता से

उत्तर (a) वातायन से

प्र.18. अच्छी ईंट में अपने भार का कितना पानी अवशोषित करने की क्षमता होती है?

(a) 10% (b) 15% (c) 20% (d) 30%

उत्तर (c) 20%

प्र.19. औद्योगिक संयन्त्रों में भट्टियों आदि के निर्माण में किस प्रकार की ईंट का प्रयोग किया जाता है?

(a) अग्निसह ईंट (b) साधारण ईंट (c) रेत और चूने की ईंट (d) टेराकोआ ईंट

उत्तर (a) अग्निसह ईंट

प्र.20. अत्यधिक अग्नि अवरोधक क्षमता वाली ईंट है—

(a) रेत और चूने की ईंट (b) सिलिका की ईंट (c) टेराकोटा ईंट (d) साधारण ईंट

उत्तर (b) सिलिका की ईंट

❒

UNIT-III

आन्तरिक परिसज्जा

Interior Designing

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. कला के तत्त्वों को बताइए।

State the elements of Art.

उत्तर कला के तत्त्व जो कि समस्त दृश्य कलाओं का मौलिक आधार है, निम्नलिखित हैं—

1. रेखा (Line)
2. आकार (Form)
3. पोत (Texture)
4. नमूना (Design)
5. स्थान (Space)
6. प्रकाश (Light)
7. रंग (Colour)।

प्र.2. स्वरूप की क्या विशेषताएँ होती हैं?

What are the characteristics of Form.

उत्तर स्वरूप की विशेषताएँ निम्नलिखित हैं—

1. कार्य के अनुरूप स्वरूप होना चाहिए।
2. उपयुक्त पदार्थ का बना हो।
3. आकार के अनुकूल होना चाहिए।
4. स्वरूप को ठोस (Mass) के रूप में समझा जाता है।

प्र.3. आन्तरिक सज्जा में पोत का महत्त्व लिखिए।

Write about the importance of texture in Interior Decoration.

उत्तर आधुनिक आन्तरिक सज्जा में आन्तरिक सज्जाकार पोत के महत्त्व के प्रति अत्यधिक सजग हो गये हैं। एक अकेली वस्तु को सजाते समय उसका स्वयं का पोत एवं आसपास के स्थान का पोत का अध्ययन करना आवश्यक है। आन्तरिक सज्जा में पोत का उपयोग करते समय रंगों का भी ध्यान रखना आवश्यक है। आन्तरिक सज्जा में पोत का उपयोग करते समय कमरे के सम्पूर्ण प्रभाव का ध्यान रखना चाहिए।

प्र.4. अच्छे नमूने की क्या विशेषताएँ होती हैं?

What are the characteristics of a Good Pattern?

उत्तर अच्छे नमूने की निम्नलिखित विशेषताएँ होती हैं—

1. व्यक्तिगत वस्तु या इकाई पर अति उत्तम डिजाइन होना चाहिए।
2. दोहराव वाले नमूने बने होने चाहिए ताकि नमूने स्पष्ट रूप से उभर सकें।
3. नमूने में निश्चित विशेषता या व्यक्तित्व होना चाहिए।
4. नमूना सज्जाकार या शिल्पकार की प्रसन्नता का परिचायक होना चाहिए।
5. नमूने की रेखा व आकार में एकरूपता होनी चाहिए।

प्र.5. कला में स्थान का महत्त्व बताइए।

State the importance of Space in Art?

उत्तर कला के तत्त्व के रूप में स्थान का अर्थ है दृष्टिगत रूप में कमरे के आकार में वृद्धि करना और कमरे को विश्राम एवं सुन्दरता का अनुभव करना। कमरों के बीच में बड़ी अविभाजित खुली जगह आँखों को दूरी तक जाने देती हैं। विशेषकर तब जब समान पदार्थ या रंग का उपयोग पूरे स्थान में किया जाए। ठण्डे और हल्के-वेल्यू वाले रंग कमरे में विशिष्ट भावनात्मक प्रभाव उत्पन्न करते हैं। अच्छी तरह मिश्रित रंग न्यूनतम सम्पूरकता और नमूने प्रदान करते हैं।

प्र.6. प्रांग रंग प्रणाली को परिभाषित कीजिए।

Define Prang Colour System.

उत्तर रंगों की तीन विशेषता या गुण होते हैं जो कि रंगों के परिमाण कहलाते हैं और यह तीनों एक-दूसरे से उसी प्रकार सम्बन्ध रखते हैं, जैसे किसी वस्तु में लम्बाई, चौड़ाई और मोटाई। यह रंगों के परिणाम हैं—

1. रंगों का गर्मपन और ठण्डापन (ह्यू या रंगों के नाम)
2. रंगों का हल्कापन और गहरापन (रंगों की वेल्यु)
3. रंगों की चमक या मन्द रूप (रंगों की तीव्रता या क्रोमा)।

प्र.7. तीव्रता या क्रोमा क्या है?

What is Intensity or Chroma?

उत्तर तीव्रता या क्रोमा रंग का वह डायमेन्शन है जो हमें रंग के चमकपन और मन्दपन के बारे में बताता है और इसकी शक्ति और कमजोरी को बताता है यह रंग की वह विशेषता है जो कि ग्रे या उदासीन रंग से रंग की दूरी को अभिव्यक्त करती है।

प्र.8. लय के स्रोतों को बताइए।

Give the sources of Rhythm.

उत्तर स्वरूप नमूने, रंग का सरलता से दोहराव करके लय प्राप्त की जा सकती है। जब विभिन्न आकारों को एक निश्चित अन्तर से दोहराया जाता है, एक गति उत्पन्न होती है जो कि आँखों को एक इकाई से दूसरी इकाई में ले जाती है और इस प्रकार गति से व्यक्ति को भिन्न इकाइयों का आभास नहीं होता और व्यक्ति की आँखें स्थान की पूरी लम्बाई में लयपूर्ण गति करती है। इस प्रकार की लय के सबसे अधिक उदाहरण प्रकृति में देखने को मिलते हैं।

प्र.9. बल को परिभाषित कीजिए।

Define Emphasis.

उत्तर बल, डिजाइन के महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करता है और अन्य सभी भागों को गौण करता है। डिजाइन के कुछ क्षेत्रों पर बल प्रदान करके, कोई भी सज्जाकार रुचि केन्द्र की स्थापना करता है जिसके कारण हमारी आँखें बार-बार स्थान की ओर लौटती हैं।

किसी डिजाइन में जहाँ बहुत सारी चीजें होती हैं कुछ तत्त्वों पर अन्य की अपेक्षा अधिक बल दिया जाना चाहिए।

यद्यपि बल आवश्यक होता है, किन्तु कोई भी उत्तम डिजाइन वह होती है जिसमें सभी तत्त्व इस प्रकार कार्य करते हैं कि वह एकरूपता का प्रभाव उत्पन्न करें।

प्र.10. अनुपात से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by Proportion?

उत्तर अनुपात को निम्न परिभाषाओं से समझा जा सकता है—

1. **अलेक्जेण्डर** (Alexander) के अनुसार, "अनुपात जो माप से घनिष्ठ रूप से सम्बन्धित है, वस्तुओं के समूहों व क्षेत्रों के मध्य सम्बन्ध है।"
2. **रट** (Rutt) के अनुसार, "अनुपात एक ही वस्तुओं के विभिन्न भागों के मध्य या एक ही समूह की विभिन्न वस्तुओं के मध्य सन्तोषप्रद सम्बन्धों को कहते हैं।"
3. **प्रणव भट्ट** (Pranav Bhatt)—"अपने आकार के साथ संयोजित क्षेत्र, उसका अनुपात कहलाता है।"
4. **क्रेग और रश** (Craig & Rush) के अनुसार, "अनुपात सम्बन्धों का नियम है जिसकी माँग है कि स्थान के सभी विभाजन आकर्षक रूप में एक दूसरे से और सम्पूर्ण रूप से सम्बन्धित हों"

प्र.11. संरचनात्मक डिजाइन किससे सम्बन्धित होता है?
What is Structural Design related to?

उत्तर संरचनात्मक डिजाइन किसी वस्तु के माप और आकार, स्थायित्व और दृढ़ता से सम्बन्धित होती है। इसके अन्तर्गत वस्तु की वास्तविक संरचना के अन्तर्गत डिजान के तत्त्व महत्त्वपूर्ण भाग होते हैं। संरचनात्मक डिजाइन में किसी वस्तु की रचना के विचार को रेखाओं, स्वरूप, आकार, रंग और पोत के मेल द्वारा स्वरूप प्रदान किया जाता है।

प्र.12. सजावटी डिजाइन से क्या तात्पर्य है?
What is meant by Decorative Design?

उत्तर सजावटी डिजाइन वास्तव में संरचनात्मक डिजाइन को अलंकृत करती है और उसकी मौलिक सजावट में वृद्धि करती है या कमी करती है। संरचनात्मक डिजाइन के अभाव में सजावटी डिजाइन का कोई अस्तित्व नहीं होता है।

किसी भी संरचनात्मक डिजाइन में जब सुन्दरता वृद्धि के उद्देश्य से किसी रेखा, रंग, पदार्थ या अन्य डिजाइन के तत्त्व का उपयोग किया जाता है तो वह उसकी सजावटी डिजाइन होती है। सुन्दर वस्तुएँ आकर्षक एवं सुखद होती हैं।

प्र.13. सन्तुलन को परिभाषित कीजिए।
Define Balance.

उत्तर **अलेक्जेन्डर** (Alexander) के अनुसार, "सन्तुलन भागों का सम्बन्ध है जो विश्राम की संवेदना उत्पन्न करता है और कमरे को सम्पूर्णता प्रदान करता है।"

गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन (Goldstein & Goldstein) के अनुसार, "संक्षेप में सन्तुलन विश्राम या स्थिरता है। यह विश्रामदायक प्रभाव आकार और रंगों को केन्द्र के आस-पास इस प्रकार समूहबद्ध करके प्राप्त किया जा सकता है जिससे केन्द्र के दोनों ओर बराबर आकर्षण रहे।"

प्र.14. अनुरूपता को समझाइए।
Explain Harmony.

उत्तर इसे "एकता और भिन्नता" (Unity & Variety) का सिद्धान्त भी कहा जाता है। एकता, अकेलापन, सम्बन्धित भागों की सम्पूर्णता, सफल डिजाइन के लिए आवश्यक है। डिजाइन के सभी तत्त्व और सिद्धान्त आपस में मिश्रित होकर एकरूपता उत्पन्न करते हैं। **लियोनार्डो** (Leonardo da Vinci's) का कथन है—"प्रत्येक भाग को इस तरह प्रस्तुत किया जाता है कि वह सम्पूर्ण के साथ एकरूप हो ताकि उनकी स्वयं की अपूर्णताएँ दूर हो सकें।"

गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन (Goldstein & Goldstein) के अनुसार, "एकरूपता कला का वह सिद्धान्त है जिसमें विचारों और अनुरूपता के चयन और व्यवस्था द्वारा एकता का प्रभाव उत्पन्न किया जाता है।"

प्र.15. माप का क्या अर्थ होता है?
What is the meaning of Scale?

उत्तर डिजाइनर के लिए माप के दो अर्थ हैं। प्रथम, माप का अर्थ छोटे परिमाणों का उपयोग बड़े परिमाणों को अभिव्यक्त करने हेतु है। उदाहरण योजना के रेखाचित्र में, छोटे परिमाणों (dimension) का उपयोग पूर्ण आकार की वस्तुओं को दर्शाने के लिए किया जाता है जैसे भवन को। मानचित्र के रेखाचित्र में, बड़ी वस्तुओं जैसे पहाड़ों को दर्शाने हेतु छोटे माप का उपयोग किया जाता है। माप शब्द का दूसरा अर्थ (जो कि यहाँ डिजाइन के सिद्धान्तों से सम्बन्धित है)—"वस्तुओं का एक-दूसरे के साथ और व्यक्ति के साथ सम्बन्ध से सम्बन्धित है।"

न्यूयार्क की एम्पायर स्टेट बिल्डिंग यदि इंग्लैण्ड के छोटे से गाँव में हो तो निश्चित ही माप से अधिक दिखाई देगी और बच्चे के छोटे से कमरे में सबसे बड़े आकार का डबल बेड पलंग माप से बड़ा दिखाई देगा।

प्र.16. एक रंगीय रंग योजना से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Monochromatic Colour Scheme?

उत्तर इसमें एक ही रंग को लेकर उसके विभिन्न भागों का प्रयोग किया जाता है। ये रंग आकस्मिक अथवा सहायक रंगों में से ही कोई एक होता है। उदाहरण के लिए नीला रंग लेकर सजावट के विभिन्न क्षेत्रों में इस हल्केपन, मध्यम गाढ़े तथा गाढ़े रूप में प्रयुक्त किया जाएगा। यह योजना सबसे अधिक सरल तथा सादी होती हैं और बड़प्पन का प्रदर्शन करती है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. पिगमेंट रंग सिद्धान्त का उल्लेख कीजिए।
Describe the Pigment Colour Theory.

उत्तर

पिगमेंट रंग सिद्धान्त
(Pigment Colour Theory)

इस सिद्धान्त में लाल, पीला और नीला आधार रंग या प्राथमिक रंग हैं, जिन्हें यदि आपस में मिलाया जाए तो अन्य सभी रंग तैयार होते हैं किन्तु इन्हें अन्य रंगों के मिश्रण द्वारा तैयार नहीं किया जा सकता। इसमें द्वैतीयक रंग हैं—नारंगी, हरा और बैंगनी, जिन्हें दो प्राथमिक रंगों के मिश्रण द्वारा तैयार किया जाता है। नारंगी रंग लाल और पीले रंग का मिश्रण है, हरा रंग पीले और नीले रंग का मिश्रण है जबकि बैंगनी रंग, लाल और नीले का मिश्रण है। तृतीयक या माध्यमिक रंग प्राथमिक रंग और उसके पास के द्वैतीयक रंग के मिश्रण से तैयार होते हैं। यह छः रंग-पीला, हरा, नीला, बैंगनी, लाल और नारंगी स्तरीय रंग (Standard Colours) कहलाते हैं।

इस सिद्धान्त में आमने-सामने के रंग सम्पूरक रंग कहलाते हैं। जब किसी भी सम्पूरक रंग की जोड़ी को बराबर मात्रा में मिलाया जाता है तो यह एक दूसरे को उदासीन करके ग्रे रंग बनाते हैं।

प्र.2. वक्र रेखा का परिचय दीजिए।
Give an introduction of Curve Line.

उत्तर

वक्र रेखा
(Curve Line)

आराम और खेलते समय शरीर भिन्न-भिन्न वक्र स्थितियों में रहता है, अत: वक्र रेखा आकर्षक और लोचमय होती है। आन्तरिक सज्जा में वक्र रेखा का उपयोग अधिक प्रसन्नता, जीवन और वैभवपूर्ण प्रभाव प्राप्त करने के लिए किया जाता है, पर इसके द्वारा सावधानीपूर्वक नमूने बनाये जाने चाहिए और इनका उपयोग अच्छी तरह किया जाना चाहिए अन्यथा यह कमजोर पूर्ण और अस्थिरता का प्रभाव उत्पन्न करती है। वक्र रेखा स्वभाव में स्त्रियोजित होती है और इनसे उत्पन्न होने वाले भाव हैं—सुन्दरता, सूक्ष्मता, कोमलता, असावधानी, यौवन युक्त। बागानों में, सेवफल के वृक्षों में और गुलाब पंखुड़ियों में वक्र रेखा दृष्टिगोचर होती है। घरों की नक्काशी में वक्र रेखा का उपयोग किया जा सकता है।

वक्र रेखा गोलाकार रूप में प्रस्तुत की जा सकती है और चपटे रूप में भी प्रस्तुत की जा सकती है। कई बार अर्धचन्द्राकार रूप में भी इसका उपयोग किया जाता है। पूर्ण वक्र एकरूपता का भाव उत्पन्न करता है। तिरछी दिशा में प्रस्तुत वक्र रेखा आकर्षक प्रभाव प्रस्तुत करती है।

प्र.3. स्वरूप के अर्थ को स्पष्ट कीजिए।
Clearify the meaning of Form.

उत्तर

स्वरूप
(Form)

स्वरूप शब्द को सामान्यत: दो आयाम क्षेत्र या आकार और साथ ही तीन आयाम आयतन या ठोस वस्तुओं के सम्बन्ध में उपयोग में लाया जाता है। स्वरूप गृह योजना में बहुत ही महत्त्वपूर्ण तत्त्व है। स्वरूप ही सुन्दरता के अभाव में उत्तम रंग पोत और सजावट को प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

रेखा और स्वरूप एक दूसरे से घनिष्ठ रूप से सम्बन्धित होते हैं। किसी भी स्वरूप को रेखाएँ ही आकार प्रदान करती हैं। सीधी, तिरछी या वक्र रेखाओं के आपस में मिलने से स्वरूप उत्पन्न होता है।

स्वरूप के प्रकार (Types of Form)—स्वरूप कई प्रकार के होते हैं; जैसे—

1. **चौकोर** (Square)—खड़ी और आड़ी समान माप की रेखाओं के संयोजन से बनता है।
2. **आयताकार** (Rectangle)—खड़ी और आड़ी रेखाओं द्वारा निर्मित।
3. **त्रिभुज** (Triangle)—खड़ी आड़ी एवं तिरछी रेखाओं द्वारा निर्मित होता है।

4. **पंचकोण** (Pentagon)—खड़ी आड़ी और तिरछी रेखाओं द्वारा निर्मित।
5. **षष्ठकोण** (Hexagon)—खड़ी एवं तिरछी रेखाओं द्वारा निर्मित।

प्र.4. नमूने का उपयोग किस क्षेत्र में किया जाता है?
In what area is the Pattern used?

उत्तर

नमूने के उपयोग के क्षेत्र
(Area of use of the Pattern)

नमूने के उपयोग के क्षेत्र निम्नलिखित हैं—

1. अधिकांशत: यदि नमूनों को उदासीन पृष्ठभूमि के सामने प्रस्तुत किया जाता है तो वे दबावपूर्ण लगते हैं।
2. सामान्यत: बड़े नमूनों को बड़े क्षेत्रों में उपयोग में लाया जाता है, पर कभी-कभी इसके अपवाद भी सुन्दर दिखाई देते हैं।
3. कई चीजों पर एक ही नमूनों का उपयोग एकरूपता प्राप्त करने का अच्छा तरीका है।
4. आजकल विभिन्न नमूनों को मिश्रित करके भी उपयोग में लाया जाता है किन्तु इसके लिए कौशल और रंग एवं डिजाइन के प्रति भावना का होना आवश्यक है। एक ही रंग के दो नमूनों को तब प्रभावशाली तरीके से संयोजित किया जा सकता है जब वह सम्बन्धित शैली और डिजाइन के माप के हों। इसी प्रकार सम्बन्धित रंगों में समान नमूनों का भी उपयोग किया जा सकता है।

प्र.5. मुन्सेल रंग प्रणाली क्या है?
What is the Munsel Colour System?

उत्तर मुन्सेल रंग प्रणाली वह प्रणाली है जिसमें रंग को उसके तीन आयाम के रूप में वर्णित किया जाता है—ह्यू, वेल्यु और क्रोमा। उदाहरण R-4/10 इस बात का प्रतीक है कि लाल रंग में 4 वेल्यु हैं और 10 क्रोमा (तीव्रता) है जो कि लाल रंग को स्तरीय बनाते हैं। मुन्सेल प्रणाली में 5 मुख्य ह्यू होते हैं—पीला, हरा, नीला, जामुनी और लाल। इसके अतिरिक्त 5 और ह्यू होते हैं जो मुख्य ह्यू के मध्य होते हैं। इसमें सम्पूरक रंग इस प्रकार होते हैं—पीला और जामुनी-नीला, हरा और लाल बैंगनी, लाल और पीला-लाल, जामुनी और हरा-पीला और नीला-हरा।

प्र.6. ह्यू शब्द से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by word Hue?

उत्तर

ह्यू
(Hue)

ह्यू शब्द रंगों के नामों को दर्शाता है जैसे लाल, नीला और हरा। यह रंग कई प्रकार के होते हैं और इन्हें जानने हेतु रंगों की श्रेणियों के विभाजन का ज्ञान आवश्यक होता है।

यदि रंग चक्र के बीच में रेखा ऊपर के पीले रंग से नीचे जामुनी रंग तक खींच दी जाये तो ह्यू दो भाग में बँट जाते हैं। चक्र की दायीं ओर नीले व नीले मिश्रित रंग ठण्डे ह्यू (Cool Hues) कहलाते हैं और बायीं ओर के लाल नारंगी रंग के मिश्रण गर्म ह्यू (Warm Hues) कहलाते हैं।

ह्यू का व्यक्ति पर मनोवैज्ञानिक प्रभाव पड़ता है। व्यक्ति स्तरीय रंगों (हरा, पीला, नारंगी, लाल, जामुनी और नीला) से बहुत जल्दी थक जाता है। मध्यवर्गीय रंग अधिक आरामदायक होते हैं। गर्म रंग प्रसन्तादायक और उत्तेजक होता है जबकि ठण्डे रंग शान्त और विश्रामदायक। आवश्यकता से अधिक गर्म रंग उत्तेजक होते हैं जबकि बहुत अधिक ठण्डे रंग निराशावादी होते हैं।

प्र.7. संतुलन प्राप्त करने के क्या तरीके हैं?
What are the methods to attain balance?

उत्तर

संतुलन प्राप्त करने के तरीके
(Methods to Attain Balance)

1. **औपचारिक सन्तुलन** (Formal Balance)—किसी स्थान अथवा वस्तु का केन्द्र वह बिन्दु होता है जिसके चारों ओर आकर्षण उत्पन्न किया जाता है। औपचारिक सन्तुलन में केन्द्र के दोनों ओर जब एक ही आकार तथा भार की वस्तुएँ संजोयी जाती हैं तो स्वाभाविक रूप से देखने वालों का ध्यान आकर्षित करती हैं और ऐसी सन्तुलन में वास्तविकता पायी

जाती है। समस्त समान वस्तुएँ जो बाह्य रूप में समान रूप से प्रभावशाली हों, जो समान रूप से ध्यान आकर्षित करती हों, केन्द्र से समान दूरी पर रखनी चाहिए।

2. **अनौपचारिक सन्तुलन** (Informal Balance)—जब केन्द्र के दोनों ओर रखी वस्तुएँ एक ही प्रकार तथा आकार की न होकर समान भार की हों तो भी सन्तुलन प्राप्त किया जाता है। एक प्रकार के सन्तुलन को औपचारिक सन्तुलन कहते हैं; उदाहरणार्थ, केन्द्र से कुछ दूर तक मूर्ति तथा केन्द्र से उतनी की दूर मूर्ति के भार के समान एक बड़ा फूलदान कार्निस पर रखने पर जो सन्तुलन प्राप्त होगा वह अनौपचारिक सन्तुलन होगा। आजकल गृह-सज्जा में दोनों प्रकार का सन्तुलन प्रयुक्त किया जाता है क्योंकि एक ही प्रकार के सन्तुलन के प्रयोग से सजावट में कभी-कभी नीरसता आ जाती है जिसे दूर करने के लिए औपचारिक एवं अनौपचारिक दोनों प्रकार के सन्तुलन को गृह-सज्जा में प्रयोग किया जाना चाहिए।

प्र.8. अनुरूपता पर टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Harmony.

उत्तर

अनुरूपता
(Harmony)

यह कला का अत्यन्त महत्त्वपूर्ण सिद्धान्त है, जिससे किसी वस्तु अथवा विचारों के चयन और व्यवस्था में एकता का भाव उत्पन्न किया जा सकता है। जब किसी वस्तु के बाहरी रूप तथा उसके प्रयोग पर विचार किया जाता है तो एकरूपता उसकी मौलिक आवश्यकता होती है। जब किसी वस्तु अथवा विचारों का चयन किया जाता है और उसे व्यवस्थित रूप दिया जाता है उस समय जो एकता का भाव उत्पन्न होता है उसे अनुरूपता कहते हैं। जब किसी वस्तु अथवा वस्तुओं के समूह में अधिक समानता होती है तो अनुरूपता उत्पन्न होती है। अनुरूपता से तात्पर्य है एकता या एक विशेष संयोजन का प्रभाव उत्पन्न करना। अर्थात् एक जैसी वस्तुओं या विचारों का चयन करके उससे अनुरूपता का प्रभाव उत्पन्न करना। किसी भी व्यवस्था में कितनी समानता अथवा कितनी असमानता हो, यह स्थिति को देखकर निश्चित किया जाता है किन्तु कुछ लोग विविधता में प्रसन्नता अनुभव करते हैं, किन्तु अनुरूपता प्राप्त करने हेतु विविधता को समाप्त करना चाहिए। अधिक वस्तुओं को एक साथ रखते समय उनमें समानता का ध्यान रखना चाहिए।

प्र.9. लय के प्रकारों का उल्लेख कीजिए।

Mention the types of Rhythm.

उत्तर

लय के प्रकार
(Types of Rhythm)

लय दो प्रकार की होती है—नियमित लय (Regular Measured Rhythm) एवं स्वच्छन्द लय (Variable Rhythm)।

1. **नियमित लय** (Regular Measured Rhythm)—इस प्रकार की लय एकरूपता और क्रम प्रस्तुत करने की सबसे पुरानी और आसान विधि है। यह संगीत, नृत्य और कविता में आधार तत्त्व होता है, साथ ही यह वास्तुकला और आन्तरिक सज्जा में भी महत्त्वपूर्ण होती है, यह नियमित रेखाओं की प्रणाली होती है जैसे दोहरे कॉलम की पंक्ति या धारीदार वस्त्र।
2. **स्वच्छन्द लय** (Variable Rhythm)—यह अनियमित अन्तरों से या असमान भागों में पाई जाती है। इस प्रकार की लय में आँखें आसानी से घूमने वाली रेखाओं पर विचरण करती हैं या इसमें किसी भी स्थान पर इधर और उधर और उधर उस प्रकार दबाव द्वारा सचेतता उत्पन्न की जाती है ताकि इच्छित संवेगात्मक प्रभाव उत्पन्न किया जा सके। इस प्रकार की लय में किसी भी वस्तु का पूर्ण रूप में महत्त्व होता है। इस प्रकार की लय द्वारा फर्नीचर के समूह में सभी फर्नीचर की एकता प्रदान की जाती है साथ ही प्रत्येक समूह से सम्बन्धित किया जाता है।

प्र.10. अनुपात से आपका क्या आशय है?

What do you mean by Proportion?

उत्तर

अनुपात
(Proportion)

अनुपात का सिद्धान्त सभी अन्य सिद्धान्तों का आधारभूत सिद्धान्त है। प्रत्येक व्यक्ति के सामने प्रतिदिन के कार्यों में अनुपात सम्बन्धी कई व्यावहारिक समस्याएँ उत्पन्न होती हैं जैसे हमें रूचिप्रद व्यवस्था किस प्रकार करें, दिये हुए माप और आकारों को

किस प्रकार सुन्दर प्रस्तुत करें या भिन्न-भिन्न आकारों को किस प्रकार समूह में सुन्दरतापूर्वक व्यवस्थित किया जा सके। इन समस्याओं को हल करने के लिए अनुपात के सिद्धान्त के साथ स्थान संयोजन (Space Relationship) के बारे में व माप (Scale) के बारे में जानना भी आवश्यक होता है।

रट (Rutt) के अनुसार, ''अनुपात एक ही वस्तुओं के विभिन्न वस्तुओं के मध्य सन्तोषप्रद सम्बन्ध को कहते हैं।''

क्रैग और रश (Craig & Rush) के अनुसार—''अनुपात सम्बन्धों का नियम है जिसकी माँग है कि स्थान के सभी विभाजन आकर्षक रूप में एक-दूसरे से और सम्पूर्ण रूप से सम्बन्धित हों।''

प्र.11. रंगों के गुणों को लिखिए।

Write the merits of colours.

उत्तर

रंगों के गुण
(Merits of Colours)

रंगों में विशेषकर तीन गुण होते हैं—Hue, Value, Intensity। इसके अतिरिक्त, रंगों में निम्नलिखित गुण पाये जाते हैं—

1. **उष्णता तथा शीतलता**—इस गुण के आधार पर रंगों को दो वर्गों में बाँटा जाता है—पहले ऊष्ण रंग तथा दूसरे शीतल रंग। उष्ण रंगों की श्रेणी में पीला, नारंगी तथा लाल आते हैं। शीतल रंग नीला और हरा तथा इनके मेल से बने सभी रंग हैं।
2. **हल्कापन तथा भारीपन का गुण**—रंगशास्त्रियों के अनुसार नीला तथा बैंगनी रंग सबसे हल्के हैं। उसके बाद क्रमशः हरा तथा लाल भारी रंग है। पीला रंग सबसे अधिक भारी होता है। गृह सज्जा में भारीपन के द्योतक रंगों का प्रयोग नीचे के क्षेत्रों में किया जाना चाहिए।
3. **आगे बढ़ने तथा पीछे हटने का गुण**—ऊष्ण रंग आगे बढ़ने का आभास कराते हैं। तथा शीतल रंग पीछे हटने का। सर्वाधिक मात्रा में पीला रंग आगे का आभास कराता है। हरा तथा नीला पीछे हटने का आभास देते हैं। आन्तरिक सज्जा में रंगों के इस गुण का प्रयोग कमरों को विषमता अथवा संकीर्णता का आभास देने के लिए किया जाता है।
4. **प्राकृतिक तथा रासायनिक रंग**—प्राकृतिक रंग वे हैं जो मिट्टी से प्राप्त किये जाते हैं। इसे मिट्टी के रंग भी कहा जाता है। नारंगी, कत्थई, लाल रंग मिट्टी के रंग हैं। वनस्पति में भी मिट्टी का गुण होता है। ये रंग विभिन्न प्रकार के फलों एवं पत्तियों के रस, पेड़ों की छाल आदि से प्राप्त किये जाते हैं। अम्ल रंग रासायनिक तत्त्वों से बनाये जाते हैं मेजेण्टा, नीला हरा, गहरा लाल, बैंगनी आदि रासायनिक रंग कृत्रिमता, परिष्कृत रुचि के द्योतक हैं जबकि प्राकृतिक रंग पुरातनता, सादगी एवं ईमानदारी के प्रदर्शक हैं। गृह सज्जा में रंगों का प्रयोग करते समय रंगों के गुणों को ध्यान में रखना चाहिए।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. गृह सज्जा के विशेष संदर्भ में कला के तत्त्वों पर चर्चा करते हुए आन्तरिक सज्जा के उद्देश्यों के विषय में लिखिए।

Write the objectives of interior decoration discussing the elements of art with special reference to home decoration.

उत्तर

कला के तत्त्व
(Elements of Arts)

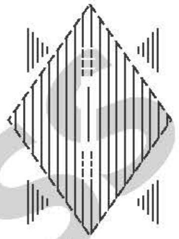
प्रत्येक गृहिणी को कमरे की सज्जा करने से पहले सम्पूर्ण योजना तैयार कर लेनी चाहिए। योजनाबद्ध कार्य करने से घर अधिक आकर्षक, सुन्दर एवं शान्तिमय बनाया जा सकता है। कला के तत्त्व का ज्ञान होने से घर की उपयोगी वस्तुओं को आरामदेह और सौन्दर्यात्मक ढंग से व्यवस्थित किया जा सकता है। कला के तत्त्व निम्न प्रकार हैं—

1. रेखा (Line)
2. आकार (Shape)
3. बनावट (Texture)
4. डिजाइन (Design)
5. प्रकाश (Light)
6. स्थान (Space)
7. रंग (Colour)

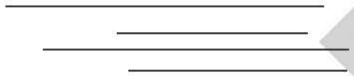
1. **रेखा** (Line)—घर की आन्तरिक व बाहरी सज्जा में रेखा का महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। रेखाओं के जोड़ से ही कोई आकार, नमूना या डिजाइन बनते हैं। रेखाओं का सम्बन्ध सजीवता, क्रियाशीलता और नीरसता से है। रेखाएँ चार प्रकार की होती हैं—

   (i) **लम्बवत रेखा** (Vertical Line)—खड़ी रेखा को देखकर जोश और क्रियाशीलता, प्रसन्नता से होती है। लम्बवत रेखा ऊँचाई, लम्बाई का अभास देती है। लम्बवत् रेखा पर्दों में, अन्य बिछाने वाले कपड़ों पर डिजाइन में भी यह रेखा उपयोग में लाई जा सकती है।

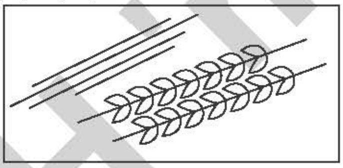
   (ii) **समतल रेखा** (Horizontal Line)—लेटी रेखा या समतल रेखा विश्राम तथा स्थिरता का भाव लाती है। समतल रेखा, से चौड़ाई में वृद्धि का आभास होता है। यह फर्नीचर की चौड़ाई में चादर, बिछौने, कपड़े की डिजाइन में किताबों के शैल्फ में अधिकतर प्रयुक्त होती है। यह मन को आराम एवं शान्ति देने वाली रेखा मानी जाती है।



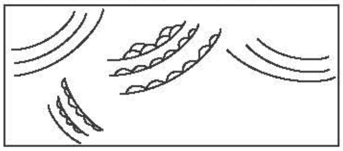
चित्र—पिर्दा लम्बवत डिजाइन



   (iii) **तिरछी रेखा** (Diagonal Line)—तिरछी रेखा से शालीनता एवं नमनीयता का भाव उत्पन्न होता है। तिरछी रेखा, सीधी रेखा एवं लेटी रेखा के अनुशासन एवं स्थिरता को तोड़ती है। तिरछी रेखा का प्रयोग हम पर्दे, चादर आदि पर बने डिजाइन में करते हैं। इसी तरह से तिरछी गद्दी, कुशन, टेबल कवर का कोना लटकाकर तिरछा बिछा होने से तिरछी रेखा दिखाई देती है। इस रेखा का प्रयोग सभी प्रकार की सज्जाओं में बहुतायत से होने लगा है।

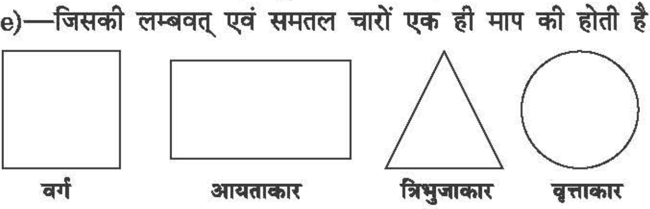


   (iv) **वृत्त रेखा** (Curved Line)— वृत्त रेखाओं का प्रयोग गृह सज्जा में सबसे अधिक होता है। वृत्त रेखा प्रसन्नता, शालीनता एवं समृद्धि की परिचायक होती है। घरों में दरवाजे, खिड़की की बनावट को भी वृत्ताकार गोलाई दी जाती है। सोफे, मेज, आदि की डिजाइन गोलाकार या उस पर लगने वाले कवर पर वृत्त रेखा का प्रयोग किया जाता है। कभी चादर के बीच में भी गोल डिजाइन दिया जाता है।



2. **आकार** (Shape)—घर की प्रत्येक उपयोगी एवं सजावटी वस्तु में आकार की प्रधानता होती है। मकान एवं कमरे के सज्जा आयोजन में आकार सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण मानी जाती है। आकार चार प्रकार के होते हैं—

   (i) **वर्ग** (Square)—जिसकी लम्बवत् एवं समतल चारों एक ही माप की होती है।



   (ii) **आयताकार** (Rectangular)—की दो लम्बवत् एवं सामने की दो समतल रेखा बराबर की होती हैं।

   (iii) **त्रिभुजाकार** (Triangular)—में एक भाग समतल एवं दो तिरछी रेखाओं के संयोजन से बनती है।

TOUCH IT PASS

(iv) **वृत्तांकार** (Circular)—गोल आकृति का होता है। इसके अतिरिक्त भी कई आकार होते हैं परन्तु गृह सज्जा में कम देखने में आते हैं जैसे पंचभुज (Pentagon) और षटभुज जिसमें पाँच एवं छः भुजाएँ होती हैं।
वस्तु को उपयोगी और सुन्दर तभी कहा जायेगा जब आकार में समानुपात होगा। अच्छे आकार की दो विशेषताएँ (Characteristics) होती हैं, जो निम्न प्रकार हैं—

(a) **पदार्थ का उपयोग** (Usage of Material)—वस्तु को बनाने में जिस पदार्थ का उपयोग किया गया है जैसे प्लास्टिक, धातु, लकड़ी आदि। पदार्थ पूर्णतः उपयोगी होना चाहिए जैसे रसोई में यदि चाकू का पदार्थ इस प्रकार का है कि हाथ में लेने पर फिसल जाता हो तब कार्य करने में कठिनाई होगी।
उसी प्रकार सज्जा वस्तु की बाहरी आकार एवं बनावट कार्य पर प्रभाव डालती है।

(b) **कार्यात्मक** (Functionality)—उपयोगिता आकार के अनुकूल होनी चाहिए। वस्तु जिस उपयोग में आती है उसका आकार एवं कार्य में संयोजन होना आवश्यक है। जैसे रसोईघर में पत्थर या शयन कक्ष में पलंग का आकार यदि बहुत छोटा या लम्बा बड़ा होगा तो सजावट में उसकी उपयोगिता घट जाती है। विषम आकार की बनी वस्तुएँ असंगत लगती हैं जैसे गोल पलंग या बहुत ऊँची मेज आदि। अनुरूपता पर आधारित आकार सुसंगत लगते हैं। अतः आकार में अनुरूपता लाने के लिए समानुपात का उपयोग होना आवश्यक है।
एक कमरे की सज्जा में आँखों की गति इस प्रकार से घूमनी चाहिए कि लय बने और सज्जा सुन्दर आकर्षक लगे। यह तभी सम्भव होगा जब आकार का कमरे में सन्तुलित प्रकार से विभाजन होगा जेसे त्रिभुजाकार सोफे पर रखे कुशन को तिरछा रखकर या मेजपोश को भी घुमाकर तिरछा कर देने से सज्जा में एक आकार को थोड़े अन्तराल के बाद दोहराया जा सकता है।

3. **बनावट** (Texture)—जब किसी वस्तु को स्पर्श किया जाता है तब उस वस्तु के बाहरी रूप के स्पर्श सम्बन्धी गुण को बनावट कहते हैं। बनावट का ज्ञान स्पर्श किये बिना नेत्रों द्वारा भी किया जा सकता है। किसी वस्तु की रचना एवं चमक से भी अंदाजा लगाया जा सकता है।
सजावट करने की दृष्टि से निम्नलिखित बनावट मुख्य हैं—

(a) कोमल
(b) खुरदरा
(c) चिकना
(d) रोंएदार
(e) छिद्रयुक्त
(f) धातुकीय
(g) रबड़ के समान
(h) दानेदार

गृहसज्जा में बनावट का उपयोग दीवार, कालीन, दरी, फर्नीचर, चीनी मिट्टी के बर्तन और अन्य सामग्री पर किया जाता है। बनावट में भी एकता होनी चाहिए जिसे लाने के लिए कई बार लकड़ी के फर्नीचर पर लगने वाली सनमाईका का उपयोग कर लकड़ी से मेल खाता डिजाइन लगाया जाता है। उसी तरह से मार्बल और धातु पर दर्पण का प्रभाव डालने के लिए उस पर अधिक पॉलिश की जाती है।

बनावट का महत्त्व गृह सज्जा में अधिक है इसी से सज्जा में चरित्र एवं सुन्दरता दर्शित होती है। वस्तु के रूखेपन या चिकनेपन में प्रकाश को अवशोषित करने की क्षमता होती है।

विभिन्न प्रकार की बनावट में भी संयोजन होता है एक रोंएदार या खुरदरी बनावट का मेल किसी चिकनी चमकीली सतह वाली वस्तु से नहीं हो सकता है अन्यथा अनुरूपता या एकता का भाव नहीं आ पायेगा।

4. **नमूना या डिजाइन** (Design or Motif)—गृह सज्जा में डिजाइन और नमूने का महत्त्वपूर्ण सहयोग है। रेखाओं को जोड़कर ही एक नमूना तैयार होता है। नमूने का एक आकार होता है जिससे कमरे में सजीवता और रोचकता में वृद्धि होती है। यदि नमूना न हो तो कमरे में नीरसता आ जाती है।

कमरे की सज्जा करते समय एक ही नमूने को कमरे की सजावट में बार-बार दोहराया जाता है। जैसे सोफा-सेट पर लगे कवर में नमूना तीनों सेट पर एक जैसा ही होता है। इसी तरह से सोफे पर रखे पाँच कुशन पर भी एक ही नमूना बनाया जाता है या फिर किसी अन्य सजावट में इसकी पुनरावृत्ति होती है। बहुत अधिक जगह पर एक ही नमूने (Motif) का प्रयोग नहीं करना चाहिए अन्यथा कमरा चित्रशाला नजर आता है। नमूने कमरे के अनुरुप और उसके अनुपात में होने चाहिए। कमरे के कुल क्षेत्र का एक चौथाई भाग नमूने का होना चाहिए।

नमूने का प्रयोग कुछ निश्चित स्थानों पर ही करना चाहिए। यदि दीवार पर लगी चादर या दरी सादी है तब उसपर रखे गद्दी, कुशन या मसन्द तथा पर्दें नमूने वाले हो सकते हैं। नमूने के आकार पर भी बल देना आवश्यक है क्योंकि नमूने बड़े

डिजाइन आकार के हैं तो कमरा व वस्तु छोटी प्रतीत होती है और इसके विपरीत यदि नमूना बहुत छोटा है तब वस्तु या कमरा बड़ा प्रतीत होता है। नमूना नीरसता एवं उदासीनता समाप्त कर सजीवता एवं रोचकता उत्पन्न करता है। सज्जा में नमूना एक उपसाधन (Accessories) के रूप में प्रयुक्त होता है।

5. **प्रकाश** (Light)—कमरे में सजावट एवं स्वास्थ्य दोनों के लिए प्रकाश अत्यन्त आवश्यक है। प्रकाश जीवन में गतिशीलता और प्रसन्नता का भाव उत्पन्न करता है। इसके विपरीत अंधकार से उदासीनता एवं नीरसता लगती है। कमरे में कुछ कार्य करने के लिए बिना आँखों पर जोर डाले कार्य के लिए प्रकाश की आवश्यकता होती है। प्रत्येक कमरे में अनेक कार्य करने पड़ते हैं इसी कारण कार्य के अनुसार ही प्रकाश की व्यवस्था होनी चाहिए। प्रकाश एवं उसकी प्रतिछाया का चतुरता से प्रयोग कर प्रकाशमय एवं अंधेरा बनाकर कई प्रकार के भाव उत्पन्न किये जा सकते हैं। उदाहरण के लिए भोजन कक्ष में प्रकाश कम मध्यम एवं मृदु रहने से वातावरण मोहक लगता है। अत: प्रकाश कमरे में सौन्दर्यवर्धन करता है तथा मनोभावों को भी परिवर्तित करता है। प्रकाश के द्वारा (Spot Light) किसी सज्जा विशेष पर ध्यान आकर्षित किया जा सकता है।
6. **स्थान** (Space)—गृह सज्जा में स्थान की विशेष भूमिका होती है। खुला या रिक्त स्थान कमरे में शान्त एवं प्रशंसा का भाव उत्पन्न करता है। इसके लिए यह आवश्यक है कि कमरे की दीवारों का उपयोग सर्वाधिक हों अर्थात् बन्द आलमारी, आले, दोछत्ती जितनी अधिक होगी उतना ही सामान कमरे में स्थान न लेकर अन्दर बन्द किया जा सकता है। साथ ही कमरे में कम-से-कम फर्नीचर रखना चाहिए। ऐसा करने से रिक्त स्थान पर्याप्त होगा और कमरे में आने-जाने की स्वतन्त्रता रहेगी। साथ ही कमरे की सज्जा में भव्यता आती है और सज्जा कैसी भी की जाए सुन्दर दिखाई देती है। केन की लकड़ी, बेंत, प्लास्टिक, धातु आदि का फर्नीचर देखने में हल्का होता है जिससे कमरा रिक्त लगता है। गद्देदार फर्नीचर ज्यादा स्थान लेता है, देखने में भारी होता है तथा कमरे को छोटा बना देता है।

   रंगों का प्रयोग कर भी स्थान को छोटा या बड़ा बनाया जा सकता है। कमरा विभाजक (Partition) का प्रयोग कर या दो कमरों के बीच में दीवार का खुला स्थान छोड़कर भी स्थान वृद्धि की जा सकती है। काँच या दर्पण का प्रयोग विपरीत दीवारों पर कर हम स्थान वृद्धि कर सकते हैं। बरामदा, गैलेरी, बालकनी, सीढ़ी आदि कमरे के साथ बनाकर भी स्थान में वृद्धि की जा सकती है।
7. **रंग** (Colour)—रंगों का मानव जीवन से घनिष्ठ सम्बन्ध है। प्रत्येक सुन्दर वस्तु को देखकर व्यक्ति प्रसन्नता का अनुभव करता है। विभिन्न रंगों द्वारा ही चित्र, वस्त्र, मनुष्य, प्रकृति की सुन्दरता देखकर प्रसन्नता का अनुभव करता है। घर को सजाने में विशेष रंगों का चुनाव, समय की परिस्थिति, वातावरण, आकार, रूप तथा उसका उपयोग देखकर करना पड़ता है। रंगों का प्रयोग व्यक्तिगत रुचि और संस्कृति पर निर्भर करता है। रंगों का प्रयोग व्यक्तिगत करना एक कला है, जिसे सोच-विचार कर करना चाहिए।

   रंग का मुख्य स्रोत प्रकाश होता है। जब प्रकाश की एक किरण प्रिज्म (Prism) में से या बरसात में एक पानी की बूँद में से गुजरती है तब वह प्रत्यावर्तित होकर (Dispersion) सात रंगों में विभाजित हो जाती है। इन्द्रधनुष (Rainbow) के समान ही (VIBGYOR) सात रंग बैंगनी, इण्डिगो, नीला, हरा, पीला, नारंगी और लाल रंग होते हैं। ये ही रंग जब हमारे नेत्र के दृष्टि पटल (Retina) पर पड़ते हैं तब मस्तिष्क के द्वारा ही हमें रंगों का बोध होता है। इन्हीं रंगों का प्रयोग कर हम गृह सज्जा में सौन्दर्य एवं आकर्षण उत्पन्न कर सकते हैं।

आन्तरिक सज्जा के उद्देश्य (Objectives of Interior Decoration)

आन्तरिक सज्जा के उद्देश्य निम्न प्रकार हैं—

1. **घर के आकर्षण में वृद्धि**—सुसज्जित एवं सुव्यवस्थित घर अतिथियों एवं घर के सदस्यों-दोनों ही के लिए प्रसन्नता एवं आकर्षण का केन्द्र होता है। यह भी कहा जा सकता है कि आन्तरिक सज्जा से घर के आकर्षण में वृद्धि होती है।
2. **कलात्मक रुचि की अभिव्यक्ति**—सुसज्जित घर गृहिणी की कलात्मक रुचि का परिचायक होता है।
3. **सुख एवं सन्तोष की प्राप्ति**—सुसज्जित घर की गृहिणी एवं परिवार के सभी सदस्य सदैव सुख एवं सन्तोष का अनुभव करते हैं।

4. **स्वास्थ्य लाभ में सहायक**—स्वच्छ एवं सुसज्जित घर में कीटाणुओं के पनपने की सम्भावना अत्यन्त कम होती है तथा घर के सभी सदस्य प्राय: स्वस्थ रहते हैं।
5. **वस्तुओं की सुरक्षा**—आंतरिक सज्जा से सुव्यवस्थित घर में सभी वस्तुएँ उचित एवं नियत स्थान पर रखी रहती हैं, जिसके फलस्वरूप इनकी टूट-फूट की सम्भावना लगभग नगण्य रहती है।
6. **समय एवं श्रम की बचत**—एक सुव्यवस्थित एवं सुसज्जित घर में समय व्यर्थ नहीं करना पड़ता है। आवश्यकता पड़ने पर इच्छित वस्तु तुरन्त मिल जाती है।
7. **सामाजिक प्रतिष्ठा में वृद्धि**—आंतरिक सज्जा से गृहिणी व घर के अन्य सदस्यों की कलात्मक रुचि, विवेक एवं कार्यक्षमता का पता चलता है।

प्र.2. रंगों के परिमाणों का विस्तृत वर्णन कीजिए।
Describe in detail the dimensions of colours.

उत्तर

रंगों के परिमाण
(Dimensions of Colours)

रंगों की तीन विशेषता या गुण होते हैं जो कि रंगों के परिमाण (Dimensions) कहलाते हैं और यह तीनों एक दूसरे से उसी प्रकार सम्बन्ध रखते हैं, जैसे किसी वस्तु में लम्बाई, चौड़ाई और मोटाई। यह रंगों के परिमाण (Colour Dimensions) हैं—

1. रंगों का गर्मपन और ठण्डापन (ह्यू या रंगों का नाम) (Their Warmth or Coolness, the hue or name of the colour).
2. रंगों का हल्कापन और गहरापन (रंगों की वेल्यु) (Their Lightness or Darkness, the Value of the colour).
3. रंगों की चमक या मन्द रूप (रंगों की तीव्रता या क्रोमा) (Their Brightness or Dullness, the Intensity or Chrome of the colour).

यह तीनों परिमाण (dimension)—ह्यू (hue), वेल्यु (value) और तीव्रता (intensity)—सभी रंगों में उपस्थित होते हैं, जैसे कि सभी वस्तुओं में लम्बाई, चौड़ाई और मोटाई।

1. ह्यू-प्रतीक-H (Hue-Symbol-H)

गोल्डस्टेन एवं **गोल्डस्टेन** के अनुसार—"ह्यू ऐसा शब्द है जो कि रंगों के नाम को दर्शाता है जैसे लाल, नीला या हरा।"

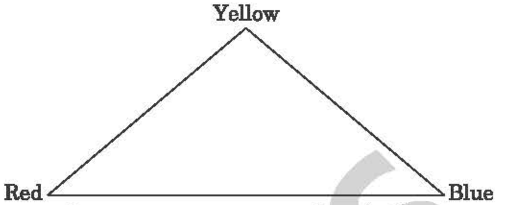
नीले और हरे में जो अन्तर है वही इसके ह्यू में अन्तर है। जैसे-जैसे हरा नीलेपन में परिवर्तित होता है, उसका ह्यू भी परिवर्तित हो जाता है और फिर वह हरे के स्थान पर नीला-हरा कहलाता है।

भौतिकशास्त्र में हम अध्ययन करते हैं कि प्रकाश विभिन्न लम्बाई की तरंगों में और विभिन्न दर की गति में यात्रा करता है और यह तरंगें आँखों में संवेदना उत्पन्न करती है जिसे हम रंग कहते हैं। वस्तु की यह विशेषता "रंगों का गुण" (Colour quality) कहलाती है, जो कि उन्हें इतना सक्षम बनाती है कि वह कुछ तरंग लम्बाई को परावर्तित करके और कुछ को अभिशोषित। हमें वस्तु का वह रंग दिखाई देता है जो कि अभिशोषित नहीं होता। उदाहरणार्थ—यदि हमें कोई वस्तु दिन के प्रकाश में सफेद दिखाई देती है तो इसका अर्थ है कि उस वस्तु ने हमारी आँखों में सभी तरंग लम्बाई को समान रूप से परावर्तित किया है। पर यदि कोई वस्तु हमें हरी दिखाई देती है तो उसका अर्थ है उस वस्तु ने हरी किरणों को अभिशोषित नहीं किया है और अन्य सभी किरणों को अभिशोषित कर लिया है, अत: इस हरी तरंग लम्बाई के परावर्तन से वह वस्तु हमें हरी दिखाई देती है।

यदि प्रिज्म (prisms) या हीरे (diamond) को सूर्य प्रकाश में देखा जाए तो सफेद प्रिज्म या हीरे में अनेक रंग दिखाई देंगे। यह सभी रंग सफेद प्रकाश में संयोजित होते हैं। यदि सफेद प्रकाश को सफेद पृष्ठभूमि में विभक्त किया जाये तो यह इन्द्रधनुष के रंगों में मुड़े हुए रूप में बिखरा हुआ दिखाई देगा। इन रंगों को सामान्य रंग (normal colours) कहा जाता है।

काला रंग प्रकाश या रंग के अभाव का परिणाम है। ऐसी सतह जो कि सभी रंग या सभी प्रकाश किरणों को अभिशोषित कर लेती है वह काली दिखाई देती है। सफेद सभी प्रकाश के रंगों का संयोग है। ऐसी सतह जो कि सभी रंगों को समान रूप में परावर्तित करती है वह सफेद प्रकाश में सफेद दिखाई देती है। ये उदासीन रंग हैं जो कि रंग कणों के मिश्रण का परिणाम है।

रंगों की श्रेणियाँ (Classes of Colour)—रंगों को पाँच श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है—प्राथमिक (Primary), द्वैतीयक (Secondary or Binary), मध्यवर्ती (Intermediate), तृतीयक (Tertiary) और चतुर्थक (Quaternary)। सभी रंगों को तीन आधारभूत ह्यूज को विभिन्न अनुपात में मिलाने से प्राप्त किया जा सकता है—लाल (Red-R), पीला (Yellow-Y), और नीला (Blue-B)। यह तीन प्राथमिक रंग कहलाते हैं क्योंकि इन्हें अन्य रंगों के मिलने से प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

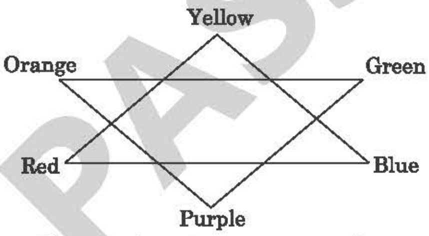


चित्र-1—प्राथमिक रंग-लाल, पीला और नीला

जब दो प्राथमिक रंगों को समान मात्रा में मिलाया जाता है तो परिणामस्वरूप विभिन्न ह्यू उत्पन्न होते हैं। नये ह्यू द्वैतीयक (Secondary or binary) रंग कहलाते हैं या द्वैतीयक रंग तीन होते हैं—बैंगनी (Purple–P) जिसे प्रांग प्रणाली में जामुनी (Violet–V) कहा जाता है, लाल और नीले के मिश्रण से बनता है। हरा (Green–G), पीले और नीले के मिश्रण से बनता है और नारंगी (Orange–O) जो कि लाल और पीले के मिश्रण से बनता है।

प्राथमिक और द्वैतीयक रंग आपस में मिलकर 6 Standard colour बनाते हैं।

जब प्राथमिक और उसका पड़ौसी द्वैतीयक रंग मिलता है तो परिणामस्वरूप मध्यवर्ती ह्यू तैयार होता है।



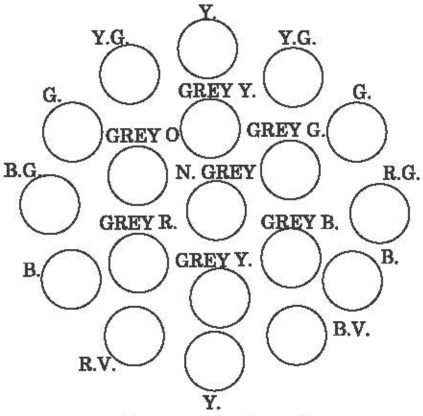
चित्र-2—प्रांग चार्ट (Prang Chart) के 6 Standard रंग। इसमें तीन प्राथमिक रंग हैं—लाल, पीला और नीला। तीन द्वैतीयक रंग हैं—नारंगी, हरा और बैंगनी। किसी भी रंग के सामने वाला विपरीत रंग सम्पूरक (Complement) रंग कहलाता है।

इस प्रकार के 6 मध्यवर्ती ह्यू होते हैं—पीला–हरा (Yellow Green-YG), नीला हरा (blue Green-BG), नीला बैंगनी (Blue Purple-BP) या नीला जामुनी (Blue Violet-BV), लाल बैंगनी (Red Purple-RP) या लाल जामुनी (Red Violet-RV), लाल नारंगी (Red Orange-RO) और पीला–नारंगी (Yellow Orange-YO) अर्थात् 12 ह्यू (3 प्राथमिक +3 द्वैतीयक +6 मध्यवर्ती) मिलकर एक विशिष्ट रंग चार्ट तैयार करते हैं। (चित्र—3)

इन्हीं रंगों से और रंग तैयार होते हैं जैसे हरा और नीला हरा मिलकर हरा–नीला हरा (Green-Blue-Green GBG) और नीला और नीला हरा मिलकर नीला–नीला हरा (Blue-Blue Green BBG) तैयार होते हैं।

जब दो द्वैतीयक रंग मिलते हैं तो तृतीयक रंग तैयार होते हैं। तृतीयक रंग है—पीला, नीला और लाल जो कि थोड़े उदासीन रूप में होते हैं। तृतीयक पीला (Tertiary Yellow) पीले धुएँ के समान होते हैं तृतीयक नीला (Tertiary Blue) स्लेट के नीले रंग के समान होता है और तृतीयक लाल (Tertiary Red) पुरानी लाल ईंट के समान होता है। निम्नलिखित विश्लेषण से ज्ञात होता है कि तृतीयक रंग किस प्रकार तैयार होते हैं—

1. तृतीयक पीला रंग हरे और नारंगी रंग का मिश्रण होता है जिसमें हरा रंग नीले और पीले (B+Y) से मिलकर तैयार होता है और नारंगी रंग पीले और लाल (Y+R) से मिलकर तैयार होता है अर्थात् B+Y+Y+R। जब यह रंग आपस में मिश्रित होते हैं तो रंग विशेष रूप से पीला होता है क्योंकि इसमें पीले के दो भाग हैं साथ ही नीला और लाल मिलकर कुछ बैंगनी प्रभाव उत्पन्न करते हैं। यह बैंगनी रंग पीले का उदासीन भाग होता है जो कि ग्रे पीला (Grayed Yellow) हो जाता है।
2. तृतीयक नीला रंग जामुनी और हरे का मिश्रण है अर्थात् R + B + B + Y मिलकर नीला रंग देते हैं जो कि R + Y से उत्पन्न नारंगी के कारण मन्द हो जाता है।



चित्र-3—प्रांग रंग चार्ट

3. तृतीयक लाल अर्थात् नारंगी और जामुनी का मिश्रण जो कि Y + R + R + B से तैयार होता है जिसमें लाल मुख्य रंग होता है जिसे Y + B से उत्पन्न हरा मन्द कर देता है।

दो तृतीयक रंगों का मिश्रण चतुर्थक (Quaternary) रंग उत्पन्न करते हैं चतुर्थक (Quaternary) रंग है—हरा, जामुनी और नारंगी जो कि उदासीन रूप में रहते हैं। इन्हें कई बार आलिव (olive), प्रुन (Prune) और बफ (Buff) भी कहा जाता है। चतुर्थक हरा रंग तृतीयक पीला और नीले का मिश्रण है। तृतीयक पीला (B + Y + Y + R) तृतीयक नीले (R + B + B + Y) से मिलाने पर इन रंगों का मिश्रण तैयार होता है—तीन भाग पीला, तीन भाग नीला और दो भाग लाल। इसके परिणामस्वरूप मिश्रण पीले और नीले के कारण हरा होगा जो कि लाल के कारण मन्द हो जाएगा। चतुर्थक जामुनी रंग तृतीयक नीले और लाल का मिश्रण है। R + B + B + Y और Y + R + R + B को मिलाने से तीन भाग लाल और तीन भाग नीला रंग बनकर जामुनी रंग तैयार करते हैं जिसमें दो भाग पीला मिलाने से यह मन्द हो जाता है। चतुर्थक नारंगी रंग तृतीयक लाल तृतीयक (Y + R + R + B) को तृतीयक पीले (B + Y + Y + R) से मिलाने से बनता है। यह तीन भाग पीला और तीन भाग लाल मिलाने से रंग देता है जिसमें कि दो भाग नीला मिलने से यह रंग उदासीन हो जाता है।

चित्र 3 में दिखाए गए रंग चक्र के बीच में यदि रेखा खींच दी जाए अर्थात् ऊपर के पीले रंग के नीचे के जामुनी रंग तक तो, ह्यू दो भागों में विभक्त हो जाएँगे। रेखा के दाएँ ओर के रंग जो कि नीले के समीप हैं ठण्डे ह्यू (Cool Hues) कहलाते हैं और रेखा के बाएँ ओर के रंग जो कि लाल और नारंगी रंग के समीप है, गर्म रंग हैं। लाल और नारंगी सभी रंगों में सबसे अधिक गर्म रंग हैं। वह आगे की ओर आते हुए दृष्टिगत होते हैं। नीला और नीला जामुनी सबसे अधिक ठण्डे रंग हैं और पीछे के ओर जाते हुए दिखाई देते हैं। हरा रंग गर्म और ठण्डे रंग के बीच का रंग है, यदि इसे नीले के साथ मिश्रित कर दिया जाए तो ठण्डा रंग है और यदि पीले के साथ मिश्रित किया जाए तो गर्म रंग है।

2. वैल्यु प्रतीक-V (Value-Symbol-V)

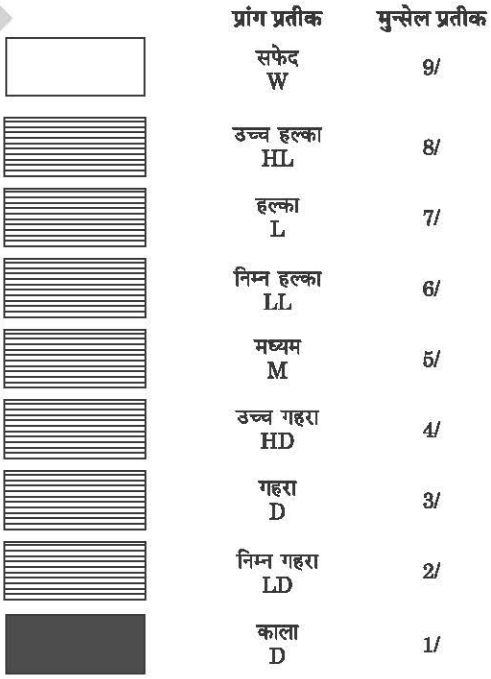
यह रंग का द्वितीयक परिमाण (Dimension) है। यह रंग के हल्केपन और गहरेपन (Light or Darkness of a Colour) को बताता है। हल्के और गहरे रंग के बीच कई अनेक डिग्री (degree) होती है। इन सभी को हम सफेद से काले की श्रेणी में ले सकते हैं; पर उपयोग की सुविधा की दृष्टि से, नौ विशिष्ट चरणों का चुनाव करना चाहिए। **डेनमान डब्ल्यू रॉस** (Denman W. Ross) ने इन नौ चरणों और प्रतीकों को बताया है, जो कि दृष्टि में सहायता देती है। सफेद की उच्चतम वेल्यू होती है और कोई भी ह्यू इतना अधिक गहरा नहीं होता है। काले और सफेद के बीच में मध्यम वेल्यु होती है। वेल्यु माप (value scale) चित्र 4 में दिखाया गया है। यह सफेद से प्रारम्भ होता है जो कि सबसे ऊपर होता है। (जिसका प्रतीक है—W)। अगला चरण है उच्च हल्का (High Light-HL), फिर हल्का (Light-L), निम्न हल्का (Low Light-LL), माध्यम (Middle-M) उच्च गहरा (High Dark-HD), गहरा (Dark-D), निम्न गहरा (Low Dark-LD) और काला (Black-B)।

यदि रंग चार्ट की वेल्यु माप से तुलना की जाए तो यह देखा जाता है कि ह्यू धीरे-धीरे वेल्यु में परिवर्तित होता है, जिसमें सबसे हल्का ऊपर और सबसे गहरा नीचे होता है। निम्नलिखित तालिका में सामान्य रंग की वैल्यु बताई गई है—

HL–पीला (Yellow)

L–पीला–नारंगी (Yellow-Orange) और पीला–हरा (Yellow-Green)

LL–नारंगी और हरा (Orange and Green)



चित्र-4—वेल्यू की उदासीन माप, जिसमें प्रांग के प्रतीक चिन्ह व दिए गए नाम दर्शाए गए हैं व साथ ही मुन्सेल के प्रतीक भी बताये गये हैं।

M–लाल नारंगी (Red Orange) और नीला हरा (Blue Green)
HD–लाल और नीला (Red & Blue)
D–लाल बैंगनी (Red Violet) और नीला बैंगनी (Blue Violet)
LD–बैंगनी (Violet)।

वेल्यु को परिवर्तित किया जा सकता है। हल्की वेल्यु के लिए रंग में सफेद रंग या पानी मिलाया जाता है और गहरी वेल्यु के लिए अधिक रंग द्रव्य या काला मिलाया जाता है। प्रत्येक ह्यू में यह क्षमता होती है कि न्यूनतम वेल्यु से उच्चतम वेल्यु तक या उज्जवल वेल्यु से न्यूनतम वेल्यु तक आ सके। वह वेल्यु जो कि मध्यम से ऊपर की है उच्च वेल्यु (high value) कहलाती है और जो वेल्यु मध्यम से नीचे की है निम्न वेल्यु (low value) कहलाती है।

3. तीव्रता (प्रतीक-I) या क्रोमा (C) Intensity (Symbol-I) or Chroma (C)

गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन के अनुसार—

''तीव्रता या क्रोमा रंग का वह डायमेन्शन है जो हमें रंग का चमकपन और मन्दपन के बारे में बताता है और इसकी शक्ति और कमजोरी को बताता है।''

अन्य शब्दों में, यह रंग की वह विशेषता है जो कि ग्रे या उदासीन रंग से रंग की दूरी को अभिव्यक्त करती है। वह रंग जो पूर्ण तीव्रता लिए हुए होते हैं बहुत आकर्षित करने वाले होते हैं और यदि बुद्धिमता के साथ उपयोग किया जाये तो यह बहुत बुद्धिमतापूर्ण और रुचिप्रद प्रभाव देते हैं। कम तीव्रता वाले रंग अधिक स्थायी (subtle) होते हैं और सामान्य उद्देश्य हेतु यह बड़े क्षेत्रों में रुचिप्रद लगते हैं जहाँ अधिक तीव्र रंगों का कहीं-कहीं प्रयोग किया जाता है।

चित्र—3 के रंग चार्ट में बाहरी वृत्त में दिखाये गये रंग पूर्ण तीव्रता वाले कहलाते हैं क्योंकि यह उतने ही चमकदार होते हैं जितने कि रंग वास्तव में होते हैं। जैसे—जैसे रंग की चमक कम होती जाती है और वह ग्रे की ओर आते हैं। या रंगहीन हो जाते हैं तो वह कम तीव्र रंग कहलाते हैं। रंग की तीव्रता में परिवर्तन उसके सम्पूरक रंग के मिश्रण द्वारा की जा सकती है, जो रंग चार्ट में विपरीत स्थिति पर होते हैं। सम्पूरक रंग गर्मपन और ठण्डापन में सन्तुलन स्थापित करते हैं।

जब सम्पूरक रंग मिलाये जाते हैं तो वे एक दूसरे को उदासीन कर देते हैं। यदि रंग में आधा सम्पूरक रंग मिलाया जाता है ताकि रंग की आधी चमक बनी रहे और आधा उदासीन हो जाये तो उसे आधा उदासीन (1/2 N, one half neutralized) $\frac{1}{2}$ तीव्र (1/2 One half intense) कहा जाता है। रंग चार्ट चित्र–3 के अन्दर के 6 स्तरीय रंग आधे उदासीन (standard colour one half neutralized) हैं। प्रत्येक ह्यू की तीव्रता के कई चरण होते हैं जैसे यदि रंग एक चौथाई तीव्र (3/4 I) हो सकता है। इसी प्रकार तीन चौथाई उदासीन (3/4 N) और एक चौथाई तीव्र (1/4 I) हो सकता है। यह पाँच चरण अर्थात् पूर्ण तीव्रता 1/4 N, 1/2 N,3/4 N और ग्रे सामान्य उपयोग के लिए आधार है और इसके अतिरिक्त इनके मध्य कई चरणों को उपयोग में लाया जा सकता है।

क्रोमा या तीव्रता (Chroma)

रंग की तीव्रता या क्रोमा वह गुण है जो रंग की चमक या धुँधलेपन की ओर इंगित करती है। रंग की सबलता या दुर्बलता का आभास भी इससे होता है। तीव्रता रंग का वह गुण है जो कुछ निश्चित रंगों में कुछ बातें सम्भव बनाती हैं; जैसे लाल रंग व्यक्ति को फुसफुसाने, चिल्लाने या सज्जनता से बोलने के लिए उत्साहित करता है।

रंग अपनी पूर्ण तीव्रता होने पर बहुत रुचिकर व अच्छा प्रभाव डालता है। जो रंग कम तीव्र होते हैं वे बहुत सूक्ष्म होते हैं। उनका प्रयोग व आनन्द लम्बे-चौड़े क्षेत्र में ही किया जा सकता है।

इसके विपरीत कुछ रंग दूसरे रंगों की अपेक्षा अधिक तीव्र होते हैं। रंग की तीव्रता को कम किया जा सकता है यदि उसमें पूरक रंगों को मिश्रित कर दिया जाये। इसी प्रकार रंगों की तीव्रता में वृद्धि की जा सकती है यदि उनके पूरक रंगों को उनके पास रख दिया जाये। तीव्र रंग अपनी ओर ध्यान आकर्षित करते हैं जबकि कम तीव्र रंग शान्त होते हैं।

तीव्रता (Chroma) के गुण के आधार पर निम्नलिखित बातें ध्यान में रखनी चाहिए—

1. कुछ रंग अन्य रंगों की अपेक्षा तीव्र होते हैं।
2. तीव्र रंगों में उनके पूरक रंगों में मिलाकर उनकी तीव्रता को कम किया जा सकता है।
3. तीव्र रंगों की तीव्रता को बढ़ाने के लिए उनके पास उनके पूरक रंगों को रखा जा सकता है।

4. तीव्र रंग अपने पूरक रंगों के द्वारा उसके पास के रंगों पर प्रभाव डालते हैं
5. प्रत्येक रंग जो वर्णपुँज (Spectrum) में दिखाई देता है उससे अधिक तीव्र होता है।

प्र.3. रंग योजनाएँ कितने प्रकार की होती हैं? प्रत्येक का वर्णन कीजिए तथा उनका प्रभाव स्पष्ट कीजिए।
How types of colour schemes are there? Describe each and clarify its effect.

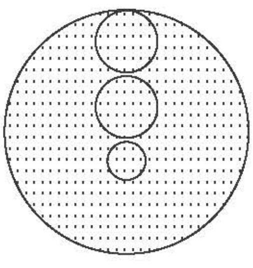
उत्तर

रंग योजना
(Colour Schemes)

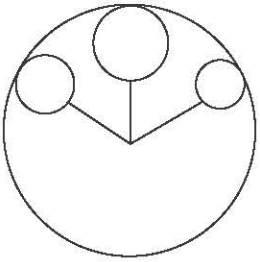
घर के भीतरी क्षेत्रों की रंग योजना बनाने के लिए कला के तत्त्वों से अनभिज्ञ गृहिणी भी यदि थोड़ी सूझबूझ से काम ले तो अपने आस-पास के प्राकृतिक वातावरण, म्यूजियम तथा अन्य स्थानों में सुन्दर रंग योजनाओं के उदाहरण देखकर उनके आधार पर अपनी मौलिक रंग योजना बना सकती है। इसके अतिरिक्त पत्र-पत्रिकाओं में भी आजकल बनी बनाई रंग योजना समय-समय पर प्रकाशित होती रहती है।

रंग योजना पाँच प्रकार की होती है—

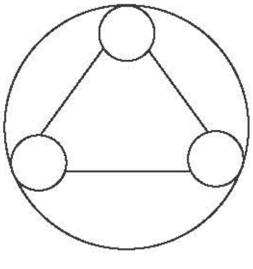
1. एक रंगीय रंग योजना (Monchromatic Colour Scheme)
2. समीपवर्ती रंग योजना (Analogous or Adjacent Colour Scheme)
3. तीन रंगीय रंग योजना (Triad Colour Scheme)
4. सम्पूरक या विरोधाभासी रंग योजना (Complementary Colour Scheme)
5- उदासीन रंग योजना (Accented-neutral Colour Scheme)।



1. **एक रंगीय रंग योजना** (Monchromatic Colour Scheme)—इसमें एक ही रंग को लेकर उसके विभिन्न भागों का प्रयोग किया जाता है। ये रंग आकस्मिक अथवा सहायक रंगों में से ही कोई एक होता है। उदाहरण के लिए नीला रंग लेकर सजावट के विभिन्न क्षेत्रों में इस हल्केपन, मध्यम गाढ़े तथा गाढ़े रूप में प्रयुक्त किया जाएगा। यह योजना सबसे अधिक सरल तथा सादी होती है और बड़प्पन का प्रदर्शन करती है।



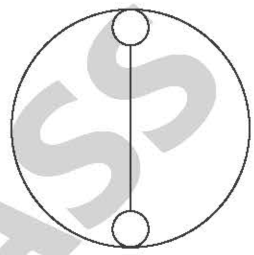
2. **समीपवर्ती रंग योजना** (Analogous Colour Scheme)—रंग चक्र में एक दूसरे के पास स्थित दो या तीन रंगों को लेकर यह योजना बनाई जाती है। रंग चक्र में एक दूसरे के पास स्थित रंगों में एकरूपता होती है जैसे पीला तथा हरा-पीला रंग। दोनों में पीले रंग के कारण एकरूपता है। समीपवर्ती रंग योजना के लिए रंगों का चुनाव इस प्रकार किया जाना चाहिए कि प्राथमिक सहायक तथा मध्यवर्ती तीनों प्रकार का एक-एक रंग हो। सामान्यत: प्राथमिक रंग की प्रधानता होना चाहिए। इसका प्रयोग विस्तृत क्षेत्र में किया जाना चाहिए। जैसे दीवारों तथा छत। दूसरे रंग को सहायक रंग के रूप में पर्दों, फर्श बिछावन आदि में प्रयुक्त करना चाहिए तथा तीसरे रंगों को स्वच्छ चटकीलेपन में सजावट के अन्य छोटे-छोटे उपकरणों के माध्यम से प्रदर्शित करना चाहिए जैसे फर्नीचर के कवर, पुस्तकें, फूलदान इत्यादि। एक बात विशेष रूप से ध्यान रखने योग्य है कि एक रंग शीतल चुना जाए एवं दूसरा ऊष्ण हो।



3. **तीन रंगीय रंग योजना** (Triad Colour Scheme)—रंग चक्र में बराबर की दूरी पर स्थित तीन रंगों के द्वारा ये रंग योजना बनाई जाती है। उदाहरण के लिए पीला, लाल तथा नीला अथवा हरा, बैंगनी और नारंगी। यह रंग यदि सावधानीपूर्वक बनाये जायें तो सबसे अधिक रुचिप्रद बनाये जा सकते हैं। तीन रंगीय रंग योजना में तीन प्राथमिक, तीन सहायक अथवा तीन मध्यवर्ती रंग ही चुने जाते हैं। तीनों रंगों में से एक रंग हल्के शेड में दीवारों तथा छत के लिए दूसरा रंग मध्यम गाढ़ेपन में पर्दों तथा फर्नीचर के लिए तीसरा रंग सबसे अधिक गाढ़ेपन में फर्श बिछावन में प्रयुक्त किये जा सकते हैं।

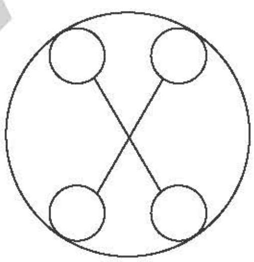
4. **विरोधाभासी या सम्पूरक रंग योजना** (Complementary Colour Scheme)—रंग चक्र में एक दूसरे की विरोधी दिशा में स्थित रंगों के द्वारा ये रंग योजना बनाई जा सकती है जैसे नीला और नारंगी किन्तु इन रंगों को साम्य बनाना आवश्यक है। दोनों रंगों में से एक रंग की प्रधानता होनी चाहिए। दूसरा रंग उससे कम मात्रा में सहायक रंग के रूप में प्रयुक्त किया जाना चाहिए। विरोधाभासी रंग योजना कई प्रकार की होती है—

(i) **प्रत्यक्ष सम्पूरक** (Direct Complementary)—इस रंग योजना में रंग चक्र में एक दूसरे के विरोधी दिशा में स्थित दो रंगों के द्वारा सम्पूर्ण रंग योजना में बनाई जाती है। जो दो विरोधी रंग चुने जाते हैं उनमें से एक शीतल तथा दूसरा ऊष्ण होना चाहिए जैसे हरा व लाल, पीला व बैंगनी, नीला व नारंगी आदि।

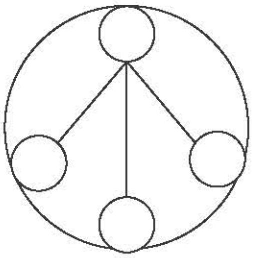


(ii) **दोहरी सम्पूरक** (Double Complementary)—कोई भी दो रंग लेकर व उन दोनों के विरोधी रंगों द्वारा यह योजना की जाती है। जैसे पीला और नारंगी लेकर इनके विरोधी बैंगनी और नीला भी लेकर रंग योजना की जाए। इस प्रकार चार रंगों द्वारा यह रंग योजना की जाती है।

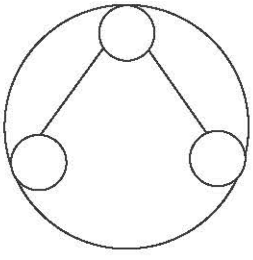
(iii) **त्रिभुज सम्पूरक** (Triad Complementary)—रंग चक्र में कोई भी एक रंग चुनकर इसके विरोधी रंग के साथ-साथ दाहिनी तथा बायीं ओर के दोनों रंग ले लिए जाएँ तो ऐसी रंग योजना त्रिभुज सम्पूरक कहलाती है। उदाहरण के लिए पीले रंग का विरोधी बैंगनी है। इसके दोनों ओर के नीला-बैंगनी तथा लाल-बैंगनी भी ले लिया जाए।



(iv) **बिखरी हुई सम्पूरक** (Split Complementary)—इस प्रकार की रंग योजना में विरोधी रंग चुनने के बाद एक रंग छोड़कर इसके आसपास के दोनों रंग चुन लिए जाते हैं। इस प्रकार तीन रंगों में सम्पूर्ण योजना बनाई जाती है। जैसे नीला और नारंगी रंग चुना गया है तो नारंगी छोड़कर उसके दोनों ओर के पीला-नारंगी तथा नारंगी-लाल रंग द्वारा यह योजना बनाई जाती है।



5. **उदासीन रंग योजना** (Accented-neutral Colour Scheme)—ऐसी रंग योजना जिसमें कमरे के अधिकांश क्षेत्र में उदासीन रंग प्रयुक्त किया जाये तथा एकरसता को दूर करने के लिए छोटे-छोटे क्षेत्रों में तथा उपकरणों में चटकीले रंगों का प्रयोग किया जाए, यह योजना दासीन रंग योजना कहलाती है। उदाहरण के लिए दीवार, फर्श बिछावन, दीवान के रंग हो सकते हैं। आकर्षण के लिए एक दो कुर्सी लाल रंग की रखी जा सकती है।



प्र.4. डिजाइन के सिद्धान्तों में सन्तुलन के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए। साथ ही, सन्तुलन के प्रकार भी बताइए।
Make clear the importance of Balance in principles of Design. Also, State the types of Balance.

उत्तर

सन्तुलन
(Balance)

जिस प्रकार जीवन में सन्तुलन का होना आवश्यक है उसी प्रकार सभी कलाओं में भी सन्तुलन आवश्यक होता है। चूँकि मानवीय आँखें सन्तुलन की भावना की माँग करती हैं ताकि व्यक्ति को आराम का अनुभव हो। अत: यह महत्त्वपूर्ण है कि किसी करमे में

विभिन्न भारों के मध्य उपयुक्त सम्बन्ध प्राप्त किया जाए। डिजाइन में सन्तुलन हमारी "समानता" (equilibrium) की संवेदना को अपील करते हैं। जब केन्द्रीय बिन्दु के आस-पास वजन को इस प्रकार बराबर रखा जाता है कि वह सन्तुलन का आभास दे तो यह हमारी आँखों को अधिक सुखद लगता है। असन्तुलन की स्थिति हमेशा विचलित करने वाली और असुखद होती है। एक रस्सी का झूला, यदि थोड़ा सा असन्तुलित हो जाता है तो घबराहट होने लगती है क्योंकि हमें यह डर अनुभव होने लगता है हम गिर जायेंगे। यह प्रतिक्रिया स्वाभाविक है क्योंकि 'समानता' (equilibrium) को बनाए रखना शरीर का आवश्यक और स्वाभाविक कार्य है।

परिभाषाएँ (Definitions)

सन्तुलन की परिभाषाएँ निम्नलिखित हैं—

1. **अलेक्जेन्डर** (Alexander) के अनुसार, "सन्तुलन भागों का सम्बन्ध है जो विश्राम की संवेदना उत्पन्न करता है और कमरे को सम्पूर्णता प्रदान करता है।"
2. **गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन** (Goldstein & Goldstein) के अनुसार, "संक्षेप में सन्तुलन विश्राम या स्थिरता है। यह विश्रामदायक प्रभाव आकार और रंगों को केन्द्र के आस-पास इस प्रकार समूहबद्ध करके प्राप्त किया जा सकता है जिससे केन्द्र के दोनों ओर बराबर आकर्षण रहे।"

   सन्तुलन उसी प्रकार कार्य करता है जिस प्रकार बच्चों के खेल हेतु उपकरण सी-सॉ (see saw) का कार्य करता है। सी-सॉ के इसी सन्तुलन के सिद्धान्त को सजावटी सन्तुलन में भी उपयोग में लाया जाता है। जब यह सन्तुलन में होता है तो इसके दोनों ओर समान भार होता है। असमान भार होने पर इसमें असन्तुलन की स्थिति आ जाती है। असन्तुलन की स्थिति का अनुभव हमेशा विचलित करने वाला और असुखद होता है। पीसा (Pisa) का लीनिंग टावर (Leaning Tower) झुका हुआ है और उसमें सन्तुलन नहीं है किन्तु वह खड़ा है। जब कोई उसे देखता है तो उसे यह लगता है कि या तो उसे सन्तुलित कर दिया जाये या गिरा दिया जाए। उसे वर्तमान स्थिति में देखने से व्यक्ति विचलित होता है।

   कमरे में फर्नीचर और अन्य वस्तुओं का 'भार' (weight) उसके आकार, माप, रंग और पोत के द्वारा निर्धारित होता है, यह सभी सन्तुलन के समायोजन हेतु विचारणीय तत्त्व है। जब डिजाइन के इस सिद्धान्त का उपयोग किया जाता है तो किसी व्यक्ति को यह ध्यान रखना चाहिए कि समान क्षेत्र विभिन्न रंगों और पोत के कारण हल्के या भारी दिखाई देते हैं यदि सी-सॉ में दोनों ओर एक समान वस्तु रखी जाए किन्तु एक चमकदार पीली और दूसरी ग्रे ही तो इनमें से चमकदार वस्तु अधिक भारी दिखाई देती है।

सन्तुलन के प्रकार (Types of Balance)

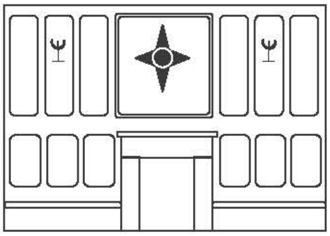
केन्द्र के आधार के दोनों ओर आकर्षण की मात्रा पर सन्तुलन के भिन्न-भिन्न प्रकार किये जाते हैं। सन्तुलन दो प्रकार का होता है—

1. औपचारिक या सममितीय सन्तुलन (Formal or Symmetrical Balance)
2. अनौपचारिक या असममितीय सन्तुलन (Informal or Asymmetrical Balance)

1. औपचारिक सन्तुलन (Formal Balance)

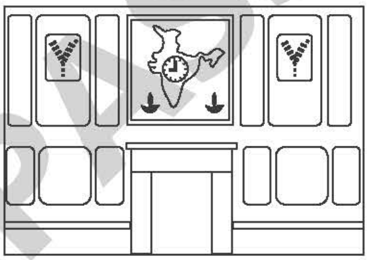
जब केन्द्र बिन्दु के दोनों ओर वस्तुएँ प्रत्येक स्थिति में समान होती हैं, तो उनके मध्य सन्तुलन की कोई समस्या नहीं होती है। इस प्रकार के सन्तुलन को औपचारिक या समतितीय सन्तुलन कहा जाता है। कोई भी डिजाइन को यदि आधे भाग में विभाजित किया जाए और उसकी एक साइड दूसरी साइड से एकदम समान हो या करीब-करीब समान हो तो यह सममितीय सन्तुलन है उदाहरणार्थ मानवीय शरीर। रेडियल सन्तुलन (Radial Balance) में डिजाइन के तत्त्व केन्द्रीय बिन्दु के चारों ओर समान रूप से वितरित होते हैं जैसे पहिया या डेजी या सूर्यमुखी का फूल।

फर्नीचर को रखने के तरीके पर माप, आकार और अन्य वास्तुकला के लक्षण प्रभाव डालते हैं। अत: यह विचार करना आवश्यक होता है कि औपचारिक सन्तुलन उपयोग में लाया जाए या अनौपचारिक सन्तुलन। यदि दीवार पर एक समान खिड़कियाँ सममितीय रूप में स्थित हैं तो वैधानिक रूप से यह उचित होता है कि फर्नीचर की व्यवस्था औपचारिक रूप में की जाए, यद्यपि यह बिल्कुल आवश्यक नहीं होता है। यदि कमरे के संरचनात्मक लक्षण असमान है तो अनौपचारिक सन्तुलन अधिक आकर्षक लगता है।



चित्र—सममितीय सन्तुलन (Symmetrical Balance)

कमरे का भाव भी सन्तुलन के प्रकार पर प्रभाव डालता है। एक बड़े प्रभावशाली कमरे में जो कि विशेषता में औपचारिक हो तो उसमें फर्नीचर को समूहों में औपचारिक सन्तुलन में व्यवस्थित किया जाना चाहिए। औपचारिक सन्तुलन में अधिक स्थिरता का गुण होता है। इस प्रकार का सन्तुलन ऐसी व्यवस्था द्वारा प्राप्त किया जा सकता है जिसमें केन्द्रीय रेखा के दोनों ओर वस्तुएँ बिल्कुल एक समान हों वरन् एक समान वजन और महत्त्व की हों। औपचारिक सन्तुलन शान्त और सौम्य होता है तथा स्पष्टता का भाव प्रस्तुत करता है।



(a) सममितीय सन्तुलन जो कि दोहरावयुक्त, अरुचिप्रद और दीवार के स्थान के अनुरूप माप का नहीं है।

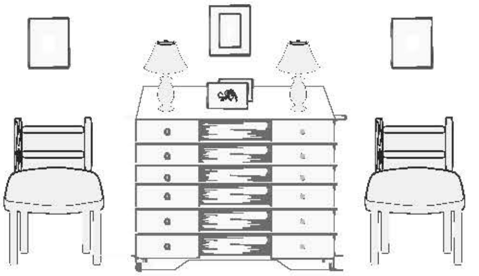
(b) सममितीय सन्तुलन जो कि कमरे में सही तरीके से उपयोग में लाया गया है।

सममितीय सन्तुलन सामान्य और स्पष्ट होता है। यह स्थायित्व का बोध कराती है और कमरे के सम्पूर्ण स्थान या उसके एक भाग के उपयोग में लाई जाती है। यह स्वाभाविक गुण और कल्पना की अपेक्षा क्रमबद्धता और बुद्धिमत्ता को परावर्तित करते हैं और यदि उसे निरन्तर एक से तरीके से उपयोग में लाया जाता है तो वह स्थिर और अलोचमय होता है। चूँकि यह प्रतिष्ठा को प्रदर्शित करता है अत: इसे औपचारिक कमरों में उपयोग में लाया जाता है। कभी-कभी इसमें उत्साह और ओजपूर्णता का अभाव होता है किन्तु यदि वह मौलिक होते हैं तो सुन्दर दिखाई देते हैं। 17वीं और 18वीं शताब्दी के फ्रांस, इटली और इंग्लैण्ड में बने कई कमरों की बारीक सुन्दर डिजाइन सममितीय डिजाइन ही थी।

2. अनौपचारिक सन्तुलन (Informal Balance)

अनौपचारिक, असममितीय (asymmetrical) या गुप्त (Occult) शब्द ऐसे सन्तुलन के प्रकार को वर्णित करने के लिए उपयोग में लाया जाता है जिसमें केन्द्रीय बिन्दु के आसपास ऐसी वस्तुएँ समूहबद्ध करके समानता (equlibrium) उत्पन्न किया जाता है जो समान न हो। यहाँ सी-सॉ (see saw) के सिद्धान्त का उपयोग किया जाता है। भारी वस्तुओं को सन्तुलित करने के लिए हल्के वजन वाली वस्तु को केन्द्रीय अक्ष से दूर स्थित किया जाता है।

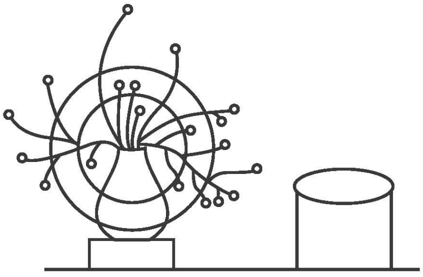
कई विभिन्न तत्त्व भारीपन को उत्पन्न करने के कारण होते हैं—पोत, रंग, आकार, सजावटी नमूने। खुरदरे पोत की सतह आँखों से देखने पर चिकने पोत की सतह की अपेक्षा भारी दिखाई देती हैं। रंग वजन की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण होता है। सामान्यत: गर्म रंग तीव्रता वाले और गहरी वेल्यू वाले रंग अधिक वजन की भावना प्रस्तुत करते हैं। वस्तुओं का माप भी वजन की दृष्टिगत संवेदना पर प्रभाव डालते हैं, वही चीजें समान होने पर ऐसी वस्तु जो बड़ी हो वह भारी दिखाई देती है। ऐसी वस्तु जिसमें अधिक सजावटी नमूने हों भारी दिखाई देती है अपेक्षाकृत वैसी ही दूसरी वस्तु के जिसमें बहुत कम या बिलकुल भी नमूने न हों। वस्तुओं को रखने का स्थान भी दृष्टिगत भार पर प्रभाव डालता है। यदि वस्तु को देखने वाले व्यक्ति की आँखों के बहुत पास रखा जाता है तो वह अधिक भारी लगता है।



चित्र—सममितीय सन्तुलन (Bisymmetrical Balance)

बड़े फर्नीचर को कमरे में सामान्यत: इस प्रकार रखना चाहिए कि कमरे की दीवारें और विभिन्न क्षेत्र एक-दूसरे से सन्तुलित रहें। सभी भारी फर्नीचर को एक सिरे पर और सभी हल्के फर्नीचर को दूसरी ओर रखने पर असन्तुलित डिजाइन का आभास देता है। यदि कार्य या कोई अन्य कारण इस प्रकार की व्यवस्था हेतु आवश्यक हो तो रंग व पोत का ध्यान रखकर सुखद सन्तुलन बनाने की कोशिश करनी चाहिए। उदाहरणार्थ—यदि रहने व खाने का कमरा साथ है तो रहने के कमरे के एक ओर खाने की मेज व सम्बन्धित फर्नीचर हल्के वजन वाले होते हैं जबकि दूसरी ओर भारी गद्देदार फर्नीचर होते हैं।

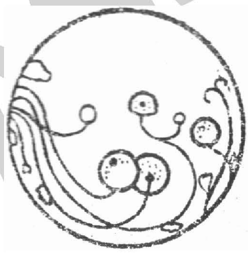
ऐसी स्थिति में व्यक्ति दीवारों के रंग, कुर्सियों की बैठक पर चमकदार रंग और रुचि केन्द्र बनाकर खाने के क्षेत्र में रुचि उत्पन्न कर सकते हैं।



चित्र—अनौपचारिक सन्तुलन

जब अनियमितता की इच्छा हो तब असममितीय डिजाइन सामान्यत: अधिक प्रभावशाली होती है। चूँकि यह औपचारिक नहीं होती अत: यह अधिक व्यक्तिगत भावों और भिन्नता की अनुमति देती है और अधिक उत्तेजक और नाटकीय प्रभाव उत्पन्न करती है। इसके अन्तर्गत एक बड़ी वस्तु को छोटी वस्तुओं के समूह द्वारा सन्तुलित किया जा सकता है चमकदार या गहरी वस्तुओं को बड़ी, नर्म या हल्के रंग की वस्तु से सन्तुलित किया जा सकता है।

असममितीय सन्तुलन में अधिक स्वतन्त्रता होती है किन्तु इसको बनाए रखने में अधिक कौशल की माँग होती है। यदि इसे सफलतापूर्वक प्राप्त किया जाए तो यह बहुत सुन्दर दिखाई देती है।



चित्र—एक प्राचीन जापानी स्टेन्सिल (Stencil) जिसमें अनौपचारिक नमूने का रमणीय उपयोग किया गया है।

चाहे औपचारिक सन्तुलन का उपयोग किया जाए या अनौपचारिक सन्तुलन का उपयोग किया जाए यह बहुत कुछ निम्न बातों पर निर्भर करता है—

1. उस युग की भावना जिसमें व्यक्ति रह रहा है।
2. उस वस्तु या स्थान का उपयोग जिसमें सन्तुलन का उपयोग किया जा रहा है।
3. उस व्यक्ति की भावना जिसके लिए उस वस्तु या स्थान का उपयोग किया जा रहा है।
4. व्यक्ति का स्वयं का व्यक्तित्व।

प्र.5. अनुरूपता से आप क्या समझते हैं? एकरूपता में भिन्नता को भी स्पष्ट कीजिए।
What do you understand by harmony? Also, clarity the difference in hormony.

उत्तर

अनुरूपता
(Harmony)

इसे "एकता और भिन्नता" (Unity & Variety) का सिद्धान्त भी कहा जाता है। एकता, अकेलापन, सम्बन्धित भागों की सम्पूर्णता, सफल डिजाइन के लिए आवश्यक है। डिजाइन के सभी तत्त्व और सिद्धान्त आपस में मिश्रित होकर एकरूपता उत्पन्न करते हैं। लियोनार्डो दा विंची (Leonardo da Vinei's) का कथन है—"प्रत्येक भाग को इस तरह प्रस्तुत किया जाता है कि वह सम्पूर्ण के साथ एकरूपता हो ताकि उनकी स्वयं की अपूर्णताएँ दूर हो सके।"

एनसायक्लोपीडिया अमेरिका (vol. 15) के अनुसार, "एकरूपता लाने हेतु, किसी भी कमरे में एकता होना आवश्यक है अर्थात् फर्नीचर दीवारें और फर्श में कुछ चीजें सामान्य होनी चाहिए और वह एक दूसरे पर इस प्रकार निर्भर हो ताकि सम्पूर्ण एकीकृत की रचना हो सके।

गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन (goldstein & Goldstein) के अनुसार, "एकरूपता कला का वह सिद्धान्त है जिसमें विचारों और अनुरूपता के चयन और व्यवस्था द्वारा एकता का प्रभाव उत्पन्न किया जाता है।"

इरो सारिनन (Eero Saarinen) का कथन है कि यदि हम ऐसे भवन का अवलोकन कर रहे हैं जिसमें एकरूपता हो तो वह हमेशा एकसा भाव उत्पन्न करते हैं। इस प्रकार के भवन की सम्पूर्णता, उसके भागों के योग से कहीं अधिक होती है।

एकरूपता उन सभी वस्तुओं की आधारभूत आवश्यकता है जिसमें आकार के साथ-साथ उपयोग पर ध्यान दिया जाता है। सही तरीके से डिजाइन किये हुए आन्तरिक भाग में स्थान का प्रत्येक भाग और उसकी प्रत्येक वस्तु सम्पूर्ण प्रभाव में योगदान देते हैं, प्रत्येक अन्य पर निर्भर रहते हैं और अच्छे से अच्छा प्रभाव उत्पन्न करते हैं। इसकी योजना केन्द्रीय विचार के आसपास निर्मित होती है जिनमें सभी अन्य डिजाइन सहारा देती हैं। रंगों, दीवारों, फर्श और छत के उपचार, परिसज्जाएँ और सजावटी वस्तुएँ सभी के उद्देश्य और रूप की गुणवत्ता में कुछ समानता होती है, इस प्रकार के एकरूप अन्तरिक में आँखें एक वस्तु से दूसरी वस्तु तक जाने में उछलती नहीं हैं।

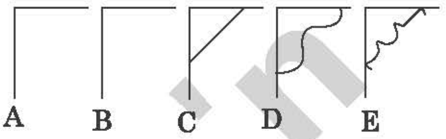
एकरूपता को प्राप्त करने में सहायक के रूप में क्रमबद्धता और तर्कपूर्ण योजना को अच्छी तरह समझना आवश्यक होता है। रुचि का केन्द्र स्थान की विशेषता को निर्धारित करता है और उस केन्द्र पर पर्याप्त बल प्रदान करता है ताकि वह त्रुटिहीन भूमिका अदा

कर सके। दोहराव (Repetition) और समानता (Similarity) एकरूपता में योगदान देते हैं। सम्पूर्ण एकता प्राप्त करने हेतु स्वरूप, रेखाओं, रंगों, पोत का उपयोग इस प्रकार करना कि एक उत्तम संयोजन निर्मित हो सकें जिसमें कुछ सामान्य हो जो कि उन्हें मिश्रित करने में सहायक हो सके इसके पीछे यह विचार हो कि सभी समान है। किसी कमरे की वस्तुएँ जैसे फर्नीचर, दरी, चित्र आदि वास्तुकला की पृष्ठभूमि के अनुरूप होना चाहिए।

सहमति (Consistency) और क्रमबद्धता की संवेदना (Sense of order) एकरूपता हेतु आवश्यक होता है। किसी वस्तु के माप और आकार के मध्य सम्बन्ध सहमति (consistency) को बताता है।

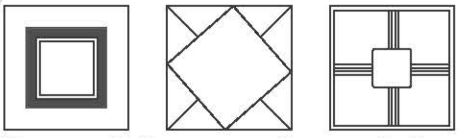
एकरूपता के सिद्धान्त पर 5 आधारों पर विचार किया जाता है—(1) रेखाएँ, (2) आकार या माप, (3) पोत, (4) विचार, (5) रंग।

1. **रेखाओं की एकरूपता** (Line Harmony)—किसी भी डिजाइन के निर्माण हेतु रेखाओं का संयोजन आवश्यक है। एक दूसरे के अनुरूप आकृति के निर्माण के लिए दोहराई जाने वाली विषम और सम रेखाओं का प्रयोग किया जाता है। इन तीनों रेखाओं के संयोजन से एकरूपता निर्मित होती है। सभी प्रकार की रेखाओं को तीन मुख्य समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है—
   (i) ऐसी रेखाएँ जो एक दूसरे का अनुसरण करती हैं या दोहराई जाती हैं। यह रेखाएँ एकरूपता का बोध उत्पन्न करती हैं।
   (ii) ऐसी रेखाएँ जो एक दूसरे के विपरीत हैं। विपरीत रेखाओं का प्रयोग करने से विरोध उत्पन्न होता है अत: वे एकरूपता के विरुद्ध होती हैं; (चित्र—C)
   (iii) परिवर्तनशील रेखाएँ जो अन्य रेखाओं को हल्का बनाती हैं या संशोधित करती हैं। (चित्र—D.E)



चित्र—रेखाओं का मुख्य प्रभाव—A–दोहराव (Repetition), B और C–विपरीतता (Contrast), D और E–परिवर्तन (Transition)

2. **आकार या माप की एकरूपता** (Shape or Size Harmony)—किसी वस्तु के माप में अनुरूपता लाने के लिए समानुपात का प्रयोग किया जाता है। आकार, रेखाओं के संयोग का परिणाम है। किसी भी वस्तु का आकार व माप तभी उपयुक्त होगा जबकि वस्तु का आकार उसके उपयोग के अनुकूल हो। एक से आकार का उपयोग करने से कमरे का सम्पूर्ण प्रभाव एकरूप हो सकता है। किसी भी सजावट में आकारों की एकरूपता होने से आकृति सुसंगठित दिखाई देती है। उपरोक्त तीनों प्रकार की रेखाओं (दोहराव, विपरीतता और परिवर्तनशील) का उपयोग करके कई भिन्न-भिन्न आकार बनाये जा सकते हैं।



चित्र—आकारों की एकरूपता 'A' दोहराव, 'B' विपरीतता, 'C' परिवर्तनशीलता

3. **पोत की एकरूपता** (Harmony of Texture)—पोत वस्तु की सतह पर स्पर्श किया गया अनुभव है। प्रशिक्षित व्यक्ति केवल आँखों से देखकर यह संवेदना अनुभव कर लेता है। यदि किसी बेंत के फर्नीचर पर चमकदार रेयॉन की गद्दी बिछाई जाए तो यह पोत की एकरूपता का अभाव है। ईंट के पोत के साथ पीतल, लोहे या चीनी-मिट्टी का संयोग अच्छा होता हैं किन्तु नाजुक काँच या अन्य सूक्ष्म पोत ईंट के साथ उपयुक्त नहीं दिखाई देते।
4. **विचारों की एकरूपता** (Harmony of Ideas)—बिना विचारों की अनुरूपता के अन्य सभी तत्वों में एकरूपता निरर्थक हो जाती है। आकार, माप, पोत, रेखाओं में एकरूपता के साथ-साथ विचारों में भी एकरूपता होनी चाहिए जैसे यदि एक समूह में एक वस्तु औपचारिक हैं व अन्य अनौपचारिक हैं तो यह विचारों में भिन्नता होगी।

5. **रंग में एकरूपता** (Colour Harmony)—विभिन्न रंगों के प्रयोग में एकरूपता होने से सजावट आकर्षक व आनन्ददायी हो जाती है। रंगों में एकरूपता का तत्त्व मनुष्यों के संवेगों से सम्बन्धित है जबकि एकरूपता के अन्य तत्त्व बुद्धि से सम्बन्धित होते हैं। किसी कमरे में रंगों का उपयोग करते समय सजावट के सभी साधनों के रंगों में संयोजन आवश्यक होता है। कमरे के फर्श, दीवार व छत का रंग कमरे में आने वाली प्रकाश की मात्रा के अनुरूप होना आवश्यक है।

एकरूपता में भिन्नता (Difference in Harmony)

यद्यपि एकरूपता की तब प्राप्ति करना आसान होता है जब सभी तत्त्वों को समान रखा जाए, किन्तु यदि स्वरूप, रंग, पोत, नमूनों और रेखाओं को एक समान रखा जाए तो यह Monotonous हो जाता है। रुचि उत्पन्न करने के लिए विभिन्नता की आवश्यकता होती है। साथ ही बहुत अधिक विभिन्नता भी भ्रम उत्पन्न करती है। एक अच्छी डिजाइन न तो Monotonous होती है और न ही भ्रमपूर्ण।

जब डिजाइन के सभी तत्त्व एकरूप हो जाते हैं तब हमें अभिन्न सम्पूर्ण को जानना आवश्यक होता है जो कि केवल विभिन्न भागों के योग से अधिक होता है। विभिन्न भागों का यह सम्बन्ध डिजाइन की एकता के लिए उत्तरदायी होता है और केवल एक प्रतिकूल तत्त्व प्रभाव की सम्पूर्णता को नष्ट कर सकता है। विभिन्न तत्त्वों के मिश्रणों की एकरूपता को भंग किए बिना कोई व्यक्ति कितनी और कहाँ रुचि की भिन्नता का उपयोग करे यह एक मुख्य प्रश्न है। इसका एक उत्तर यह हो सकता है कि ऐसा भाव या विचार हो जिसे डिजाइन अभिव्यक्त करे। दूसरे शब्दों में, विभिन्न तत्त्व मूड में वृद्धि करें न कि विरोध करें। जैसे यदि कोई व्यक्ति परिसज्जा का चुनाव करना चाहता है तो यह महत्त्वपूर्ण है कि व्यक्ति उन दर्शन और परिस्थितियों को समझे जो कि शैली को विशिष्ट बना सके और जो पदार्थ के चुनाव का कारण बने। इस उद्देश्य का सामान्य तत्त्व प्रभाव को एकरूप करना है, भले ही अभिव्यक्ति का प्रचलन एकदम भिन्न हो। उदाहरणार्थ—प्रारम्भिक अमेरिकन और फ्रेन्च प्रोविन्शियल स्टाईल (Early American and the French Provincial Styles) में कई आधारभूत समानताएँ हैं जिन्हें एक साथ एकरूपता के साथ डिजाइन में प्रस्तुत करना सम्भव है, दूसरी ओर प्रारम्भिक कॉलोनियल (Early Colonial) और मध्य विक्टोरियन शैली (Mid Victorian Styles) में कुछ समान उद्देश्य, पदार्थ या स्थितियाँ हैं। इन शैलियों में एकता लाना काफी कठिन है, यद्यपि अनुभवी सज्जाकार इस कार्य को सम्पन्न कर लेते हैं।

कई बार डिजाइन में रुचि उत्पन्न करने हेतु विपरीतता लाई जाती है, किन्तु यहाँ पुनः यह ध्यान रखना आवश्यक है कि चाहे थोड़ी रुचि उत्पन्न की जाए किन्तु आधारभूत रूप से एकरूपता आवश्यक है। किसी सजावट की वस्तु में रुचि बढ़ाने के लिए विपरीत रंग का उपयोग करना तुलनात्मक रूप से आसान तरीका है, किन्तु इनमें पोत समान रखा जाता है क्योंकि पोत में विपरीतता प्रदान करना इतना आसान नहीं है क्योंकि खुरदरे पोत के साथ चिकने पोत को मिलाना कठिन काम है। रेखा और स्वरूप की तीव्र विपरीतता (Contrast) का कभी-कभी सफलतापूर्वक उपयोग किया जाता है ताकि चौंकाने वाला प्रभाव या उत्तेजक डिजाइन की रचना की जा सके। आधुनिक कला में इस प्रकार की विपरीतता के प्रभावशाली उपयोग के बहुतायत उदाहरण मिलते हैं। किन्तु उत्तम आधुनिक डिजाइन में, रंग और पोत को इस प्रकार कुशलतापूर्वक चयन किया जाता है ताकि अन्तिम परिणाम एकता में जो कि सभी तत्त्वों के सूक्ष्म मिश्रण द्वारा प्राप्त किया जाता है।

एकरूपता में कितनी भिन्नता लाई जाए और कब लाई जाए इसके लिए कोई निश्चित नियम नहीं है। यह किसी भी डिजाइन की रचना को अभिव्यक्त करने का एक तरीका है और यह व्यक्ति के स्वयं के भावों, अभिरुचियों और कल्पना को परावर्तित करता है।

प्र.6. डिजाइन के सिद्धान्त में माप एवं अनुपात से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए।
What do you understand by Scale and Proportion in the theory of Design? Clarify.

उत्तर

माप
(Scale)

बुद्धिमान आलोचक कहते हैं—"यह भवन बहुत उत्तम है। इसके सभी भाग उपयुक्त माप के हैं।" या "यह टेबल कितने अच्छे माप की है।" इस रूप में माप का अर्थ है कि—(1) सभी तत्त्वों का आकार, जो कि रचना का निर्माण करते हैं, एक रूप हो,

बनावट के साथ उनका आकर्षक सम्बन्ध हो, साथ ही एक-दूसरे के साथ उनका आकर्षक सम्बन्ध हो। (2) संरचना का आकार उत्तम अनुपात का हो व दूसरी वस्तुएँ जो कि उसके साथ संयोग की गई हों वह भी उचित अनुपात की हों।

माप को देखने के लिए न केवल सम्पूर्ण वस्तु का आकार देखा जाता है वरन् वस्तु के प्रत्येक भाग का आपस में सम्बन्ध देखा जाता है और प्रत्येक भाग का पूर्ण वस्तु के साथ सम्बन्ध देखा जाता है। दो एक समान आयतन वाली कुर्सी भी माप में भिन्न दिख सकती हैं यदि एक के हत्थे और टाँग बहुत भारी हों और दूसरी कुर्सी के बहुत हल्के।

डिजाइनर के लिए माप के दो अर्थ हैं। प्रथम, माप का अर्थ छोटे परिमाणों का उपयोग बड़े परिमाणों को अभिव्यक्त करने हेतु है। उदाहरण योजना के रेखाचित्र में, छोटे परिमाणों (dimension) का उपयोग पूर्ण आकार की वस्तुओं को दर्शाने के लिए किया जाता है जैसे भवन को। मानचित्र के रेखाचित्र में, बड़ी वस्तुओं जैसे पहाड़ों को दर्शाने हेतु छोटे माप का उपयोग किया जाता है। माप शब्द का दूसरा अर्थ (जो कि यहाँ डिजाइन के सिद्धान्तों से सम्बन्धित है)—''वस्तुओं का एक-दूसरे के साथ और व्यक्ति के साथ सम्बन्ध से सम्बन्धित है।'' न्यूयार्क की एम्पायर स्टेट बिल्डिंग आदि इंग्लैण्ड के छोटे से गाँव में हो तो निश्चित ही माप से अधिक दिखाई देगी और बच्चे के छोटे से कमरे में सबसे बड़े आकार का डबल बेड पलंग माप से बड़ा दिखाई देगा।

माप की परिभाषाएँ (Definitions of Scale)

माप की परिभाषाएँ निम्नलिखित हैं—

1. **प्रणव भट्ट** (Pranav Bhatt) के अनुसार, ''माप में सम्बन्धों का गुण होता है एक वस्तु का अन्य वस्तु के साथ सम्बन्ध और प्रत्येक वस्तु या समूह का सम्पूर्ण के साथ सम्बन्ध।''
2. **अलेक्जेण्डर** (Alexander) के अनुसार, ''उत्तम माप स्थान या कमरे के मध्य और सम्पूर्ण के रूप में उनके उपादानों के मध्य सुखद सम्बन्धों का परिणाम है।''

माप हमेशा एकदम सही नहीं होगी, किन्तु यह सही दिखाई देती है। सही माप का दिखाई देना ही अधिक महत्त्वपूर्ण होता है। गणितीय रूप से एकदम सही माप होने पर भी जरूरी नहीं कि वह सही माप का दिखाई दे। यदि दो कुर्सियाँ सभी आयामों में एकदम सही माप की हैं किन्तु फिर भी सही नहीं दिखाई देती क्योंकि एक कुर्सी के पाँव और हाथ मोटे हैं अत: वह अन्य की अपेक्षा बड़ी दिखाई देती है।

जब हम माप के बारे में विचार करते हैं तो वास्तुकला और आन्तरिक सज्जा में निश्चित अन्तर होता है। कोई भी भवन हमेशा स्वयं में माप से अधिक नहीं होता है। माप या एकदम सही माप एक वस्तु का दूसरी वस्तु के साथ सम्बन्ध को दर्शाता है अर्थात् एक भवन का दूसरे भवन के साथ, या भवन का भूमिस्थल सज्जा के साथ। कोई भी आन्तरिक भाग का पृथक् से अस्तित्व नहीं होता, उसके माप का सम्बन्ध उस भवन से होता है जिसमें कि वह स्थान से घिरा होता है और उसके माप का सम्बन्ध अन्य आन्तरिक भागों से होता है जो हमेशा उपस्थित रहते हैं।

माप के साथ हमारा सम्बन्ध कई वस्तुओं से निर्धारित होता है, किन्तु हमारे वातावरण के माप की चर्चा का सबसे महत्त्वपूर्ण तत्त्व मानवीय शरीर है। मनुष्य सभी माप का मापन करता है। कई युगों से भवनों के डिजाइनर आदर्श अनुपात की स्थापना हेतु प्रयास करते हैं। ऐसे नियम जो स्थापित होते हैं और उपयोग में लाये जाते हैं वह अनुपात के निर्देशों में सहायक होते हैं। आन्तरिक सज्जा की गुणवत्ता और वातावरण व्यक्ति के साथ माप के सम्बन्धों द्वारा तीव्रता से निर्धारित होती है। अत: सम्पूर्ण परिसज्जा व्यक्ति के साथ, एक दूसरे के साथ और उस स्थान के साथ एकरूप होनी चाहिए जिसमें उसे उपयोग में लाया गया है।

मकान के बाह्य भाग की माप भी महत्त्वपूर्ण होती है। खिड़कियों के खुले भाग का आकार एक दूसरे के साथ और सम्पूर्ण भाग के साथ सम्बन्धित होना चाहिए। एक बड़े भारी मकान में छोटी-छोटी खिड़कियाँ एक-दूसरे से सम्बन्धित नहीं होती हैं।

अनुपात
(Proportion)

अनुपात का सिद्धान्त सभी अन्य सिद्धान्तों का आधारभूत सिद्धान्त है। इसे समझने के लिए हम यह कल्पना करें कि एक मनुष्य जिसे हमने पहले कभी नहीं देखा है वह उस कमरे में प्रवेश करने वाला है जिसमें हम बैठे हैं। उसे देखकर हम यह मानना चाहते हैं कि वह लम्बा या ठिगना है या मोटा और पतला है। हम ये कैसे कह सकते हैं? बिना अधिक सोचे हम उस व्यक्ति की ऊँचाई और चौड़ाई के अनुपात पर विचार करेंगे और उसकी ऊँचाई और वजन की तुलना कमरे के दरवाजे और फर्नीचर से करेंगे। इसी प्रकार हम सम्पूर्ण विश्व में हमारे आसपास की जितनी भी वस्तुएँ देखते हैं हम निरन्तर एक आकृति की तुलना दूसरी आकृति से इसी तरह करते हैं और अनुपात के बारे में अनुमान लगाते हैं।

अप्रशिक्षित व्यक्ति में भी अधिकांशत: उत्तम अनुपात की संवेदना जन्मजात होती है। सोफा को अपने आप कोई व्यक्ति बैठक की लम्बी दीवार के सामने रखता है। एक ठिगनी महिला बड़ा हैट पहनना पसन्द नहीं करती और ऐसा हेण्डबैग उपयोग में नहीं लाती जो कि अधिक बड़ा दिखाई दे। कोई भी अक्षरों को यदि कागज पर बिना मार्जिन छोड़े लिखें तो आँखें विचलित होती हैं। यह उदाहरण स्थान विभाजन के हैं। अनुपात और माप को डिजाइन के विभिन्न भागों को एक दूसरे के साथ और सम्पूर्ण के साथ सम्बन्ध के रूप में सन्दर्भित किया जाता है। हमारे दैनिक जीवन में हम निरन्तर माप और अनुपात के बारे में जानकारी रखते हैं और उसे डिजाइन के सिद्धान्त के रूप में भी संकलित करते हैं।

अनुपात की परिभाषाएँ (Definitions of Proportion)

1. **अलेक्जेण्डर** (Alexander) के अनुसार, "अनुपात जो माप से घनिष्ठ रूप से सम्बन्धित है, वस्तुओं के समूहों व क्षेत्रों के मध्य सम्बन्ध है।"
2. **रट** (Rutt) के अनुसार, "अनुपात एक ही वस्तुओं के विभिन्न भागों के मध्य या एक ही समूह की विभिन्न वस्तुओं के मध्य सन्तोषप्रद सम्बन्धों को कहते हैं।"
3. **प्रणव भट्ट** (Pranav Bhatt)—"अपने आकार के साथ संयोजित क्षेत्र, उसका अनुपात कहलाता है।"
4. **क्रेग और रश** (Craig & Rush) के अनुसार, "अनुपात सम्बन्धों का नियम है जिसकी माँग है कि स्थान के सभी विभाजन आकर्षक रूप में एक दूसरे से और सम्पूर्ण रूप से सम्बन्धित हों।"

उत्तम अनुपात हेतु सम्बन्धों की आवश्यकता होती है जिसे हम एकरूपता के रूप में महसूस करते हैं। एक कुर्सी तब उत्तम अनुपात की होती है तब उसकी चौड़ाई, गहराई और बैठक की मोटाई और विभिन्न भाग मिलकर एक सम्पूर्ण की रचना करें। विभिन्न आकारों की वस्तुएँ और क्षेत्रों का एक दूसरे के साथ सम्बन्ध माप को निर्धारित करता है। हम हमेशा अपने अनुपात की संवेदना का उपयोग तब कर सकते हैं जब कमरे में वस्तुओं का चयन और व्यवस्था करें जैसे फर्श पर दरी, दीवार के सामने सोफा, सोफा के ऊपर चित्र या चित्रों का समूह, कुर्सी के पास टेबल और लैम्प। कमरे का माप और आकार निश्चित ही फर्नीचर के माप को निर्धारित करता है। एक छोटे कमरे में बहुत भारी और बड़े फर्नीचरों का उपयोग न आँखों को सुखद लगता है और न ही क्रियात्मक होता है। आधुनिक कमरों में छोटे माप के केवल कुछ ही फर्नीचर के उपयोग की प्रवृत्ति होती है ताकि कमरा हवादार बना रहे और विशिष्ट दिखाई दे। किन्तु फिर कमरे की डिजाइन पर सावधानीपूर्वक विचार करना चाहिए ताकि फर्नीचर अपना महत्त्व नहीं खोएँ।

रंग पोत और रेखा अनुपात की स्थापना में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। तीव्र, चमकीले रंग आगे आने वाले होते हैं और इसीलिए विशिष्ट क्षेत्रों को अधिक स्पष्ट बनाते हैं। पोत जो कि प्रकाश को परिवर्तित करते हैं या नमूनेयुक्त क्षेत्र भी किसी भी स्थान के महत्त्व में वृद्धि करने की प्रवृत्ति रखते हैं। रंग और पोत की तीव्र विपरीतता रेखा और पोत पर बल उत्पन्न करती है। तिरछी रेखाएँ किसी वस्तु को पतला दिखाने की प्रवृत्ति रखती हैं और वह वस्तु लम्बी दिखाई देती है। आड़ी रेखाएँ किसी वस्तु को छोटा और चौड़ा दिखाती हैं।

इसीलिए अनुपात विभिन्न क्षेत्रों में रंग, रेखा और पोत की मात्रा और प्रकार का विषय है। इन तत्त्वों के अन्तर्सम्बन्धों को कई तरीकों से उपयोग करके इच्छित स्थान विभाजन को बल दिया जा सकता है या उन स्थानों को न्यूनतम किया जा सकता है जो अधिक सुखद नहीं है। उदाहरणार्थ यदि किसी खिड़की में पर्दे का रंग दीवार के रंग के समान होता है तो खिड़की पृथक् क्षेत्र दिखाई नहीं देती। दूसरी ओर यदि विपरीत रंग के पर्दे लगाये जाते हैं। तो विभिन्न स्थान विभाजन की रचना होती है।

प्र.7. लय से आप क्या समझते हैं? लय के प्रकार भी बताइए। किसी भी डिजाइन में लय को प्राप्त करने की विधियों का वर्णन कीजिए।

What do you understand by Rhythm? State the types of Rhythm. Describe the methods to gain rhythm in any design.

उत्तर

लय
(Rhythm)

एक बिल्कुल कोरे कागज पर कोई गति नहीं होगी, यह एक विश्राम का स्थान होगा और आँखें कहीं भी घूमेगी, किन्तु इस स्थान पर यदि कोई रेखा खींच दी जाये या वस्तु रख दी जाये तो आँखें उस वस्तु के आस-पास गति करेंगी।

TOUCH·in·PASS

परिभाषाएँ (Definitions)

लय की निम्नलिखित परिभाषाएँ हैं—

1. **अलेक्जेण्डर** (Alexander) के अनुसार, "लय अनुशासनात्मक गति है जो सामान्यत: तत्त्वों की नियमित वृद्धि द्वारा या माप के दोहराव द्वारा चिन्हित की जाती है। यह आन्तरिक सज्जा में स्थान और स्वरूप के संगठन को इस प्रकार व्यवस्थित और परावर्तित करती है जो कि आँखों को डिजाइन के क्रम को निर्धारित करने में सहायता प्रदान करती है।"
2. **रट** (Rutt) के अनुसार, "लय निरन्तर होने वाली संगठित गति है। यह नियमित, दोहराव वाली गतियों और विभिन्न अन्तरों वाली गतियों से प्राप्त की जा सकती है। यह कला और प्रकृति में महत्त्वपूर्ण होती है।"
3. **गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन** (Goldstein & Goldstein) के अनुसार, "कला में लय का अर्थ है—रेखा, स्वरूप या रंग द्वारा निर्मित ऐसी व्यवस्था जिस पर आँखें यात्रा करती हैं। लय गति से सम्बन्धित होती है।"
4. **क्रेग एवं रश** (Craig & Rush) के अनुसार, "लय वह डिजाइन का सिद्धान्त है जो लगातार गतियों की सिफारिश करता है।"

   जब डिजाइन के तत्त्वों को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाता है कि आँखें एक भाग से दूसरे भाग पर यात्रा करती हैं तो उस डिजाइन में गति उत्पन्न होती है। यदि आँखें सहज रूप में बिना किसी बाधा के यात्रा करती हैं तो यह गति लयपूर्ण कहलाती है। डिजाइन का यह सिद्धान्त एकता उत्पन्न करने हेतु अत्यन्त आवश्यक होता है, क्योंकि इसके कारण आँखें सम्पूर्ण डिजाइन में किसी विशिष्ट केन्द्र बिन्दु पर रुके बिना यात्रा करती हैं। लय अपने अधीन होती है या गति करती है किन्तु यह हमेशा नियन्त्रित होती है। अनियन्त्रित गति विचलित करने वाली होती है और कमरे को विश्रामहीन बनाती है। लय के सिद्धान्त के साथ कार्य करना उत्तेजनापूर्ण होता है क्योंकि इसका प्रभाव रुचिप्रद और नाटकीय होता है। कुछ सामान्य तरीकों का उपयोग करके सजावट को आसान और प्रभावपूर्ण गति प्रदान की जा सकती है। यदि आँखें एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर कूदती (jump) हैं तो इसका परिणाम विचलित करने वाला होता है।

लय के प्रकार (Types of Rhythm)

लय दो प्रकार की होती है—नियमित लय (Regular Measured Rhythm) एवं स्वच्छन्द लय (Variable Rhythm)।

1. **नियमित लय** (Regular Measured Rhythm)—इस प्रकार की लय एकरूपता और क्रम प्रस्तुत करती है। उदाहरणार्थ—संगीत, नृत्य और कविता में; जैसे—वास्तुकला और आन्तरिक सज्जा में एक जैसे खम्बों की पंक्ति।
2. **स्वच्छन्द लय** (Variable Rhythm)—यह अनियमित अन्तरों से या असमान भागों के रूप में पाई जाती है। इस प्रकार की लय में आँखें उन रेखाओं पर गति करती हैं जिस पर कि प्रभाव उत्पन्न किया गया है; जैसे—हवा का बहना, पानी की लहरें।

लय प्राप्त करने की विधियाँ (Methods to Gain Rhythm)

किसी भी डिजाइन में लय उत्पन्न करने की कई विधियाँ होती हैं। यह इस प्रकार हो सकती हैं—

1. **दोहराव द्वारा** (Throught Repetition)—लय प्राप्त करने की यह सबसे सामान्य विधि है जिसके अन्तर्गत स्वरूप, नमूने, रंग का सरलता से दोहराव करके लय प्राप्त की जा सकती है।

   जब विभिन्न आकारों को एक निश्चित अन्तर से दोहराया जाता है, एक गति उत्पन्न होती है जो कि आँखों को एक इकाई से दूसरी इकाई में ले जाती है और इस प्रकार की गति से व्यक्ति को भिन्न इकाइयों का अभास नहीं होता और व्यक्ति की आँखें स्थान की पूरी लम्बाई में लयपूर्ण गति करती हैं। इस प्रकार की लय के सबसे अधिक उदाहरण प्रकृति में देखने को मिलते हैं।

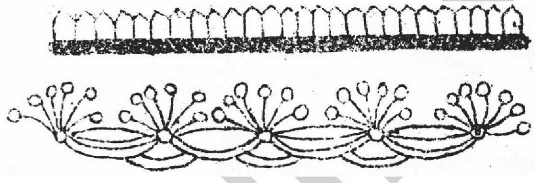
   कुछ अधिक रुचिप्रद और सादे प्रयोगों को सम्पादित करके घर के किसी भी कमरे में देखा जा सकता है कि दोहराव द्वारा गति उत्पन्न की जा सकती है। रेखा, रंग, आकार, प्रकाश, पोत, नमूना या स्थान के दोहराव द्वारा कोई व्यक्ति आँखों की गति को इस प्रकार नियन्त्रित कर सकता है कि आँखें कसी इच्छित दिशा में ही घूमें।

   यह ध्यान देने की बात है कि खड़ी रेखा आँखों को ऊपर और नीचे ले जाती हैं और खड़ी रेखा की शृंखला जो कि क्षैतिज रूप में समान व्यवस्थित की गई हो तो वह आँखों को एक ओर से दूसरी ओर तक ले जाती है। कई विभिन्न बॉर्डर की

डिजाइन इस प्रभाव को उत्पन्न करते हैं। आकारों के दोहराव द्वारा भी आँखों को विभिन्न दिशा में गति दी जा सकती है। उदाहरणार्थ चित्रों की शृंखला को एक ही आकार की फ्रेम में लगाने से आँखें एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक यात्रा करती हैं। रंग लय उत्पन्न करने का एक अति उत्तम माध्यम है। प्रयोग के लिए कोई व्यक्ति दो चमकदार रंग की वस्तुओं को ले सकता है जो कि कमरे में अन्य रंगों का विपरीत रंग है या वस्त्रों के दो टुकड़ों का उपयोग कमरे के विभिन्न बिन्दुओं पर किया जाए। यदि इसका प्रभाव दरवाजे पर खड़े होकर देखा जाये तो आँखें एक स्थान से दूसरे स्थान पर जायेंगी। इस प्रयोग को विभिन्न स्थितियों में रखकर देखा जा सकता है ताकि गति आसान और सुखद हो। यही प्रयोग नमूने वाले वस्त्र के साथ भी किया जा सकता है।

लय को सरल दोहराव द्वारा आसानी से उपयोग में लाया जा सकता है किन्तु इसमें कोमलता का अभाव होता है और कभी-कभी यह एकरसता उत्पन्न करती है। अत: दोहराव का उपयोग एकरसता को ध्यान में रखकर करना चाहिए। उदाहरणार्थ यदि एक ही रंग का उपयोग दोहराना हो तो भिन्न पोत या नमूनों का उपयोग करके भिन्नता उत्पन्न की जा सकती है।

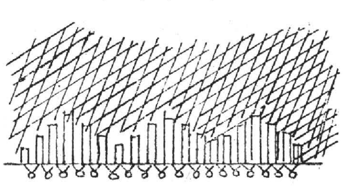
दोहराव द्वारा उत्पन्न लय विश्राम का प्रभाव उत्पन्न करती है। कुछ आकारों को अकेले उपयोग में लाने में कठिनाई उत्पन्न होती है जबकि समूह में उन्हें आसानी से उपयोग में लाया जा सकता है।



चित्र—यह दोहराव द्वारा लय प्राप्त करने का उदाहरण है जो कि बॉर्डर के नमूने में दिखाया गया है।

2. **आकारों में उत्तरोत्तर वृद्धि या अनुक्रम द्वारा** (Through Progression or Gradation)—मध्यवर्ती चरणों की शृंखला द्वारा उत्तरोत्तर वृद्धि उत्पन्न करके आँखें एक स्थान से दूसरे स्थान पर गति कर सकती हैं। इस सिद्धान्त का उपयोग डिजाइन के स्वरूप के आकार, रेखा, माप, प्रकाश, नमूना, दिशा, पोत या रंग में धीरे-धीरे परिवर्तन द्वारा किया जा सकता है। लय प्राप्त करने का यह तरीका अधिक प्रभावशाली और नाटकीय होता है। इस प्रकार की लय अधिक मौलिकता के उपयोग की अनुमति देती है और सामान्यत: मजबूत व अधिक परिवर्तनशील व जीवन्त होती है। इसमें आँखें दोहराव द्वारा लय प्राप्त करने की अपेक्षा अधिक साहसी विधि से गति करती हैं। इसको सफलतापूर्वक उपयोग में लाना अधिक कठिन होता है। यदि यह सफलतापूर्वक प्रभाव उत्पन्न नहीं कर सका तो इसकी डिजाइन सामान्य सीढ़ियों के समान दिखाई देती हैं।

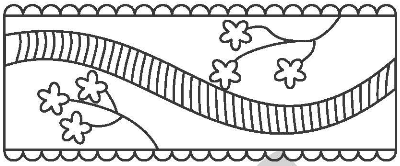
   इसके प्रभावशाली उपयोग हेतु रंग के ह्यू के साथ-साथ वेल्यु में भी परिवर्तन करना आवश्यक होता है। उत्तरोत्तर वृद्धि वाली लय आन्तरिक सज्जा में कई स्थानों में उपयोग में लाई जाती है—फर्नीचर व्यवस्था, चित्र—व्यवस्था में, पलंग के सिरहाने पर आदि। आकार में उत्तरोत्तर वृद्धि का परिणाम कभी-कभी बुरा भी होता है क्योंकि आकार में उत्तरोत्तर वृद्धि आँखों की गति को तेज कर देती है, इसलिए कभी-कभी इनका विपरीत प्रभाव भी पड़ता है। इसका उपयोग कई बार चित्र या अन्य वस्तुओं में देखा जाता है। जब इन्हें दीवारों पर सीढ़ियों की तरह लगाया जाता है और आँखें छत की ओर जाती हैं और पुन: कमरे में लौट जाती हैं, तब इसका बुरा प्रभाव पड़ता है, क्योंकि आँखें कमरे में गलत स्थान पर लौटती हैं साथ ही वस्तुओं के समूह में कोई भिन्नता न होने से यह नीरस दिखाई देती है।



चित्र—लेस की यह डिजाइन आकारों की उत्तरोत्तर वृद्धि द्वारा लय प्राप्त करने का तरीका दर्शा रही है।

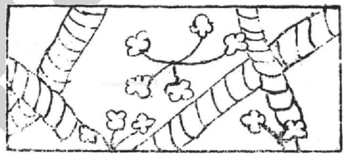
3. **निरन्तर रेखा द्वारा** (Through Continuous Line)—रेखा में यह विशेषता होती है कि हम जिस तरीके से रेखा का उपयोग करते हैं हमारी आँखें उसी दिशा में गति करती हैं। इस शक्तिशाली गुण का उपयोग कई तरीकों से करके हम आँखों की गति को नियन्त्रित कर सकते हैं। यद्यपि कमरे की डिजाइन में सामान्यत: कई विभिन्न रेखाओं का उपयोग किया जाता है, किन्तु किसी एक रेखा पर अतिरिक्त दबाव देकर आँखों को उस दिशा में गति दी जा सकती है।

निरन्तर रेखा में बहाव का गुण (Flowing Quality) होती है। आन्तरिक सज्जा में अधिकांशत: इसका उपयोग आधारीय बोर्ड (Baseboard), किनारी (Borders), कुर्सी के हत्थे (Chair Rails), फ्रेमिंग तत्त्व (Framing Element) जैसे कार्निस (cornice), खिड़कियों, परदों और दरियों में किया जाता है। कभी-कभी रेखा की निरन्तरता को तोड़ा (broken) जाता है किन्तु इसके मध्य अन्तर (Gap) थोड़ा होना चाहिए और आँखें अगले भाग में लयपूर्ण तरीके से गति करना चाहिए। चित्र की फ्रेम का ऊपरी भाग अनुमानत: उसी ऊँचाई पर होना चाहिए जो कमरे के मुख्य दरवाजे की ऊँचाई हो। फ्रेम का तल भाग, लेम्प शेड की ऊँचाई के पास होना चाहिए। कमरे की आखिरी टेबल की ऊँचाई कुर्सियों या सोफा के मुख्य विभाजन तक पहुँचना चाहिए यद्यपि इस रेखा को बिल्कुल सही मापकर उपयोग करने से कमरे में ज्यामितीय प्रभाव आयेगा और कम रुचिप्रद लगेगा किन्तु निरन्तर रेखा में भिन्नता देने से विभिन्नता का प्रभाव उत्पन्न होगा।



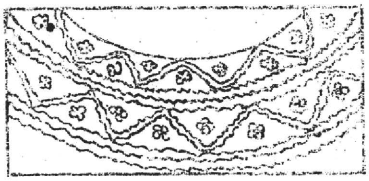
चित्र—आँखें इस नमूने पर लगातार रेखीय गति के कारण आसानी से घूमती हैं।

कई बार इन रेखाओं की अव्यवस्थित दिशाओं के कारण लय का अभाव उत्पन्न हो जाता है और आँखें इन पर गति करने से थकान का अनुभव करती हैं। कभी-कभी इस प्रकार की व्यवस्था की जा सकती है जिसमें तीनों प्रकार की लयपूर्ण गतियों का उपयोग किया जाता है। इसे बड़ी योजनाओं में उपयोग में लाया जा सकता है, जैसे कमरे की व्यवस्था में, पर कभी-कभी लेस, कसीदा या अन्य हस्तशिल्प की वस्तुओं में भी इस प्रकार का संयोग देखने को मिलता है। चित्र में केवल बिन्दुओं और रेखाओं की सहायता से तीनों प्रकार की लयपूर्ण गतियों का उपयोग किया गया है।



चित्र—आँखें इस नमूने में अव्यवस्थित दिशा में गति करती हैं क्योंकि इसमें लय का अभाव है, इसलिए आँखें इसे देखने पर थकान का अनुभव करती हैं।

चित्र में हम देखते हैं कि रेखा का केन्द्र से उतार-चढ़ाव लगातार रेखाओं द्वारा लय उत्पन्न होना दर्शाता है, साथ ही बिन्दु लयपूर्ण तरीके से दोहराये गये हैं। हम ये भी देखते हैं कि इसमें बिन्दुओं के बीच के स्थान का बिन्दुओं के आकार के साथ रुचिप्रद अनुपात है। तरंगों के समान रेखा से जो कि लेस के बीच के खाली स्थान में है, आकार की वृद्धि द्वारा लय उत्पन्न होती है। यह गति किनारी के साथ सम्बन्धित है और बीच के फूल के समान इकाइयों के दोहराव के कारण यह और अधिक जुड़ा हुआ प्रतीत होता है।



चित्र—इस चित्र में तीनों प्रकार की लय गतियों को दर्शाया गया है। लगातार गतियों द्वारा लय का उपयोग नीचे की बॉर्डर में दिखाया गया है। दोहराव बिन्दुओं (dots) द्वारा दिखाया गया है जबकि तरंगों, समान रेखाओं जो कि बीच के स्थान में दिखाई गई हैं यह उत्तरोत्तर वृद्धि द्वारा लय का उदाहरण है।

4. **विरोध द्वारा** (Through Opposition)—जब रेखाएँ विभिन्न कोणों से मिलकर गति उत्पन्न करती हैं तब इस प्रकार की लय उत्पन्न होती हैं। चौकोर एवं लम्बवत् फर्नीचर एवं सीधी रेखा एवं आड़ी रेखा का मिश्रण इसका उदाहरण है। इसमें आँखें सहज गति करती हैं। यह विधि सामान्यत: एक समान प्रभाव को तोड़ने हेतु एवं विभिन्नता या विपरीतता के प्रभाव को उत्पन्न करने हेतु उपयोग में लाई जाती है।
5. **परिवर्तन द्वारा** (Through Transition)—जब सहज गति को एकाएक परिवर्तित कर दिया जाता है तब इस प्रकार की लय उत्पन्न होती है। सामान्यत: विभिन्नता उत्पन्न करने हेतु इस विधि का उपयोग किया जाता है। इस विधि में आँखें धीमी गति से विचरण करती हैं।
6. **विकिरण द्वारा** (Through Radiation)—यद्यपि एक बिन्दु से निकली रेखाएँ आँखों को सहज रूप से डिजाइन के एक भाग से दूसरे भाग तक नहीं ले जाती हैं, फिर भी कभी-कभी इनका उपभोग करके विशिष्ट प्रभाव उत्पन्न किया जा सकता है। विकिरण को कभी-कभी प्रकाश को फिक्चर (Lighting Fixtures) संरचनात्मक तत्त्वों (Structural Elements) और कई सजावटी वस्तुओं की डिजाइन का आधार बनाया जाता है।
7. **नम्बरवार विधि द्वारा** (Through Alternation)—किसी भी तत्त्व को एक छोड़कर एक (नम्बरवार) के क्रम में उपयोग किया जा सकता है—जैसे काला और सफेद, गर्म और ठण्डा, लम्बा और ठिगना, बड़ा और छोटा या हल्का और

गहरा। प्रकृति में इसके कुछ उदाहरण देखे जा सकते हैं; जैसे—दिन और रात या जेबरा (Zebra) के ऊपरी गहरी और हल्की धारियाँ। सम्पूर्ण डिजाइन को नष्ट किए बिना थोड़ी विभिन्नता द्वारा प्रभाव उत्पन्न किया जा सकता है; जैसे—जब काली और सफेद धारियों को एक छोड़कर एक उपयोग में लाया जा रहा है तो बीच में कहीं दो काली धारियों द्वारा आश्चर्य उत्पन्न करके रुचि प्रस्तुत की जा सकती है और बाकी डिजाइन की एकता को नष्ट नहीं होने दिया जाता।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. किसी रंग में काला मिलाकर उसे काला करने की क्रिया कहलाती है—

(a) स्वर (b) छाया
(c) टिंट (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) छाया

प्र.2. ग्रे रंग मिलाकर किसी रंग को हल्का काला करना होगा—

(a) टोन (b) शेड
(c) टिंट (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) टोन

प्र.3. इनमें से कौन-सा इंटीरियर डिजाइन का सिद्धान्त नहीं है?

(a) बिन्दु (b) स्केल (c) जोर (d) कंट्रास्ट

उत्तर (a) बिन्दु

प्र.4. लय प्राप्त करने के लिए जिन विधियों का प्रयोग नहीं किया जाता है, वे हैं—

(a) दोहराव (b) वैकल्पिक
(c) विकार (d) प्रगति

उत्तर (c) विकार

प्र.5. अस्पताल के ऑपरेशन थिएटर में पसंदीदा रंग है—

(a) सफेद (b) पीला (c) हरा (d) ग्रे

उत्तर (c) हरा

प्र.6. अध्ययन क्षेत्रों में कौन-सा रंग सबसे उपयुक्त है?

(a) लाल (b) पीला (c) हरा (d) मजेंटा

उत्तर (c) हरा

प्र.7. वह खिड़की जो किसी भवन की दीवार से निकलकर अर्ध षटकोणीय आकार की होती है, कहलाती है—

(a) फ्रेंच-विंडो (b) बे विंडो
(c) डबल विंडो (d) हाफ हेक्सागोनल विंडो

उत्तर (b) बे विंडो

प्र.8. निम्नलिखित में से कौन-सा अन्तरिक्ष का लक्षण नहीं है?

(a) लंबाई (b) चौड़ाई
(c) ऊँचाई (d) दिशा

उत्तर (d) दिशा

प्र.9. निम्नलिखित में से कौन-सा 'फॉल्स सीलिंग' का कार्य नहीं है?

(a) वर्षा से बचाव करें (b) तारों को छुपाएँ
(c) अग्नि सुरक्षा (d) साउंड प्रूफिंग

उत्तर (a) वर्षा से बचाव करें

प्र.10. आन्दोलन की भावना जो एक वास्तुशिल्प डिजाइन से किसी की आँख को एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में सुचारू रूप ले जाती है, कहलाती है—

(a) पैमाना (b) सन्तुलन (c) लय (d) जोर

उत्तर (c) लय

प्र.11. केन्द्र बिन्दु से दूर जाने वाली रेखाएँ कहलाती हैं—

(a) सद्‌भाव (b) दोहराव (c) विकिरण (d) अनुपात

उत्तर (c) विकिरण

प्र.12. जब भी वस्तु का आकार, पैटर्न या रंग घटता या बढ़ता है, तो उसे कहा जाता है—

(a) ग्रेडेशन (b) दृश्य वजन (c) जोर (d) दोहराव

उत्तर (a) ग्रेडेशन

प्र.13. निम्नलिखित में से क्या एक छोटे से कमरे को बड़ा महसूस कराने में मदद करेगा?

(a) शान्त हल्के रंगों का उपयोग करें (b) बड़े फर्नीचर, पैटर्न और बनावट का उपयोग करें
(c) रफ टेक्सचर का उपयोग करें (d) लाइटिंग को एक शैंडलियर के रूप में रखें

उत्तर (a) शान्त हल्के रंगों का उपयोग करें

प्र.14. पर्यावरण में जो अनुभव होता है उसे किस रूप में कोडित किया जाएगा?

(a) संवेदी अनुभव (b) भावनात्मक और बौद्धिक अनुभव
(c) व्यावहारिक और सामाजिक अनुभव (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.15. ऊर्ध्वाधर अक्ष के दोनों ओर एक ही स्थिति में समान वस्तुओं द्वारा दोहराये जाने वाले सन्तुलन को कहा जाता है—

(a) सममित सन्तुलन (b) असममित सन्तुलन
(c) ताल (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) सममित सन्तुलन

प्र.16. एक ही तत्त्व जैसे पैटर्न, रंग, बनावट, रेखा या कोई अन्य तत्त्व या एक से अधिक तत्त्व, एक स्थान पर एक से अधिक बार उपयोग करना है—

(a) ताल (b) दोहराव (c) प्रगति (d) चरित्र

उत्तर (b) दोहराव

प्र.17. फर्श पर खड़े होते हुए पृष्ठ की ऊँचाई (सेमी० में) एक औसत महिला के लिए होती है—

(a) 45-50 (b) 50-55 (c) 40-50 (d) 61-76

उत्तर (d) 61-76

प्र.18. भवन की विभिन्न इकाइयों का सूर्य, वायु की दिशा, वर्षा एवं इलाके के तलरूप के आधार पर स्थानयन करना कहलाता है—

(a) आमुखीकरण (b) भौतिक विशेषताएँ (c) कमरों का फैलाव (d) समुद्रीकरण

उत्तर (a) आमुखीकरण

प्र.19. अनुलम्ब या अनुप्रस्थ या विकर्णी रेखाओं के मिलाव से .... आकार निर्मित होता है।

(a) वृत्त (b) त्रिकोण (c) वर्ग (d) कोई नहीं

उत्तर (b) त्रिकोण

प्र.20. आकारों की श्रेणी यह सामंजस्य पाने की एक तकनीक है। उसे कहते हैं—

(a) अनुपात (b) श्रेणीकरण (c) बल (d) सन्तुलन

उत्तर (a) अनुपात

प्र.21. कमरे में रंग प्रयोग के लिए इनमें से कौन-सा तरीका सही नहीं है?

(a) अनुपात—फीकी दीवारें और छत के साथ गाढ़े रंगों की सजावट
(b) सन्तुलन—फीके रंग के कमरे में गाढ़े रंगों का छितराना प्रयोग
(c) रीदम—हल्के नीले रंगीन दीवार वाले कमरे में लाल रंग का सोफा
(d) आकर्षण केन्द्र—सफेद दीवार पर क्रीम रंग का पेंटिंग

उत्तर (d) आकर्षण केन्द्र—सफेद दीवार पर क्रीम रंग का पेंटिंग

प्र.22. यदि आकार, रंग और रेखाएँ बार-बार प्रयुक्त होती हैं तो उसमें कला के किस अंश का प्रयोग होता है?

(a) केन्द्रीय बिन्दु (b) अवधारणा (c) नमूना (d) सन्तुलन

उत्तर (d) सन्तुलन

प्र.23. निम्न में से कौन-सा ''अरीय सन्तुलन'' का उदाहरण है?

(a) वैकल्पिक रंगीन टाइल्स
(b) विशाल केन्द्रीय चित्र और किनारों पर दो छोटे चित्र
(c) साडी बॉर्डर पर मोटिफ की आवृत्ति
(d) चक्र के अर 1

उत्तर (c) साडी बॉर्डर पर मोटिफ की आवृत्ति

प्र.24. इनमें से कौन-सी रेखाएँ सक्रियता, गति और शक्ति को अभिव्यक्त करती है?

(a) समस्तरी रेखाएँ (b) विकर्णी रेखाएँ
(c) ऊर्ध्वाधर रेखाएँ (d) वक्र रेखाएँ

उत्तर (b) विकर्णी रेखाएँ

प्र.25. कला में यह कथन किसका है कि 'अनुपात सम्बन्धों का नियम है जिसकी माँग है कि स्थान के सभी विभाजन आकर्षक रूप में एक-दूसरे से और सम्पूर्ण रूप से सम्बन्धित हों'—

(a) अलेक्जेण्डर (b) रट (c) प्रणव भट्ट (d) क्रेग और रश

उत्तर (d) क्रेग और रश

प्र.26. ''एकरूपता कला का वह सिद्धान्त है जिसमें विचारों और अनुरूपता के चयन और व्यवस्था द्वारा एकता का प्रभाव उत्पन्न किया जाता है।'' किसका कथन है?

(a) लियोनार्डो (b) गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन
(c) अलेक्जेण्डर (d) क्रेग और रश

उत्तर (b) गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन

प्र.27. निम्नलिखित में से प्राथमिक रंग में शामिल नहीं है—

(a) हरा (b) लाल
(c) पीला (d) नीला

उत्तर (a) हरा

प्र.28. द्वैतीयक रंग में शामिल नहीं है—

(a) नारंगी (b) हरा (c) बैंगनी (d) पीला

उत्तर (d) पीला

प्र.29. हरा रंग द्वैतीयक रंग है यह निम्न में से किन रंगों के मिश्रण द्वारा तैयार होता है?

(a) लाल और पीला (b) पीला और नीला
(c) लाल और नीला (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) पीला और नीला

प्र.30. पीले रंग का पूरक रंग है—

(a) मजेंटा (b) सियान (c) नीला (d) हरा

उत्तर (c) नीला

प्र.31. मुन्सेल रंग प्रणाली निम्नलिखित में से किस गुण/अवस्था को निर्दिष्ट करती है?

(a) मूल रंग
(b) रंग की तीव्रता
(c) हल्कापन
(d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.32. Hue, Value, Intensity क्या दर्शाते हैं?

(a) आवाज के गुण को
(b) रंगों के गुण को
(c) अनुपात को
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) रंगों के गुण को

प्र.33. घर की आन्तरिक व बाहरी सज्जा में रेखा का महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। रेखाओं के जोड़ से कोई आकार या डिजाइन बनता है इनमें प्रयुक्त रेखाएँ कितने प्रकार की होती हैं?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) छ:

उत्तर (c) चार

प्र.34. गोल्डस्टेन एवं गोल्डस्टेन के अनुसार "ह्यू" (Hue) ऐसा शब्द है जो दर्शाता है—

(a) रंगों के नाम को
(b) रंग के हल्केपन और गहरेपन को
(c) रंग के चमकपन और मन्दपन को
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) रंगों के नाम को

प्र.35. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रतीक रंग के चमकपन और मन्दपन के बारे में दर्शाता है?

(a) ह्यू (Hu)
(b) वेल्यु (V)
(c) क्रोमा (C)
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) क्रोमा (C)

प्र.36. निम्न में से डिजाइन में लय उत्पन्न करने की विधि है—

(a) दोहराव द्वारा
(b) आकारों में उत्तरोत्तर विधि द्वारा
(c) विकिरण द्वारा
(d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

UNIT-IV

गृह सज्जा

Home Decors

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. मोरिबाना और नाजीरे कहाँ की शैलियाँ हैं?

Moribana and Nageire are the styles of which place?

उत्तर 'मोरीबाना' और 'नाजीरे' जापान की सर्वाधिक प्रचलित शैलियाँ हैं।

मोरिबाना में चौड़े, उथले पात्रों का उपयोग पुष्प सज्जा हेतु किया जाता है तथा सज्जा स्वतन्त्र रहती है। नाजीरे अधिक प्राचीन सज्जा शैली है। इसमें लम्बे पात्रों का उपयोग होता है।

प्र.2. घरों में लगाये जाने वाले पौधे कैसे होने चाहिए?

What kinds of plants should be used at home?

उत्तर घरों में लगाये जाने वाले पौधे ज्यादा बड़े नहीं होने चाहिए और साथ ही महकने भी चाहिए ताकि घर-आँगन खुशबूदार लगता रहे। घरों में लगाये जाने वाले कुछ पौधे हैं—

1. **तुलसी**—इसको औषधीय व धार्मिक महत्त्व के कारण लगाया जाता है।
2. **बाँस का पेड़**—वास्तु में बाँस के पेड़ को लेकर ऐसी मान्यताएँ हैं कि इसे लगाने से आपकी तरक्की होती है और घर में सुख-समृद्धि आती है।
3. **गुड़हल का पौधा**—इसमें सुन्दर फूल लगते हैं।
4. **मीठा नीम या कड़ी पत्ता**—इसका खाद्य सामग्री में प्रयोग किया जाता है।
5. **हरसिंगार या पारिजात वृक्ष**—फूलों की महक के कारण लगाया जाता है।

प्र.3. खाने की मेज पर पुष्पों का महत्त्व बताइए।

State the importance of flowers on the dining table.

उत्तर खाने की मेज पर पुष्प लगाने से वातावरण को सजीव, आकर्षक, लुभावना, सुन्दर, मनोहारी एवं सुगन्धित बनाया जा सकता है। खाने की मेज पर उथला फूलदान लगाना चाहिए। खाने की मेज पर ताजे पुष्प देखने से व्यक्ति को आनन्द और खुशी मिलती है।

प्र.4. इकेबाना को परिभाषित कीजिए।

Define Ikebana.

उत्तर पुष्प सज्जा को जापान में 'इकेबाना (Ikebana) के नाम से पुकारा जाता है। इकेबाना का शाब्दिक अर्थ है, 'जीवित फूल'। वहाँ फूल और पौधे सचमुच जीवित माने जाते हैं तथा प्रतीकों के रूप में प्रयोग किए जाते हैं। पुष्प सज्जा उनके लिए सिर्फ सौन्दर्य (Beauty) ही नहीं, प्रकृति आत्माभिव्यक्ति भी है। 'इकेबाना' अर्थात् फूलों के माध्यम से प्रतीकों की यह भाषा शैली पश्चिम में भी काफी लोकप्रिय है और सज्जा शैली पर इसका बड़ा प्रभाव पड़ा है। 'इकेबाना' अब विश्व में सबसे अधिक लोकप्रिय शैली है।

प्र.5. समूह शैली में पुष्प व्यवस्था को समझाइए।

Explain the flower arrangement in group style.

उत्तर सामूहिक पुष्प व्यवस्था से तात्पर्य है—सुन्दर फूलों को चुनकर व्यवस्थित कर सुन्दर फूलदान में लगाना। पारस्परिक भाषा में इसे गुलदस्ता तैयार करना भी कहते हैं। वस्तुतः यह ब्रिटिश राज्य द्वारा आरम्भ की गई पुष्प शैली है। हमारे देश में आज भी यही व्यवस्था पारम्परिक व्यवस्था के रूप में अपनायी जाती है।

प्र.6. लघु पुष्प व्यवस्था को लिखिए।

Write the Miniature Flower Arrangement.

उत्तर किसी छोटे स्थान, ट्रे, तिपाई अथवा शोकेस में रखने हेतु पाँच इंच तक की लम्बाई की पुष्प व्यवस्था लघु पुष्प व्यवस्था के अंतर्गत आती है। इसमें छोटे आकार के फूल पत्तियाँ प्रयोग किये जाते हैं। इसमें पात्र भी एश ट्रे अथवा छोटे बाउल आदि के रूप में होते हैं। मरीज के खाने अथवा नाश्ते के साथ होटलों में रूप सर्विस में ट्रे में ले जाने हेतु, किताबों की शेल्फ पर इसका प्रयोग किया जाता है।

प्र.7. पुष्प व्यवस्था हेतु आवश्यक तत्त्व क्या हैं?

What are the essential elements for flower arrangement?

उत्तर पुष्प व्यवस्था हेतु आवश्यक तत्त्व हैं—

1. एक फूलदान
2. पुष्प एवं पुष्पों से सम्बन्धित सामग्री
3. अभिव्यक्ति व आकार
4. स्वरूप, पोत और रंगों के मध्य एकरूपता।

प्र.8. प्रकाश कितने प्रकार के होते हैं?

How many types of light are there?

उत्तर आधारभूत प्रकाश पाँच प्रकार का होता है—

1. प्रत्यक्ष प्रकाश (Direct Lighting)
2. अप्रत्यक्ष प्रकाश (Indirect Lighting)
3. प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष प्रकाश (Direct-Indirect Lighting)
4. आंशिक प्रत्यक्ष (Semi-direct)
5. आंशिक-अप्रत्यक्ष (Semi-indirect)।

प्र.9. प्राकृतिक प्रकाश का महत्त्व बताइए।

State the importance of natural light.

उत्तर प्राकृतिक प्रकाश (सूर्य के प्रकाश) में जीवाणुओं को नष्ट करने की क्षमता होती है जिससे वातावरण का शुद्धिकरण होता है। इस प्रकार से रसोई, भोजन-कक्ष जैसे कमरों में अत्यधिक प्रकाश ताप की आवश्यकता होती है जिन्हें पश्चिम या दक्षिण-पश्चिम दिशा में स्थित करना चाहिए।

प्र.10. गृह परिसज्जा के उद्देश्य लिखिए।

Write the objectives of Home Furnishing.

उत्तर गृह परिसज्जा के उद्देश्य निम्नलिखित हैं—

1. सुरक्षा प्रदान करना।
2. आराम प्रदान करना।
3. व्यक्तिगत विकास को प्रोत्साहित करना।
4. वस्तु की क्रियाशीलता को उन्नत करना।
5. वस्तु की सुन्दरता में वृद्धि करना।
6. भावों की अभिव्यक्ति।

प्र.11. गृह सज्जा में पर्दों की क्या आवश्यकता होती है?

What is the need of curtains in home decoration?

उत्तर गृह सज्जा में पर्दों की आवश्यकता निम्नलिखित है—

1. गोपनीयता अथवा एकान्तता प्रदान करना।
2. प्राकृतिक तत्त्वों पर नियन्त्रण रखने में सहायक।
3. सौन्दर्य वृद्धि हेतु।
4. दरवाजों एवं खिड़कियों के दोषों को छिपाने में सहायक।
5. सज्जा में परिवर्तन लाने में सहायक।
6. प्रदूषण रोकने में सहायक।

प्र.12. फर्श बिछावन का महत्त्व बताइए।

State the importance of floor covering.

उत्तर फर्श बिछावन का महत्त्व निम्नलिखित है—

1. कमरे को आरामदायक बनाने हेतु।
2. शोर को रोकने में सहायक।
3. कमरे की सुन्दरता में वृद्धि हेतु।
4. कमरे के आकार में परिवर्तन हेतु।
5. विलासितापूर्ण प्रभाव उत्पन्न करने हेतु।
6. फर्श के दोषों को छिपाने हेतु।
7. परिसज्जा बढ़ाने में।
8. आर्द्रता व नमी सोखने हेतु।

प्र.13. फर्नीचर व्यवस्था किस प्रकार की जाती है?

How is furniture arranged?

उत्तर किसी भी घर की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि किसी भी व्यक्ति ने सभी परिसज्जा का चयन एवं व्यवस्था करते समय उद्देश्य का कितना ध्यान रखा है। एक आरामदायक जीवन्त घर जो कि हमें खुशी प्रदान करता है यह एकाएक नहीं बन जाता वरन् इसे विकसित करने के लिए स्पष्ट परिभाषित लक्ष्यों को निर्धारित करना पड़ता है। आरामदायक, सुविधाजनक और सुन्दर घर बनाने हेतु आवश्यक है कि इस बात पर विचार किया जाए कि प्रत्येक क्षेत्र को किस प्रकार उपयोग में लाया जाये और उपयोगिता को सुन्दरता के साथ किस प्रकार एकीकृत किया जाए। प्रत्येक कमरा कौन-से कार्य हेतु उपयुक्त है इसका निर्धारण करते समय परिवार के सदस्यों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के साथ सामान्य आवश्यकताओं पर भी विचार किया जाता है; जैसे—खाना, सोना, बातचीत और मनोरंजन।

प्र.14. फर्नीचर के महत्त्व को लिखिए।

Write the importance of furniture.

उत्तर फर्नीचर का महत्त्व निम्नलिखित है—

1. रहन-सहन को सुविधापूर्ण बनाने में सहायक।
2. समय व शक्ति की बचत में सहायक।
3. कार्यक्षमता में वृद्धि।
4. वस्तुओं के संरक्षण एवं संग्रहण में सहायक।
5. स्वास्थ्य की सुरक्षा में सहायक।
6. सज्जा की दृष्टि से उपयोगी है।

प्र.15. रहने के कमरे में फर्नीचर की आवश्यकता बताइए।

State the need of furniture in living room.

उत्तर सर्वप्रथम यहाँ एक सोफे की आवश्यकता होती है। अतिरिक्त परिवार के सदस्यों या आगन्तुकों के बैठने हेतु एक दीवान रखा जा सकता है। इसके अतिरिक्त कुछ कुर्सियाँ भी होनी चाहिए। कुछ छोटे-बड़े मेज भी रहने के कमरे में रहने चाहिए। पुस्तकों को रखने के लिए लकड़ी या लोहे की आलमारी भी आवश्यक होती है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. पुष्प सज्जा की शैलियाँ लिखिए।

Write the styles of flower decoration.

उत्तर

पुष्प सज्जा की शैलियाँ
(Styles of Flower Decoration)

फूलदानों में फूल सजाने की मुख्यतया दो शैलियाँ हैं—(1) औपचारिक, (2) अनौपचारिक।

1. **औपचारिक पुष्प सज्जा**—इसके लिए रुढ़िवादी आकार के फूलदान अधिक उपयुक्त रहते हैं। चीनी-मिट्टी, सिलखड़ी या शीशे के फूलदान अच्छे रहते हैं। उनका बाह्य धरातल सम व चिकना होना चाहिए। फूल भी कोमल और सुकुमार होना चाहिए। फूलों को कला के सिद्धान्त के अनुसार पात्र में फैलाकार सजाते हैं। इसमें संतुलन का गुण भी पाया जाता है। जब फूलदान सभी ओर एक समान फूल लगाये जाते हैं, किन्तु यदि फूलदान दीवार के सहारे रखना हो तो पीछे की ओर फूल लगाने की आवश्यकता नहीं है।

2. **अनौपचारिक पुष्प सज्जा**—इसके अन्तर्गत प्राय: औपचारिक संतुलन का अभाव रहता है और व्यक्तित्व की अभिव्यंजना होती है। इस सजावट में व्यक्ति की स्वयं की रुचि एवं भावनाओं का अधिक प्रभाव प्रदर्शित होता है। इसमें बहुत कम फूलों का प्रयोग किया जाता है। सूखे पत्ते, पेड़ों की सूखी लकड़ियाँ, सूखे बीजों जैसे अमलताश आदि फलियाँ, गेहूँ की बालें और सुन्दर घास आदि को भी फूलदान में सजाया जाता है। इनसे रंगों में संतुलन लाना अधिक आसान है।

प्र.2. पुष्प सज्जा के नियमों का उल्लेख कीजिए।

Mention the principles of flower decoration.

उत्तर

पुष्प सज्जा के नियम

(Principles of Flower Decoration)

पुष्प सज्जा के नियम निम्नलिखित हैं—

1. **पात्र का नाप**—पुष्प सज्जा में पात्र का नाप अधिक महत्त्वपूर्ण है। पात्र यदि लम्बा व गोल है तब अधिकतम धनात्मक तथा यदि बहुत लम्बा हो तो अधिकतम ऊँचाई ज्ञात करनी चाहिए। इस नाप में कुछ नाप का आधार और जोड़ना चाहिए जिससे टहनी की सबसे कम दृष्टिगत ऊँचाई ज्ञात हो सकती है। अत: पात्र का नाप और अनुपात व माप उत्तम डिजाइन के लिए आवश्यक है।
2. **बड़ा तथा भारी फूल बीच में रखना**—पुष्प सज्जा करते समय बड़ा तथा भारी फूल मध्य तथा छोटे व हल्के फूल बाहरी ओर व्यवस्थित करने चाहिए।
3. **विशिष्ट फूलों को अकेले प्रस्तुत करना**—विशिष्ट फूलों को अलग विशिष्ट स्थान देकर प्रस्तुत करना चाहिए जिससे ये अलग दिखते हैं।
4. **टहनी को केन्द्रित करना**—पुष्प सज्जा में टहनी को केन्द्रित करना चाहिए जिससे कि दोहराव व लय बनी रहे। यदि सज्जा का चित्र निश्चित कर लिया जाए तो सरलता रहती है। प्रत्येक टहनी केन्द्र से ही निकलती है। टहनियों को समानान्तर खड़ा करने से सज्जा आकर्षक नहीं लगती। मध्य से टहनी निकालकर क्रमश: छोटे आकार में टहनी का प्रयोग व्यवस्था को आकर्षक बनाता है।
5. **टहनियों की लम्बाई में भिन्नता**—प्रत्येक फूल-पत्ती व टहनी की लम्बाई में भिन्नता होनी चाहिए। अत: टहनियों को ऐसा काटें कि कोई भी मुख्य पदार्थ प्रत्यक्ष रूप से एक समान लम्बा न हो और एक-दूसरे के पीछे न हो।

प्र.3. शयन कक्ष में प्रकाश व्यवस्था पर टिप्पणी कीजिए।

Write a note on Lighting arrangement in bed room.

उत्तर

शयन कक्ष में प्रकाश व्यवस्था

(Lighting Arrangement in Bed Room)

शयन-कक्ष में स्थानीय प्रकाश की व्यवस्था ही अधिक अच्छी रहती है। यदि शीशे के दोनों ओर प्रकाश की व्यवस्था हो तो ठीक रहता है। शीशे के ऊपर भी प्रकाश का प्रबन्ध हो सकता है। शयन-कक्ष में पढ़ने के लिए एक लैम्प भी होना चाहिए। पलंग के पास साइड में भी लैम्प का भी प्रबन्ध होना चाहिए जिसका स्विच पलंग के पास ही हो जिससे काफी रात्रि में सोते हुए ही लैम्प आसानी से जलाया जा सके। इन साइड लैम्पों में 60 वॉट का बल्ब लगाया जा सकता है, यदि रात-भर कमरे में प्रकाश की आवश्यकता है तो जीरो वाट का बल्ब जलाया जा सकता है जिसका बहुत कम खर्च होता है। यदि ड्रेसिंग टेबिल हो तो प्रकाश की व्यवस्था इस प्रकार की होनी चाहिए कि प्रकाश मुँह पर न पड़कर शीशे पर पड़े। यदि बायीं ओर दायीं ओर दोनों तरफ, से प्रकाश व्यवस्था हो तो ठीक रहता है। बच्चों के शयन-कक्ष में जीरो वॉट के बल्ब की व्यवस्था अवश्य होनी चाहिए।

प्र.4. कृत्रिम प्रकाश क्या होता है? इसके प्रकार भी बताइए।

What is artificial light? Also, state the types of artificial light.

उत्तर

कृत्रिम प्रकाश

(Artificial Light)

जब सूर्य का प्रकाश उपलब्ध नहीं होता और कमरों में अंधेरा होता है तब कृत्रिम प्रकाश का उपयोग किया जाता है। कृत्रिम प्रकाश मुख्यत: दो प्रकार का होता है—

1. **बल्ब या तापदीप्त प्रकाश** (Incandescence)—जब किसी वस्तु को गर्म किया जाता है तब वह प्रकाश देने लगता है। सबसे पहले प्रकाश का रंग लाल होता है तथा अधिक गर्म होने पर वह सफेद प्रकाश देता है। बल्ब के अन्दर शून्य (vacuum) बनाकर ताप की कुण्डली (coil) को व्यवस्थित किया जाता है। तार में से विद्युत प्रवाहित होने पर गर्म होकर श्वेत प्रकाश देता है। बल्ब के प्रकाश से कमरे में पीलापन हो जाता है।
2. **ट्यूब लाइट या प्रतिदीप्त** (Fluorescence)—ट्यूब लाइट या प्रतिदीप्त एक काँच की नली होती है जिसकी लम्बाई वाट के अनुसार कम व अधिक होती है। नली के अन्दर की सतह पर फास्फर व मरकरी का लेप लगा होता है। नली के दोनों सिरों पर इलेक्ट्रोड लगे होते हैं। विद्युत प्रवाहित होने पर दोनों सिरों पर लगे इलेक्ट्रोड गर्म हो जाते हैं और इलेक्ट्रॉन का विसर्जन होने लगता है। इसी विसर्जन से ट्यूब प्रकाशमान हो जाती है।

प्र.5. ड्रेपरी को परिभाषित कीजिए।

Define drapery.

उत्तर

ड्रेपरी
(Drapery)

ड्रेपरी या भारी पर्दे को अकेले या काँच के पर्दे, लम्बी छाया या विनेशियन ब्लाइन्ड के साथ उपयोग में लाया जाता है। सामान्यत: यह फर्श तक के बनाये जाते हैं और इस प्रकार के बनाये जाते हैं ताकि रात में खिड़की के ऊपर खींच दिये जायें जिससे अन्धेरा दृष्टिगत न हो। कई बार यह इस प्रकार के भी बनाये जाते हैं जो खिसकाये नहीं जा सकते। यह प्रकाश और एकान्तता को नियन्त्रित करने के लिए उपयोग में लाये जाते हैं। यह खिड़की को रंग और सजावटी प्रभाव प्रदान करते हैं। यदि कमरा औपचारिक हो तो इसे सीधा लटकाते हैं और यदि कमरा कम औपचारिक हो तो उसे पीछे की ओर लटकाते हैं। अधिकतर भारी पर्दों के कपड़े तब ज्यादा अच्छे से लटकाते हैं जब इनमें अस्तर लगा दिया जाये। भारी पर्दों के ऊपर स्वेग (swag) कार्निस (cornice), लोम्ब्रिक्वीन (Lombrequin) या रफल्ड वेलेन्स (ruffied valance) की सजावट की जाती है।

प्र.6. दरी या कालीन और कारपेट में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between a rug and a carpet.

उत्तर

कालीन एवं कारपेट में अन्तर
(Difference between Rug and Carpet)

'दरी या कालीन' एवं 'कारपेट' दोनों शब्दों के मध्य कई बार भ्रम उत्पन्न हो जाता है। इन दोनों के मध्य आधारभूत अन्तर निम्न प्रकार हैं—

क्र०सं०	दरी या कालीन (Rug)	कारपेट (Carpet)
1.	यह वह नर्म फर्श बिछावन है जो फर्श के साथ जोड़ा नहीं जाता है। (not fastened to the floor)	यह नर्म फर्श बिछावन है जो पूरे फर्श पर जोड़ा जाता है। (fastened to the entire floor)
2.	यह सामान्यत: कमरे की पूरी फर्श को नहीं ढकता है।	यह कमरे की दीवार से दीवार तक, सीढ़ियों में या हॉल आदि में फिट (Fit) किया जाता है।
3.	यह स्टैण्डर्ड आकारों (Standard Sizes) में मिलता है। कुछ सामान्य आकार हैं—2½' × 4½', 9' × 6', 9' × 10½', 9' × 12', 9' × 13½', 9' × 15', 9' × 18', 12' × 12', 12' × 15', 12 × 18' और 12' × 21" बड़े प्रकार के आकार के कालीन को कमरे के पूरे फर्श हेतु उपयोग में लाया जाता है।	यह सामान्यत: 27 इंच से 18 फीट या उससे अधिक चौड़ाई के रोल (roll) में मिलता है और इसे कमरे की लम्बाई-चौड़ाई के अनुसार काटकर लगाया जाता है।
4.	यह चारों तरफ से परिसज्जित (finished) होता है।	यह चारों ओर से परिसज्जित (finished) नहीं होता है।

प्र.7. फर्नीचर की विभिन्न शैलियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
Briefly describe the different furniture styles.

उत्तर

फर्नीचर की विभिन्न शैलियाँ
(Different Furniture Styles)

फर्नीचर की विभिन्न शैलियाँ निम्नलिखित हैं—

1. **पारम्परिक** (Traditional)—पारम्परिक शैली के फर्नीचर के अन्तर्गत ऐसी डिजाइन आती है जो पुरानी पीढ़ी से चली जाती है। Period और Style शब्द भी कई बार पारम्परिक परिसज्जा हेतु उपयोग में लाया जाता है। वास्तव में किसी विशिष्ट काल का फर्नीचर या तो मौलिक या उस काल का एकदम सही उत्पादन होता हैं वर्तमान समय में इस शैली को उपयोग में लाते समय scale और अलंकरण में परिवर्तन करते हैं किन्तु उस विशिष्ट शैली की विशेषताओं को नष्ट नहीं होने देते हैं।
2. **आधुनिक** (Modern)—आधुनिक शैली के अन्तर्गत वर्तमान डिजाइन आती है जिनमें से कई पारम्परिक शैली से प्रभावित होती है। अधिकांश समकालीन फर्नीचर किसी पूर्व की डिजाइन से पहचाने नहीं जाते और न ही आधुनिक शैली की नवीन अवधारणा से सम्बन्धित होती है।
3. **समकालीन** (Contemporary)—समकालीन शैली 20वीं शताब्दी के प्रारम्भिक भाग में विकसित हुई। इसने पूर्व की सभी डिजाइन को तोड़ा है। नये स्वरूप, असामान्य अनुपात और आधुनिक पदार्थ इस शैली की विशेषताएँ हैं। इस शैली में उच्च स्तर की कलाकृतियाँ भी देखने को मिलती हैं जिनमें आधुनिक तकनीकी और रेखा, स्वरूप, रंग और पोत के मध्य सम्बन्धों को निर्धारित किया है।

प्र.8. भोजन कक्ष में फर्नीचर की व्यवस्था को बताइए।
State the furniture arrangement in dining room.

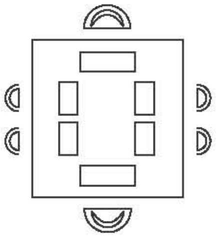
उत्तर

भोजन कक्ष में फर्नीचर की व्यवस्था
(Furniture Arrangement in Dining Room)

भोजन की मेज सामान्यत: भोजन कक्ष की रुचि केन्द्र होती है। सर्विंग टेबल को रसोई दरवाजे के पास होना चाहिए ताकि सुविधाजनक सेवा दी जा सके।

चार व्यक्तियों के लिए कम-से-कम आठ वर्गफीट स्थान भोजन क्षेत्र के लिए आवश्यक है। बैठक व्यवस्था की योजना बनाते समय, व्यक्ति को यह जानकारी रखना आवश्यक है कि कितनी मात्रा में स्थान की आवश्यकता है।

कुछ मकान या अपार्टमेंट इस प्रकार बने होते हैं कि उनमें रहने के कमरे के एक भाग को भोजन हेतु उपयोग में लाया जाता है। यदि ऐसी स्थिति होती है तो फर्नीचर को खरीदते समय दोहरे उद्देश्य को मस्तिष्क में रखना चाहिए। टेबल इस प्रकार की हो कि उसे फोल्ड करने पर वह साइड टेबल के रूप में भी उपयोग में लाई जा सके। कुर्सियों की आवश्यकता पड़ने पर अतिरिक्त बातचीत के समूह के लिए उपयोग में लाया जा सकता है।



चित्र—भोजन कक्ष (Dining Room)

प्र.9. फर्नीचर खरीदते समय किन-किन बातों को ध्यान में रखना चाहिए।
What points must be remembered while purchasing furniture?

उत्तर

फर्नीचर खरीदते समय ध्यान देने योग्य बातें
(Things to Consider when Buying Furniture)

1. कमरों में फर्नीचर का प्रयोग आवश्यकतानुसार ही होना चाहिए, अत: अनुपयुक्त एवं अनावश्यक फर्नीचर नहीं खरीदना चाहिए।
2. फर्नीचर जिसका डिजाइन सादा, नवीन एवं सुन्दर हो तथा कुशल कारीगर द्वारा बना हो, खरीदना चाहिए।
3. सादा तथा सुडौल फर्नीचर सुन्दर और आकर्षक होने के साथ सफाई करने में भी सुविधाजनक होता है तथा भारी और नक्काशीदार फर्नीचर की अपेक्षा सस्ता भी होता है।

4. फर्नीचर मजबूत और टिकाऊ होना चाहिए अर्थात् मजबूत लकड़ी का बना होना चाहिए। फर्नीचर पर जीवन के एक अथवा दो बार ही पैसा व्यय किया जाता है, बार-बार खरीदना सम्भव नहीं होता।
5. फर्नीचर कमरे के आकार एवं नाप के अनुसार खरीदना चाहिए। इससे कमरा सुविधाजनक रूप से व्यवस्थित रहता है, सुन्दर लगता है तथा स्थान की भी बचत होती है।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. ''पुष्पों के विन्यास क्रम का गृह सज्जा में महत्त्वपूर्ण स्थान होता है।'' कथन पर टिप्पणी कीजिए।
"Flower arrangement play an important role in the decoration of a home." Comment on the statement.

उत्तर

पुष्प सज्जा
(Flower Decoration)

घर सजाने का एक अत्यन्त मनोहारी तरीका है—पुष्प सज्जा अर्थात् फूलों, पत्तियों, टहनियों और फूलदानों द्वारा सजाना "Flower arrangement may defined of organizing flowers, other plants materials and receptacles into compositions having harmony to form colour and texture." पुष्प ईश्वर द्वारा बनायी गयी अमूल्य कलाकृति है। पुष्प वातावरण में आनन्द सुगन्ध तथा जीवन भरने वाली प्राकृतिक रचना है। मानव आरम्भ से ही सौन्दर्य प्रेमी रहा है और इसी कारण वह फूलों से जुड़ा है। पुष्प देवताओं की अर्चना से लेकर आज आन्तरिक सज्जा का एक आवश्यक अंग बन गया है। सौन्दर्य उत्पादन के अतिरिक्त मानव जीवन में पुष्पों का विभिन्न उपयोग है—

1. पुष्प मन को शांति और आनन्द प्रदान करते हैं।
2. पुष्पों द्वारा वातावरण सुगन्धित हो जाता है।
3. पुष्पों से वातावरण में जीवन्तता आती है।
4. पेड़-पौधों के एक भाग के रूप में पुष्प वातावरण को शुद्ध करने का कार्य करते हैं।
5. कुछ पुष्प उपचारात्मक प्रभाव भी रखते हैं।
6. पुष्प, सज्जा के उपसाधनों में सबसे महत्त्वपूर्ण उपसाधन है।
7. पुष्पों द्वारा हर्ष, उल्लास, शोक आदि भावों की अभिव्यक्ति सम्भव है।
8. पुष्प न केवल सुन्दर लगते हैं वरन् गृह-सज्जा का एक उपयोगी साधन हैं।
9. लघु उद्योग-धन्धे के रूप में पुष्पों का उत्पादन कर धनार्जन भी किया जाता है।
10. कुछ पुष्पों द्वारा उपयोगी वस्तुएँ; जैसे—इत्र, शरबत, गुलकन्द एवं रंग आदि बनाये जाते हैं।

पुष्प-विन्यास का तात्पर्य विभिन्न फूलों, पत्तियों, टहनियों तथा फूलदानों को आकर्षण के साथ सजाना एवं रंग, बनावट तथा भाव के अनुसार संगठन का कलात्मक ढंग से चयन करना होता है। फूलों का चयन और उनका मनोनुकूल प्रदर्शन गृहिणी की कलात्मक भावना पर निर्भर करता है।

इस प्रकार पुष्पों द्वारा कला के तत्त्वों एवं कला के सिद्धान्तों के आधार पर एक ऐसा सृजन करना है जो स्थान की, अवसर की, वस्तु की सुन्दरता में कई गुना वृद्धि कर सके, पुष्प सज्जा कहलाता है।

पुष्प सज्जा का उद्देश्य वातावरण को प्रसन्नता, सौन्दर्य व जीवन प्रदान करने के साथ-साथ ताजगी भी देना है।

इस प्रकार पुष्प से तात्पर्य है—फलों, पत्तियों, टहनियों व फूलदानों की बनावट, आकार व रंग की अनुरूपता के आधार पर सुसज्जित करने की कला। पुष्प—सज्जा को पुष्प विन्यास भी कहते हैं। यह एक उपयोगी और महत्त्वपूर्ण कला है क्योंकि—(1) यह वातावरण को प्रसन्नता प्रदान करती है। (2) वातावरण में सजीवता व सुन्दरता लाती है। (3) परिवार के सदस्यों को रचनात्मकता का विकास करती है। (4) सांस्कृतिक चेतना और विकास का प्रभावी माध्यम है। (5) जीवन को सम्पन्न और परिपूर्ण बनाती है।

पुष्प सज्जा एक प्राचीन कला है तथा इस कला को सीखने हेतु व्यक्ति में रुचि का होना आवश्यक है। आदिकाल से ही मनुष्य प्रकृति से प्रेम करता आया है और फूलों पत्तियों से उसे विशेष अनुराग रहा है। यह अनुराग स्वाभाविक भी है, क्योंकि पुष्प सज्जा वातावरण की नीरसता दूर कर उसे सुन्दर और आकर्षक बनाने में उपयोगी सिद्ध होती है। इस सजीवता से तथा प्राकृतिक सौन्दर्य

से नीरसता एवं बैचेनी दूर होती है इसलिए पुष्प सज्जा का उद्देश्य प्राकृतिक वातावरण की प्रसन्नता, सजीवता एवं सुन्दरता को बढ़ावा देना है।

यह कहावत बिल्कुल उपयुक्त है "A thing of beauty is a joy for ever." अर्थात् ''सुन्दर वस्तुएँ सदैव व्यक्ति को परम आनन्द का रसास्वादन कराती हैं।'' पुष्प सज्जा एक ऐसी कला है जिसके द्वारा किसी भी पात्र में किसी भी प्रकार के फूल, पत्ती, टहनी आदि को इस प्रकार व्यवस्थित रूप दिया जाता है जिससे वह अत्यन्त सुन्दर और आकर्षक प्रतीत होता है ओर उससे आनन्द एवं प्रसन्नता प्राप्त होती है।

पुष्प सज्जा की यह कला छठवीं शताब्दी से ही प्रचलित है। सबसे अधिक इस कला को जापानियों ने विकसित किया है किन्तु आरम्भ में चीन में रहने वाले बौद्ध साधु अपने शिष्यों को मठों में अपने देवताओं के समक्ष फूल पत्तियों को सजाने की शिक्षा प्रदान करते थे।

पुष्प सज्जा के प्रकार (Types of Flower Decoration)

घर में पुष्प सज्जा निम्न दो प्रकार से की जा सकती है—

1. घर की बाह्य सजावट,
2. घर की आन्तरिक सजावट।

1. **बाह्य सजावट**—घर के बाहर खाली भूमि पर जमीन में गोल चौकोर अथवा तिकोने रूप में या लम्बी क्यारियाँ बनाकर भिन्न-भिन्न प्रकार के फूल लगाये जा सकते हैं। जमीन के अभाव में गमलों आदि में फूल-पौधे लगाये जा सकते हैं। इन गमलों और विण्डो बॉक्स आदि को चैन द्वारा छतों से लटकाया जा सकता है तथा गमलों आदि को बरामदों या आँगन में भी रखा जा सकता है जिससे घर की शोभा दुगुनी हो जाती है।
2. **आन्तरिक सजावट**—यदि कमरों में धूप अच्छी आती है तो गमलों को मौसमी फूल उगाये जा सकते हैं और उन्हें ड्राइंग रूम में सजाया जा सकता है अथवा मनी प्लाण्ट, कैक्टस आदि को कमरे में गमले में लगाना चाहिए। इसके अतिरिक्त फूलदानों में भी ताजे व शुष्क दोनों प्रकार की पुष्प सज्जा की जा सकती है।

पुष्प सज्जा का महत्त्व (Importance of Flower Decoration)

पुष्प मानव जीवन में अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इनका व्यक्ति के जीवन में अधिक महत्त्व है, जिन्हें निम्न प्रकार से प्रकट किया जा सकता है—

(i) **स्वास्थ्य के दृष्टिकोण**—आज के घने व औद्योगिक नगरों में जहाँ प्राकृतिक वातावरण का पूर्ण अभाव पाया जाता है और जनसंख्या आधिक्य के कारण आज प्रदूषण की भयंकर समस्या उत्पन्न हो रही है। वहाँ घर में गमलों, क्यारियों में फूल-पौधे लगाकर छत, आँगन या बरामदों में रखा जा सकता है। शुद्ध वायु की प्राप्ति की जा सकती है।

(ii) **मनोवैज्ञानिक एवं नैतिक दृष्टिकोण**—फूलों का प्रभाव व्यक्ति की मानसिक स्थिति पर पड़ता है। व्यक्ति के जीवन में कई समस्या, परेशानियाँ एवं तनाव होते हैं, किन्तु जब व्यक्ति फूल-पौधों और अन्य प्राकृतिक सुन्दरता में खो जाता है तो अपनी परेशानी, थकान व बैचेनी भूलकर प्रसन्नता और आनन्द का अनुभव करता है।

फूल मानव जीवन में नैतिक शिक्षा भी देते हैं क्योंकि वे जीवन की वास्तविकता के सूचक हैं। जब फूल कली से निकलते हुए पूर्ण यौवन को प्राप्त करता है और कुछ समय पश्चात् वह मुरझाकर सूखकर गिर पड़ता है। इससे व्यक्ति को यह शिक्षा मिलती है कि वह भी बचपन, जवानी और बुढ़ापे के पश्चात् एक दिन मौत की गोद में समा जायेगा। अत: जैसे—पुष्प अपने अल्प जीवन में वातावरण में एक सौन्दर्य और सुगन्ध बिखेरता है, उसी प्रकार व्यक्ति को भी बुरे कार्यों को त्यागकर मानव की भलाई के और सुख के लिए त्याग करना चाहिए, सेवा करनी चाहिए। अत: वह अपने जीवन से सभी को सुख पहुँचाने का प्रयास करता है।

(iii) **सुन्दरता के दृष्टिकोण से**—सुन्दर वस्तुएँ सदैव मानव को अपनी ओर आकर्षित करती हैं और उसे आनन्द प्रदान करती हैं। कोई भी व्यक्ति कितना भी नीरस, शुष्क एवं कठोर हृदय हो, वह फूलों के प्रति अवश्य आकर्षित होता है और वह इसके सौन्दर्य से प्रफुल्लित और आनन्द का अनुभव करता है। अत: फूलों द्वारा व्यक्ति अपने आपको, घर को सभी स्थानों को सजाकर आनन्दित होता है।

(iv) **सजावट के दृष्टिकोण से**—आधुनिक समय में पुष्प सज्जा एक सजावट का मुख्य अंग है। घर की सजावट में पुष्प सज्जा का विशेष स्थान है। विभिन्न प्रकार की पुष्प सज्जा करके घर को सजाया जा सकता है। यहाँ व्यक्ति की रुचि पर निर्भर करता है कि किस प्रकार के फूलों से घर की सजावट की जाए।

(v) **पुष्प-सज्जा हेतु आवश्यक सामग्री**—पुष्प-सज्जा में कई वस्तुएँ आवश्यक होती हैं। कुछ आधार रूप में और कुछ सहायक सामग्री के रूप में सज्जा को अधिक सुन्दरता प्रदान करने के लिए भी कुछ सामग्री का प्रयोग किया जाता है।

प्र.2. पुष्प सज्जा के नियम, चयन एवं विभिन्न शैलियों का वर्णन कीजिए।
Describe the rules, selection and different flower arrangement styles.

उत्तर

पुष्प सज्जा के नियम
(Rules of Flower Decoration)

यद्यपि पुष्प विन्यास एक मौलिक सृजन ही है फिर भी यदि हम कुछ नियमों को मार्ग निर्देशन के रूप में प्रयोग करते हैं तो पुष्प सज्जा अधिक आकर्षक बन जाती है।

1. **पात्र के माप का नियम**—पात्र किसी भी प्रकार का हो उसकी लम्बाई एवं चौड़ाई ज्ञात कर उसमें कुल नाप का आधा और जोड़ दिया जाता है यह हमारी पुष्प व्यवस्था की अधिकतम लम्बाई तथा अधिकतम चौड़ाई होनी चाहिए। यह नियम पुष्प सज्जा में अच्छा अनुपात स्थापित करने हेतु आवश्यक है।
2. **टहनी लगाने का नियम**—टहनी अधिकांश पुष्प सज्जा के केन्द्र से निकलती है। टहनियों के लिए स्थान तय करने से पूर्व हमें सम्पूर्ण व्यवस्था का चित्र अपने मस्तिष्क में स्पष्ट बना लेना चाहिए। टहनियों को समानान्तर खड़ा करने से सज्जा का स्वरूप आकर्षक नहीं लगता। मध्य से टहनी निकालकर छतरी टहनी से अथवा क्रमश: छोटे आकार में टहनी का प्रयोग व्यवस्था को आकर्षक बनाता है।
3. **टहनी की लम्बाई में विविधता**—टहनियाँ इस प्रकार लगाई जाएँ कि एक-दूसरे के समानान्तर आगे-पीछे बराबर लम्बाई में न हों। प्रत्येक फूल व पत्ती की टहनी की लम्बाई में भिन्नता हो तो स्वरूप आकर्षक लगता है।
4. **टहनियाँ आपस में उलझी न हों**—पुष्प सज्जा के सामने के भाग में टहनी एक-दूसरे को काटकर न निकलती हों न ही आपस में उलझी हों। यह पुष्प विन्यास की सहजता समाप्त करती है।
5. **सरलता का नियम**—सरलता का एहसास हमें सदैव विकास की स्थिति प्रदान करता है। प्रकृति में भी सब जगह सरलता दिखाई पड़ती है। पुष्प व्यवस्था भी वहीं अधिक सरस लगती है तथा मन को शान्ति देती है जिसमें सरलता हो।
6. **स्थान का सिद्धान्त**—पुष्प विन्यास में प्रत्येक पुष्प, कली को व्यक्तिगत महत्त्व मिलना चाहिए। इसके लिए आवश्यक है कि उनके पास-पास पर्याप्त स्थान हो ताकि वे छिपे न और उनका प्रभाव आपस में न खो जाए।
7. **त्रिभुज रूप**—यद्यपि पुष्प विन्यास अनेकों स्वरूपों में किया जा सकता है किन्तु जहाँ पुष्प विन्यास में कठिनाई हो वहाँ त्रिभुज रूप में व्यवस्था कर देने से सम-असम पुष्प अथवा सामग्री भी अच्छा प्रभाव प्रदान करती हैं। कम पुष्प होने पर भी त्रिभुज अच्छा प्रभाव देता है।
8. **नकली पुष्पों के प्रयोग का वर्णन**—पुष्प विन्यास एक प्राकृतिक ताजगी तथा स्वाभाविकता प्रदान करने वाली कला है अत: इसके मध्य कृत्रिम पुष्पों, टहनियों का प्रयोग नहीं करना चाहिए। प्राकृतिक पुष्पों में चमक, ताजगी एवं स्वाभाविकता होती है जो कृत्रिम से मिलकर अपना प्रभाव भी खो देते हैं।
9. **दक्षता एवं विवेक का प्रयोग**—पुष्प सज्जा को महँगा बनाने की आवश्यकता नहीं है। उपलब्ध साधनों में विवेक एवं दक्षता मिश्रण से हम कलात्मक स्वरूप की उत्पत्ति कर सकते हैं। देखी हुई अथवा किताबों में पढ़ी जानकारी पुष्प विन्यास तो सिखाती है परन्तु उस क्षेत्र में परिपक्वता नहीं लाती। पुष्प विन्यास एक ऐसी कला है जो अन्य कलाओं की भाँति अनुभव, दक्षता एवं विवेक से परिमार्जित होती है। अत: आवश्यक नहीं कि महँगे उपकरण एवं सज्जा वस्तुओं का प्रयोग किया जाए।
10. **सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन**—अध्ययन हमारी जानकारी का दायरा विस्तृत करता है अत: अच्छी पुष्प व्यवस्था सीखने हेतु आवश्यक है कि हम अधिक-से-अधिक सम्बन्धित साहित्य पढ़ें। आजकल पुष्प विन्यास पर लेख एवं पुस्तकें पर्याप्त मात्रा में बाजार में उपलब्ध हैं।

पुष्प सज्जा का चयन
(Selection of Flower Decoration)

पुष्प व्यवस्था का चयन क्रमबद्ध रूप से इस प्रकार कर सकते हैं—

1. पुष्प व्यवस्था किस स्थान के लिए की जा रही है सर्वप्रथम यह निश्चित करना चाहिए।
2. मस्तिष्क में यह रूपरेखा निश्चित कर लेनी चाहिए कि सम्पूर्ण व्यवस्था किस प्रकार दिखाई देगी।
3. इसके पश्चात् फूलों और हरी सामग्री के तने के नीचे के उस भाग की पूर्ण पत्तियाँ निकाल देनी चाहिए जो कि पानी में डूबने वाला है ताकि जीवाणुओं की वृद्धि न हो।
4. तेज छुरी द्वारा तने के सिरों को कोण में काटना चाहिए।
5. फूलों और हरी सामग्री को पानी से भरे पात्र में 100°F पर रखना क्योंकि प्रयोगों द्वारा यह सिद्ध हो चुका है कि कुनकुना पानी तेजी से डण्ठलों द्वारा ऊपरी सिरे पर पहुँच जाता है।
6. इस पात्र को ठण्डे, अन्धेरे कमरे में या फ्रीज में कई घण्टों के लिए रखना चाहिए।
7. अपने सभी तन्त्रों और यान्त्रिक साधनों को एकत्र करना जिसमें रंग चक्र की कॉपी भी सम्मिलित है।
8. पात्र को साबुन और पानी से अच्छी तरह से धोना, पूर्णत: खँगालना और अच्छी तरह सुखाना चाहिए ताकि जीवाणुओं की वृद्धि न हो।
9. पात्र में उपयुक्त होल्डर लगाना जो कि फूलों को और योजना के अनुरूप अन्य वस्तुओं को होल्ड कर सके।
10. पात्र को ऐसे कुनकुने पानी से भरना जिसमें उपयुक्त तीव्रता वाला पुष्प संरक्षक भरा हो।
11. पात्र को उपयुक्त कार्य सतह पर इस प्रकार रखना कि वह हमें उस कोण से दिखाई दे जिस कोण पर हम पुष्प व्यवस्था की डिजाइन को पूर्ण रूप से दिखाना चाहते हैं। पात्र को कार्य टेबल के सामने के किनारे के पास रखना चाहिए।
12. प्रत्येक फूलों का आलोचनात्मक दृष्टि से परीक्षण करना चाहिए जैसे उसके विकास की अवस्था, डण्ठल की विशेष रेखा, फूल का आकार और रंग।
13. कमजोर डण्ठल वाले फूलों को तार द्वारा मोटी डण्ठल से मजबूत बनाना चाहिए।
14. एक के बाद एक प्रत्येक फूल का परीक्षण करके, मानसिक रूप से विचार करना चाहिए कि हम अपनी व्यवस्था में प्रत्येक को कहाँ पर स्थित करेंगे।
15. सबसे लम्बे, सीधे और मुख्य फूल को जो कि विकास की प्रारम्भिक अवस्था में हो उसका चुनाव करना चाहिए फिर सही लम्बाई में उसे काटना चाहिए और व्यवस्था के आधारभूत ढाँचे के विकास के मुख्य फूल के रूप में उपयोग में लाना चाहिए।
16. होल्डर में प्रथम फूल को लगाना चाहिए और उसे केन्द्र में थोड़ा पीछे की ओर लगाना चाहिए।
17. यह विश्वास कर लेना चाहिए कि पहला फूल अपने स्थान पर दृढ़ता से लगा है। यदि नहीं लग पाए तो यान्त्रिक तकनीक का उपयोग करके उसे उपयुक्त तरीके से दृढ़ता से अपने स्थान पर लगाना चाहिए।
18. व्यवस्था की रूपरेखा बनाने के लिए अन्य फूल को लगाना चाहिए।
19. कुछ हरी सामग्री लगानी चाहिए जो कि रूपरेखा को पूर्णता प्रदान करने में सहायक हो।
20. कुछ महत्त्वपूर्ण फूल इस प्रकार लगाना चाहिए जो कि व्यवस्था में लय, गहराई और मुख्य केन्द्र बिन्दु की रचना करे।

जापानी शैली (Japanese Style)

पूर्व के देशों जैसे भारत, चीन, जापान में उद्योगों और पुष्पों से लोगों को सदा प्रेम रहा है। जापान में पुष्प विन्यास को एक महत्त्वपूर्ण कला माना गया है। जापान में पुष्प सज्जा का आरम्भ 6वीं सदी से हुआ, आज से लगभग चौदह सौ वर्ष पहले। भगवान बुद्ध की मूर्ति पर समर्पित करने हेतु फूल रखे जाते थे। ये फूल प्राय: बड़े काँसे (Bronze) के पात्रों में रखे जाते थे। सज्जा प्राय: दस-पन्द्रह फीट तक ऊँची होती थी।

धीरे-धीरे इस प्रकार के फूल सम्भ्रांत परिवारों द्वारा अपने घरों में पूजा स्थलों जिन्हें वे तोकोनामा (Tokonama) कहते थे, में भी यह व्यवस्थाएँ की जाने लगीं।

'इकेबाना'—पुष्प सज्जा को जापान में 'इकेबाना' (Ikebana) के नाम से पुकारा जाता है। 'इकेबाना' का शाब्दिक अर्थ है, 'जीवित फूल'। वहाँ फूल और पौधे सचमुच जीवित माने जाते हैं तथा प्रतीकों के रूप में प्रयोग किए जाते हैं। पुष्प सज्जा उनके लिए

सिर्फ सौन्दर्य (Beauty) ही नहीं, प्रकृति आत्माभिव्यक्ति भी है। 'इकेबाना' अर्थात् फूलों के माध्यम से प्रतीकों की यह भाषा शैली पश्चिम में भी काफी लोकप्रिय है और सज्जा शैली पर इसका बड़ा प्रभाव पड़ा है। 'इकेबाना' अब विश्व में सबसे अधिक लोकप्रिय शैली है।

'मोरिबाना' और 'नाजीरे' (Moribana and Nageire)

प्रगति के साथ-साथ जापान में धीरे-धीरे पुष्प सज्जा में परिमार्जन हुआ है। 19वीं सदी से पुष्प सज्जा घर में केवल 'तोकोनामा' अर्थात् देवस्थल में ही नहीं, किन्तु घर के अधिकांश कक्षों में की जाने लगी है। जापान की सर्वाधिक प्रचलित दो शैलियाँ हैं—'मोरीबाना' और 'नाजीरे'।

मोरिबाना में चौड़े, उथले पात्रों का उपयोग पुष्प सज्जा हेतु किया जाता है तथा सज्जा स्वतन्त्र रहती है। नाजीरे अधिक प्राचीन सज्जा शैली है। इसमें लम्बे पात्रों का उपयोग होता है।

प्रतीक—जैसा ऊपर कहा गया है जापान में पुष्प सज्जा कुछ विशिष्ट भावों (Themes) की अभिव्यक्ति है। सज्जा का प्रत्येक साधन कुछ विशिष्ट अर्थों को अभिव्यक्त करता है।

प्रत्येक जापानी सज्जा में तीन आधार प्रतीक (Basic symbols) होते हैं। ये तीन टहनियों के माध्यम से प्रदर्शित किये जाते हैं। 'शिन' (Shin), 'सी' (Soe) तथा 'हाइकी' (Hikae) क्रमश: स्वर्ग, मनुष्य तथा पृथ्वी को इंगित करती है।

इकेबाना में सज्जा में ऐसे ही फूलों, पत्तियों तथा अन्य वनस्पति पदार्थों का उपयोग होता है जो एक ही स्थान व एक ही मौसम में उगते हैं।

इस सज्जा में 'शिन' जो स्वर्ग को प्रदर्शित करती हैं, सबसे लम्बी व महत्त्वपूर्ण रेखा होती है। यह एक सावधानी से छीली गई टहनी है। इसकी कुल लम्बाई पात्र की चौड़ाई और गहराई से अधिक रहती है। यह सिफर रेखा (Zero line) से, जो कि जापानी सज्जा में 90° का कोण बनाने वाली खड़ी रेखा होती है, 10° के कोण पर रहती है अर्थात् यह भी लगभग खड़ी रेखा ही बनाती है।

'सो' जो कि मानव जाति को दर्शाती है, अधिक वक्र रहती है। यह लम्बाई में 'शिन' की 3/4 होती है। यह 45° का कोण बनाती है।

'हाइकी' जो पृथ्वी को दर्शाती है, सबसे छोटी रेखा होती है। यह 'सो' की 3/4 होती है और सिफर रेखा से 75° के कोण पर रहती है। यह भी वक्र रहती है।

जापानी पुष्प सज्जा में इन तीनों प्रमुख रेखाओं को जमाने के बाद 'जूशी' (Jushis) को लिया जाता है। वे पत्तियों और फूलों से बनती है, पर ये 'शिन' या प्रमुख टहनी में ऊँचाई में 3/4 से अधिक न हो। जूशी को खड़ी मध्य रेखा से दाई तथा बाई ओर झुका दिया जाता है।

मोरिबाना और नाजीरें में भी इन्हीं तीन रेखाओं का उपयोग होता है। इन्हें खड़ा (Upright) या कुछ झुकते हुए (Slanting) व्यवस्थित किया जा सकता है। खड़ी व्यवस्था में 'शिन' (स्वर्ग) सबसे ऊँची टहनी रहती है किन्तु आड़ी अवस्था में 'सो' (मानव) सबसे ऊँचे कोण पर स्थित रहती है।

जापानी पुष्प व्यवस्था बहुत आसान सुगम है कि हर पुष्प सज्जा प्रेमी इसका उपयोग कर सकता है। इसके लिए केवल एक पात्र, एक पिन होल्डर, जो टहनियों को थाम सके, फूल-पत्तियाँ तथा कुछ कंकड़-पत्थर ही पर्याप्त होते हैं तथा जो सज्जा बनती है, वह बहुत सुन्दर और आनन्ददायक तथा आकर्षक होती है।

मुख्य टहनियों के बहाव की दिशा के अनुसार पुष्प सज्जा को चार प्रमुख भागों में विभाजित किया जा सकता है—

1. **लम्बवत् सज्जा** (Upright)—इस प्रकार की सज्जा के लिए लम्बे या मध्यम आकार के फूलदान लिये जाते हैं। सभी मुख्य टहनियाँ सीधी, खड़ी लगाई जाती हैं।
2. **तिरछी सज्जा** (Slanting)—लम्बे अथवा उथले फूलदानों में मुख्य टहनियों की तिरछी व्यवस्था की जाती है।
3. **लटकती हुई सज्जा** (Hanging)—इस प्रकार की सज्जा भी लम्बे व मध्यम आकार के फूलदानों में अच्छी लगती है। इसमें मुख्य टहनियाँ फूलदान के मुख के पास से नीचे की ओर लटकती हुई रहती हैं। ऊँचाई पर रखने हेतु यह पुष्प सज्जा उपयुक्त है।
4. **तैरती हुई अथवा चपटी पुष्प सज्जा** (Flat or Floating)—यह सज्जा ट्रे अथवा प्लेट में जो 2 या 3" ऊँची हो, की जाती है। इसमें टहनियाँ छोटी होती हैं। यह सज्जा सुन्दर, आकर्षक लगती है।

प्र.3. कमरों की विभिन्न प्रकाश व्यवस्था का प्रकाश की आवश्यकता के महत्त्व सहित विवेचना कीजिए।
Discuss the different types of lighting arrangements in rooms along with the importance of the need of light.

उत्तर

विभिन्न कमरों में प्रकाश व्यवस्था
(Lighting Arrangement in Different Rooms)

घर में प्रवेश के मुख्य दरवाजे के दोनों ओर या दरवाजे के ऊपर की ओर एक स्थापक लगाया जाता है ताकि घर में प्रवेश करने वाले व्यक्ति पर रोशनी पड़े और उसे भी प्रवेश स्थान की सीढ़ियाँ आसानी से दृष्टिगत हों। यदि दरवाजे के ऊपर केवल एक स्थापक हो तो ट्यूबलाईट लगाई जा सकती है अन्यथा दोनों ओर दो बल्ब लगाये जा सकते हैं। गृहस्वामी के नाम की पट्टिका और मकान नम्बर दर्शाने वाली पट्टिका पर छोटा बल्ब लगाया जा सकता है जो रात भर जलाया जा सकता है।

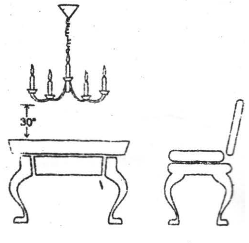
रहने का कमरा (Living Room)—रहने के कमरे या पारिवारिक कमरे में इस प्रकार के आधारभूत सामान्य प्रकाश व्यवस्था की आवश्यकता होती है जिसमें कि जहाँ तक सम्भव हो कमरा बड़ा दिखाई दे।

दीवारों की सतह पर प्रकाश व्यवस्था करने से दृष्टिगत आराम में भी वृद्धि होती है साथ ही दीवार और छत हल्की और अधिक आकर्षक लगती है। साथ ही सामान्य प्रकाश प्रस्तुत करती है। दीवार पर प्रकाश व्यवस्था हेतु वेलेन्स (Valance), कॉर्निस (Cornice), कोव (Cove) आदि का उपयोग किया जा सकता है। टेबल और फ्लोर लैम्प का उपयोग करके सामान्य प्रकाश व्यवस्था व साथ ही कुछ कार्य हेतु प्रकाश व्यवस्था की जा सकती है। रहने का कमरा चूँकि कई विभिन्न कार्यों हेतु उपयोग में लाया जा सकता है अत: प्रकाश व्यवस्था भी उन्हीं के अनुरूप की जानी चाहिए। 200 वर्ग फीट तक कमरे में एक समान प्रकाश व्यवस्था हेतु एक ट्यूब लाईट पर्याप्त रहती है जबकि इससे बड़े कमरे हेतु दो ट्यूब लाईट या बल्ब की आवश्यकता होती है। यदि यहाँ अतिथियों के बैठने की व्यवस्था भी हो तो स्थापक सजावटी होना चाहिए तथा साथ ही सजावटी लेम्प का उपयोग भी किया जा सकता है। लैम्प शेड का रंग और पोत कमरे की परिसज्जा से मेल खाता होना चाहिए। लैम्प के स्टैण्ड की ऊँचाई पास की कुर्सी की ऊँचाई के अनुरूप होनी चाहिए।

विभिन्न कक्षों में प्रकाश की व्यवस्था को निम्न प्रकार समझ सकते हैं—

1. भोजन कक्ष (Dining Room)

भोजन कक्ष में निम्न स्तर (low level) की सामान्य प्रकाश व्यवस्था करने से निर्मल और शान्त वातावरण की रचना होती है। टेबल के ऊपर लटकाये जाने वाले लैम्प में डिमर कन्ट्रोल (dimmer control) लगाने से कमरे में मूड बनाने में सहायता मिलती है। यद्यपि इसके अतिरिक्त भी प्रकाश व्यवस्था करने की आवश्यकता होती है क्योंकि प्रकाश का अकेला डिम (dimmed) स्रोत खाने हेतु उपयुक्त प्रकाश प्रदान नहीं करता है। इसके हेतु वेलेन्स कार्निस या कौव पर फ्लोरोसेन्ट ट्यूब का उपयोग करके कमरे में सामान्य प्रकाश व्यवस्था की जा सकती है। टेबल के ऊपर की प्रकाश के स्थापक लटकाये जा सकते हैं।



चित्र—यदि छत की ऊँचाई 8 फीट है तो झाड़ फानूस को टेबल से 30 इंच ऊपर लटकाना चाहिए।

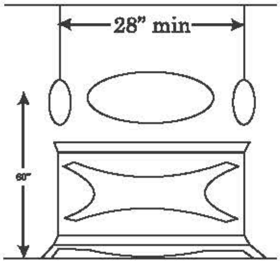
चूँकि अधिकांश भोजन कक्ष में स्थापक टेबल के ऊपर लटकाये जाते हैं अत: इन स्थापक का तल टेबल से 30" ऊपर होना चाहिए (यदि कमरे की छत 8 फीट ऊँची हो)। ऊँची छत वाले कमरे में स्थापक की ऊँचाई उसी के अनुरूप होनी चाहिए ताकि उत्तम अनुपात रहे।

यदि भोजन कमरे की चौड़ाई दस फीट से कम हों तो झाड़ फानूस का डायमीटर 24 इंच से कम होना चाहिए। भोजन कक्ष हेतु सामान्य 21 से 29 इंच डायमीटर के झाड़ फानूस प्रकाश हेतु लगाये जाते हैं। यद्यपि झाड़ फानूस किस आकार के उपयोग में लाये जाये इसमें लोचमयता रखी जाती है क्योंकि यदि झाड़ फानूस डिजाइन और रंग में स्थूल होगा तो वह अपने वास्तविक माप से बड़ा दिखाई देगा।

2. शयन कक्ष (Bed Room)

बच्चों के शयनकक्ष किशोर, बड़े व्यक्तियों के और मुख्य शयनकक्ष सभी में भिन्न प्रकार की प्रकाश व्यवस्था की आवश्यकता होती है। बच्चों के कमरे में दीवार के अन्दर की (built-in) प्रकाश व्यवस्था करनी चाहिए जो कि दुर्घटनारहित होती है और सामान्य प्रकाश व क्रियाओं हेतु प्रकाश प्रदान करती है। शयनकक्ष में सामान्य प्रकाश व्यवस्था हेतु एक केन्द्रीय बल्ब या

ट्यूबलाईट होनी चाहिए जो पूरे कमरे में रोशनी प्रदान करे। इसके अतिरिक्त रात में पढ़ने हेतु पलंग के पास लेम्प या यदि स्थान अनुमति दे तो पलंग के पास की दीवार या छत पर एक स्थापक लगाकर व्यवस्था करना चाहिए। यह प्रकाश व्यवस्था इस प्रकार होनी चाहिए कि पढ़ने वाले व्यक्ति को उच्च तीव्र प्रकाश (high intensity light) प्राप्त हो।



3. रसोईघर (Kitchen)

रसोईघर में उत्तम प्रकाश व्यवस्था के अन्तर्गत सामान्य और विशिष्ट कार्य हेतु प्रकाश व्यवस्था की जाती है। छत पर एक स्थापक द्वारा सामान्य प्रकाश प्रदान किया जा सकता है और प्रत्येक 50 वर्ग फुट के स्थान पर 60 से 80 वॉट की फ्लोरोसन्ट ट्यूब या 150 से 200 वॉट का बल्ब लगाया जाना चाहिए। केबिनेट के नीचे की ओर लम्बी फ्लोरोसेन्ट ट्यूब लगाकर नीचे की ओर की कार्य सतह पर रोशनी की जा सकती है। रसोईघर में सामान्य प्रकाश हेतु फ्लोरोसेन्ट ट्यूब का उपयोग सामान्यत: किया जाता है क्योंकि यह मितव्ययी होती है और सामान्य बल्ब की अपेक्षा उतनी ही विद्युत में तीन गुना प्रकाश प्रदान करती है। साथ ही यह तुलनात्मक रूप में कम ऊष्मा उत्पन्न करती हैं और ठण्डी होती हैं। उसका लम्बवत् आकार काउण्टर के ऊपर सुविधाजनक होता है और फ्लोरोसेन्ट के रंग भोजन के रूप में वृद्धि करते हैं। छत पर तापदीप्त बल्ब लगाने से छाया उत्पन्न होती है।

4. बाथरूम (Bath Room)

बाथरूम यदि छोटा हो तो केवल एक स्थापक द्वारा प्रकाश व्यवस्था की जा सकती है किन्तु यदि बड़ा हो तो सामान्य और विशिष्ट प्रकाश व्यवस्था की जानी चाहिए। यदि सामान्य प्रकाश व्यवस्था नहीं की जाती है तो विशिष्ट प्रकाश व्यवस्था हेतु चमकदार प्रकाश चकाचौंध उत्पन्न करता है। बाथरूम के दर्पण के तीन ओर छोटे-छोटे बल्ब की पंक्तियाँ लगाई जा सकती हैं ताकि मेकअप करने में सुविधा हो सके। टब और शॉवर के क्षेत्र में वेपर-प्रुफ (Vapour-proof) प्रकाश स्थापक लगाना चाहिए। साथ ही शॉवर के पास जल-रोधी प्रकाश की व्यवस्था करना चाहिए और उसका स्विच शॉवर से दूर होना चाहिए।

सामान्य प्रकार के प्रकाश के अतिरिक्त भी बाथरूम में कई विशिष्ट प्रकार के लैम्प का उपयोग किया जा सकता है जैसे पेडीकेयर (pedicare), ऊष्मा (heat), सूर्य (sun) और ओजोन (Ozone, air pressure)।

प्र.4. घरों में प्रकाश व्यवस्था को विस्तार से समझाइए।

Describe the home light arrangement in detail.

उत्तर

घरों में प्रकाश व्यवस्था
(Home Light Arrangement)

जिस प्रकार एअर कण्डीशनिंग हमारे घर को किसी विशेष ऋतु में शारीरिक आराम प्रदान करती है उसी प्रकार लाईट कण्डीशनिंग हमारे घर में दृष्टिगत सन्तुष्टि प्रदान करती है। दोनों ही हमारे रहने के स्थान का अधिकतम उपयोग करने की अनुमति प्रदान करते हैं जिससे अधिक-से-अधिक आराम, स्वतन्त्रता और सुविधा प्राप्त होती है। पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था हमें अपने घर के हर भाग में किसी भी समय कार्य करने की अनुमति प्रदान करता है। यह सुविधा दृष्टिगत आराम, सौन्दर्य और रहने की लोचमयता प्रदान करता है। पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था से घर के कमरे बड़े दृष्टिगत होने लगते हैं, रंग अधिक अच्छे दृष्टिगत होते हैं और परिसज्जा अधिक आकर्षक दिखती है। हर स्थान का अधिक उत्तम उपयोग होता है। यह सभी स्थितियाँ रहने का उत्तम तरीका प्रस्तुत करती हैं और हमारे घर को आनन्द हेतु प्रस्तुत करती हैं।

घरों में प्रकाश व्यवस्था को दो शीर्षक में विभाजित कर सकते हैं—

(1) दिन की प्रकाश व्यवस्था (Day Light Arrangement)

(2) कृत्रिम प्रकाश तकनीक (Artificial Light Techniques)।

TOUCH ME PASS

दिन की प्रकाश व्यवस्था
(Daylight Arrangement)

दिन का प्रकाश, सूर्य की दृष्टिगत विकिरक ऊर्जा (the visible radiant energy of the sun) है, जो कि रंग और तीव्रता में भिन्न होती है और साथ ही मनोवैज्ञानिक प्रभाव में भी भिन्न होती है। दिन के प्रकाश के उपयोग से शारीरिक, आर्थिक और मनोवैज्ञानिक लाभ प्राप्त होते हैं।

आधुनिक समय में ऐसी विधियों की खोज की गई है जिसके द्वारा वास्तुविज्ञ या प्रकाश विशेषज्ञ इस बात का बिल्कुल सही अनुमान लगा लेते हैं कि घर के आन्तरिक भाग में किसी विशिष्ट स्थान पर दिन के प्रकाश की कितनी मात्रा उपलब्ध होगी, इससे उस क्षेत्र में खिड़कियों की स्थिति और आकार के निर्धारण में सहायता मिलती है। साथ ही इसमें आन्तरिक प्रकाश व्यवस्था के आयोजन में इस रूप में सहायता मिलती है कि दिन के प्रकाश का अधिकाधिक उपयोग किया जा सके और कृत्रिम प्रकाश के साथ उपयुक्त एकीकरण किया जा सके।

पुराने समय में भारी दीवार होने के कारण खिड़कियाँ कम बनाई जाती थीं और उनका आकार भी छोटा होता था। वर्तमान समय में मकान के निर्माण की तकनीक में सुधार होने से भारी दीवारों की आवश्यकता नहीं होती और इससे खिड़कियों की उत्तम डिजाइन अच्छे किस्म के काँच और आधुनिक आन्तरिक वातावरण नियन्त्रक (Interior atmosphere control) के कारण दिन के प्रकाश का जिसकी कि कोई कीमत नहीं होती है, अधिक और उत्तम उपयोग किया जा सकता है।

सामान्यत: दिन में प्रकाश व्यवस्था हेतु प्राकृतिक प्रकाश का उपयोग किया जाता है। घरों में प्राकृतिक प्रकाश व्यवस्था हेतु खिड़कियों व रोशनदानों की उपयुक्त व्यवस्था की जाती है। दरवाजे भी कुछ सीमा तक प्राकृतिक प्रकाश के साधन होते हैं। घर में खिड़कियों व रोशनदानों की संख्या कितनी है इसके द्वारा यह निश्चित किया जाता है कि घर में प्राकृतिक प्रकाश की व्यवस्था पर्याप्त है या नहीं। खिड़कियों में काँच लगाये जाते हैं और काँच का पोत इस बात पर प्रभाव डालता है कि वह प्रकाश को परावर्तित करेगा या अभिशोषित करेगा। चिकनी सतह की अपेक्षा खुरदरी सतह प्रकाश के 35% भाग को अभिशोषित कर लेती है। धुएँ वाले स्थान पर काँच अधिक मात्रा में प्रकाश को अभिशोषित करता है। काँच की इस विशेषता को प्रकाश व्यवस्था करते समय ध्यान रखना चाहिए। यदि सम्पूर्ण कमरे में उजाला करना है तो काँच को हमेशा साफ रखना चाहिए।

दिन की प्रकाश व्यवस्था में खिड़कियों में लगाए जाने वाले पर्दे व रोलर शेड भी प्रभाव डालते हैं। यदि खिड़की के ऊपर पर्दे या रोलर शेड लगा दिए जाएँ तो पूर्ण प्रकाश बाधित हो जाता है। खिड़कियों में पर्दे लगाते समय आधी खिड़की में नीचे की ओर परदे लगाना चाहिए जिससे एकान्तता का उद्देश्य भी पूरा हो जाता है और खिड़की के ऊपर की ओर से आने वाला प्रकाश चूँकि आसमान की ओर से आता है अत: अधिक उजाला देता है। खिड़की के नीचे की ओर प्रकाश झाड़ियों, भूमि आदि के कारण कुछ मात्रा में अभिशोषित हो जाता है।

खिड़की के सामने की दीवार व छत पर हल्का रंग किया जाना चाहिए जिससे चकाचौंध उत्पन्न न हो। खिड़कियाँ बड़ी बनाने से या दीवार में काँच लगाने से अधिक प्रकाश कमरे में प्रवेश करता है। कमरे के कुल क्षेत्रफल का कम-से-कम 25% भाग खिड़की का क्षेत्रफल होना चाहिए।

प्रत्यक्ष सूर्य प्रकाश की अधिक मात्रा भी उपयुक्त नहीं होती है। अत: सावधानीपूर्वक इसके नियन्त्रण हेतु व्यवस्था की जानी चाहिए। दिन के प्रकाश के नियन्त्रण हेतु कुछ छाया वाले साधनों (Shading devices) का उपयोग किया जाना चाहिए जैसे पर्दे या ब्लाइन्ड (blind)। वेनेशियन ब्लाइन्ड (venetion blind) नियन्त्रण के बहुत प्रभावशाली और लोचमय साधन होते हैं, जिसमें प्रकाश द्वारा और भूमि से अधिक मात्रा में रोशनी अन्दर प्रवेश कराई जा सकती है जबकि प्रत्यक्ष सूर्य प्रकाश को रोका जा सकता है। ऊपर से लटकाये जाने वाली व्यवस्था (Overhang arrangement) से प्रत्यक्ष सूर्य प्रकाश का नियन्त्रण किया जा सकता है जिससे गर्मियों में कमरे को ठण्डा रखने में सहायता मिलती है और वायुजीवन के कार्य में बाधा नहीं आती है।

विद्युत प्रकाश या कृत्रिम प्रकाश तकनीक (Electric Light or Artificial Light Technique)

रात्रि के समय चूँकि प्राकृतिक प्रकाश व्यवस्था सम्भव नहीं है अत: घरों के देखने की क्रिया हेतु कृत्रिम प्रकाश की आवश्यकता होती है। सामान्य तौर पर कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था को हम तीन प्रकार से घर में कर सकते हैं—

1. **सामान्य प्रकाश व्यवस्था** (General Light Arrangement)—इस प्रकार की प्रकाश व्यवस्था में समस्त क्षेत्र को एक समान प्रकाशित करने का ही उद्देश्य होता है ताकि व्यक्ति के लिए आरामप्रद देखने हेतु वातावरण बन सके। इस उद्देश्य से प्रकाश के एक ही स्रोत का उपयोग किया जाता है। सामान्यत: इसके लिए ट्यूब लाइट का उपयोग किया जाता

है या अधिक वॉट के एक बल्ब का उपयोग किया जाता है। इस प्रकार की प्रकाश व्यवस्था में सम्पूर्ण क्षेत्र में प्रकाश का एक न्यूनतम स्तर बनाये रखा जाता है ताकि सामान्य देखने की क्रिया सम्भव हो सके।

2. **स्थानीय या कार्य हेतु प्रकाश व्यवस्था** (Local or Task Light Arrangement)—स्थानीय प्रकाश की व्यवस्था सामान्य प्रकाश व्यवस्था के अतिरिक्त की जाती है। यह निम्न स्थानों के लिए उपयुक्त होती है—
   - (i) जहाँ सामान्य से अधिक प्रकाश की आवश्यकता होती है।
   - (ii) जब कोई विशिष्ट क्रिया अकेले व्यक्ति द्वारा की जानी हो व अन्य व्यक्तियों को उससे परेशानी होती हो तब स्थानीय प्रकाश व्यवस्था की जाती है जैसे रात्रि में पढ़ने हेतु टेबल लेम्प का उपयोग, प्रसाधन हेतु ड्रेसिंग टेबल पर अतिरिक्त प्रकाश व्यवस्था।
   - (iii) किसी विशिष्ट स्थान पर बल देने हेतु भी स्थानीय प्रकाश व्यवस्था की जाती है जैसे किसी बड़ी मूर्ति, पेन्टिंग, पुष्प सज्जा, फर्नीचर समूह आदि को बल देने हेतु।
   - (iv) कमरा बड़ा होने पर अलग-अलग क्षेत्रों में स्थानीय प्रकाश व्यवस्था की जा सकती है।
   - (v) यदि किसी क्रिया को सम्पन्न करने हेतु अधिक प्रकाश की आवश्यकता हो तो विशिष्ट प्रकाश व्यवस्था की जा सकती है।
   - (vi) केवल सुन्दरता का प्रभाव उत्पन्न करने हेतु जैसे एक आकर्षक पोर्टेबल लैम्प का उपयोग।

   साधारणतः गृहिणियों की तथा उनके परिवार के सदस्यों की मानसिकता यही रहती है कि पूरे कमरे में एक बल्ब या ट्यूब लगाई जाए जबकि सामान्यतः घरों में सामान्य और स्थानीय दोनों प्रकार की प्रकाश व्यवस्था की आवश्यकता होती है।

   उत्तम स्थानीय प्रकाश की विशेषकर इन कार्यों हेतु आवश्यकता होती है—(i) पढ़ने (reading), (ii) सिलाई (sewing), (iii) खाना पकाना (cooking), (iv) संगीत उपकरण चलाना (playing a musical instrument), (v) सफाई, (vi) तैयार होना (grooming), (vii) आन्तरिक खेल खेलना (playing indoor games)।

   यदि सामान्य प्रकाश व्यवस्था न की जाकर केवल स्थानीय प्रकाश व्यवस्था की जाती है तो वह चकाचौंध उत्पन्न करती है।

   स्थानीय प्रकाश किसी विशिष्ट क्षेत्र में तेज रोशनी प्रदान करते हैं। कई प्रकार के वहनीय लैम्प (Portable lamp) और दीवार या छत के स्थापक (fixtures) आजकल समायोजित किये जाने वाले होते हैं। इसके कारण वास्तव में जहाँ कितनी मात्रा में प्रकाश की आवश्यकता हो उसके अनुरूप समायोजन करने की लोचता प्राप्त हो जाती है।

3. **दबावपूर्ण प्रकाश व्यवस्था** (Accent Lighting)—इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की स्पाट लाईट (spot lighting) सम्मिलित होती है, जो कि किसी स्थान पर प्रत्यक्ष रोशनी के द्वारा रुचि उत्पन्न करते हैं। यह दृष्टिगत नाटक हेतु, कला के कार्य पर बल देने हेतु या किसी प्रदर्शन को परिभाषित करने हेतु उपयोग में लाई जाती है। यह आधारभूत रूप में सजावटी होती है।

   वर्तमान समय में एक ही स्थान पर भिन्नता देने हेतु तीनों प्रकार के प्रकाश को मिश्रित करके उपयोग में लाया जाता है। प्रकाश प्रदान करने की कई विभिन्न विधियों का उपयोग किया जाता है। सामान्यतः एक ही कमरे में एक से अधिक प्रकार के प्रकाश का उपयोग किया जाता है।

प्र.5. गृह परिसज्जा के उद्देश्य लिखिए। साथ ही, गृह परिसज्जा कौशल की आवश्यकता को बताइए।
Write the objectives of home furnishing. Also, state the need for home furnishing skills.

उत्तर

गृह परिसज्जा के उद्देश्य
(Objectives of Home Furnishing)

स्वयं का मकान बनाने के बाद व्यक्ति के सामने यह प्रश्न उठता है कि स्वयं के मकान की परिसज्जा किस प्रकार की जाए। इस हेतु ज्ञान की आवश्यकता होती है। गृहिणी को चाहिए कि वह अपने ज्ञान में इस प्रकार वृद्धि करे ताकि समय आने पर वह उत्तम चुनाव कर सके।

स्पष्ट रूप से परिवार की पलंग, टेबल और कुर्सी की आधारभूत आवश्यकता में कोई परिवर्तन नहीं होता है। किन्तु इन आधारभूत फर्नीचर और अन्य परिसज्जाओं का चुनाव करने के तरीके में निश्चित परिवर्तन आता है क्योंकि हम निरन्तर परिवर्तनशील समाज में रहते हैं।

परिसज्जाओं का चुनाव करने से पूर्व स्वयं से यह प्रश्न पूछ लेना चाहिए कि क्या स्थानान्तरण के कारण समान इधर से उधर ले जाना पड़ता है या क्या किराये का मकान बार-बार बदलने की आवश्यकता पड़ती है। बार-बार स्थान बदलने से विभिन्न समुदाय, विभिन्न जलवायु एवं विभिन्न मकानों में जाना पड़ता है जिससे परिसज्जा का चुनाव सावधानीपूर्वक करने की आवश्यकता होती है।

गृह परिसज्जा हमेशा से ही महत्त्वपूर्ण रही है किन्तु वर्तमान गतिशील समाज में इसका महत्त्व और अधिक बढ़ गया है। यह एक ऐसा साधन है जो परिवार की सुरक्षा और हमारे जीवन को निरन्तरता प्रदान करता है।

गृह परिसज्जा के उद्देश्य इसके महत्त्व को बताते हैं—

1. **सुरक्षा प्रदान करना** (To Provide Security)—गृह परिसज्जा व्यक्तिगत और पारिवारिक जीवन में निरन्तरता की अनुभूति स्थापित करने में सहायक होती है। कार्ड टेबल और कुर्सियों के सामान्य समूहीकरण को यदि अच्छी तरह से प्रकाशमय किया जाए और खेल के लिए उपयोग किया जाए ताकि सम्पूर्ण परिवार खेल का मनोरंजन कर सके, तो यह पारिवारिक जीवन की सामान्य अनुभूति को उत्पन्न करने में आश्चर्यजनक रूप में सहायक होता है। खाने की मेज भी पारिवारिक आनन्द के केन्द्र के रूप में अन्य फर्नीचर का वह सेट है जो कि पारिवारिक जीवन में निरन्तरता की अनुभूति स्थापित करने में सहायक होता है। जब हमारी परिसज्जाएँ सेट हो जाती हैं तो कुशलतापूर्वक आगे की योजना बनाकर और व्यवस्थित करके परिवार को सुरक्षा और ठोसता की अनुभूति प्राप्त हो सकती है।

2. **आराम प्रदान करना** (To Provide Comfort)—एक औसत ठेकेदार द्वारा बनाए गए मकान या अपार्टमेन्ट को एक दृष्टि से देखने पर पता चलता है कि उसमें कई संरचनात्मक कमियाँ होती हैं जिससे घर की देखभाल में कठिनाई आती हैं और दिन-प्रतिदिन के आराम में बाधा डालते हैं। कई बार ऐसे मकानों में सुधार करना भी कठिन होता है। अत: मितव्ययिता की दृष्टि से गृह परिसज्जा द्वारा इस प्रकार की कमियों को कुछ हद तक पूरा किया जा सकता है।

   एक सामान्य वास्तुकला का दोष होता है—अपर्याप्त संग्रह स्थान। बने हुए ड्रॉपर, कप बोर्ड और आलमारियाँ महँगे होते हैं अत: मकानों में इन्हें कम बनाया जाता है। बिना पर्याप्त संग्रह स्थान के यह असम्भव होता है कि वस्तुओं को क्रमबद्ध रूप में जमाया जाए और यह क्रमबद्धहीनता से सफाई में भी कठिनाई होती है। यदि पर्याप्त संग्रह स्थान नहीं है और उपकरण आदि अव्यवस्थित रहते हैं तो इसके परिणामस्वरूप पारिवारिक तनाव और मतभेद उत्पन्न होते हैं। अत: ऐसी स्थिति में ऐसे फर्नीचर का उपयोग, जिनमें उत्तम संग्रह व्यवस्था हो, हमारे पारिवारिक आराम और हमारी पारिवारिक खुशियों के लिए महत्त्वपूर्ण होते हैं।

   प्राचीन वास्तुकला के मकानों में व्यक्तिगत एकान्तता बनाये रखना कठिन होता था। मितव्ययी दृष्टि से बनाये गये मकानों में भी एकाग्रता का अभाव होता है। स्क्रीन, बुक केस (Book case) और ऊँची आलमारियाँ इस प्रकार की समस्याओं को हल करने में सहायक होती हैं। इसी प्रकार मकानों में उत्तम प्रकाश व्यवस्था भी आराम प्रदान करने हेतु आवश्यक होती है। हॉल और सीढ़ियों से लगाये गये अतिरिक्त लैम्प सुरक्षा और सुन्दरता में सहायक होते हैं। इसी प्रकार पलंग के ऊपर दीवार का पोर्टेबल लेम्प पढ़ने हेतु आरामप्रद होता है। पोर्टेबल किताबों की शैल्फ भी किताबों के संग्रह हेतु सुविधाजनक होती है।

3. **व्यक्तिगत विकास को प्रोत्साहित करना** (To Encourage Personal Growth)—गृह परिसज्जा व्यक्तिगत विकास को प्रोत्साहित करने हेतु भी महत्त्वपूर्ण होता है। यह व्यक्तिगत विकास हेतु सुविधाजनक आवश्यक यन्त्रों और पदार्थों हेतु सुविधाजनक क्रियात्मक केन्द्र और संग्रह स्थान प्रदान करते हैं।

   वर्तमान में स्कूल की उच्च शिक्षा, कार्य के समय प्रशिक्षण और सामान्य शिक्षा हेतु पूरे जीवन भर प्रत्येक को घर में अध्ययन पर बल देने की प्रवृत्ति होने लगती है। उस हेतु परिवार के प्रत्येक सदस्य हेतु स्वयं की डेस्क होनी चाहिए ताकि वह प्रभावशाली तरीके से बिना बाधा के अध्ययन कर सके।

   ऐसे शेल्फ जिनमें फाइल्स और सन्दर्भ आदि को अच्छी तरह रखा जा सके तो व्यक्ति अपनी रुचि बनाये रख सकता है और नई रुचियों को विकसित कर सकता है।

समुदायों में सांस्कृतिक क्रियाएँ परिवार के सदस्यों की रुचियों का विकास करती हैं जैसे संगीत, कला, किताबों को पढ़ना, क्लब या चर्च, अध्ययन समूह आदि। हम अपने घर में ऐसी परिसज्जा कर सकते हैं जो हमारी रुचियों को परावर्तित कर सके। परिवार में ऐसी परिसज्जाओं की आवश्यकता होती है जो कि ऐसे पदार्थों के संग्रह और दर्शन में सहायक होते हैं जो कि इन रुचियों में सहायक होते हैं जैसे किताबें, रिकार्ड, संगीत के उपकरण, क्राफ्ट, अच्छे चित्र आदि।

4. **वस्तु की क्रियाशीलता को उन्नत करना** (To Improve the Functionality of the Object)—हम जिस भी उद्देश्य से किसी वस्तु पर परिसज्जा का उपयोग करते हैं उस उद्देश्य को उन्नत करना हमारा मुख्य उद्देश्य होता है। किसी भी वस्तु को सुधारने के लिए तथा उसमें अपनी रुचि के अनुसार परिवर्तन लाने के लिए परिसज्जा की जाती है। अत: परिसज्जा करने से पूर्व यह जान लेना आवश्यक है कि किस उद्देश्य के लिए परिसज्जा की जा रही है तथा उसका आगे क्या उपयोग व लाभ-हानियाँ हैं।
5. **वस्तु की सुन्दरता में वृद्धि करना** (To Improve the Beauty of the Object)—गृह-परिसज्जा का एक उद्देश्य यह है कि जिस वस्तु की परिसज्जा की जाती है उस वस्तु की सुन्दरता में वृद्धि हो अन्यथा परिसज्जा करने का कोई उद्देश्य नहीं होता।
6. **भावों की अभिव्यक्ति** (To Express Emotions)—एक अच्छी उद्देश्यपूर्ण परिसज्जा भावों को अभिव्यक्त करती है जैसे चटकीले रंग की परिसज्जा उल्लास के भाव प्रस्तुत करती है। सादगी हेतु सफेद रंगों का प्रयोग कर सौम्यता का भाव प्रस्तुत किया जा सकता है।

गृह परिसज्जा कौशल की आवश्यकता (Need for Home Furnishing Skills)

आन्तरिक डिजाइन और गृह परिसज्जा कौशल का ज्ञान व्यक्ति को परिवर्तनशील जीवन प्रारूप में समायोजित होने में सहायक होता है। गृह परिसज्जा कौशल की आवश्यकता दो कारणों से होती है—

1. परिसज्जा के चुनाव हेतु,
2. परिसज्जा की पुर्नव्यवस्था हेतु।

1. **परिसज्जा के चुनाव हेतु** (Need to Select Furnishing)—युवा व्यक्ति अपने सम्पूर्ण जीवन में निरन्तर गृह परिसज्जा का चुनाव करते हैं। वह ऐसी वस्तु नहीं खरीदते जो "एक बार और हमेशा के लिए" हो। अत: ऐसी स्थिति में उन्हें गृह परिसज्जा बजट को कुशलतापूर्वक देख-रेख की आवश्यकता होती है। धन किस प्रकार व्यय किया जाये और गुणवत्ता या गणनात्मकता का ध्यान रखा जाये, रेडीमेड या घर में बनी परिसज्जा का उपयोग किया जाये, किराये से या पूरी तरह खरीदी हुई परिसज्जा का उपयोग किया जाये और अस्थायी या दीर्घकालीन खरीदारी की जाये इस प्रकार के महत्त्वपूर्ण प्रश्नों का उत्तर देना आवश्यक होता है।

   गृह परिसज्जा के बजट का निर्धारण करते समय घर की सुन्दरता का ध्यान रखना भी जरूरी है। परिसज्जा क्षेत्र का ज्ञान, बाजार में क्या उपलब्ध है और उसका उपयोग किस तरह किया जाये आदि बातें महत्त्वपूर्ण होती हैं।

   यदि गृह परिसज्जा स्थायी आवश्यकता हेतु खरीदी जा रही हो तो ऐसी परिसज्जा का चुनाव करना चाहिए जिसमें समय रहित सुन्दरता, गुणवत्ता और उपयोगिता है। यदि व्यक्ति कहीं यात्रा पर जाते हैं तो उस स्थानीय क्षेत्र की विशेष वस्तुओं को खरीदना लाभदायक होता है क्योंकि इनमें दीर्घकालीन सुन्दरता, वैयक्तिकता और आराम के गुण होते हैं।

   अल्पकालीन उपयोग हेतु परिसज्जाएँ किराये पर ली जा सकती हैं या सस्ती खरीदी जा सकती हैं इनमें मजबूती की अपेक्षा लोचमयता का गुण होना आवश्यक है।
2. **परिसज्जा की पुर्नव्यवस्था हेतु** (For the Rearrangement of Furnishings)—वर्तमान परिवर्तनशील समाज में फर्नीचर और परिसज्जा को पुर्नव्यवस्थित करने का कौशल होना आवश्यक है ताकि वह निरन्तर उपयोग में लाये जा सकें।

   प्रत्येक नये वातावरण में फर्नीचर की स्थापना पर पुर्नविचार करने की आवश्यकता होती है। कुछ फर्नीचर के कमरे बदले जा सकते हैं या उन्हें भिन्न उद्देश्यों हेतु उपयोग में लाया जा सकता है। एक छोटी आलमारी में एक बार क्रॉकरी रखी जा सकती है, दूसरी बार कपड़े और तीसरी बार रेडियो और रिकॉर्डप्लेयर रखा जा सकता है। सोफा कम बेड पहली बार सोफे के रूप में और दूसरी बार पलंग के रूप में एक छोटे शयनकक्ष में उपयोग में लाया जा सकता है। प्रत्येक नये घर में

हम हमारे फर्नीचर का उपयोग कितनी कुशलता से करते हैं इसका निर्धारण हमारे घर के आराम और सुन्दरता से हो सकता है। हमारा कौशल इस बात को निर्धारित करता है कि हमें अस्थायी स्थितियों में पूरक फर्नीचर लेने की आवश्यकता तो नहीं पड़ी।

पुराने फर्नीचर को पुर्नरचना (remodeling) की आवश्यकता होती है। कुछ फर्नीचर थोड़े से परिवर्तन से उसके सम्पूर्ण उद्देश्य को परिवर्तित किया जा सकता है। उसी प्रकार पर्दों आदि को भी परिवर्तित किया जा सकता है। नये घर में परिसज्जाओं को पुर्नव्यवस्थित करके भी गृह परिसज्जा के कौशल का उपयोग किया जा सकता है।

प्र.6. घर में पर्दों की क्या आवश्यकता है? विभिन्न प्रकार के पर्दों के बारे में लिखिए।
What is the need of curtains at home? Write about different types of curtains.

उत्तर

घर में पर्दों की आवश्यकता
(Need of Curtains at Home)

घर में पर्दों की आवश्यकता निम्नलिखित कारणों से हैं—

1. **गोपनीयता अथवा एकान्तता प्रदान करना**—घर में कुछ कमरे ऐसे होते हैं जिनके अंदर का दृश्य बाहर के व्यक्ति सरलतापूर्वक देख सकते हैं, किन्तु पर्दों के प्रयोग द्वारा कमरों के अंदर के दृश्य बाहर नहीं दिखायी देते हैं। गोपनीयता की दृष्टि से मकान के कुछ कमरे जहाँ बाहर के व्यक्तियों का प्रवेश उचित नहीं होता। पर्दों से गोपनीयता प्राप्त होती है। सामान्यत: घर के प्रत्येक कमरे की क्रियाशीलता, एकाग्रता हेतु एकान्तता माँगती है। शयन-कक्ष हो या अध्ययन-कक्ष, बैठक हो या अतिथि-कक्ष, एकान्तता की प्रत्येक स्थान पर आवश्यकता होती है जो खिड़की और दरवाजे बाहर की ओर खुलते हैं उनके अंदर हो रही क्रियाओं को बाहर जाने से पर्दे द्वारा रोक लग जाती है। पर्दे अंदर की भव्यता अथवा सादापन प्रत्येक व्यक्ति की नजरों से दूर रखने में सहायक हैं।
2. **प्राकृतिक तत्त्वों पर नियन्त्रण रखने में सहायक**—खिड़की दरवाजों से आने वाले सीधे सूर्य के प्रकाश को रोकने के लिए, तीव्र प्रकाश से बचने हेतु पर्दे प्रयुक्त किये जाते हैं। ठण्डी-गर्म हवाओं व तेज धूप आदि को रोकने के लिए पर्दे उपयोगी होते हैं, पर्दे मौसम से सुरक्षा प्रदान करते हैं। गर्मी में लू आदि गर्म हवाओं को तथा सर्दियों में सर्द हवाओं को रोकने में सहायक होते हैं। इस प्रकार, गर्मी व सर्दी को रोकते अथवा कम करते हैं। दिन में जब सूर्य का प्रकाश अधिक आता है तो उसे पर्दों के प्रयोग से कम किया जा सकता है और संख्याकाल में जब प्रकाश कम होता है तो पर्दों को हटाकर अधिक प्रकाश प्राप्त किया जा सकता है। इस प्रकार घर के अंदर आरामदायक स्थिति उत्पन्न करने में पर्दे सहायक होते हैं।
3. **सौन्दर्य वृद्धि हेतु**—कमरों की सुन्दरता में वृद्धि करने के लिए तथा उसको अधिक आकर्षक बनाने के लिए भी पर्दों का प्रयोग किया जाता है। उचित अनुपात में लगे हुए पर्दे तथा कमरे का रंग तथा अन्य साज-सामग्री से मेल खाते हुए पर्दे किसी भी कमरे में चार चाँद लगा देते हैं। खिड़कियों में पर्दों के प्रयोग से कमरों में जान-सी पड़ जाती है। एक सादा कमरा उपर्युक्त फर्नीचर तथा पर्दों से ही पूर्ण लगता है। इस प्रकार घर की सौन्दर्य वृद्धि में पर्दों का महत्त्वपूर्ण योगदान है।
4. **दरवाजों एवं खिड़कियों के दोषों को छिपाने में सहायक**—पुराने बने हुए मकानों में प्राय: सही अनुपात में खिड़कियाँ नहीं बनी होतीं। कहीं अधिक ऊँची कहीं अधिक नीची होती हैं। अक्सर अधिक पतली, लम्बी अथवा अधिक चौड़ी, लम्बी खिड़कियाँ सज्जा में अनुपात के सिद्धान्त को समाप्त करती हैं। इस समस्या को दूर करने में पर्दे सहायक होते हैं। पर्दे खिड़कियों को ढँकने के साथ इनकी टूट-फूट तथा भद्देपन को भी छिपाने में सहायक होते हैं तथा उन्हें उचित अनुपात प्रदान करते हैं।

   कमरे के दरवाजों एवं खिड़कियों की चौड़ाई एवं ऊँचाई को दूर करने में पर्दे विशेष योगदान देते हैं। कम ऊँची छत के कमरों में खड़ी धारीदार ऊँचाई का तथा ऊँचे कमरे में पड़ी धारी के पर्दे की ऊँचाई का भ्रम पैदा करते हैं। इसी प्रकार खिड़की पर लम्बे पर्दे लगाने से खिड़की के लम्बे होने का भ्रम उत्पन्न किया जा सकता है।
5. **सज्जा में परिवर्तन लाने में सहायक**—गृह सज्जा में एकरसता को समाप्त करने के लिए विभिन्न रंगों और नमूनों द्वारा परिवर्तन लाया जा सकता है। पर्दों के साथ कुशन एवं गद्दियों के रंगों में परिवर्तन करके कमरे की छवि में नवीनता एवं रोचकता लायी जा सकती है। इसके अतिरिक्त पर्दे लगाने का ढंग भी बदलकर परिवर्तन का भाव-सज्जा में लाया जा सकता है।

6. **प्रदूषण रोकने में सहायक**—स्वास्थ्य की दृष्टि से प्रदूषण अत्यधिक घातक होता है। मिट्टी, धुआँ, मक्खी, मच्छर इत्यादि अवांछित तत्त्वों का घर में प्रवेश पर्दों के प्रयोग से सीमित किया जा सकता है। तेज वाहनों का, लाउडस्पीकर, डैक आदि की आवाजें ध्वनि प्रदूषण उत्पन्न करती हैं और पर्दों से इनका शोर कुछ धीमा होता है। इस प्रकार पर्दों के प्रयोग से प्रदूषण को रोकने में सहायता मिलती है।

विभिन्न प्रकार के पर्दे (Different Types of Curtains)

1. **ड्रेपरी** (Drapery)—ड्रेपरी या भारी पर्दे को अकेले या काँच के पर्दे, लम्बी छाया या विनेशियन ब्लाइन्ड के साथ उपयोग में लाया जाता है। सामान्यत: यह फर्श तक के बनाये जाते हैं और इस प्रकार के बनाये जाते हैं ताकि रात में खिड़की के ऊपर खींच दिये जायें जिससे अन्धेरा दृष्टिगत न हो। कई बार यह इस प्रकार के भी बनाये जाते हैं जो खिसकाये नहीं जा सकते। यह प्रकाश और एकान्तता को नियन्त्रित करने के लिए उपयोग में लाये जाते हैं। यह खिड़की को रंग और सजावटी प्रभाव प्रदान करते हैं। यदि कमरा औपचारिक हो तो इसे सीधा लटकाते हैं, और यदि कमरा कम औपचारिक हो तो उसे पीछे की ओर लटकाते हैं। अधिकतर भारी पर्दों के कपड़े तब ज्यादा अच्छे से लटकाते हैं जब इनमें अस्तर लगा दिया जाये। भारी पर्दों के ऊपर स्वेग (Swag), कार्निस (Cornice), लोम्ब्रिक्वीन (Lombrequin) या रफल्ड वेलेन्स (Ruffled Valance) की सजावट की जाती है।

   यदि कमरा छोटा है और छत नीची है तो सीधा भारी पर्दा उत्तम रहता है। यदि कमरा औसत ऊँचाई का हो तो कॉर्निस को लकड़ी के समान रंग करके या पर्दे के कपड़े के रंग में दबाव देकर रुचि बढ़ाई जा सकती है। भारी पर्दे अधिकतर लटकाये जाते हैं अत: यह खिड़की के दोनों ओर के ढाँचे को अच्छी तरह ढक देते हैं। अनौपचारिक कमरों में भारी पर्दे फर्श तक की लम्बाई के होते हैं। अनौपचारिक कमरों में देहली की लम्बाई तक के पर्दे सन्तोषजनक होते हैं।

   ऐसे पर्दे जो मात्र पर्दे के रूप में खिड़की के ऊपर लगाये जाते हैं, उन्हें काँच के पर्दे कहा जाता है।

2. **काँच के पर्दे** (Glass Curtains)—इन्हें भारी पर्दे के साथ या अकेले उपयोग में लाया जाता है। जाली (Net), ऑरगेण्डी (Organdy), वॉयल्ड (Voiled), रेयॉन गॉज (Rayon Gauze), लेस (Lace) आदि के वस्त्र इस उद्देश्य हेतु उपयोग में लाये जाते हैं। काँच के पर्दे दिन के समय एकान्तता देते हैं, प्रकाश की तीव्रता को कम करते हैं, रात के कालेपन को हल्का करते हैं और खिड़की के ढाँचे को कोमलता प्रदान करते हैं। यह या तो खिड़की की देहली तक की लम्बाई के होते हैं या फर्श से एक इंच ऊपर तक होते हैं। यह पूर्ण अच्छी तरह सिले हुए और एकदम स्वच्छ होते हैं। इसके लिए एकदम सफेद और आंशिक पारदर्शी वस्त्र आवश्यक होता है।

   यह इन कारणों से उपयोग में लाये जाते हैं—

   1. छोटे कमरों में जिससे खिड़की कमरे में अतिरिक्त सन्तुलन (over balance) उपस्थित न करे।
   2. सादे आकर्षक कमरे में जहाँ अनौपचारिकता को महत्त्व दिया जाता है।
   3. ऐसे कमरे में जहाँ दीवारों के कागज (Wall Paper) में बहुत अधिक नमूने हों।

   काँच का पर्दा खिड़की की चौड़ाई का दो से तीन गुना होता है। झालरदार काँच का पर्दा बहुत चौड़ी खिड़कियों पर अतिरिक्त पूर्णता प्रदान करता है।

3. **खींचने वाले पर्दे** (Draw Curtain)—यह पेनल (Panel) के रूप में होता है जो कि पर्दे की छड़ से इस प्रकार जुड़े होते हैं ताकि इन्हें खिसकाकर खिड़की को पूरी तरह ढका या खुला रखा जा सकता है। यह अस्तर वाले या बिना अस्तर वाले हो सकते हैं, अपारदर्शी या पारदर्शी हो सकते हैं, जो कि स्थिति की आवश्यकता पर निर्भर करता है। इन्हें खिड़की के ऊपर इस प्रकार लगाया जा सकता है ताकि खींचने पर अधिकतम प्रकाश प्रवेश करे। कभी-कभी इन्हें दो छोटे-छोटे पर्दों के रूप में भी लगाया जाता है जिन्हें खींचा जा सके।

4. **केसमेन्ट पर्दा** (Casement Curtain)—यह देहली तक की लम्बाई के होते हैं। यह केसमेन्ट कपड़े या सादे भारी मध्यम वस्त्र वाले अपारदर्शी पदार्थ के बनाये जाते हैं जिनका कार्य सामान्यत: एकान्तता रखना होता है। यह खींचे जा सकने वाले होते हैं। इन्हें ट्रेपस्टी के साथ या अकेले उपयोग में लाया जाता है।

5. **वेनेशियन ब्लाइण्ड** (Venetion Blind)—कई व्यक्ति खिड़कियों में छाया या वेनेशियन ब्लाइण्ड का उपयोग एकान्तता और चमक से बचाव के लिए करते हैं। वेनेशियन ब्लाइण्ड का प्रचलन आजकल बढ़ रहा है। छाया (Shade)

वेनेशियन ब्लाइण्ड की अपेक्षा सस्ती होती है, पर इन्हें जल्दी-जल्दी बदलने की आवश्यकता होती है। छाया के साथ नियम के रूप में काँच का पर्दा लगाने की आवश्यकता होती है जबकि वेनेशियन ब्लाइण्ड के साथ नहीं। वेनेशियम ब्लाइण्ड प्रकाश और वायुवीज का नियन्त्रण अधिक अच्छी तरह से कर सकते हैं।

प्र.7. फर्श बिछावन को विस्तारपूर्वक समझाइए।
Explain floor covering in detail.

उत्तर

फर्श बिछावन
(Floor Covering)

फर्श बिछावन सामान्यत: प्रथम पृष्ठभूमि क्षेत्र होता है जिसकी कि योजना बनाई जाती है। इसकी कीमत, क्षेत्र और स्थिति के कारण यह कमरे के भाव और सुन्दरता को स्थापित करने में अग्रणी रहता है। हम किस पर चलते हैं यह हमारी इच्छाओं पर निश्चित ही प्रभाव डालता है। गहरी व नर्म दरी या कारपेट कमरे को नर्म और विलासितापूर्ण दृष्टिगत करती है और हमें सुन्दरता का अनुभव कराती है, कड़ी सतह वाली गूँथी हुई फर्श बिछावन या पेण्ट की हुई फर्श कमरे को ठण्डा दिखाती है और हमें ऊर्जावान अनुभव कराती है।

अच्छी दिखने वाली, आरामदायक और मजबूत फर्श बिछावन काफी महँगी होती है, अत: सही प्रकार का चुनाव और सही तरह से उसकी व्यवस्था करना काफी महत्त्वपूर्ण होता है।

फर्श क्रियात्मक होने के साथ-साथ सम्पूर्ण दृष्टिगत डिजाइन का महत्त्वपूर्ण भाग होते हैं। प्राचीन समय में फर्श पर बिछाने हेतु दरी, कालीन आदि का उपयोग किया जाता था व साथ ही डिजाइन वाले फर्श का उपयोग किया जाता था। तकनीकी प्रगति के कारण फर्श विछावन के क्षेत्र में भी काफी प्रगति हुई और आजकल इनके द्वारा हमारी आराम और गर्मपन की आवश्यकता को पूर्ण किया जाता है।

फर्श बिछावन का वर्गीकरण (Classification of Floor Covering)

फर्श बिछावन मुख्य रूप से तीन प्रकार के होते हैं—

(A) **कड़े फर्श बिछावन** (Hard Flooring)—कड़े सतह वाले फर्श बिछावन सामान्यत: मजबूत, ठण्डे, दाग अवरोधक और साबुन पानी द्वारा आसानी से साफ होने वाले होते हैं। इसके कई प्रकार के फर्श बिछावन आते हैं जिनमें मुख्य हैं—

1. **लकड़ी** (Wood)—लकड़ी के फर्श के कई लाभ हैं—इसके नमूने आसानी से बनाये जा सकते हैं। इनकी देखभाल तुलनात्मक रूप में आसान होती है। इनकी परिसज्जा कई तरीके से की जा सकती है। यह गर्म होते हैं। इनमें कई रंगों की श्रेणी होती है और इसका स्वयं का पोत और दाने (grain) कमरे को एक विशिष्टता प्रदान करते हैं।
   फर्श हेतु पारम्परिक रूप से उपयोग में लाई जाने वाली लकड़ी ओक (Oak) है जिसमें सामान्यत: लाल या सफेद लकड़ी का उपयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त अखरोट (walnut) और पाईन (pine) की लकड़ी का उपयोग किया जाता है जो कि नर्म लकड़ी होती है। कम प्रचलित लकड़ी है—कड़े मेपल (hard maple) जो कि कड़ी व चिकनी फर्श प्रदान करते हैं, टीक (teak), रोजवुड (rosewood) आदि लकड़ियों का उपयोग भी कभी-कभी फर्श हेतु किया जाता है जो कि महँगी किन्तु विशिष्ट फर्श तैयार करती हैं।
2. **पत्थर** (Stone)—प्राकृतिक पत्थर में रंगों की सीमितता पाई जाती है। यह मजबूत होते हैं किन्तु इनकी परिसज्जा खुरदरी होती है। यह ठण्डे होते हैं और इन पर लम्बे समय तक खड़े रहना कष्टदायक होता है।
3. **सिरेमिक टाइल** (Ceramic Tile)—यह सबसे पुरानी प्रकार की टाइल है। यह मिट्टी से बनाई जाती है जिसे उच्च तापक्रम पर कड़ा किया जाता है। यह चमकदार या चमकहीन होती है। चमक टाईल को उसकी सतह का रंग और पोत प्रदान करती है और यह अग्नि अवरोधक होती है। वर्तमान समय में एक हजार से अधिक प्रकारों, डिजाइनों, रंगों और आकारों की सिरेमिक टाइल उपलब्ध हैं। टाइल की देख-रेख आसान होती है विशेषकर तब जब वे चमकदार होती हैं। यद्यपि यह अप्रतिस्कन्दी, ठण्डे और अधिकांशत: महँगे व गीले होने पर फिसलने वाले होते हैं।
4. **ईंट** (Brick)—यह मिट्टी से साँचे में बनाई जाने वाली फर्श है जो कि आयताकार ब्लॉक के समान होती है और कई आकारों व पोत में उपलब्ध होती है। ईंट खुरदरी होती है और कभी-कभी ही चिकनी ईंटों का उपयोग फर्श हेतु किया जाता

है। यह बहुत मजबूत होती है और यदि इसके जोड़ अच्छी तरह से भरे जाएँ तो साफ करने में आसान होती है। किन्तु यदि इसे चिकना नहीं किया जाए तो इसमें धब्बे शीघ्रता से लग जाते हैं।

5. **कंक्रीट** (Concrete)—रेत व सीमेंट को मिट्टी में मिलाने से कंक्रीट तैयार होती है। यह सामान्यत: आधारीय फर्श हेतु उपयोग में लाई जाती है। यह पेन्ट की हुई, पोतयुक्त या कई बार अलंकारयुक्त बनाई जा सकती है। कंक्रीट का फर्श बहुत मजबूत होता है।
6. **फ्लेग स्टोन** (Flag Stone)—यह अनियमित आकार के फर्श होते हैं। इनकी मोटाई अधिक होती है। यह विभिन्न किस्मों व रंगों के होते हैं। यह मजबूत फर्श होता है। इन पर दाग-धब्बे आसानी से नहीं लगते।
7. **संगमरमर के छोटे टुकड़े** (Tarrazzo)—संगमरमर के छोटे टुकड़ों को सीमेन्ट के साथ मिलाकर फर्श पर सेट किया जाता है और बाद में पॉलिश की जाती है। इससे एक सुन्दर व मजबूत फर्श तैयार होता है। इस प्रकार के फर्श में कभी-कभी बीच-बीच में धातुओं की पट्टियों को ज्यामितीय आकार में भी उपयोग में लाया जाता है। इसकी आसानी से देखभाल की जा सकती है किन्तु यह अप्रतिस्कंदी और महँगा फर्श होता है।
8. **संगमरमर** (Marble)—यह सबसे उच्च श्रेणी का फर्श है जो अत्यधिक महँगा होता है। संगमरमर मजबूत होता है किन्तु यह अम्लीय और क्षारीय घाल से साफ करने पर नष्ट हो जाती है और यह मन्द पड़ जाती है व इसमें खुरदरापन आ जाता है। यह गीले होने पर फिसलने वाले हो जाते हैं।
9. **मोजेक** (Mosaic)—मोजेक टाइल सामान्यत: ग्लास सिलिका, सिरेमिक टाइल, मिट्टी या संगमरमर के टुकड़ों से बनती है। इसे लगाना आसान होता है। यह बहुत मजबूत होती है। एक बार लगने के बाद इनकी देख-रेख की विशेष आवश्यकता नहीं होती है। यह पूर्णत: जल अवरोधक होती है। शोर उत्पन्न करने वाली और चलने में कठोर होती है। यह छूने में ठण्डी होती है और इसका उपयोग अधिक चलने वाले फर्श में और बाथरूम के फर्श में करना चाहिए। यह सामान्यत: चमकदार और कभी-कभी नमूनेयुक्त होती है।
10. **पेबल** (Pebble)—इसमें पत्थर की फर्श की कंक्रीट में लगाया जाता है और बाद में इसमें पॉलिश की जाती है जिससे वह चिकनी हो जाती है। यद्यपि इसकी सतह खुरदरी होती है।
11. **स्लेट** (Slate)—यह घना होता है, महीन दानेदार चट्टानों से बना होता है जिसमें मिट्टी मिली होती है जिसमें सतहें होती हैं। इनकी रंगों की श्रेणी काली से ग्रे तक होती है।
12. **टेरा कोटा** (Terra Cotta)—यह कड़ी बेक की हुई मिट्टी की टाइल होती है जो लाल से लाल-पीले रंगों की होती है। जब यह चमकदार होती है तब बहुत मजबूत होती है।
13. **क्वेरी टाइल** (Quarry tile)—यह एक बहुत मजबूत कड़े फर्श होते हैं, यह जमीन से निकलने के बाद उच्च तापक्रम पर तैयार किये जाते हैं। यह ग्रीज और रसायन प्रतिरोधक होते हैं। यह सामान्यत: लाल, पीले और भूरे रंग के होते हैं। यह सिरेमिक टाईल की अपेक्षा सस्ते होते हैं। इसकी बिना चमकदार टाइल काफी सस्ती होती है।

(B) **प्रतिस्कन्दी या चिकने फर्श बिछावन** (Resilient or Smooth Floor Covering)—प्रतिस्कंदी या चिकने फर्श बिछावन वह होते हैं जो दबाव पड़ने पर स्प्रिंग के समान पुन: अपनी स्थिति पर आ जाते हैं। यह अच्छे कुशन वाली तुलनात्मक रूप में कड़ी और घनी सतह प्रदान करने वाली फर्श बिछावन है जो मजबूत होती है और इस तरह परिसज्जा की होती है कि इसमें वेक्सिंग और अन्य देखभाल न्यूनतम हो जाती है। यह रोल (rolls) और टाइल के रूप में होती है। अधिकांश प्रतिस्कंदी फर्श बिछावन प्लास्टिक पदार्थ, फिलर (fillers) और पिगमेंट (pigments) के मिश्रण होते हैं।

निम्न प्रकार के फर्श बिछावन चिकनी सतह वाले होते हैं—

1. **वाइनल** (Vinyl)—यह रोल (rolls) या टाइल के रूप में उपलब्ध होते हैं। विनायल फर्श बिछावन का उपयोग आन्तरिक सज्जा में उन स्थानों पर किया जाता है जो विलासितापूर्ण होते हैं। यह कृत्रिम फर्श होती है जो कि घिसावट प्रतिरोधक, रगड़ प्रतिरोधक और अम्ल व ग्रीज प्रतिरोधक होती है। विभिन्न प्रकार की विनायल फर्श मजबूती में और कीमत में भिन्न-भिन्न होती है। अच्छी किस्म की विनायल यद्यपि सस्ती नहीं होती है किन्तु अन्य प्रकार के इसी के समान सुन्दर और मजबूत फर्श बिछावन की तुलना में ये सस्ते होते हैं।
2. **एस्फाल्ट टाइल** (Asphalt Tile)—प्रतिस्कंदी फर्श बिछावन में यह तुलनात्मक रूप में सस्ती होती है। आधार रूप में यह बहुउद्देश्य फर्श है। इसे लकड़ी और सीमेंट के फर्श के ऊपर अतिरिक्त फर्श के रूप में लगाया जाता है। यह खराब

नहीं होती हैं और देखभाल में आसान होती है। यह ग्रीज अवरोधक नहीं होती है किन्तु इस पर विशिष्ट परिसज्जा करने पर यह रसोईघर व अन्य क्षेत्रों में उपयोग में लाई जा सकती है जहाँ ग्रीज और तेल से कार्य किया जाता हो। यह थोड़ी कड़ी होती है और उपयुक्त देख-रेख हेतु इसमें वेक्सिंग की आवश्यकता होती है। यह रंगों व नमूनों की विस्तृत श्रेणी में उपलब्ध होता है और लिनोलियम या रबर की टाइल की अपेक्षा सस्ता होता है किन्तु इसमें क्रेक या खरोंचे नहीं लगतीं।

3. **वाइनल शीट** (Vinyl Sheet)—विनायल शीट सामान्यत: 6 फीट चौड़ी होती है और पर्याप्त मजबूत होती है। यह नमूनों की विस्तृत श्रेणी में बनाया जाता है जिसमें नीचे की ओर कुशन लगाया जाता है और विभिन्न मोटाई में मिलता है। भारी श्रेणी वाला विनायल शीट संस्थाओं व व्यावसायिक क्षेत्र हेतु उपयुक्त होता है। नीचे कुशन लगा हुआ विनायल शीट चलने में आरामदायक, शान्त, आवाज प्रतिरोधक और अधिक महँगा होता है।
4. **लिनोलियम** (Linoleum)—चूने, कॉर्क और तेल के मिश्रण को किसी प्रकार के पृष्ठभाग पर जैसे—जूट या तन्तु पर लगाकर लिनोलियम बनाया जाता है। यह कई विभिन्न श्रेणियों में पाए जाते हैं। यह भारी किस्म के भी होते हैं और नमूनेयुक्त भी होते हैं जिनकी डिजाइन उपयोग में लाने पर शीघ्रता से मिट जाती है। मोटे लिनोलियम में नमूनों को लिनोलियम बनाते समय ही मिश्रण में बना लिया जाता है जिसमें वह कई वर्षों तक उपयोग में लाने पर भी नष्ट नहीं होते हैं। पतले लिनोलियम जिसकी सतह पर नमूने बनाये जाते हैं कम महँगे होते हैं किन्तु भारी उपयोग हेतु उपयुक्त नहीं होते हैं। इसकी देखभाल आसान होती है और यह सामान्य रूप में मजबूत होते हैं। इसे कंक्रीट और लकड़ी की फर्श के ऊपर बिछाया जाता है।
5. **कॉर्क टाइल** (Cork Tile)—कॉर्क के पतले टुकड़ों और दोनों को एक चादर के रूप में घनीभूत किया जाता है और फिर निश्चित आकार प्रदान करके कॉर्क का फर्श बिछावन तैयार किया जाता है। यह रंगीन भी होता है किन्तु सामान्यत: इसे हल्के और गहरे रंग के प्राकृतिक रंगों में उपयोग में लाते हैं। इसका सबसे बड़ा लाभ यह है इसका पोत सुन्दर होता है, यह उच्च प्रतिस्कन्दी होता है और उत्तम ध्वनि अवरोधक होता है। यह विशिष्ट आकारों में प्राप्त होती है और चलने में आरामदायक होती है। इसे तीन प्रकार की मोटाई में बनाया जाता है। जब इस पर वाइनल की परिसज्जा की जाती है तो इसे 'वाइनल कॉर्क' (Vinyl Cork) कहा जाता है। यह ग्रीज और नष्ट करने वाले पदार्थों के प्रति मध्यम प्रतिरोधक होता है। यह केवल निलम्बित फर्श (Suspended Floors) पर ही उपयोग में लाया जा सकता है। इसके कुछ प्रकारों की देख-रेख करना कठिन होता है और इसके रंग एवं पोत को बनाए रखने के लिए बार-बार वेक्सिंग (Waxing) की आवश्यकता होती है।
6. **रबर टाइल** (Rubber tile)—रबर टाइल काफी कुछ लिनोलियम के समान होती है किन्तु यह उससे अधिक प्रतिस्कन्दी होती है। इसे सामान्यत: सभी प्रकार की फर्श पर उपयोग में लाया जा सकता है। इसमें प्राप्त होने वाले रंग और डिजाइन की श्रेणी असीमित होती है। इसके रंग लिनोलियम की अपेक्षा अधिक चमकदार होते हैं। यह बहुत मजबूत और आकर्षक होता है। इसकी देख-रेख भी आसान होती है।

(C) **नर्म फर्श बिछावन** (Soft Floor Covering)—नर्म फर्श बिछावन मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं—

1. दरी या कालीन (Rug)
2. कारपेट (Carpet)।

पूरे विश्व में कालीन बनाना हस्तकला का एक भाग है। विभिन्न पदार्थों, विधियों और डिजाइनों द्वारा यह बनाये जाते हैं। किसी भी हस्तकला के समान कालीन की डिजाइन व्यक्ति कला व उसकी परम्पराओं को दर्शाती है। विश्वासों व मूल्यों को दर्शाती है। कई कालीन की डिजाइन जो पहले हाथ से उत्पादित की जाती थी अब मशीनों द्वारा बनायी जाती है।

किनारी वाले कालीन (Braided Rugs) में वस्त्रों की पट्टियों को गूँथा जाता है और आपस में सिलकर गोल या अण्डाकार में बनाया जाता है। आजकल इस प्रकार के कालीन फेल्ट की पट्टियों से भी बनाया जाता है।

कारपेट नर्म फर्श बिछावन है जो पूरे फर्श पर जोड़ा जाता है। यह कमरे की दीवार से दीवार तक, सीढ़ियों में या हॉल आदि में फिट (fit) किया जाता है। यह सामान्यत: 27 इंच से 18 फीट या उससे अधिक चौड़ाई के रोल (roll) में मिलता है और इसे कमरे की लम्बाई-चौड़ाई के अनुसार काटकर लगाया जाता है।

प्र.8. फर्नीचर की बनावट तथा परिसज्जा के विषय में लिखिए।
Write about the design and decoration of furniture.

उत्तर

फर्नीचर की बनावट
(Furniture Design)

फर्नीचर घर की एक आवश्यकता है जो घर की क्रियाशीलता बढ़ाने, सुविधा प्रदान करने तथा सज्जा करने के लिए प्रयोग में लाया जाता है। प्रत्येक परिवार अपनी सामर्थ्य के अनुसार अपने घरों में फर्नीचर की व्यवस्था करता है।

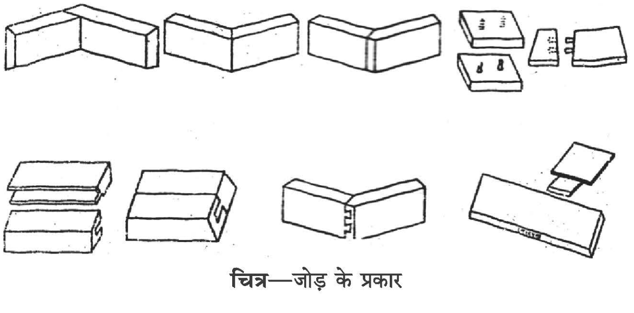
फर्नीचर की बनावट एक जटिल प्रक्रिया है। यद्यपि सम्पूर्ण बनावट समझना उपभोक्ता के लिए अनावश्यक है किन्तु कुछ बिन्दु ऐसे हैं जिनके बारे में समझना इसलिए आवश्यक है क्योंकि वह गुणवत्ता और कीमत पर प्रभाव डालते हैं।

1. **आकार देना** (Shaping)—ऐसे फर्नीचर जो ठोस लकड़ी से बनाये जाते हैं उन्हें आरी (saws) द्वारा इच्छित आकार में काटा जाता है फिर रन्दा (Plane) के उपयोग द्वारा किनारों को आकार दिया जाता है। यदि सजावटी प्रभाव की आवश्यकता नहीं है तो अगला चरण सेन्डिंग (Sanding) होगा। कई लोग इसे मशीन से करते हैं किन्तु कुछ क्षेत्रों में हाथ द्वारा भी परिसज्जा की जाती है।
2. **नक्काशी** (Carving)—कुछ प्रकार की सजावटी डिजाइन मशीन से भी बनाई जाती हैं किन्तु उसका परिणाम उतना अच्छा नहीं आता है। मशीन की नक्काशी बड़े पैमाने पर बनाये जाने वाले सस्ते फर्नीचर पर की जाती है। उत्तम किस्म के लिए, प्रारम्भिक कार्य मशीन से किया जाता है, किन्तु परिसज्जा हेतु हाथ के श्रम का उपयोग किया जाता है। हाथ की नक्काशी केवल महँगे फर्नीचर पर पाई जाती है क्योंकि यह प्रक्रिया धीमी और श्रमसाध्य होती है। यह कुशल कारीगरों द्वारा बनाई जाती है जो कि प्रशिक्षित होते हैं।
3. **घुमाव देना** (Turning)—पैरों (legs) पोस्ट (posts) और आधारों को टर्निंग लेथ (Turning lathe) द्वारा आकार दिया जाता है जो कि एक समान घुमाव में काटकर डिजाइन का स्वरूप देती है। घूमी हुई रस्सी का प्रभाव तब प्राप्त होता है जब लकड़ी के ब्लॉक को काटने वाली मशीन में धीरे-धीरे हिलाते हैं।
4. **जोड़ना** (Joining)—फर्नीचर के विभिन्न भागों को दृढ़तापूर्वक और सुरक्षित रूप में जोड़ा जाता है। सावधानीपूर्वक जुड़ाव एक कला है जो कि उपभोक्ता हेतु अति महत्त्वपूर्ण होती है। यद्यपि तैयार फर्नीचर में यह छिप जाती है। अत: इसके बारे में निर्माण से जानकारी लेना आवश्यक होता है।

   दबाव पड़ने वाले बिन्दुओं पर विभिन्न भागों को जोड़ने के लिए कीलों, स्क्रू और चिपकाने वाले पदार्थों का उपयोग किया जाता है। कीलें सबसे कम उपयोग में लाई जाती हैं किन्तु यह आसान और सस्ता तरीका है। स्क्रू और वोल्ट अधिक उपयोग में लाये जाते हैं। यह सुरक्षा में वृद्धि करते हैं। उत्तम किस्म के चिपकाने वाले पदार्थ भी सतह को आपस में जोड़ते हैं।

   कुर्सी, टेबल, डेस्क, पलंग आदि के जोड़ हेतु कई विधियों का उपयोग किया जाता है। ऊँची किस्म के फर्नीचर में जोड़ जहाँ तक सम्भव हो चिकने और कसे होना चाहिए। विभिन्न प्रकार के जोड़ इस प्रकार हैं—

   (i) **दोनों सिरों को मिलाना** (Butt)—यह एक सरल जोड़ है जो कि कीलों द्वारा या चिपकाने वाले पदार्थ द्वारा जोड़ा जाता है। यह बहुत अधिक दबाव को सहन नहीं करता है।



चित्र—जोड़ के प्रकार

(ii) **चूलों को जमाना** (Dovetail)—इसमें प्रोजेक्शन की शृंखला को कटाव वाली शृंखला में जोड़ा जाता है। इसमें कटाव पंखे के आकार के होते हैं। यह सुरक्षित जोड़ होता है और उत्तमता का प्रतीक है।

(iii) **लकड़ी के खूँटों द्वारा जोड़ना** (Dowel)—इसमें लकड़ी के छोटे खूँटे का उपयोग दो किनारों को जोड़ने के लिए किया जाता है। यह कुर्सियों, फ्रेम आदि के जोड़ों हेतु उपयोग में लाया जाता है। दोहरे जोड़ का उपयोग मजबूती हेतु किया जाता है।

(iv) **एक के ऊपर एक रखकर जोड़ना** (Lap)—दो भागों में एक समान आकार के खाँचे (grooves) होते हैं। जिसमें जब दोनों भागों को आपस में मिलाया जाता है तो वे दोनों एक दूसरे के अन्दर घुस जाते हैं।

(v) **मिटर** (Miter)—चौकोर कौनों को इस विधि से जोड़ा जाता है। प्रत्येक किनारों को 45° के कोण पर काटा जाता है और दोनों को आपस में चिपकाने वाले पदार्थ, कीलों आदि से जोड़ा जाता है। इस विधि का उपयोग मोल्डिंग, चित्रों की फ्रेम आदि पर किया जाता है।

(vi) **मोरटाइल और टेनन** (Mortise and Tenon)—कुर्सियों को फ्रेम और अन्य केस गुड्स (case goods) के लिए यह मजबूत प्रकार का जोड़ होता है। लकड़ी के किनारे पर खाँचा बनाया जाता है जिसे Mortise कहा जाता है और दूसरे सिरे पर बाहर निकलने वाला भाग बनाया जाता है जिसे Tenon कहा जाता है। इन दोनों को आपस में जोड़ा जाता है। खाँचा और बाहर निकलने वाला भाग चौकोर या त्रिभुजाकार होता है। कभी-कभी इनके अन्दर चिपकाने वाला पदार्थ या स्क्रू भी लगा दिया जाता है जिससे यह और मजबूत हो जाता है।

(vii) **टंग और ग्रोव** (Tongue and Groove)—एक किनारे का निकला हुआ भाग दूसरे किनारे के खाँचे के अन्दर फिट किया जाता है। इसका उपयोग ड्रॉवर में या वॉल कवरिंग के लकड़ी के पेनल में किया जाता है।

5. **कॉर्नर ब्लॉक** (Corner Blocks)—लकड़ी के तिकोने टुकड़ों को कभी-कभी टेबल की फ्रेम, केस गुड्स और बैठने के फर्नीचर की फ्रेम में सहारा देने और मजबूती देने के लिए लगाया जाता है। इन टुकड़ों को चिपकाने वाले पदार्थ या स्क्रू की सहायता से लगाया जाता है। यह सामान्यत: फर्नीचर की मुख्य लकड़ी की अपेक्षा अधिक मजबूत लकड़ी के ब्लॉक होते हैं।
6. **दराज** (Drawer)—दराज टेबल में नीचे की ओर होती है और खिसकाने वाली होती है। यह धातु की पट्टी बनी होती है और कभी-कभी इसमें बॉल बियरिंग या पहिये होते हैं। दराज के पीछे की ओर उसे रोकने हेतु एक छोटा लॉक होता है जिससे उसे आगे खींचते समय गिरने का डर नहीं होता। दराज का अन्दर का भाग अच्छी तरह परिसज्जा किया होना चाहिए और वॉर्निश वगैरह किया होना चाहिए। पीछे के भाग और साइड के भाग के ऊपरी किनारे गोलाई लिए हुए होना चाहिए ताकि अच्छी तरह से क्रिया करें। दराज को चूलों को जमाने की क्रिया (dovetailing) द्वारा जोड़ा जाना चाहिए। दराज की लकड़ी उत्तम किस्म की होनी चाहिए अन्यथा उसका जोड़ खराब हो जाता है और उसके गिरने की सम्भावना होती है। दराज का हत्था मजबूती से लगा होना चाहिए ताकि वह लम्बे समय तक खराब न हो व दबाव सहने की क्षमता रहे। दराज के हत्थे को स्क्रू या बोल्ट द्वारा लगाया जाता है।
7. **टेबल टॉप** (Table Top)—टेबल टॉप का जुड़ाव आँखों से दिखाई देता है। टेबल की सतह को देख लेना चाहिए कि वह सही स्तर (level) पर है और कहीं से हिल तो नहीं रहा है।
8. **आलमारी** (Cabinets)—आलमारी के सभी दरवाजों को खोलकर और बन्द करके देख लेना चाहिए। इस बात को अच्छी तरह से देख लेना चाहिए कि दरवाजे झुके हुए या लटके हुए तो नहीं हैं एवं दरवाजे मजबूती से लगे हैं या नहीं।

फर्नीचर की परिसज्जा (Decoration of Furniture)

लकड़ी की सतह पर उपचार किया जाता है और पॉलिश की जाती है ताकि उसका सुन्दर रंग विकसित हो सके। उसकी सतह पर चमक लाने हेतु घिसने व पॉलिश करने की क्रिया की जाती है। खराब किस्म के फर्नीचर में सतह पर रंग कर दिया जाता है या वार्निश की सतह लगा दी जाती है।

परिसज्जा का प्रारम्भिक चरण मशीन द्वारा किया जाता है किन्तु उच्च किस्म के फर्नीचर की अन्तिम क्रिया सामान्यत: हाथ से की जाती है। लकड़ी की परिसज्जा कई कारणों से की जाती है—

1. रंग को विकसित करने के लिए।

2. लकड़ी के छिद्रों को बन्द करने के लिए और चिकनी व समान सतह उत्पन्न करने के लिए।
3. लकड़ी को ऊष्मा, आर्द्रता, अल्कोहल आदि से सुरक्षित रखने के लिए।
4. सतह को सजावटी बनाने के लिए।

प्र.9. फर्नीचर की क्या उपयोगिता है? फर्नीचर का वर्गीकरण प्रस्तुत कीजिए तथा शैली के आधार पर फर्नीचर का वर्णन कीजिए।

What is the utility of furniture? Give the classification of furniture.

उत्तर

फर्नीचर की उपयोगिता
(Utility of Furniture)

फर्नीचर केवल सुन्दरता हेतु घर में नहीं रखा जाता। हमारे पूर्वज हजारों वर्षों से इसका उपयोग करते आये हैं। यह इसलिए चूँकि फर्नीचर की आरम्भ से व्यावहारिक उपयोगिता रही है।

फर्नीचर बैठने लेटने या आराम करने में हमारी सुविधा को बढ़ाता है। यदि हम जमीन पर बैठते हैं, तो उसमें असुविधा अधिक रहती है। फर्नीचर में पीठ को टेकने के लिए बैक (Back) रहती हैं, जबकि जमीन पर हमें बिना टिके बैठना पड़ सकता है। बैठने की मुद्रा भी कुर्सी पर अधिक आरामदायक रहती है। कुर्सी की सीट भी नरम रहती हैं जबकि जमीन कठोर होती है। जमीन पर उठने-बैठने में थकान भी अधिक होती हैं। कारण यह है कि जमीन पर बैठने के लिए हमें झुकना और उठना अधिक पड़ता है। फर्नीचर इस प्रकार के अनावश्यक शक्ति के (Energy) अपव्यय से हमें बचाता है और थकान कम होने देता है। उदाहरण के लिए यदि एक गृहिणी से रसोई का काम पहले जमीन पर, फिर उठे हुए आधुनिक प्लेटफॉर्म पर कराया जाये तो वह महसूस करेगी कि दूसरी स्थिति में थकान कम होती है।

फर्नीचर गृह सज्जा को अधिक कलात्मक रूप देने में भी सहायक होती है। फर्नीचर के बिना गृह सज्जा अधूरी ही रहेगी। वास्तव में गृह सज्जा का सबसे महत्त्वपूर्ण उपकरण फर्नीचर ही हैं। यह गृह सज्जा का आधारभूत तत्त्व है। गृह सज्जा के अन्य तत्त्व इसके सहायक हैं। अत: उपयोगिता के अतिरिक्त सुन्दरता की दृष्टि से भी फर्नीचर का महत्त्व है।

फर्नीचर का वर्गीकरण (Classification of Furniture)

फर्नीचर का वर्गीकरण विभिन्न आधारों पर किया जा सकता है। यह आधार है—
(1) कीमत, (2) सामग्री, (3) शैली।
इसे हम निम्न रूप में दर्शा सकते हैं।

कीमत के आधार पर	प्रयुक्त सामग्री के आधार पर	शैली के आधार पर
1. सस्ता फर्नीचर	1. लकड़ी का फर्नीचर	1. पारस्परिक शैली फर्नीचर
2. मध्यम कीमत का फर्नीचर	2. धातु का फर्नीचर	2. देशी शैली के फर्नीचर
3. कीमती फर्नीचर	3. बेंत का फर्नीचर	3. आधुनिक शैली के फर्नीचर
	4. गद्देदार फर्नीचर	
	5. प्लास्टिक का फर्नीचर	
	6. काँच का फर्नीचर	

शैली के आधार पर फर्नीचर का वर्गीकरण (Classification of Furniture according to Style)—इस दृष्टि से फर्नीचर को तीन उप-वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।

1. पारम्परिक (Traditional)
2. समकालीन (Period Furniture)
3. आधुनिक (Modern)

1. **पारम्परिक** (Traditional)—भारत एक गर्म देश है। ऐसे देशों में अधिक फर्नीचर आवश्यक नहीं होता। इस दृष्टि से परम्परा भी महत्त्वपूर्ण हैं। प्राचीन पारम्परिक संस्कृतियों जैसी भारतीय, चीनी या जापानी में फर्नीचर को अधिक महत्त्व नहीं दिया गया। ब्रिटिश प्रभाव आने से पहले भारत में अधिकतर लोग फर्श पर ही बैठते थे। अत: विशुद्ध भारतीय शैली के फर्नीचर में पाटा, चौकी, नीची डेस्क या टेबल (जो जमीन पर बैठकर लिखने-पढ़ने हेतु काम में आती हैं) दीवान, खाट

या पलंग आते हैं। सादी या अलंकृत कुर्सियाँ, सादे या अलंकृत केबिनेट और मेज, तिपाई भी इस श्रेणी में आते हैं। देश के कई भागों में इस प्रकार का फर्नीचर मिलता है। यह सस्ता और टिकाऊ रहता है, किन्तु बहुत आरामदेह नहीं।

2. **समकालीन** (Period Furniture)—प्राचीन काल और उसकी जीवन शैली के प्रति रुचि सभी समाजों में रहती हैं। भारत में भी प्राचीन और मध्य युग में विशेष प्रकार का फर्नीचर बनता था। परम्परागत वस्तुओं से आकर्षित होने वाली गृहिणियाँ प्रमुख या सहायक रूप में गृह सज्जा हेतु ऐसा फर्नीचर का उपयोग करती हैं। ऐसी कुर्सियाँ, सोफे, मेज, चौकियाँ आदि सुगमता से उपलब्ध हैं। कश्मीर में मुगलकालीन शैली का फर्नीचर, सुन्दर डिजाइनों में बनाया जाता है। कई अन्य स्थानों में भी प्राचीन या मध्ययुगीन शैली का फर्नीचर बनता है।

   विदेशों में तो पीरियड फर्नीचर को बहुत पसंद किया जाता है। ऐसा फर्नीचर अपेक्षाकृत महँगा रहता है, क्योंकि उसे मशीनों से नहीं हाथ से बनाना पड़ता है। यूरोप में अठारहवीं सदी की शैली में बने फर्नीचर को विशेष पसंद किया जाता है। अमेरिका में उपनिवेशवादी काल (Colonial Period) में बने फर्नीचर की विशेष माँग रहती है। यह भी सत्रहवीं, अठारवीं सदी का काल हैं।

3. **आधुनिक** (Modern)—कई अन्य क्षेत्रों की तरह फर्नीचर के क्षेत्र में भी आधुनिक काल में क्रांतिकारी परिवर्तन हुए हैं। इस क्षेत्र में जो नई बातें हमें देखने को मिलती हैं, वे निम्न हैं—
   (i) फर्नीचर अब मशीन से विशाल पैमाने पर (Mass Scale) बनने लगा हैं, इस कारण फर्नीचर अब सर्वसुलभ हो गया है, जबकि एक दो सदी पहले तक केवल सम्पन्न वर्ग ही फर्नीचर का उपयोग करता था।
   (ii) फर्नीचर बनाने के लिए नये पदार्थों का इस्तेमाल किया जाने लगा है जैसे स्टील, प्लास्टिक, काँच, फाइबर ग्लास आदि। इससे फर्नीचर की डिजाइनों में लचीलापन (Flexibility) और नवीनता (Innovation) आयी है।
   अब फर्नीचर वैज्ञानिक दृष्टिकोण से बनाया जाता है। फर्नीचर का मूल उद्देश्य है शरीर को अधिकतम आराम देना। अत: उत्तम कोटि का फर्नीचर शारीरिक आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखते हुए बनाया जाता है। उसमें अलंकारिकता की ओर कम और उपयोगिता की ओर अधिक ध्यान दिया जाता है। उसकी सुन्दरता उसकी आकर्षक रेखाओं व अनुपात में रहती है, न कि नक्काशी आदि में। स्वरूप को अधिकाधिक सरल बनाया जाता है और उसका आकर्षण उसकी सादगी में है।

4. आधुनिक फर्नीचर अधिक टिकाऊ होता है। वह बहुत लम्बे समय तक चलता है। उसका रख-रखाव (Maintenance) भी अपेक्षाकृत आसान है। चूँकि उसमें नक्काशी नहीं होती और उसकी रेखाएँ सीधी रहती हैं, अत: उसको साफ रखना आसान है। रेक्सीन से ढके गद्देदार फर्नीचर को धोया-पोछा भी जा सकता है।

5. फोम रबर जैसी वस्तुओं के आविष्कार से आधुनिक फर्नीचर अत्यधिक आरामदेह हो गया है। यह खराब भी नहीं होता और लम्बे समय तक चलता है।

   आधुनिक शैली का उत्कृष्ट फर्नीचर बनाने में जर्मनी, डेनमार्क, स्वीडन जैसे यूरोपीय देशों का योगदान विशेष महत्त्वपूर्ण है। उन्होंने आधुनिक फर्नीचर की कार्यात्मकता (Functional) पर तो विशेष जोर दिया ही उसे स्वरूप में आकर्षक भी बनाये रखा।

प्र.10. फर्नीचर का चयन करते समय किन बातों का ध्यान रखना आवश्यक है? समझाइए।

Which points are to be kept in mind while selecting furniture? Explain.

उत्तर

फर्नीचर का चयन
(Selection of Furniture)

चूँकि फर्नीचर गृह सज्जा का सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण तत्त्व है, अत: यह आवश्यक है कि गृहिणी फर्नीचर का चयन करते समय पर्याप्त विवेक का परिचय दे। उसके समक्ष स्पष्ट होना चाहिए कि अच्छे फर्नीचर की क्या विशेषताएँ होती हैं। तभी वह फर्नीचर का चयन सही प्रकार से कर सकेगी।

सही चयन इसलिए भी आवश्यक है कि फर्नीचर बार-बार नहीं खरीदा जाता। यदि उत्तम चयन नहीं किया गया तो परिवार को काफी असुविधा हो सकती है।

फर्नीचर का चयन करते समय निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिए—

1. **मितव्ययिता** (Economy)—भारत जैसे देश में जहाँ अधिकांश परिवारों के पास साधन सीमित हैं, यह आवश्यक है कि फर्नीचर बजट की सीमाओं में ही खरीदा जाए। इस हेतु आवश्यक फर्नीचर सर्वप्रथम खरीदा जाना चाहिए, जैसे कुछ कुर्सियाँ, मेज पलंग अन्य फर्नीचर धीरे-धीरे आय बढ़ने के साथ खरीदा जा सकता है।

   कई बड़ी कम्पनियाँ ऊँचे दामों पर फर्नीचर बेचती हैं, जबकि लगभग उसी स्तर का फर्नीचर छोटे उत्पादक कम दामों पर देते हैं। ऐसी स्थिति में छोटे उत्पादकों से लेना बेहतर है। यदि फर्नीचर किस्तों में मूल्य चुकाकर हो तो वह भी फर्नीचर लेने की अच्छी विधि है।

2. **स्थान की दृष्टि से बचत** (Economy of Space)—आजकल अधिकांश परिवार छोटे घरों में रहते हैं, अत: भारी-भरकम फर्नीचर लेना ठीक नहीं है। वह ऐसा हो जो कम स्थान ले, जैसे फोल्डिंग मेज, फोल्डिंग कुर्सियाँ, बेड, सोफा आदि।

   दीवार में लगने वाली आलमारियाँ भी इस दृष्टि से उत्तम हैं। वे हल्की और कम स्थान लेने वाली होती हैं।

3. **उपयोगिता** (Utility)—चूँकि आर्थिक साधन प्राय: सीमित होते हैं, अत: यह वांछनीय है कि वही फर्नीचर लिया जाये, जिसकी व्यावहारिक उपयोगिता हो।

   फर्नीचर ऐसे आकार का लिया जाये जो कमरों के आकार के अनुरूप हो अन्यथा वह असुविधाजनक होगा।

   बहु-उद्देशीय फर्नीचर भी इस दृष्टि से उत्तम रहता है, क्योंकि उसका उपयोग कई प्रकार से हो सकता है, जैसे बेड, सोफा या रैक सहित दीवान।

   यूनिट फर्नीचर भी बहुत उपयोगी होता है। यह इस प्रकार बनाया जाता है कि इसकी विभिन्न इकाइयों अथवा युनिट्स को मनचाहे रूप में जोड़ा जा सकता है। ऐसी इकाइयों में मेज, कुर्सियाँ, डेस्क, कबर्ड, शैल्फ सभी रहते हैं, जिन्हें सुविधाजनक व्यवस्थित किया जा सकता है।

4. **मजबूती** (Durability)—फर्नीचर टिकाऊ भी होना चाहिए। फर्नीचर कीमती उपकरण हैं और उसे बार-बार खरीदना सम्भव नहीं हैं, अत: बहुत सोच-समझकर ही फर्नीचर लेना चाहिए। बाहरी सुन्दरता की अपेक्षा पहले यह देख लेना चाहिए कि उसकी बनावट कितनी मजबूती से हुई हैं या उसके बनाने में किस कोटि के पदार्थ प्रयुक्त हुए हैं। उदाहरणार्थ, लकड़ी का फर्नीचर अच्छी पक्की (Seasoned) लकड़ी का होना चाहिए, नहीं तो वह बाद में खराब हो सकता है। यह भी देख लेना चाहिए कि उसके विभिन्न भागों को कितनी मजबूती से जोड़ा गया है। कमजोर जोड़ खुल जाते हैं और फर्नीचर बेकार हो जाता है। घटिया लकड़ी में घुन भी लग सकता है।

5. **सुन्दरता** (Beauty)—फर्नीचर जहाँ टिकाऊ हो, वहीं दिखने में भद्दा भी न हो। उसकी बनावट सादी, किन्तु आकर्षक होनी चाहिए। उसमें डिजाइन के तत्त्वों जैसे रेखा, संतुलन, समानुपात आदि का समावेश होना चाहिए, अन्यथा वह गृह सज्जा में सहायक नहीं होगा।

   आधुनिक युग में सुन्दरता की धारणा बदली है। पहले सुन्दरता का अर्थ था, बारीक नक्काशी, वृत्त या वक्र रेखाओं का अधिक उपयोग। अब यथा-सम्भव सीधी रेखाओं और सादा रूपों (Forms) का उपयोग ही सुन्दरता की कसौटी है। सुन्दरता अब रेखाओं के सरल, किन्तु लयपूर्ण विन्यास तथा संतुलित रूप और आकार में अभिव्यक्ति होती हैं। अनावश्यक अलंकरण को पूर्णत: निकाल दिया जाता है। फर्नीचर का बाह्य स्वरूप कार्यात्मक (functional) होता है। अलंकारिक (Ornamental) नहीं।

6. **आराम और सुविधा** (Comfort)—लेटने-बैठने के फर्नीचर का चयन इस आधार पर किया जाना चाहिए कि वह कितना आराम दे सकता है। ऐसे फर्नीचर का प्राथमिक उद्देश्य ही व्यक्ति को अधिकतम आराम देना है। आजकल का उत्तम कोटि का फर्नीचर उनके उपयोग करने वालों के आराम का ख्याल रखकर ही बनाया जाता है। गृहिणी पुस्तकें तथा पत्र-पत्रिकाओं से पढ़कर यह जान सकती हैं कि किस प्रकार का फर्नीचर अधिक आरामदेह रहता है।

   पिछले कुछ दशकों से प्रचलित डेनिश शैली का फर्नीचर (Danish style of furniture) वजन में हल्का, दिखने में आकर्षक तथा शरीर को आराम देने की दृष्टि से उत्तम रहता है।

   गद्देदार फर्नीचर में अब नये सुधार हुए हैं, जैसे फोम रबर का उपयोग। ऐसी फर्नीचर आरामदेह हैं और चयन योग्य हैं।

वस्तु संग्रह हेतु लिया जाने वाला फर्नीचर भी सुविधाजनक हो। उसमें बने शेल्फ न तो बहुत गहरे हो, न बहुत उथले। उसकी ऊँचाई भी अत्यधिक न हो। उसमें लगने वाले दरवाजे, शटर या ड्रावस आसानी से खुल जाने वाले हो।

7. **रख-रखाव** (Maintenance)—फर्नीचर का चयन करते समय यह भी देख लेना चाहिए कि उसके बाद में किये जाने वाले रख-रखाव में असुविधा तो नहीं होगी। उदाहरण के लिए कलात्मक नक्काशी वाला फर्नीचर दिखता तो आकर्षक हैं, पर उसमें धूल और गन्दगी काफी इकट्ठी हो जाती हैं और उसे साफ रखना मुश्किल हैं। अत: सादे डिजाइन का फर्नीचर बेहतर रहता है।

   यदि फर्नीचर मजबूत और टिकाऊ हैं तो भी उसका रख-रखाव आसान रहता है और उसमें अधिक व्यय नहीं होता।

   गद्देदार फर्नीचर में कपड़े की बजाय रेक्जीन या चमड़ा बेहतर रहता हैं। यह आसानी से गंदा नहीं होता। गन्दा हो जाने पर धोया या पोंछा जा सकता है, अत: रख-रखाव में आसान हैं।

   इसी प्रकार सोफे के गद्दों में (Cushioning) रुई या नारियल की जगह फोम बेहतर रहता है, चूँकि उसे बार-बार बदलना नहीं पड़ता।

8. **सुरुचि** (Taste)—फर्नीचर के चयन में एक परिपक्व सुसंस्कृत अभिरुचि की झलक मिलनी चाहिए। अत: अत्यधिक अलंकारिक या भड़कीले रंगों का फर्नीचर अनुपयुक्त हैं। वह सादा किन्तु आकर्षक हो। वह तात्कालिक फैशनों में बहुत प्रभावित भी न हो, हालांकि आधुनिकता उसमें अवश्य हो। वह मकान की बनावट व उसमें अभिव्यक्त शैली के भी अनुरूप हो। यदि मकान की बनावट अत्याधुनिक शैली की है तो उसमें पारम्परिक शैली का फर्नीचर अनुपयुक्त रहेगा। सादा पारम्परिक शैली के बने मकान में अत्याधुनिक फर्नीचर भी उसी प्रकार नहीं जमेगा। तात्पर्य यह कि फर्नीचर गृहिणी अपने विवेक, अनुभव और सुरुचि का उपयोग करते हुए क्रय करें।

9. **पारिवारिक पसंद** (Family likings)—अन्य विषयों की तरह फर्नीचर में भी गृहिणी से यह अपेक्षित है कि वह परिवार के शेष सदस्यों से परामर्श के बाद ही फर्नीचर खरीदे। फर्नीचर चूँकि परिवार के सभी सदस्यों की सुविधा के लिए खरीदा जाता है, अत: उनसे परामर्श वांछनीय है। फर्नीचर उनकी रुचियों के भी अनुरूप हो, जैसे युवा सदस्यों हेतु आधुनिक प्रकार का और वृद्ध सदस्यों हेतु पारम्परिक प्रकार का। इस प्रकार चयन में सदस्यों की रुचियों या आवश्यकताओं के अनुसार विविधता का समावेश वांछनीय है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. जापान में पुष्प सज्जा को 'इकेबाना' नाम से पुकारा जाता है इकेबाना का शाब्दिक अर्थ है—

(a) फूल उगाना (b) जलीय फूल (c) जीवित फूल (d) बढ़ता फूल

उत्तर (c) जीवित फूल

प्र.2. किसी छोटे स्थान, ट्रे, तिपाई में रखने हेतु पाँच इंच तक की लम्बाई की पुष्प व्यवस्था है—

(a) लघु पुष्प व्यवस्था (b) सामूहिक पुष्प व्यवस्था

(c) मिश्रित पुष्प व्यवस्था (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) लघु पुष्प व्यवस्था

प्र.3. प्रकाश क्या है?

(a) जो हमारी आँखों में चमक पैदा करता है

(b) जिसकी सहायता से हमें वस्तु दिखाई देती है

(c) जिससे वास्तविकता का आभास होता है

(d) जिससे रंगों का मिश्रण प्राप्त होता है

उत्तर (b) जिसकी सहायता से हमें वस्तु दिखाई देती है

प्र.4. गृह सज्जा में पर्दे की उपयोगिता नहीं है—

(a) गोपनीयता प्रदान (b) सौन्दर्य वृद्धि (c) प्रदूषण रोकने में (d) ध्वनि रोकने में

उत्तर (d) ध्वनि रोकने में

प्र.5. निम्नलिखित में से कौन-सा तथ्य पुष्पों के लिए सत्य नहीं है?

(a) पुष्प मन को शान्ति और आनन्द प्रदान करते हैं
(b) पुष्पों द्वारा वातावरण सुगन्धित होता है
(c) पुष्प गृह-सज्जा का एक उपयोगी साधन है
(d) पुष्प मनुष्यों में एकाग्रता का भाव पैदा करते हैं

उत्तर (d) पुष्प मनुष्यों में एकाग्रता का भाव पैदा करते हैं

प्र.6. पुष्प सजावट से सम्बन्धित दो शैलियाँ 'मोरीबाना' और 'नाजीरे' किस देश से सम्बन्धित है?

(a) इटली (b) जापान (c) अमेरिका (d) तुर्की

उत्तर (b) जापान

प्र.7. जापानी पुष्प सज्जा में तीन आधार प्रतीक होते हैं—शिन, सी, हाइकी इनमें 'सी' इंगित करता है—

(a) स्वर्ग (b) मनुष्य (c) पृथ्वी (d) सूरज

उत्तर (b) मनुष्य

प्र.8. मुख्य टहनियों के बहाव की दिशा के अनुसार, पुष्प सज्जा को कितने भागों में विभाजित किया गया है?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) पाँच

उत्तर (c) चार

प्र.9. निम्न में कौन-सा तथ्य भोजन कक्ष के लिए सत्य है?

(a) कमरे में सामान्य प्रकाश व्यवस्था होनी चाहिए
(b) इससे निर्मल और शान्त वातावरण की रचना होती है
(c) टेबल के ऊपर प्रकाश के स्थापक लटकाये जा सकते हैं
(d) उपरोक्त सभी

उत्तर (d) उपरोक्त सभी

प्र.10. शैली के आधार पर फर्नीचर को कितने उप-वर्गों में विभाजित किया गया है?

(a) दो (b) तीन (c) चार (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) तीन

प्र.11. फूलों वाले पौधों को गमले में लगाने के लिए कम-से-कम कितनी गहरी मिट्टी की जरूरत होती है?

(a) 1 इंच (b) 3 इंच (c) 6 इंच (d) 12 इंच

उत्तर (c) 6 इंच

प्र.12. कौन-सा पेड़ अन्य पेड़ों की अपेक्षा 30% अधिक ऑक्सीजन छोड़ता है?

(a) बाँस (b) शीशम (c) नीम (d) आम

उत्तर (a) बाँस

प्र.13. गुड़हल, मोगरा, चमेली के पुष्प किस मौसम में आते हैं?

(a) शीत ऋतु (b) ग्रीष्म ऋतु
(c) वर्षा ऋतु (d) (b) और (c) दोनों

उत्तर (d) (b) और (c) दोनों

प्र.14. सजावट का क्या अर्थ है?

(a) परदे लगाना (b) चित्रों से घर सजाना
(c) फूलों से घर सजाना (d) घर सुव्यवस्थित रखना

उत्तर (d) घर सुव्यवस्थित रखना

प्र.15. घर की सजावट के लिए किस वस्तु का प्रयोग किया जाता है?
(a) ईंट (b) बालू (c) सीमेन्ट (d) फूलदान

उत्तर (d) फूलदान

प्र.16. दरी और कालीन उपयोग करने चाहिए—
(a) हल्के रंग के (b) गहरे रंग के
(c) सफेद रंग के (d) पीले रंग के

उत्तर (b) गहरे रंग के

प्र.17. गृह सज्जा के लिए आवश्यक तत्त्व है—
(a) उपयोगिता (b) अभिव्यक्ति
(c) सुन्दरता (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.18. निम्नलिखित में से किस प्रकार घर की सजावट की जा सकती है?
(a) फूलों से (b) पर्दों से
(c) फर्नीचर से (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.19. इनमें से सजावट का मुख्य आधार है—
(a) सन्तुलन (b) अनुरूपता (c) दूरी (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.20. धूल भरी आँधी आ जाने के उपरान्त की जाने वाली सफाई को कहते हैं—
(a) वार्षिक सफाई (b) दैनिक सफाई
(c) आकस्मिक सफाई (d) दीर्घ सफाई

उत्तर (c) आकस्मिक सफाई

❒

UNIT-V

प्रसार शिक्षा
Extension Education

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रेरणा से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by Motivation?

उत्तर प्रेरणा एक आन्तरिक शक्ति है, जो व्यक्ति को कार्य करने के लिए प्रेरित कर सकती है। इस पर आधारित व्यवहार को देखकर केवल इसका अनुमान लगाया जा सकता है। **जेम्स ड्रेवर** के अनुसार, "प्रेरणा एक भावनात्मक क्रियात्मक कारक है जो कि चेतन अथवा अचेतन लक्ष्य की ओर होने वाले व्यक्ति के व्यवहार की दिशा को निश्चित करने का कार्य करता है।"

प्र.2. योजना का क्या अर्थ होता है?

What is the meaning of Planning?

उत्तर कार्य कैसे, कब, कहाँ किया जाये और किसके द्वारा किया जाये आदि प्रश्नों का उत्तर देना योजना है। बिना योजना के कोई कार्य ठीक प्रकार से नहीं चल सकता। यदि कोई व्यक्ति, संगठन या राज्य किसी भी कार्य को करने में सफल होना चाहता है उसके लिए यह आवश्यक हो जाता है कि वे कार्य वित्त तथा अन्य विषयों का भली प्रकार योजना बनाए। अत: कहा जा सकता है कि किसी भी काम को करने से पहले उसका भौतिक या गैर भौतिक रूप से रूपरेखा तैयार कर लेना ही योजना कहलाती है।

प्र.3. सृजनात्मकता को परिभाषित कीजिए।

Define Creativity.

उत्तर सृजनात्मकता शब्द अंग्रेजी के 'Creativity' शब्द का हिन्दी रूपान्तर है जिसका अर्थ है—कुछ सृजन करना या बनाना। सृजनात्मकता व्यक्ति की ऐसी योग्यता है जिसके द्वारा वह समस्याओं के समाधान हेतु नवीन विचारों के उपयोग पर ध्यान देता है। सृजनात्मकता ही एक व्यक्ति को दूसरे से अलग करती है। व्यक्ति के उत्पादन या उसकी रचना से सृजनात्मकता का मापन किया जा सकता है।

प्र.4. प्रशिक्षण को परिभाषित कीजिए।

Define Training.

उत्तर

1. **बीच** (Beach) के शब्दों में, "प्रशिक्षण एक ऐसी संगठित कार्यविधि है, जिसके द्वारा व्यक्ति किसी निश्चित उद्देश्य के लिए ज्ञान तथा कौशल सीखते हैं।"
2. **कीथ डेविस** (Keith Davis) के शब्दों में, "प्रशिक्षण किसी व्यक्ति को नीवन अनुभव प्रदान करता है, जो उसके ज्ञान, कौशल एवं दृष्टिकोण में परिवर्तन द्वारा उनके आचरण में परिवर्तन लाये।"

प्र.5. प्रशिक्षण के उद्देश्य लिखिए।

Write the Objectives of Training.

उत्तर

1. प्रसार कर्मियों में विश्वसनीय चातुर्य उत्पन्न करना।
2. प्रसार कर्मियों में सामुदायिक चेतना उत्पन्न करना।
3. प्रसार कर्मियों के दृष्टिकोण को व्यापक बनाना।
4. प्रसार कर्मियों में उच्चतर कर्त्तव्यों एवं दायित्वों के प्रति क्षमता उत्पन्न करना।

प्र.6. प्रशिक्षण से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Training?

उत्तर प्रशिक्षण से आशय किसी विशिष्ट कार्य को सही ढंग से करने के लिए कार्य की अपेक्षाओं के आवश्यकतानुसार प्रसार कर्मियों के ज्ञान एवं कौशल में वृद्धि करने से है जिससे दुर्घटनाओं में कमी तथा उत्पादकता में वृद्धि लाई जा सके। प्रशिक्षण औपचारिक ज्ञान देने की प्रक्रिया है। ठीक जिस प्रकार अग्नि के सम्पर्क में आने से सोने में चमक आती है, उसी तरह प्रशिक्षण से व्यक्ति न केवल कार्यकुशल बनता है अपितु वह देश की उन्नति में सहायक भी बन जाता है।

प्र.7. सम्पर्क के कितने प्रकार होते हैं?
How many types of Contact are there?

उत्तर सम्पर्क के निम्न प्रकार हैं—

1. **व्यक्तिगत सम्पर्क** (Individual Approach)—जब एक व्यक्ति या छोटा-सा समूह दूसरे व्यक्ति से व्यक्तिगत रूप से मिलता है तो वह व्यक्तिगत सम्पर्क कहलाता है।
2. **सामूहिक सम्पर्क** (Group Approach)—जब एक व्यक्ति या समूह दूसरे समूह से मिलता है, उसे सामूहिक सम्पर्क कहते हैं।
3. **विराट सम्पर्क** (Mass Approach)—जब बड़े भारी जनसमुदाय के सामने सम्मेलन या जलसे के रूप में भाषण दिया जाये तो वह विराट सम्पर्क कहलाता है।

प्र.8. प्रदर्शन से आपका क्या तात्पर्य है?
What do you mean by Demonstration?

उत्तर किसी भी कार्य को करके दिखाना प्रदर्शन कहलाता है। 'Seeing is Believing" के सिद्धान्त पर आधारित है। जब व्यक्ति कार्य करते हुए देखता है तो उसे शीघ्र ही विश्वास हो जाता है। लोगों को कार्य करने व उसका परिणाम दिखाने के लिए प्रदर्शन का होना आवश्यक है क्योंकि प्रदर्शन का सिद्धान्त है "Learning by Doing"।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रशिक्षण प्रबन्धन के तंत्र को बताइए।
State the Training Management System.

उत्तर

प्रशिक्षण प्रबन्धन
(Training Management)

एक प्रक्रिया के रूप में प्रशिक्षण प्रबन्धन के अंतर्गत अनेक सहसम्बन्धित प्रबन्धकीय गतिविधियों को सम्मिलित किया जाता है। इन गतिविधियों को नियोजन, संगठन, कार्मिक चयन, नेतृत्व तथा नियंत्रण में वर्गीकृत किया जाता है। इन गतिविधियों के व्यवस्थित प्रयोग से ही प्रशिक्षण प्रबन्धक भौतिक तथा मानव संसाधनों का पूर्ण उपयोग कर संगठन को लाभकारी बनाते हैं। जो नवनियुक्त होता है वह पूर्ण प्रशिक्षित नहीं होता। उसमें विषय क्षमता तो होती है पर व्यवहार का पूर्ण अभाव होता है। इसलिए प्रबन्धतंत्र का यह कार्य होता है कि उसको समुचित कार्य का क्रियात्मक या व्यावहारिक ज्ञान दे। इसी के लिए प्रशिक्षण आवश्यक होता है। प्रशिक्षण प्रबन्धन तंत्र में जो सबसे महत्त्वपूर्ण पक्ष होता है वह है कार्य के उद्देश्य को स्पष्ट रूप से समझाना, उसके साधनों की व्याख्या करना, उससे सम्बन्धित संगठनों के कार्यों को बताना तथा उनका पारस्परिक सम्बन्ध निर्धारित करना।

प्र.2. प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन के सिद्धान्त बताइए।
State the principles of Extension Training Management.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन
(Extension Training Management)

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन के भी अपने सिद्धान्त हैं जो सभी प्रसार कार्यक्रमों और नीतियों में प्रतिबिम्बित होते हैं। प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन सिद्धान्त के अन्तर्गत मुख्य रूप से मूल महत्त्व, मार्गदर्शक सिद्धान्त तथा बुनियादी दृष्टि आदि आते हैं। यह सिद्धान्त, प्रसार

TOUCH in PASS

सेवाओं, नीतियों और कार्यक्रमों को बनाने में एक दिशा की तरह कार्य करते हैं। प्रसार प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य लोगों को यह सिखाना है कि किस प्रकार सोच-समझकर कोई महत्त्वपूर्ण निर्णय लें। प्रसार प्रशिक्षण लोगों को स्वयं सहायता हेतु आवश्यक प्रोत्साहन व सहायक प्रणाली प्रदान करती है।

प्रसार प्रशिक्षण व्यक्ति को नई खोजों, वैज्ञानिक तरीकों ज्ञान व तकनीकी को अपनाने हेतु प्रोत्साहित करती है। प्रसार कार्यकर्ता वैज्ञानिकों व ग्रामीण लोगों के बीच का अंतर कम करता है। इसलिए स्वैच्छिक भागीदारी तथा नई तकनीकों को अपनाने और बदलाव हेतु विचार को प्रोत्साहन देना प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन का मुख्य सिद्धान्त है।

प्रसार प्रशिक्षण जीवन पर्यन्त, लम्बी, कभी न खत्म होने वाली एक सतत् प्रक्रिया है। जैसे दुनिया में बदलाव होता है उसी प्रकार, तकनीक और ज्ञान में भी लगातार सुधार होता है। प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन इस सिद्धान्त पर आधारित है कि हमारे समाज को इन निरन्तर हो रहे सुधारों को अपनाना चाहिए तथा इन बदलावों की राह पर चलना चाहिए।

प्र.3. प्रसार प्रशिक्षण की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।

Explain the concept of Extension Training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण की अवधारणा
(Concept of Extension Training)

प्रसार प्रशिक्षण अत्यन्त ही मनोवैज्ञानिक ढंग से सम्पन्न शिक्षण पद्धति है, जो मानव व्यवहार पर आधारित एवं केन्द्रित है। सीखना एक मानसिक प्रक्रिया है, जिसकी अभिव्यक्ति व्यवहार के सहारे होती है। सीखने के फलस्वरूप हमारे व्यवहार में परिवर्तन होता है। सीखने से व्यवहार में जो परिवर्तन आते हैं, वे अनुभव पर आधारित होते हैं। मानव-व्यवहार में अनुभव द्वारा वांछित परिवर्तन लाकर, व्यक्ति को विकासोन्मुख दिशा प्रदान करना ही प्रसार प्रशिक्षण का लक्ष्य है। कोई भी प्रशिक्षण तभी सफल माना जाता है जब उसके फलस्वरूप व्यक्ति के नैतिक मूल्य, विश्वास, मनोवृत्ति, समझ, ज्ञान एवं कार्य-दक्षता में सकारात्मक परिवर्तन आविर्भूत होते हैं। मानव व्यवहार में इस प्रकार के परिवर्तन तभी आते हैं जब अभिप्रेरक शक्तियाँ व्यक्ति के अंतर को प्रभावित करती हैं। जब कोई अभिप्रेरण व्यक्ति के अंदर काम करता है तो वह अधिक सक्रियता एवं उत्साह के साथ सीखने का अभ्यास करता है। इस प्रकार वह कम मेहनत और कम समय में विषय को सीख लेता है। किसी भी तरह का प्रलोभन होने पर व्यक्ति विशेष रूप से सीखने के लिए प्रेरित होता है। जब भी व्यक्ति किसी आवश्यकता का अनुभव करता है तो वह कठिनतम विषयों को भी सीखने का प्रयास करता है। इस प्रकार आवश्यकता व्यक्ति को सीखने की प्रेरणा देती है। शिक्षा प्राप्त करना वास्तव में एक अनुभूत परिस्थिति है जो मानव-व्यवहार को प्रभावित करती हैं तथा वांछित परिवर्तनों को लाने में सहायक होती है।

प्र.4. अभिप्रेरणा को प्रभावित करने वाले कारकों को बताइए।

State the factors affecting Motivation.

उत्तर

अभिप्रेरणा को प्रभावित करने वाले कारक
(Factors Affecting Motivation)

मनुष्य की समस्त क्रियाएँ अभिप्रेरणा द्वारा ही होती हैं और प्रत्येक मानवीय क्रिया के पीछे कोई-न-कोई अभिप्रेरक शक्ति होती है। अभिप्रेरक एक आन्तरिक शक्ति है जो व्यक्ति में क्रियाएँ उत्पन्न करती है। व्यक्ति की क्रियात्मकता को उत्प्रेरक शक्तियाँ तब तक जाग्रत रखने में सहायक होती है, जब तक वह एक निश्चित उद्देश्य की प्राप्ति नहीं कर लेता। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि अभिप्रेरण मनुष्य की एक आन्तरिक अवस्था है जिसके फलस्वरूप क्रिया की उत्पत्ति होती है। अभिप्रेरित क्रिया एक निश्चित दिशा में होती है क्योंकि इसके पीछे कोई उद्देश्य निहित होता है। अभिप्रेरित क्रिया तब तक जारी रहती है जब तक व्यक्ति अपने उद्देश्य की प्राप्ति में सफल नहीं हो जाता।

अभिप्रेरणा को प्रभावित करने वाले तत्त्व हैं—आवश्यकता (Need), अन्तर्नोद (Drive) तथा प्रोत्साहन (Incentive)। आवश्यकता व्यक्ति को क्रियात्मकता प्रदान करती है। सर्वप्रथम वह मानसिक स्तर पर गतिशील होता है। आवश्यकता के फलस्वरूप व्यक्ति जिस मानसिक तनाव की स्थिति से गुजरता है, उसे अन्तर्नोद कहते हैं। अपनी आवश्यकता की पूर्ति के निमित्त वह क्रिया करने को अभिप्रेरित होता है जो अन्तर्नोद की विशेषता है। जब व्यक्ति की आवश्यकता की पूर्ति हो जाती है तो अन्तर्नोद (मानसिक तनाव) में कमी आती है किन्तु व्यक्ति प्रोत्साहित होता है।

TOUCH-in PASS

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा से आप क्या समझते हैं? गृह विज्ञान में इसके महत्त्व एवं उपयोग का उल्लेख कीजिए।
What do you understand by Extension Training Management Education? Mention its importance and uses in Home Science.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा
(Extension Training Management Education)

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा में लोगों को व्यवस्थित रूप से नये तरीकों, विधियों, कौशल व तकनीक को अपनाने के लिए प्रशिक्षण दिया जाता है। यद्यपि यह पद्धति, प्रसार पद्धति के समान है लेकिन इसमें व्यवस्थित कौशल, अभ्यास, तकनीक व सहज सीख पर अधिक जोर दिया जाता है। प्रशिक्षण के पश्चात् एक व्यक्ति से प्रत्येक निर्देश व अभ्यास का पालन करने की उम्मीद होती है। प्रशिक्षण साधारणतया समुदाय व विषय विशेषज्ञ के बीच एक पुल के रूप में कार्य करता है। प्रसार कार्यकर्ता पर लोगों और प्रशिक्षकों को एक–साथ लाने की जिम्मेदारी होती है और बाद में भी किसी तरीकों को अपनाने में प्रशिक्षण के दौरान या अभ्यास के दौरान कोई समस्या आती है तो प्रसार कार्यकर्ता या विशेषज्ञ उनकी समस्या का समाधान करते हैं। इस पद्धति हेतु विशेषज्ञों को कई प्रशिक्षणों की और विशेषज्ञों व समुदाय के लोगों के बीच निरन्तर सूचना के प्रसार की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, जैसे हमें लोगों को बजट तैयार करना सिखाना है। इस पद्धति में हम केवल बजट बनाना ही नहीं सिखाएँगे अपितु हम अपना प्रशिक्षण ऐसे योजित करेंगे कि यह कोई अन्य विस्तृत उद्देश्यों को भी पूर्ण करें। हम महिलाओं को हर माह का बजट बनाने और बचत करने के लिए कहेंगे। इस प्रक्रिया के दौरान एक विशेषज्ञ बजट बनाने, स्वयं सहायता समूह का निर्माण करने और माइक्रो क्रेडिट का प्रबन्धन करने के लिए महिलाओं को लगातार सहायता प्रदान करेगा।

प्रशिक्षण एक अविरल गति से चलने वाली प्रक्रिया है जिसमें परिस्थितियों के अनुसार नये पुराने सभी कर्मियों को प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है जिससे वे अपने कार्यों को रुचिपूर्वक एवं तत्परता के साथ करने को तैयार हो सकें तथा उनकी कार्यदक्षता एवं उत्पादन क्षमता में वृद्धि हो सके एवं उनके कार्यों में होने वाली त्रुटियों को वे स्वयं दूर कर सके, इस प्रकार पदोन्नति के लिए वे अपने अन्य कर्मियों से अन्तर करते हुए अपने प्रबन्धकों को सन्तुष्ट रख सकता है।

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा का महत्त्व
(Importance of Extension Training Management Education)

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा का महत्त्व निम्नलिखित कारणों से है—

1. **कार्यकुशलता में वृद्धि** (Increase in Efficiency)—प्रशिक्षण से व्यक्ति में कार्य को ठीक प्रकार से करने की कला का ज्ञान पैदा नहीं होता बल्कि उसमें कुशलता का अधिक से अधिक विकास होता है। उसमें जिस प्रवृत्ति का विकास हम पाते हैं वह सहज रूप से कार्य कुशलता की वृद्धि का संकेत देती है।
2. **संगठन के प्रति निष्ठा जागृत करना** (To Awaken Loyalty Towards the Institution)—संगठन में प्रशिक्षण के माध्यम से सभी कार्यकर्ताओं में संगठन के प्रति आस्था जागृत करने का प्रयास किया जाता है जिससे कार्यकर्ताओं में उत्पन्न विरोधों को दूर किया जा सके। इस प्रकार सभी कार्यकर्ताओं को यह बताया जाता है कि सबका संगठन एक है और उद्देश्य भी एक है।
3. **मनोबल में वृद्धि करना** (Increase in Morale)—प्रशिक्षण से कार्यकर्ता का व्यक्तिगत विकास होता है तथा अन्य लाभ प्राप्त होते हैं; जैसे—पदोन्नति, वेतन, वृद्धि, अधिलाभांश इत्यादि जिससे कार्यकर्ता सन्तुष्ट रहता है और उसका मनोबल भी ऊँचा होता है जिसके फलस्वरूप उसकी कार्यक्षमता में वृद्धि होती है।
4. **कार्य निष्पादन में अधिक दक्षता लाना** (Increasing Efficiency in Accomplishment of Work)—प्रशिक्षण के माध्यम से कार्यकर्ताओं को होने वाले तकनीकी व ज्ञान परिवर्तन के बारे में उन्नत विधियों की जानकारी दी जाती है जिससे वे अपने कार्यों में दक्ष हो जाते हैं और कार्य का निष्पादन भी सरलतापूर्वक कर लेते हैं। इससे समय व धन की बचत होती है तथा योजनाओं में अपव्यय भी नहीं होता है।
5. **नये दृष्टिकोण के लिए** (For New Outlook)—प्रशिक्षण एक व्यवस्था है जो प्रचलित व्यवस्थाओं की क्रियाशीलता, प्रभावशीलता और गतिशीलता को बढ़ाने के लिए आवश्यक है।

प्रशिक्षण अधिकारी व विशिष्ट अधीक्षक का यह दायित्व है कि वह अपने अधीनस्थ कार्यकर्ताओं के प्रतिदिन निकट सम्पर्क में आये जिन्हें कुछ समय के बाद उसी स्थान पर आना है, जिन पर वह आसीन हैं। प्रत्येक टेलीफोन सन्देश, प्रत्येक गोष्ठी, प्रत्येक वापस भेजी गई फाइल अधीनस्थ कार्यकर्ताओं को अनुभव प्रदान करती है। इन सबका दृष्टिकोण यह है कि अनुभवी को आत्म विकास और अनुभूति की गहनता को सहेजने के लिए स्वीकार करना चाहिए।

6. **व्यावसायिक ज्ञान की प्राप्ति हेतु** (For the Sake of Occupational Knowledge)—सेवा का क्षेत्र सामान्य व्यक्ति के लिए एक अपरिचित क्षेत्र होता है, बाहरी दुनिया की बातों से उसमें कई प्रकार की विभिन्नताएँ देखने को मिलती है। प्रक्रिया सम्बन्धी भिन्नता उसे नवीन वातावरण का आभास कराती है। इस दृष्टि से व्यावहारिक सफलता हेतु व्यावसायिक ज्ञान को प्राप्त करता है जिसकी व्यवस्था प्रशिक्षण में होती है।
7. **भावी उपलब्धियों का आधार** (Basis of Future Achievement)—प्रशिक्षण का आधार वर्तमान को प्रक्रियात्मक आधार पर सफल बनाने के साथ-साथ भविष्य को सुखी और व्यवस्थित स्वरूप में प्रस्तुत करता है। **रॉस पोलक** के अनुसार, "प्रभावशाली और व्यवस्थित प्रशिक्षण का निश्चित रूप से लाभ होता है। प्रशिक्षण समय, शक्ति और धन के चातुर्यपूर्ण निवेश के लिए आग्रह करती है यदि उसे भावी उपलब्धियाँ सुलभ हों।
8. **सूचना प्रसारित करना** (Transmitting Information)—प्रशिक्षण के माध्यम से कार्यकर्ताओं को संगठन के इतिहास, सेवाएँ, उत्पादन नीतियों तथा श्रमिक कल्याण सम्बन्धी जानकारी प्रदान की जाती है जिससे कर्मचारियों का संगठन के प्रति अच्छा विश्वास बन सके।
9. **समस्याओं को निकट से परिचित करना** (Creating Awareness of the Problems from a Close Corner)—कर्मियों को कार्य करते समय उनके कार्यों में अनेक कठिनाइयाँ आती रहती हैं जिसको दूर करने के लिए वैकल्पिक साधनों के बारे में बताया जाता है।
10. **धारणाओं में परिवर्तन** (Modifying Attitudes)—कर्मियों की धारणाओं एवं प्रतिक्रियाओं को जानने हेतु प्रबंधकों व पर्यवेक्षकों को प्रशिक्षण दिया जाता है जिससे वे अपने अधीनस्थ कर्मियों की धारणाओं में परिवर्तन करके उनका विश्वास संस्था के पक्ष में बना सके और उनको दिये जाने वाले अभिप्रेरणाओं में परिवर्तन एवं वृद्धि कर सके।
11. **कार्य करने की कला का ज्ञान** (Knowledge of Working)—प्रशिक्षण का उद्देश्य सही रूप में एक प्रकार से कार्य करने की जिज्ञासा और मनोवृत्ति को सबल बनाता है। प्रशिक्षण उस कला को सीखने तथा ग्रहण करने के अवसर देता है जिससे किसी कार्य को करने में सरलता हो। सरलता का सम्बन्ध कार्यालय प्रक्रिया से है। कार्य करने की वास्तविक कला प्रशिक्षण की एक उपलब्धि है।

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा का गृह विज्ञान में उपयोग
(Uses of Extension Training Management Education in Home Science)

किसी भी व्यक्ति की इच्छाओं की प्राप्ति का लक्ष्य बिन्दु ही उसका उद्देश्य होता है। उद्देश्य ही किसी व्यक्ति के कार्यकलापों, प्रयत्नों को सही दिशा प्रदान करता है। उसका मार्गदर्शन करता है। गृहविज्ञान प्रसार—कार्यकर्त्री अपने कार्य में तभी सफल हो सकती है जब उद्देश्य समक्ष रखकर वह कोई योजना बनाती है। बिना उद्देश्य समक्ष रखे उसकी योजना सही रूप से कार्यान्वित नहीं हो सकती है, न ही उसका सही मूल्यांकन हो सकता है और न ही वह योजना सफल हो सकती है।

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा के प्रमुख उपयोग निम्नलिखित हैं—

1. **गृहिणियों के सर्वोन्मुखी विकास में सहायता देना** (To Help in Allround Development of Home Makers)—प्रसार कार्यकत्रियों का प्रमुख उपयोग यही होना चाहिए कि वह गृहिणियों के सर्वोन्मुखी विकास में सहायता प्रदान करें। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु आवश्यक है वह गृहिणियों की क्षमताओं, योग्यताओं को पहचाने। तत्पश्चात् उनके व्यक्तिगत, पारिवारिक एवं सामाजिक लक्ष्य की प्राप्ति में सहायता प्रदान करें। इसके लिए यह भी आवश्यक है कि प्रसार कार्यकर्त्री गृहिणीयों में नई क्षमताओं को विकसित करे। उन्हें शिक्षित कर इस योग्य बनाए कि वह सतत् योजनाबद्ध विधि से कार्य करे, वैज्ञानिक विधि अपनाकर अपना लक्ष्य प्राप्त कर सके।

   गृहिणी का विकास सर्वोन्मुखी होना चाहिए। केवल एक पक्षीय विकास उतना लाभदायक नहीं होता। जैसे गृहिणी को केवल सन्तुलित आहार और उचित पोषण मात्रा के सम्बन्ध में बताना पर्याप्त नहीं है। उसके साथ सही पाक विधियाँ

अपनाना, रसोई वाटिका बनाना, व्यक्तिगत स्वच्छता, पर्यावरण सम्बन्धी स्वच्छता इत्यादि सम्बन्धित पक्षों का ज्ञान देना भी आवश्यक है। उत्तम पौष्टिक आहार की प्राप्ति हेतु मुर्गीपालन करने से एवं रसोई वाटिका लगाने से गृहिणी को परिवार के लिए पौष्टिक आहार की प्राप्ति तो होगी ही, साथ ही अतिरिक्त अंडो और सब्जियों को बेचने से धन-लाभ भी हो सकता है जिससे उसकी आर्थिक स्थिति में सुधार हो सकता है। इस प्रकार गृहिणी और उसका परिवार स्वस्थ एवं आर्थिक रूप से सुदृढ़ भी बनता है।

2. **उपलब्ध संसाधनों के उपयोग में गृहिणियों की सहायता करना** (To Assist Home Makers in the use of Available Resources)—गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्त्री गृहिणियों को उनके उपलब्ध संसाधनों को प्रभावपूर्ण ढंग से उपयोग में लाना सिखाती है। सर्वप्रथम वह इन्हें इस योग्य बनाती है कि वे अपने आस-पास उपलब्ध संसाधनों को पहचाने, उनके प्रति सजग हों। तत्पश्चात् उनका अधिकतम उपयोग करना सीखें ताकि वे पूर्ण सन्तुष्टि प्रदान कर सके।

   प्राय: ग्रामीण स्त्रियाँ पारस्परिक ढंग से अपनी गृहस्थी चलाती है। वे अपने आस-पास की नई खोजों से, नए उपकरणों एवं उनके उपयोगों से सर्वथा अनभिज्ञ रहती है। नई विकसित पद्धतियों का वे उपयोग नहीं करती है।

   गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्त्री उन्हें संसाधनों के नए उपयोग बता सकती है; जैसे—गोबर के उपले बनाकर जलाने से अच्छा है जमीन में गड्ढा खोदकर उसमें गोबर, मिट्टी, सब्जियों के व्यर्थ छिलके, बीज इत्यादि तह पर तह डालकर उससे कम्पोस्ट खाद बनाई जाए। नालियों में व्यर्थ पानी बहाने की अपेक्षा उस पानी को घर के पास फालतू पड़ी जमीन में प्रवाहित कर रसोई वाटिका (Kitchen garden) लगाई जाए। इसी रसोई वाटिका में खाद का उपयोग करें। ऐसा करने से व्यर्थ जमीन, व्यर्थ पानी, व्यर्थ कचरे का सदुपयोग होगा और घर बैठे पकाने के लिए ताजी सब्जियाँ उपलब्ध हो जाएँगी। परिवार के आहार में ताजी सब्जियों के उपयोग से पोषक मूल्य में वृद्धि होगी। सब्जियों पर खर्च होने वाला पैसा बचेगा और गृहिणी के खाली समय का सदुपयोग रसोई वाटिका में हो जाएगा।

   इसी प्रकार ग्रामीण गृहिणियाँ व्यर्थ के दिखावे, रीति-रिवाजों में धन का अपव्यय न करके छोटी-सी बचत से यदि छोटा-सा ही प्रेशर कुकर खरीद लेती हैं तो समय, श्रम और ईंधर की बचत कर सकती हैं, अन्यथा वे पतीली में दाल पकाती है जिसे पकने में बहुत देर लगती है और ईधन भी बहुत खर्च होता है। इसी प्रकार अन्य भोजन सामग्री पकाने में भी उन्हें इतना समय लगता है कि दिन भर का अधिकांश, समय चौके में ही बीत जाता है। गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्त्री उन्हें धुआँरहित चूल्हा 'हे' बॉक्स (Hay box), गोबर गैस का उपयोग बता सकती है। तत्पश्चात् गृहिणियाँ कम समय में कुशलता, सरलता से कार्य करके अपने अवकाश के समय का कुछ और सदुपयोग कर सकती हैं।

3. **सरकारी कार्यक्रमों, गृहिणियों के सार्वभौमिक विकास को बढ़ावा देने वाली स्वैच्छिक संस्थाओं के कार्यों को सुदृढ़ करना** (To Strengthen the Work of the Government and Voluntary Organisations in Promoting Allround Development of Home Makers)—ग्रामीण गृहिणियों के सार्वभौमिक विकास को बढ़ावा देना यह लक्ष्य सरकारी संस्थाओं, गैर-सरकारी स्वैच्छिक संस्थाओं एवं गृहविज्ञान प्रसार कार्यक्रमों-तीनों के लिए समान रूप से महत्त्व रखता है। अत: गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्मियों को इनसे मिलकर काम करना चाहिए। कई बार ऐसा भी होता है कि सरकार या स्वैच्छिक संस्थाओं के पास ग्रामीण क्षेत्रों के लिए कई उपयोगी योजनाएँ या कार्यक्रमों की रूपरेखा होती है, धन भी पर्याप्त होता है परन्तु उन्हें ग्रामीण लोगों के मध्य जाकर, उनके बीच रहकर कार्य करने वाले कुशल, प्रभावी कार्यकर्ताओं का अभाव रहता है। फलस्वरूप उनकी योजनाएँ कागज पर ही शेष रह जाती हैं। इस परिस्थिति में प्रसार कार्यकर्मियों का यह उद्देश्य होना चाहिए कि वे स्वयं आगे बढ़कर इन योजनाओं, कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लें। किसी सरकारी कार्यक्रम परियोजना (Project) को स्वयं आगे बढ़कर अपना लें और सरकारी सहायता से उसे ग्रामीण क्षेत्रों में चलाकर सफल बनाएँ। इससे दोनों पक्षों को लाभ होगा। गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्ता सरकारी अनुदानों, सहायता का सदुपयोग कर सकेंगे तथा सरकार को भी विश्वसनीय, प्रभावकारी कार्यकर्ता मिल जायेंगे।

   गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्ताओं का उपयोग भी यही रहता है कि ग्रामीण महिलाओं के उत्थान के लिए कार्य करें। चूँकि गृहिणी के हाथों ही परिवार के गृह-प्रबन्ध की बागडोर रहती है अत: उसके ही उत्थान से सम्पूर्ण परिवार का, समुदाय का एवं ग्राम का विकास हो सकेगा। ग्रामीण महिलाओं के विकास की कोई भी योजना या कार्यक्रम बनाने से पहले गृहविज्ञान को ग्रामीण महिलाओं की क्षमताएँ, रुचियाँ, योग्यता, ज्ञान का स्तर तथा उसकी कमियों का पूर्ण ज्ञान प्राप्त कर लेना चाहिए। उसी के आधार पर योजना तैयार करनी चाहिए।

गृहविज्ञान प्रसार कार्यकर्त्री निम्नलिखित प्रकार से ग्रामीण महिलाओं की सहायता करके अपने उद्देश्य की प्राप्ति कर सकती है—

1. स्वास्थ्य सम्बन्धी शिक्षा देकर उनके ज्ञान में अभिवृद्धि करके।
2. उन्हें विकास कार्यक्रमों, परिवार नियोजन कार्यक्रमों, स्वास्थ्य एवं टीकाकरण कार्यक्रमों, जैसे—अन्य कार्यक्रमों से अवगत कराकर।
3. उन्हें वृत्तिमूलक एवं व्यावसायिक शिक्षा देकर।
4. उन्हें अपने अधिकारों एवं कर्त्तव्यों के प्रति शिक्षित एवं सचेष्ट करके।
5. उनकी पुरानी रुढ़िगत कार्य-प्रणालियों में सुधार करके।
6. राष्ट्रीय विकास में उनका योगदान क्या है, किस प्रकार है, यह समझाकर।
7. उनके आचार, व्यवहार, ज्ञान, कुशलता एवं अभिवृत्तियों में परिवर्तन लाकर।
8. ग्रामीण महिलाओं की व्यक्तिगत कुशलता का विकास कर उनमें आत्मविश्वास जाग्रत करके।
9. नई तकनीक विकसित करके।
10. ग्रामीण महिलाओं को नई तकनीक अपनाने हेतु प्रेरित करके।
11. नई तकनीक अपनाने हेतु सहायता एवं ऋण प्रदान करके।
12. नई शोध द्वारा उभरती हुई समस्याओं का हल निकाल कर।

प्र.2. प्रशिक्षण प्रबन्धन के सन्दर्भ में निर्णय प्रक्रिया और उसके महत्त्व को बताइए।
State the decision making process and its importance in the context of Training management.

उत्तर

निर्णय प्रक्रिया
(Decision Making Process)

निर्णय लेने की क्रिया अपने आप सम्पन्न नहीं होती। यदि समस्या का अच्छी तरह विचारपूर्वक अध्ययन व विश्लेषण कर लिया जाये तो निर्णय क्रिया तुरन्त सम्पन्न हो जाती है। निर्णय क्रिया का अर्थ है निष्कर्ष पर पहुँचना और कुछ करना।

निर्णय-क्रिया सम्पन्न करने हेतु दो या दो से अधिक विकल्प होना आवश्यक है। यदि केवल एक विकल्प है या कोई भी विकल्प नहीं है तो वहाँ निर्णय क्रिया सम्पन्न नहीं हो सकती। विकल्पों को उनके हल के सन्दर्भ में मूल्यांकन की आवश्यकता होती है, किन्तु प्रत्येक विकल्पों के तुलनात्मक लाभों को निर्धारित करना सामान्यत: कठिन होता है। विकल्पों की तुलना मूल्यों पर आधारित होती है जो कि आर्थिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक या राजनैतिक होते हैं। इन मूल्यों में संघर्ष चलता रहता है। प्रत्येक विकल्प का इच्छित और अनिच्छित पक्ष होता है, किन्तु गृहिणी को इन द्वन्द्वात्मक मूल्यों में से सन्तोषप्रद विकल्प को ढूँढ़ना पड़ता है। अधिकांश समस्याओं हेतु लिए जाने वाले निर्णय केवल सामान्य हाँ या नहीं द्वारा हल नहीं किये जाते। समस्या के वास्तविक महत्त्वपूर्ण तथ्यों पर ध्यान केन्द्रित करने से निर्णय-क्रिया में सहायता मिल सकती है। यदि न्यूनतम आकर्षक विकल्पों को छोड़ दिया जाये और ऐसे विकल्प जो कि गृहिणी के उपलब्ध साधनों के अन्तर्गत उपयोग में लाना अव्यावहारिक हो उन्हें भी छोड़ दिया जाये तो भी निर्णय क्रिया में सहायता हो सकती है। यही भी ध्यान रखना चाहिए कि कोई भी विकल्प पूर्णत: सन्तोषप्रद नहीं हो सकता, किन्तु किसी स्थिति में सबसे उपयुक्त हो सकता है।

निर्णय प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण होते हैं—

(i) **निर्णय की जाने वाली समस्या को परिभाषित करना** (Defining the Problem to be Decided)—जब हम समस्यात्मक स्थिति को देखें या जब वह हमारे सामने प्रस्तुत की जाये तब हमें उसके बारे में सोचना चाहिए। कई बार हम समस्या को बाहरी रूप से देखकर ही आगे बढ़ जाते हैं और ऐसी स्थिति में कई बार गलत समस्या के लिए निर्णय ले लेते हैं। साथ ही हम कई बार समस्या के केवल लक्षणों को ही देखते हैं उसके अन्तर्निहित कारणों को नहीं देखते हैं और फिर केवल बाह्य दृष्टिकोण से ही निष्कर्ष निकाल लेते हैं। जब इस प्रकार की क्रिया होती है तब हम वास्तविक समस्या के साथ कार्य नहीं करते केवल लक्षणों के साथ ही कार्य करते हैं।

इस चरण में समस्या की व्याख्या करने के लिए दो बातें आवश्यक हैं—प्रथम, समस्या के उत्पन्न होने के मुख्य कारणों को ढूँढ़ने की इच्छा और दूसरी, समस्या के अन्तर्गत आने वाली सारी बातों का बिना भावात्मक रूप से विचार करना।

वास्तविक समस्या को जानने हेतु एक उत्तम तरीका यह है कि इस तथ्य को स्वीकार करना चाहिए कि प्रत्येक समस्या के उद्देश्य तक पहुँचने के रास्ते में कई बाधाएँ आती हैं।

इस चरण के दो भाग होते हैं—प्रथम, प्रबन्धन को समस्यात्मक स्थिति हेतु अपने उद्देश्य निर्धारित कर लेने चाहिए। उसे स्पष्ट रूप से यह सोच लेना चाहिए कि जो परिणाम प्राप्त किये जाने वाले हैं वह उसकी समस्या को हल करने के साथ सम्पूर्ण सन्तोष प्राप्ति में सहायक होते हैं। यदि उद्देश्य निर्धारित हो जाता है, तब समस्या इस रूप में परिभाषित हो जाती है कि किस प्रकार इस उद्देश्य की प्राप्ति की जाये।

प्रबन्धन के लिए दूसरा चरण होता है ऐसे स्तर को स्थापित करना जो कि यह बता सके वह किस प्रकार के परिणाम प्राप्त करना चाहता है।

समस्या की परिभाषा करने हेतु समय तत्त्व महत्त्वपूर्ण होता है। जिस प्रकार गलत हल यदि सही समय में लिया जाये तो उपयुक्त नहीं होता उसी प्रकार सही हल गलत समय में लिया जाये तो भी कोई लाभ नहीं होगा। समय तत्त्व को इस सन्दर्भ में भी देखना आवश्यक होता है कि वास्तविक समस्या का स्वरूप आज क्या है, जबकि वह उत्पन्न हुई है और भविष्य में कैसा रहेगा, जबकि उसे हल किया जाना है। यदि हम अन्तर पहचान लें तो हम व्यवस्थित रूप से अल्पकालीन और दीर्घकालीन हलों के बारे में सोच सकते हैं। बदकिस्मती से कई बार आज की समस्या के निराकरण के लिए लिया गया सर्वश्रेष्ठ हल आज के एक या दो वर्ष बाद उसी समस्या के निराकरण के लिए सबसे खराब हल हो सकता है। आवश्यकता से अधिक जल्दी या बहुत देर से लिया गया निर्णय भी अनुपयुक्त हो सकता है। यदि हम निर्णय क्रिया में दुविधा में पड़ जाते हैं तो इसका अर्थ होता है कि हम वास्तव में कुछ न करने के लिए निर्णय ले रहे हैं।

(ii) **वैकल्पिक हलों की खोज करना** (Seeking Alternative Solutions)—जब एक बार हमारे मस्तिष्क में परिणाम का स्पष्ट चित्र निर्धारित हो जाता है तो हम उसे प्राप्त करना चाहते हैं, हमारी स्वाभाविक प्रवृत्ति होती है कि हम सीधे ही प्राप्त कर लें। हमें वैकल्पिक हलों की खोज करने से पूर्व यह देख लेना चाहिए कि हमने पहले क्या किया था और फिर आगे बढ़ना चाहिए।

प्रबन्ध करने वाले व्यक्तियों को विकल्प ढूँढ़ने तथा प्रत्येक विकल्प के परिणामों को जानने हेतु अत्यधिक ज्ञान की आवश्यकता होती है। यह ज्ञान एक या अधिक साधनों से बिल्कुल विशिष्ट रूप से सम्बन्धित होना चाहिए तथा उपलब्ध ज्ञान की मात्रा प्रत्येक साधन की भिन्न होती है।

जब व्यक्ति विकल्पों की खोज करता है तो सिद्धान्ततः हमें समस्त सम्भावनाओं से विज्ञ होना चाहिए परन्तु समय और अनुभव सीमित होने के कारण ऐसा बहुत ही कम होता है। अधिकांश व्यक्ति निर्णय करने के इस चरण की ओर केवल तब ही विशेष ध्यान देते हैं जबकि महत्त्वपूर्ण निर्णय लिया जाता है। सभी क्षेत्र के लेखक निर्णय लेने की क्रिया में वैकल्पिक हलों की खोज को महत्त्वपूर्ण बताते हुए इस प्रकार जोर देते हैं।

यह महत्त्वपूर्ण बात है कि जहाँ बहुत ज्यादा विकल्प होते हैं। वहाँ भ्रम की बहुत अधिक सम्भावना होती है। यह ध्यान रखने योग्य बात है कि कई वस्तुओं में आपस में सम्बन्ध होता है। आज का जीवन अत्यन्त जटिल होने के कारण कई प्रकार के विकल्प सम्भव हैं। साधारण निर्णयों को लेने के लिए यह आवश्यक नहीं है कि बहुत ज्यादा विकल्पों की खोज की जाए। प्रत्येक घर में आवश्यक है कि पिता, माता और परिवार के अन्य सदस्य लगातार नये विकल्पों की खोज करें ताकि प्रतिदिन की समस्याओं को हल किया जा सके।

(iii) **विकल्पों के सन्दर्भ में सोचना** (Thinking of Alternatives)—सभी विकल्पों की खोज करने के पश्चात् उपलब्ध ज्ञान और सूचनाओं के आधार पर निर्णयकर्ता उनका मूल्यांकन करता है।

अतः इस चरण को हम "मूल्यांकन चरण" (evaluating stage) कह सकते हैं। विभिन्न विकल्पों की खोज के पश्चात् उनके गुण-दोष, अच्छाई-बुराई आदि पर विचार करना आवश्यक होता है। परन्तु यह कई कारणों से हमेशा सम्भव नहीं होता है क्योंकि किसी भी विकल्प का परिणाम भविष्य पर निर्भर करता है जो स्वयं अनिश्चित है।

(iv) **एक विकल्प का चयन करना** (Selecting an Alternative)—विभिन्न विकल्पों में से उत्तम विकल्प का विवेकपूर्ण चयन करते समय यदि व्यवस्थापक अपने स्तर निश्चित कर ले तो उसके लिए इच्छित परिणाम प्राप्त करना आसान हो जाता है। जब उसके मस्तिष्क में यह बात निश्चित होती है, तब वह निर्धारित कर सकता है कि कौन-सा विकल्प सफलता की सबसे अधिक सम्भावना प्रदान कर सकता है। यही सबसे अच्छा हल है।

यदि तीसरे चरण में विकल्पों का गहराई से मूल्यांकन किया जाता है तो सबसे उत्तम हल अपने आप दृष्टिगत होने लगता है। अधिकांश विकल्पों का चुनाव करते समय उसके परिणाम की कल्पना की जाती है। सभी विकल्पों पर एक साथ ध्यान केन्द्रित करना लगभग असम्भव ही होता है।

वैकल्पिक हलों में से सर्वश्रेष्ठ हल चुनने के लिए निम्न दृष्टिकोणों से सम्भावित हलों की तुलनात्मक स्थिति निश्चित की जाती है और इस प्रकार जो हल या विकल्प सर्वश्रेष्ठ प्रतीत होता है उसे चुन लिया जाता है।

(v) **निर्णय के उत्तरदायित्व को स्वीकारना** (Accepting the Consequences of the Decisions)—यद्यपि यह सोपान निर्णय लेने की प्रक्रिया में सदैव सम्मिलित नहीं किया जाता है तथापि यह आधारित सोपान है। यह सोपान निर्णय लेने की क्रिया को और अधिक जटिल व्यवस्थापन प्रक्रिया की ओर अग्रसर करता है।

स्वीकार किये जाने वाले उत्तरदायित्व का प्रकार जिसे कि हमेशा निर्धारित किया जाता है, ''विरोध'' को उत्पन्न करने वाला होता है। निर्णय के सम्बन्ध में विरोध, चुने गये विकल्पों के ज्ञान और उसके सम्बन्ध में भावनाएँ और नहीं चुने गये विकल्पों के ज्ञान और भावनाओं के बीच सहमति का अभाव है। दूसरे शब्दों में, कई बार नहीं चुने गये विकल्पों की कुछ बातें आकर्षक और इच्छित होती हैं जबकि चुने गये विकल्पों की कुछ बातें अनिच्छित होती हैं। ऐसी स्थिति में विरोध उत्पन्न होना स्वाभाविक है। जितना महत्त्वपूर्ण निर्णय होगा और जितनी अधिक विभिन्न विकल्पों की विभिन्न अपील होती है उतना ही विरोध अधिक होगा। जहाँ विरोध उत्पन्न होता है वहाँ उसे कम करने का प्रयत्न करना चाहिए। इस प्रयत्न को सामान्य शब्दों में विकल्पों का विवेकपूर्ण चयन कहा जा सकता है।

निर्णय प्रक्रिया का महत्त्व (Importance of Decision Making Process)

प्रशिक्षण प्रबन्धन के सन्दर्भ में निर्णय प्रक्रिया का महत्त्व निम्नलिखित कारणों से है—

1. निर्णय प्रक्रिया विशिष्ट आवश्यकताओं के उत्पन्न होने पर उनकी पूर्ति के लिए की जाती है।
2. कभी-कभी निर्णय लम्बे समय की योजना का परिणाम भी होते हैं।
3. निर्णय लेने की क्रिया परिस्थितियों के परिवर्तन होने पर की जाती है।
4. जैसे-जैसे समय बदलता है निर्णय भी उसी सन्दर्भ में बदलते हैं।
5. निर्णय प्रक्रिया का केन्द्रीय तत्त्व वचनबद्धता है।
6. निर्णय के लिए ज्ञान, कौशल व अनुभव की आवश्यकता होती है।
7. निर्णय एक साधन है, साध्य नहीं।
8. निर्णय वास्तविक होते हैं।
9. निर्णय में विभिन्न विकल्पों में से सर्वश्रेष्ठ विकल्प का चयन किया जाता है।
10. पर्याप्त विचार विमर्श एवं चिन्तन के पश्चात् ही निर्णय लिए जाते हैं।

प्र.3. प्रसार प्रशिक्षण के नियमन में सरकारी और गैर-सरकारी संस्थाओं की भूमिका बताइए।
Describe the role of the government and non-governmental agencies in the regulation of Extension Training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण के नियमन में सरकारी और गैर-सरकारी संस्थाओं की भूमिका (Role of Government and Non-governmental Agencies in the Regulation of Extension Training)

प्रसार प्रशिक्षण के नियमन में सरकारी और गैर-सरकारी संस्थाओं की विशेष भूमि का है। देश के संसाधनों के उचित उपयोग द्वारा लोगों के जीवन स्तर में तेजी से विकास, उत्पादन में सुधार व समुदाय के कल्याण हेतु सभी को रोजगार के अवसर प्रदान करने के उद्देश्य से सरकारी संस्थाएँ विशेष रूप से कार्य कर रही हैं। सरकार अपने अलग-अलग मंत्रालयों की नीति योजना और क्रियान्वयन के लिए बने आयोग, अध्ययन दल, समिति और कार्य समूह में गैर सरकारी लोगों को शामिल करती है। भारत सरकार ने ग्रामीण विकास के लिए राष्ट्रीय निधि बनायी है। वह स्वैच्छिक संस्थाओं को अनुदान देती है।

गैर-सरकारी संगठन स्थानीय लोगों के साथ ही मिलकर बनते हैं वे अपनी स्थानीय समस्याओं को हल करने के लिए प्रयासरत रहते हैं। गाँव में साक्षरता का अभाव एवं गरीबी के कारण लोग सरकार की योजनाओं एवं ग्रामीण विकास के कार्यक्रमों में रुचि नहीं लेते हैं। योजनाओं को ठीक ढंग से लागू करने, ग्रामीण क्षेत्रों में अवसर उपलब्ध करवाने, उन्हें तथा गरीबों को सुरक्षा प्रदान

करने के लिए व्यापक नेटवर्क की आवश्यकता पड़ती है। गैर-सरकारी संगठन इस लक्ष्य को प्राप्त करने में व्यापक भूमिका निभा सकते हैं। विदेशी वित्तीय संस्थान एवं दानदाता संस्थाएँ भी गैर-सरकारी संगठनों के माध्यम से ग्रामीण विकास में रुचि दिखा रही हैं। विश्व बैंक तथा उसकी समकक्ष संस्थाएँ निरन्तर गैर-सरकारी संगठनों के माध्यम से अधिकाधिक वित्त प्रदान कर रही हैं। विश्वव्यापी गरीबी की समस्या को देखते हुए विश्व स्तर पर गैर-सरकारी संगठनों के माध्यम से गरीबी निवारण एवं ग्रामीण कार्यक्रमों पर अधिक ध्यान दिया जाता है। विभिन्न देशों में संचालित गरीबी निवारण परियोजनाओं में गैर-सरकारी संगठनों के योगदान को बढ़ावा देने के लिए विश्व बैंक ने एक औपचारिक तंत्र का गठन किया है, जो सीधे गैर-सरकारी संगठनों से सम्पर्क रखता है।

ग्रामीण विकास एवं गरीबी निवारण परियोजनाओं में गैर-सरकारी संगठन अधिक कुशलता से कार्य कर सकते हैं क्योंकि इन कार्यक्रमों के लिए राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर पर सरकारी तंत्र की कमी देखी गई है। दक्षिणी एशिया में 1990-2000 के दशक में गरीबों की संख्या 47.4 करोड़ से बढ़कर 52.2 करोड़ हो गई। यद्यपि यह प्रतिशत के रूप में 45 से घटकर 40 रह गया है। भारत सरकार ने अपनी राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 में जनसंख्या स्थिरीकरण के लिए और गैर-सरकारी संगठनों की भूमिका को स्पष्ट रूप से स्वीकार किया है। राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 के अनुसार जहाँ सरकारी व निजी क्षेत्र की सेवा प्रदान करने की क्षमता अपर्याप्त एवं अकुशल है वहाँ गैर-सरकारी संगठन सरकारी प्रयासों को अधिक कुशलता से लागू कर सकते हैं।

ग्रामीण विकास में किसी भी योजना एवं कार्यक्रम की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि विभिन्न संगठनों में लोगों की सक्रिय भागीदारी कितनी रही। विकास के कार्यों में स्वयंसेवी संगठनों द्वारा लोगों की भागीदारी सुनिश्चित कर कार्य किये जाते हैं। ये संगठन सरकारी प्रयासों तथा विकास के कार्यों को ग्रामीण विकास के साथ जोड़कर करते हैं। आज गैर-सरकारी संगठनों का क्षेत्र बहुत विस्तृत हो गया है। आज हर कार्य में गैर-सरकारी संगठनों की भागीदारी ली जा रही है और हर प्रकार के कार्य में गैर-सरकारी संगठन सक्रिय हैं।

आज कई गैर-सरकारी संगठनों ने कई क्षेत्रों में लोगों की भागीदारी से ऐसे कार्य किये जो सरकारी प्रयासों के 50 वर्ष बाद भी नहीं हासिल किए हैं। राजस्थान में पीने और सिंचाई का पानी उपलब्ध कराने के उद्देश्य से तालाब बनाकर ग्रामीण क्षेत्रों का कायापलट करने में स्वयंसेवी संगठनों की भूमिका को राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सराहा गया है इसको सफल देखकर देश में 'वाटरशैड' के प्रोजेक्ट चलाये जा रहे हैं। बिहार में उठा सुलभ शौचालय आंदोलन देश भर में फैलकर स्वच्छता को बढ़ावा देकर ऐतिहासिक काम कर रहा है। इसने ग्रामीणों के साथ मिलकर स्थानीय आवश्यकताओं एवं संसाधनों के अनुरूप कई प्रकार के शौचालय विकसित कर पर्यावरण सुधार के साथ समाज सुधार में भी महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है। आज अनेक क्षेत्रों में कई गैर-सरकारी संगठन उल्लेखनीय काम कर रहे हैं। ''सेवा'' जो महिलाओं द्वारा चलाया गया एक गैर-सरकारी संगठन है, जो गरीब महिला सदस्यों के पतियों के लिए जीवन बीमा, स्वास्थ्य बीमा तथा संपत्ति बीमा की योजनाएँ चलाता है। इसमें गरीबी को सामाजिक सुरक्षा प्रदान की जाती है। इसी प्रकार पर्यावरणविद् सुनीता नारायण ने पेय पदार्थों में निर्धारित मानक से अधिक कीटनाशकों की जानकारी देकर जनता के स्वास्थ्य से खिलवाड़ करने वालों को चेतावनी दी है।

इसके अलावा एड्स जैसी बीमारी पर भी विदेशी व देशी सहायता से अनेक गैर-सरकारी संगठन कार्य कर रहे हैं। आज भी बाल शिक्षा, बाल मजदूरी उन्मूलन, पर्यावरण संरक्षण, महिला साक्षरता, लिंग अनुपात, महिला सशक्तिकरण, स्वरोजगार, एड्स जैसी अनेक समस्याएँ हैं जो एक गैर-सरकारी संगठनों के सहयोग से ही काफी हद तक दूर हो सकती हैं।

आठवीं से लेकर दसवीं पंचवर्षीय योजनाओं में गैर-सरकारी संगठनों को काफी महत्त्व दिया गया है। शिक्षा और सूचना प्रसार के कारण इनकी संख्या में वृद्धि के साथ-साथ इनका कार्य क्षेत्र एवं जिम्मेवारियाँ भी बढ़ गई हैं। भारत देश में अधिकतर योजनाओं में विशेषकर ग्रामीण क्षेत्र में नाबार्ड और कापार्ट के माध्यम से गैर-सरकारी संगठनों कबे साथ मिलकर चलाई जा रही हैं। बढ़ती बेरोजगारी एवं घटते रोजगार के कारण ग्रामीण क्षेत्र में निम्न आय वर्ग की वित्त की माँग बढ़ रही है जबकि औपचारिक क्षेत्र की संस्थाएँ इनकी पूर्ति नहीं कर पा रही हैं। इस बात को ध्यान में रखकर नाबार्ड में लघु वित्त की नई योजना प्रारम्भ की है जो कि वित्तीय संस्थाओं की वित्त पूर्ति की पूरक व सहायक के रूप में काम करेंगी। यह योजना ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबों की वित्त की माँग एवं पूर्ति में अंतर को कम करने का कार्य करेगी तथा इससे ग्रामीण गरीबी को दूर करने में सहयोग मिलेगा।

1992 में लघु वित्त सेवा को स्वयं सहायता समूह से जोड़ने के बाद इस क्षेत्र में गैर-सरकारी संगठनों की भूमिका बढ़ गई है। समुदायों को संगठित करने, उनकी बचत क्षमता बढ़ाने तथा साख प्रदान करने में गैर-सरकारी संगठनों की भूमिका स्वीकार करने के बाद नाबार्ड ने भी इनके सहयोग को बढ़ाना प्रारम्भ कर दिया है। नाबार्ड इन संगठनों का सहयोग क्षमता का निर्माता, प्रशिक्षण तथा स्वयं सहायता समूह को प्रोत्साहन देने एवं वित्तीय मध्यस्थ की भूमिका निभा रहा है।

गैर–सरकारी संगठनों सामाजिक समूह बनाकर सामाजिक पूँजी निर्माण में विशेष योगदान दे रहे हैं। इससे सदस्यों की साख में वृद्धि हुई है तथा वित्त प्रदान करने वाली संस्थाओं के प्रति इनका विश्वास बढ़ा है। इस प्रकार गैर–सरकारी संगठन लाभार्थियों को उधार लेने वालों में बदलने में सफल रहे हैं। इस प्रकार से गरीबों एवं वित्त प्रदान करने वाली संस्थाओं के बीच कड़ी का काम करते हुए इन्हें जोड़ने में सफल हुए हैं। गैर–सरकारी संगठन स्वयं सहायता समूह को प्रशिक्षण भी देते हैं ताकि वे बैंकों से समान शर्तों पर लेन–देन कर सकें।

गैर–सरकारी संगठनों के वित्तीय मध्यस्थ की भूमिका निभाने के बाद बैंकों से गरीबों को पर्याप्त ऋण मिलने लगा है। आर्थिक विकास के विभिन्न कार्यक्रमों के लिए शीर्ष वित्तीय संस्थाओं जैसे नाबार्ड, सिडबी, आई०डी०बी०आई० आदि ने गैर–सरकारी संगठनों की सहायता के लिए अनेक योजनाएँ आरम्भ की हैं। ये बैंक बिना ब्याज या कम ब्याज पर अनुदान के रूप में वित्त देकर सहायता करते हैं।

गाँवों में स्वच्छता और पर्यावरण संरक्षण के मामले में गैर–सरकारी संगठन समाज के साथ मिलकर उल्लेखनीय योगदान दे सकते हैं। केन्द्र प्रायोजित ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम को राज्य सरकारें स्वयंसेवी संगठनों के माध्यम से चलाती हैं। इस कार्यक्रम में गाँव के लोगों, विशेषकर महिलाओं की गरिमा और व्यक्तिगत गोपनीयता बनाए रखने के लिए घरों में सामुदायिक शौचालय के निर्माण के साथ–साथ वातावरण की स्वच्छता और स्वास्थ्य पर ध्यान देने वाले पहले भी शामिल किए गए हैं।

एक तरफ गैर–सरकारी संगठनों को अपने कार्यों का सिंहावलोकन करने की आवश्यकता है तो दूसरी तरफ सरकारी अधिकारी सतत् यह मानते हैं कि विकास का अंतिम दायित्व उन पर है तथा इस उद्देश्य के लिए गैर–सरकारी संगठन केवल सरकार की बाह्य एजेंसी की भूमिका निभाती हैं। गैर–सरकारी संगठन गरीबों के हित की रक्षा ही नहीं करते बल्कि वे ऐसे कार्यक्रमों को प्रारम्भ करने में भी सक्षम हैं जिससे लोगों की आजीविका चल सके। गरीब लोगों की संगठनात्मक शक्ति बढ़ाने के साथ ही ऐसा वातावरण बना सकती है जो योजनाओं के कार्यान्वयन में गरीबों से सहयोग ले सकती है।

अभी तक इस बात पर जोर दिया गया है कि गैर–सरकारी संगठनों की भूमिका को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है, गैर–सरकारी संगठनों का एक महत्त्वपूर्ण कार्य मानव संसाधन परियोजनाओं तथा लोगों के हितों के लिए संसाधन जुटाना है। सहकारी समिति, युवा क्लब, ग्राम विकास समितियाँ और ग्राम कल्याण संगठनों के द्वारा स्थानीय संसाधनों को संघटित ग्रामीण वातावरण को सुधारने तथा परिवर्तित करने में गैर–सरकारी संगठन अहम भूमिका निभा सकते हैं। स्वयंसेवी संगठनों की विविधता सरकारी एजेंसियों से विभिन्न कार्यों में सहायक सिद्ध होंगी।

गैर–सरकारी संगठनों की भूमिका और उसकी उपयोगिता का उल्लेख करते समय कापार्ट की भूमिका उल्लेखनीय है। कापार्ट एक ऐसी संस्था है जिसमें ग्रामीण क्षेत्र विशेषज्ञ रोजगार मंत्रालय के अधिकारी, प्रसिद्ध सामाजिक कार्यकर्ता और स्वयंसेवी संस्थाओं के प्रतिनिधि शामिल हैं। ये विभिन्न कार्यक्रमों के लिए दिशा–निर्देश तैयार करती है।

एक अनुमान के अनुसार इस समय देश में लगभग 6 लाख स्वयं सेवी संगठन कार्यरत हैं परन्तु अधिकतर संगठन तो कुछ समय सक्रिय रहकर दम तोड़ देते हैं और कुछ संगठन तो ऐसे हैं जो समाज सुधार के लिए बनाए गए हैं जो भ्रष्टाचार जैसी बीमारी को समाप्त करने के लिए प्रयास करते हैं।

आज गैर–सरकारी संगठनों का दायरा बहुत बढ़ गया है। शिक्षा, स्वास्थ्य से लेकर पर्यावरण संरक्षण तथा वन्य, जीवन संरक्षण आदि अनेक क्षेत्रों में देश–विदेश के अनेक भागों में अनेक संगठन सक्रिय रूप से कार्य कर रहे हैं और काफी हद तक अपने मिशन में सफल भी रहे हैं। वैश्वीकरण एवं निजीकरण की दौड़ में गैर–सरकारी संगठन ही विश्व व्यापार बाजार संगठन जैसी संस्थाओं की अव्यावहारिक नीतियों को जनता के सामने उजागर कर रहे हैं।

गैर–सरकारी संगठन और सरकारी अधिकारी यदि तालमेल के साथ योजनाएँ एवं कार्यक्रमों को क्रियान्वित करें तो कोई भी लक्ष्य ऐसा नहीं होगा कि जो प्राप्त नहीं किया जा सके।

सही मत तो यह है कि आज सामाजिक, आर्थिक जीवन से जुड़ी कोई समस्या नहीं है जिसमें गैर–सरकारी संगठन काम नहीं कर रहे हों, विशेषकर ग्रामीण विकास, पर्यावरण संरक्षण, जनसंख्या नियन्त्रण एवं जनचेतना जागरण कुछ ऐसे विशिष्ट क्षेत्र हैं जहाँ इनकी उपलब्धियाँ सरकारी क्षेत्र से कहीं अधिक हैं चूँकि ये संगठन जन सहयोग, जनसहभागिता, जनसंपर्क पर अपना ध्यान केंद्रित करते हुए लोगों के मध्य रहकर कार्य करते हैं इसलिए इनकी पहुँच और विश्वसनीयता आम लोगों में सरकारी अधिकारियों एवं कर्मचारियों की अपेक्षा अधिक है। एक दूसरी विशेषता इनकी कार्यविधि एवं कार्यनीति में लचीलापन एवं तीव्र निर्णय की प्रक्रिया है। अधिक स्वतन्त्र होने के कारण ये संगठन नए कार्यक्रमों के प्रयोग एवं परीक्षणों के लिए अधिक योग्य एवं सक्षम हैं।

नि:संदेह ही इन संगठनों को अधिक से अधिक दायित्व और अवसर उपलब्ध कराकर, विशेष रूप से ग्रामीण विकास के विभिन्न कार्यक्रमों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित किया जा सकता है।

प्र.4. प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा में आने वाली बाधाओं को विस्तार से लिखिए।
Write in detail the obstacles faced in Extension Training Management Education.

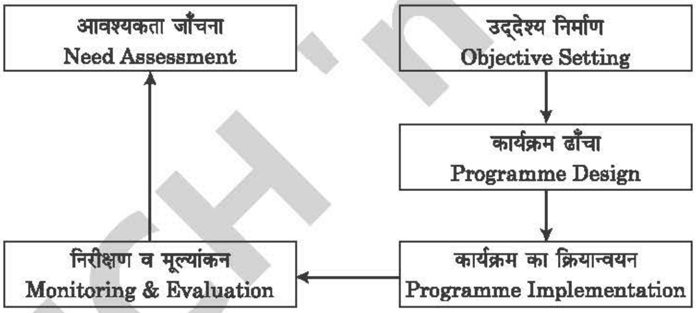
उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा में आने वाली बाधाएँ
(Obstacles Faced in Extension Training Management Education)

किसी भी प्रशिक्षण की कुछ बाधाएँ निम्न प्रकार की होती हैं—

1. **प्रशिक्षक कौन हो?** (Who should be the Trainer)—प्रशिक्षण की पहली बाधा यह है कि प्रशिक्षक कौन व्यक्ति होना चाहिए? प्रशिक्षक के सम्बन्ध में दो सिद्धान्त प्रचलित हैं—
   1. विभागीय अधिकारी तथा शिक्षा जगत् से जुड़े व्यक्ति।
   2. विषय विशेषज्ञ।

   यह स्पष्ट रूप से माना जाता है कि किसी विषय की विस्तृत व्याख्या शिक्षा जगत से जुड़े व्यक्ति अच्छी तरह से कर सकते हैं परन्तु विषय के सैद्धान्तिक विवेचन के साथ उसके व्यावहारिक पक्ष को ध्यान में रखना होता है, इसके लिए अनुभवी प्रशिक्षकों की सेवाएँ भी लेनी चाहिए।
2. **प्रशिक्षण की विषय वस्तु क्या हो?** (What should be the subject matter of Training)—यह भी एक बाधा है कि प्रशिक्षण की विषयवस्तु क्या हो? अत: प्रशिक्षक को आवश्यकता के अनुरूप ही प्रशिक्षण की विषयवस्तु तैयार करनी चाहिए। इस बात को इस तरह भी समझा जा सकता है—



   इस प्रकार की विषयवस्तु में वे सभी बातें सम्मिलित हों जो व्यवहार में काम आती हैं।
3. **धन की कमी** (Shortage of Money)—प्रशिक्षण के मार्ग में धन की कमी बहुत बड़ी बाधा है। शासन के पास प्रशिक्षण के लिए धन का अभाव रहता है।
4. **उपयुक्त पाठ्यक्रम का अभाव** (Lack of Suitable Syllabus)—प्रशिक्षण में जो पाठ्यक्रम पढ़ाया जाता है वह या तो समय से बहुत आगे होता है या असामयिक होता है। सामान्यतया समय से मिलकर चलने वाली विषयवस्तु का अभाव है।
5. **परिस्थितियों में अन्तर** (Difference in Conditions)—सामान्यतया जिस स्थान पर प्रशिक्षण दिया जाता है वहाँ की भौतिक परिस्थितियों और संस्था, जहाँ प्रसारकर्ता कार्य करता है, दोनों में बहुत अन्तर होता है।
6. **समन्वय की कमी** (Lack of Coordination)—प्रशिक्षक और प्रशिक्षणार्थियों में समन्वय का अभाव पाया जाता है इसलिए प्रशिक्षण सफल नहीं रहता।
7. **गम्भीरता का अभाव** (Lack of Seriousness)—प्रशिक्षार्थी अपनी ट्रेनिंग के प्रति गम्भीर नहीं होते। वे मौज मस्ती और सैर सपाटे को प्राथमिकता देते हैं, प्रशिक्षण को नहीं।
8. **प्रशिक्षण के उपरान्त मूल्यांकन का अभाव** (Lack of Evaluation after Training)—प्रशिक्षण का लाभ तुरन्त नहीं मिलता। अत: आवश्यक है कि प्रशिक्षण देने वाली संस्था प्रशिक्षार्थी से सतत् सम्पर्क में रहकर यह ज्ञात करें कि प्रशिक्षण कितना उपयोगी रहा? क्या उसके सम्बन्ध में कुछ सुझाव हैं?

9. **कार्य की अधिकता** (Excessive Work)—कार्य की अधिकता के कारण अनेक कर्मचारी प्रशिक्षण पर नहीं जा पाते हैं।
10. **पदोन्नति के लिए आवश्यक नहीं** (Not Neccessary for Promotion)—आज प्रत्येक प्रसारकर्ता यह चाहता है कि जहाँ प्रशिक्षण से उसकी क्षमता बढ़ी है, वहीं वह अपनी पदोन्नति भी चाहता है और जब पदोन्नति नहीं होती है तो उसे दु:ख होता है।

इसके अतिरिक्त अन्य बाधाएँ भी हैं जो इस प्रकार हैं—

1. प्रशिक्षण यह ज्ञात नहीं कर पाते कि प्रशिक्षाणार्थी को किस प्रकार का ज्ञान जरूरी है। फलस्वरूप प्रशिक्षण उनके कार्य और परिस्थिति के अनुरूप नहीं होता।
2. प्रशिक्षण अपने ज्ञान को प्रभावी ढंग से प्रशिक्षाणार्थी को नहीं दे पाते हैं।
3. प्रशिक्षण के विषय में कभी-कभी प्रशिक्षक की अवधारणा स्पष्ट नहीं हो पाती है तथा प्रशिक्षक व प्रशिक्षणार्थी की धारणा भी गलत बन जाती है।
4. प्रशिक्षण में प्रेरणा एवं प्रोत्साहन का भी अभाव रहता है।
5. प्रशिक्षण की प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए तार्किक साधनों का अभाव रहता है।
6. प्रशिक्षक एवं प्रशिक्षणार्थी को नया उत्साह न मिल पाने की समस्या।
7. प्रशिक्षणार्थियों की टोली में आर्थिक, सामाजिक, मनोवैज्ञानिक असमानताएँ।
8. कम समय में अधिक सूचना देने के कारण कार्यभार बढ़ जाने की समस्या।
9. प्रशिक्षण-प्रक्रिया समय व क्रियाओं के अनुरूप नहीं हो पाती।
10. प्रशिक्षण में उपलब्ध संसाधनों को पूर्णतया उपयोग नहीं कर पाते हैं।
11. सघन प्रशिक्षण कार्यक्रम में माध्यम व अन्य संस्थाओं का सहयोग नहीं मिल पाता है।
12. प्रशिक्षण के कारगर मूल्यांकन के समुचित तरीकों का अभाव।
13. उपयुक्त प्रशिक्षकों व प्रशिक्षणार्थियों के चयन की समस्याएँ।
14. सूचनाओं का आधिक्य अर्थात् उपलब्ध समय के सामने सूचनाओं की अधिकता।
15. प्रशिक्षण परवर्ती काल में संचार और फीडबैक का अभाव (Lack of Communication and Feedback in the Post-training Phase.)
16. प्रचार माध्यमों के समर्थन का अभाव और समन्वित प्रशिक्षण कार्यक्रम पर बल देने के लिए विभिन्न एजेन्सियों के बीच समन्वय का न हो पाना।
17. सक्षम व्यक्ति उपलब्ध न हो पाना और उनकी उपलब्धता तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम के बीच तालमेल का अभाव।
18. संस्थानों द्वारा प्रशिक्षण से पहले और बाद में प्रशिक्षण की कारगरता का मूल्यांकन न किया जाना, और
19. एक कारगर, आवश्यकता पर आधारित और उपयोगी कार्यक्रम तैयार करने में उपलब्ध निष्कर्षों का उपयोग न किया जाना।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. ''प्रशिक्षण किसी व्यक्ति को नवीन अनुभव प्रदान करता है, जो उसके ज्ञान, कौशल एवं दृष्टिकोण में परिवर्तन द्वारा उनके आचरण में परिवर्तन लाये।'' यह कथन है—

(a) बीच का
(b) कीथ डेविस का
(c) जेम्स ड्रेवर का
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) कीथ डेविस का

प्र.2. सम्पर्क के कितने प्रकार होते हैं?

(a) दो
(b) तीन
(c) चार
(d) छ:

उत्तर (b) तीन

प्र.3. अभिप्रेरणा को प्रभावित करने वाला तत्त्व है—
(a) आवश्यकता (b) अन्तर्नोद (c) प्रोत्साहन (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.4. प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा का महत्त्व है—
(a) कार्यकुशलता में वृद्धि (b) व्यावसायिक ज्ञान की प्राप्ति
(c) धारणाओं में परिवर्तन (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.5. प्रसार शिक्षा का सफल निरीक्षण क्या प्रदान करता है?
(a) गुणात्मक वृद्धि (b) परिमाणात्मक वृद्धि
(c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) (a) व (b) दोनों

प्र.6. प्रसार कार्यकर्त्ता की सफलता किस महत्त्वपूर्ण मौलिक गुण पर निर्भर करती है?
(a) उसका जीवन के प्रति रवैया तथा दृष्टिकोण
(b) उसकी वाचनिक तथा संगठनात्मक क्षमता
(c) उसका व्यक्तित्व तथा जन समुदाय से जुड़ने की क्षमता
(d) उसकी विद्वता तथा बौद्धिक क्षमता

उत्तर (c) उसका व्यक्तित्व तथा जन समुदाय से जुड़ने की क्षमता

प्र.7. सर्वप्रथम प्रसार शिक्षा कहाँ प्रारम्भ की गई थी—
(a) वाशिंगटन विश्वविद्यालय (b) हारवर्ड विश्वविद्यालय
(c) कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय (d) कलकत्ता विश्वविद्यालय

उत्तर (c) कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय

प्र.8. प्रसार शिक्षा शब्द का सर्वप्रथम किस देश में प्रयोग हुआ?
(a) यू०एस०ए० (b) यू०के० (c) कनाडा (d) फ्रांस

उत्तर (b) यू०के०

प्र.9. प्रसार भारती विधेयक में है—
(a) सरकार को अधिक शक्ति प्रदान करना
(b) टी०वी० व रेडियो को सरकार के नियन्त्रण से मुक्त करना
(c) व्यक्तिगत चैनल को शक्तिशाली बनाना
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) टी०वी० व रेडियो को सरकार के नियन्त्रण से मुक्त करना

प्र.10. प्रसार शिक्षा है—
(a) औपचारिक शिक्षा (b) अनौपचारिक शिक्षा (c) गृह विज्ञान शिक्षा (d) एग्रीकल्चर शिक्षा

उत्तर (b) अनौपचारिक शिक्षा

प्र.11. दोस्तों, परिवार और कार्य के सहयोगियों के साथ अन्तःक्रिया किस प्रकार की शिक्षा के उदाहरण हैं?
(a) औपचारिक शिक्षा (b) अनौपचारिक शिक्षा (c) गैर–औपचारिक शिक्षा (d) एकीकृत शिक्षा

उत्तर (b) अनौपचारिक शिक्षा

प्र.12. .... एक व्यवस्थित, संगठित शिक्षा मॉडल है।
(a) आकस्मिक शिक्षा (b) प्रौढ़ शिक्षा (c) अनौपचारिक शिक्षा (d) औपचारिक शिक्षा

उत्तर (d) औपचारिक शिक्षा

प्र.13. 'अभिजीत गायन कक्षा में जाता है।'' यह किस प्रकार की शिक्षा है?

(a) औपचारिक शिक्षण (b) अनौपचारिक शिक्षा
(c) गैर–औपचारिक शिक्षा (d) तकनीकी शिक्षा और गैर–तकनीकी शिक्षा

उत्तर (a) औपचारिक शिक्षण

प्र.14. शिक्षा का प्रकार जो चेतनापूर्वक योजनाबद्ध होता है और एक निश्चित अध्ययन सूची या शिक्षण विधि के बिना होती है—

(a) गैर–औपचारिक (b) अनौपचारिक (c) निश्चित (d) औपचारिक

उत्तर (b) अनौपचारिक

प्र.15. .... शिक्षा की एक प्रक्रिया है जो पाठ्यक्रम सीमा और परीक्षोन्मुख को सटीक रूप में व्यवस्थित करता है।

(a) अनौपचारिक शिक्षा (b) गैर–औपचारिक शिक्षा (c) औपचारिक शिक्षा (d) दूरस्थ शिक्षा

उत्तर (c) औपचारिक शिक्षा

प्र.16. औपचारिक शिक्षा या स्कूल प्रशिक्षण .... का प्रतिनिधित्व करते हैं।

(a) अध्ययन के शिक्षार्थी कार्यक्रम (b) अध्ययन के नियोजित कार्यक्रम
(c) अध्ययन के सामूहिक कार्यक्रम (d) अध्ययन के बुनियादी कार्यक्रम

उत्तर (b) अध्ययन के नियोजित कार्यक्रम

प्र.17. एक विद्यालय किसका लघु रूप है?

(a) राज्य (b) समाज (c) परिवार (d) संगठन

उत्तर (b) समाज

प्र.18. प्रसार प्रशिक्षण प्रबन्धन शिक्षा में आने वाली बाधा है—

(a) धन की कमी (b) समन्वय की कमी (c) कार्य की अधिकता (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.19. प्रसार कर्मियों के लिए प्रशिक्षण का उद्देश्य है—

(a) विश्वसनीय चातुर्य उत्पन्न करना (b) सामुदायिक चेतना उत्पन्न करना
(c) दृष्टिकोण को व्यापक बनाना (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.20. ''प्रेरणा एक भावनात्मक क्रियात्मक कारक है जो कि चेतना अथवा अचेतन लक्ष्य की ओर होने वाले व्यक्ति के व्यवहार की दिशा को निश्चित करने का कार्य करता है।'' यह कथन है—

(a) जेम्स ड्रेवर का (b) कीथ डेविस का (c) बीच का (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) जेम्स ड्रेवर का

UNIT-VI

प्रसार शिक्षण एवं अधिगम
Extension Teaching & Learning

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रशिक्षण का महत्त्व लिखिए।

Write the importance of Training.

उत्तर 1. प्रशिक्षण देने से कार्यकर्ता की कुशलता में वृद्धि होती है।

2. एक प्रशिक्षित कर्मचारी सामग्री व मशीनरी का उचित प्रयोग कर सकता है।
3. प्रशिक्षण से कार्यकर्ताओं में अपने कार्य के प्रति आत्मविश्वास की भावना आती है इससे उनका मनोबल बढ़ता है।
4. प्रशिक्षित कार्यकर्ता संस्था के प्रति अपनत्व की भावना रखता है।
5. प्रशिक्षण से कार्यकर्ताओं का मानसिक, बौद्धिक एवं नैतिक विकास होता है।

प्र.2. प्रशिक्षण में किन बातों की सावधानियाँ होनी चाहिए।

What care should be taken in training?

उत्तर प्रशिक्षक को प्रशिक्षण प्रारम्भ करने से पहले प्रशिक्षार्थी के सम्बन्ध में निम्न बातों की जानकारी होनी चाहिए—

1. प्रशिक्षार्थी की शैक्षिक योग्यता क्या है?
2. प्रशिक्षार्थी की सामाजिक-आर्थिक योग्यता क्या है?
3. विषय से सम्बन्धित पूर्व अनुभव क्या है?
4. प्रशिक्षार्थी में विषय ग्रहण करने की क्षमता कैसी है?
5. प्रशिक्षार्थी की प्रशिक्षण एवं कार्य में कितनी आस्था है?

प्र.3. प्रशिक्षण की विशेषताएँ बताइए।

State the characteristics of training.

उत्तर प्रशिक्षण के तत्त्व व विशेषताएँ निम्नलिखित हैं—

1. प्रशिक्षण से कार्यकर्ता के ज्ञान कौशल में अभिवृद्धि की जाती है।
2. प्रशिक्षण प्रसारकर्ता के विकास का उचित माध्यम है।
3. प्रशिक्षण से प्रसारकर्ता के कार्य दक्षता व उत्पादन क्षमता में वृद्धि होती है।
4. कार्य कुशलता एवं कार्य क्षमता में वृद्धि होने से संगठन के उद्देश्यों की प्राप्ति होती है।

प्र.4. प्रौढ़ों द्वारा सीखना से क्या तात्पर्य है?

What do you understand by Adult Learning.

उत्तर प्रसार शिक्षा में प्राय: प्रौढ़ों को सिखाने की आवश्यकता पड़ती है। अत: यह सर्वथा वांछनीय है कि इस बात का ध्यान रखा जाये कि प्रौढ़ कैसे सीखते हैं और उनके सीखने को कैसे प्रभावशाली बनाया जा सकता है। देखने में आया है कि प्रौढ़ व्यक्ति कुछ बातों को बच्चों और नवयुवकों से भी अधिक अच्छी तरह सीख लेते हैं। लेकिन उनके सीखने के लिए औपचारिक शिक्षा का वातावरण अनुकूल नहीं रहता है। बल्कि प्रौढ़ों को सिखाने के लिए कुछ विशेष प्रकार की परिस्थितियों को निर्मित करना आवश्यक है।

प्र.5. सीखने की प्रभावकता पर असर डालने वाली परिस्थितियाँ लिखिए।
Write the conditions influencing the effectiveness of Learning.

उत्तर सीखने की प्रभावकता पर असर डालने वाली निम्नलिखित परिस्थितियाँ हैं—

1. सीखने वाले के मत में सीखने की तीव्र इच्छा रहे।
2. सीखने वाले की बुद्धि को सक्रिय बनाया जाए और उसका ठीक से प्रयोग किया जाये।
3. सीखने वाला मानसिक और शारीरिक रूप से तत्परता की हालत में हो।

प्र.6. एक अच्छे शिक्षक के गुण लिखिए।
Write the characteristics of a good teacher.

उत्तर एक अच्छे सिखाने वाले को एक अन्यन्य विद्यार्थी और अपने विषय का गंभीर और संजीदा विद्वान होने के साथ-साथ आदर्श चरित्र वाला होना चाहिए। वह जैसा अनुशासन सीखने वालों पर लागू करें, उसका पालन स्वयं भी करे। उसे अपने विषय का अधुनातन ज्ञान प्राप्त करने में लगे रहना चाहिए। उसे ध्यान रखना चाहिए कि उसका ज्ञान कभी पुराना नहीं पड़ने पाए।

प्र.7. सीखने का अनुभव क्या है?
What is Learning Experience?

उत्तर व्यक्ति जो कुछ सीखता है, उसे देखने-सुनने और करने से, उसमें जो मानसिक और शारीरिक प्रतिक्रिया होती है, वही सीखने का अनुभव (Learning experience) कहलाती है। सीखने के अनुभव से व्यक्ति कुछ अर्थों को निकाल पाता है और कुछ समझ प्राप्त करता है। **धामा** के अनुसार, Learning can take place only when the learner, reacts to what he sees, hear and feels.

प्र.8. प्रौढ़ों के सीखने को प्रभावित करने वाले तत्त्व लिखिए।
Write the factors affecting the learning of Adults.

उत्तर प्रौढ़ों के सीखने को प्रभावित करने वाले तत्त्व निम्नलिखित हैं—

1. आयु बढ़ने से व्यस्क व्यक्ति की सीखने की क्षमता में कुछ कमी आती है।
2. कुछ ऐसी पारिवारिक और आर्थिक-सामाजिक परिस्थितियाँ होती हैं, जिससे व्यस्क व्यक्तियों की अपनी 'Self image' गिर जाती है और उनके सीखने का उत्साह कम हो जाता है।
3. प्रौढ़ों को जिस वातावरण में सिखाया जाता है, यदि वह सुविधाजनक नहीं होता है तो सीखने के प्रति निरूत्साहित हो जाते हैं।

प्र.9. नेतृत्व एवं प्रसार कार्य पर टिप्पणी कीजिए।
Write a note on leadership and extension work.

उत्तर प्रसार कार्य को नेता के बिना सफलतापूर्वक नहीं चलाया जा सकता। जनता के सहयोग को प्राप्त करने हेतु नेतृत्व एक ऐसा माध्यम है जिसके द्वारा जनता से तादात्मय किया जा सकता है। अत: प्रसार कार्यकर्ता को नेतृत्व की पहचान एवं नेतृत्व का विकास करना आवश्यक है। प्रसार कार्य की सफलता एक अच्छे नेता पर निर्भर करती है। बिना नेता की सहायता के प्रसार कार्यकर्ता प्रसार कार्य के उद्देश्यों को पूरा नहीं कर सकता। अत: एक ऐसा उपयुक्त नेता ढूँढ़कर उसमें नेतृत्व का विकास करके प्रसार कार्य को सही ढंग से किया जा सकता है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. अभिप्रेरकों के प्रकारों का उल्लेख कीजिए।
Mention the types of Motivation.

उत्तर

अभिप्रेरकों के प्रकार
(Types of Motivation)

मनुष्य की आवश्यकताएँ असीमित एवं अनन्त होती हैं क्योंकि हमारे अन्दर अनेक अभिप्रेरक कार्य करते हैं। अभिप्रेरक मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं—

1. **जन्मजात या शरीरजन्य अभिप्रेरक** (Innate Motives)—जन्मजात या शारीरिक अभिप्रेरक सभी जीवों में पाये जाते हैं। इनमें भूख, प्यास, नींद, काम, मल-मूत्र त्यागने की इच्छा, खतरे से बचने की प्रवृत्तियाँ इत्यादि आती हैं। इनमें प्रत्येक अभिप्रेरक तनाव पैदा करता है तथा सम्बन्धित आवश्यकता को अधिक समय तक रोक कर रखा नहीं जा सकता। इससे शरीर में असन्तुलन की स्थिति उत्पन्न होती है अत: व्यक्ति अपनी आवश्यकता की पूर्ति के लिए प्रोत्साहित होकर क्रियाशील होता है तथा लक्ष्य प्राप्ति (सन्तुष्टि, शारीरिक सन्तुलन) में जुट जाता है।
2. **उपार्जित अभिप्रेरक** (Acquired Motives)—व्यक्ति जब जन्म लेता है तो उसकी आवश्यकताएँ (भूख, प्यास, नींद, मल-मूत्र त्यागने की इच्छा) सीमित रहती है, किन्तु जैसे-जैसे उसकी आयु बढ़ती है, उसके अनुभव बढ़ते हैं तो अभिप्रेरकों में परिमार्जन होता है। उपार्जित अभिप्रेरक दो प्रकार के होते हैं—वैयक्तिक (Personal) तथा सामाजिक (Social)। वैयक्तिक अभिप्रेरकों के अन्तर्गत आदतें, जीवन-लक्ष्य, अभिरुचि, अभिवृत्ति, दृष्टिकोण, अचेतन इच्छाएँ इत्यादि आती हैं। सामाजिक अभिप्रेरकों में सामुदायिकता, स्वाग्रह, युद्ध-प्रवृत्ति, संग्रहशीलता, उपलब्धि प्राप्त करने की आकांक्षा जैसे तत्त्व आते हैं। ये तत्त्व व्यक्ति की सामाजिक प्रतिष्ठा, मान-मर्यादा से विशेष रूप से बुड़े रहते हैं।

प्र.2. प्रौढ़ प्रशिक्षु की विशेषताओं को संक्षेप में लिखिए।

Write in short the characteristics of an Adult Learner.

उत्तर

प्रौढ़ प्रशिक्षु की विशेषताएँ
(Charactristics of a Adult Learner)

प्रौढ़ प्रशिक्षु की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं—

1. एक अच्छे प्रशिक्षु को एक अन्यन्य विद्यार्थी और अपने विषय का गंभीर और संजीदा विद्वान होने के साथ-साथ आदर्श चरित्रवाला होना चाहिए।
2. प्रशिक्षु एक तरह से विकास के लिए लोगों को नेतृत्व प्रदान करता है। उसका यह नेतृत्व लोकतांत्रिक शैली पर रहना चाहिए।
3. एक प्रौढ़ प्रशिक्षु को अपने विषय के क्षेत्र से सम्बन्धित ज्ञान को सिखाने में उत्साह से भरपूर (enthusiastic) रहना चाहिए।
4. उसकी सीखने वालों में रुचि रहे। उसके मन में चाह रहे कि सीखने वाला उससे बहुत कुछ सीखे।
5. उसका व्यवहार सबके लिए समान, निष्पक्ष और अच्छा रहे। वह किसी के प्रति पक्षपात नहीं करे।

प्र.3. नियोजन प्रक्रिया पर टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Planning Process.

उत्तर

नियोजन प्रक्रिया
(Planning Process)

नियोजन प्रक्रिया में अत्यधिक निर्णय लिए जाते हैं जो कि प्रसार क्रियाओं, साधनों और परिवर्तित माँग के सन्दर्भ में लिए जाते हैं। नियोजन अन्य प्रबन्ध प्रक्रियाओं से अत्यधिक अन्तर्सम्बन्धित है। यह लक्ष्य निर्धारण एवं नियन्त्रण से सम्बन्धित है, यह दोनों चरण नियोजन के पूर्व एवं बाद की प्रक्रिया है। प्रत्येक व्यक्ति को समूह में एक साथ प्रभावशाली तरीके से कार्य करने के लिए यह महत्त्वपूर्ण होता है कि वह अपने उद्देश्य व लक्ष्यों को देखे व उन्हें प्राप्त करने की विधि उनके सामने स्पष्ट रूप से हो। यदि व्यक्तियों को ज्ञान हो कि उन्हें क्या प्राप्त करना है तो उनके द्वारा किया गया प्रयत्न प्रभावशाली होता है। यही नियोजन का कार्य होता है। यह सभी प्रबन्धन कार्यों का आधार होता है। इसके अन्तर्गत भविष्य में किये जाने वाले कार्यों के लिए विभिन्न विकल्पों में से महत्त्वपूर्ण विकल्प का चुनाव किया जाता है। इसमें उद्देश्यों व लक्ष्यों को निर्धारित करने की आवश्यकता होती है और उन्हें प्राप्त करने के तरीके निर्धारित करने होते हैं। अत: नियोजन पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने का विवेकपूर्ण तरीका होता है।

प्र.4. प्रसार प्रशिक्षण के लक्षणों को बताइए।

State the features of Extension Training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण के लक्षण
(Features of Extension Training)

प्रसार प्रशिक्षण के लक्षण निम्नलिखित हैं—

1. प्रसार प्रशिक्षण नियोजन विकास की प्रक्रिया है।

2. प्रसार प्रशिक्षण कार्यकर्ताओं के ज्ञान, कौशल एवं समझ में वृद्धि करने की क्रिया है।
3. प्रसार प्रशिक्षण कार्यकर्ताओं की कार्यकुशलता में वृद्धि करता है।
4. यह मानव पूँजी में उद्देश्यात्मक विनियोग है।
5. प्रसार प्रशिक्षण का एक महत्त्वपूर्ण उत्तरदायित्व है।
6. प्रसार प्रशिक्षण संगठनात्मक लक्ष्यों की पूर्ति में सहायक है।
7. प्रसार प्रशिक्षण 'शिक्षा' एवं 'प्रबन्ध विकास' से भिन्न है।
8. यह किसी कार्य की 'व्यावहारिक शिक्षा' का स्वरूप है।
9. प्रसार प्रशिक्षण सभी स्तर के कार्यकर्ताओं के लिए आवश्यक है।
10. प्रसार प्रशिक्षण एक सतत् चलने वाला कार्य है।
11. प्रसार प्रशिक्षण सीखने की आधार क्रिया है।
12. प्रसार प्रशिक्षण कार्यकर्ताओं की चिन्तन शैली, अभिरुचि एवं व्यवहार में परिवर्तन लाता है।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन कीजिए।
Describe the Teaching-learning Process in detail.

उत्तर

शिक्षण का अर्थ
(Meaning of Teaching)

शिक्षण का अर्थ है समाज द्वारा स्वीकृत ढंग से ऐसी स्थिति उत्पन्न करना जिससे मनुष्य के व्यवहार में परिवर्तन आ सके अर्थात् सीखने का कार्य सुचारू रूप से चल सके। शिक्षा का उद्देश्य सीखने वालों के व्यवहार में उपयुक्त (वांछित) परिवर्तन लाना है। व्यवहार में परिवर्तन लाने के लिए यह आवश्यक है कि सीखने वाले के ज्ञान, कौशल, मूल्य, अभिवृत्तियाँ, समझ तथा विश्वास में परिवर्तन लाया जाये। किसी भी शैक्षणिक संस्था–महाविद्यालय, विश्वविद्यालय में यही सिद्धान्त अपनाना आवश्यक है; उदाहरणार्थ गृह–विज्ञान महाविद्यालयों में शिक्षण द्वारा सीखने वालों में—

1. योग्य तथा समर्पित शोधकर्ता तैयार करना, जो देश में गृह–विज्ञान से सम्बन्धित प्रत्येक क्षेत्र की समस्याओं का समाधान कर सकें।
2. ऐसे योग्य तथा समर्पित प्रसारकर्ता तैयार करना जो समुदाय की गृह–विज्ञान सम्बन्धी समस्याओं का पता लगा सकें तथा शोध प्राप्त जानकारी से उन समस्याओं को सुलझा लें।
3. कुशल एवं समर्पित शिक्षक तैयार कर सकें तो भविष्य के शैक्षणिक स्तर में सुधार लाना सम्भव है।

   यदि उपयुक्त शिक्षा नहीं प्राप्त हो सकी तो राष्ट्र समूल नष्ट हो जायेगा। अत: यह अति आवश्यक है कि शिक्षा में सुधार लाया जाए, शिक्षण को प्रभावशाली बनाया जाये जिससे वह उपयोगी सिद्ध हो सके।

अधिगम (सीखने) का अर्थ (Meaning of Learning)

व्यक्ति अपने जीवन के आरम्भ से ही सीखना आरम्भ कर देता है तथा वह जीवनपर्यन्त सीखता ही रहता है। प्रत्येक व्यक्ति अपने पूर्व अनुभवों से लाभ उठा सकते हैं। अनुभवी से लाभ उठाने की क्रिया को ही 'सीखना' अथवा अधिगम कहते हैं। सीखने के अन्तर्गत इतनी अधिक क्रियाएँ आती हैं उनको निश्चित परिभाषा से बाँधना कठिन है फिर भी कुछ विद्वानों ने अपने–अपने दृष्टिकोण से इसे परिभाषित करने का प्रयास किया है।

किम्बाल यंग के अनुसार, "सीखना व्यक्ति की अनुकूलता प्रणाली में होने वाले उन परिवर्तनों को कहते हैं, जो पर्यावरण से उत्पन्न उत्तेजनाओं पर निर्भर होते हैं।"

गिलफोर्ड के अनुसार, "हम इस शब्द की परिभाषा विस्तृत रूप से यह कह सकते हैं कि सीखना व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में कोई परिवर्तन है।"

गेट्स के अनुसार, "अनुभव द्वारा व्यवहार में रूपान्तरण लाना ही सीखना है।"

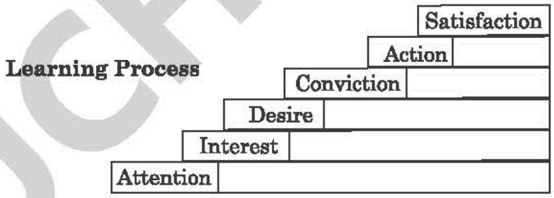
सीखने वाला अधिगम प्रक्रिया द्वारा अपने स्वयं के प्रयासों द्वारा अपने व्यवहार में परिवर्तन अनुभव करता है। अपने कार्यों तथा अनुभवों द्वारा व्यक्ति सीखते हैं। सीखने वालों को शिक्षक को ऐसे अनुभव देने चाहिए जिससे वे अपने व्यवहार में वांछित परिवर्तन ला सकें। अधिगम तभी सम्भव हो सकता है, जब देखने वाला कुछ देख, सुन अथवा अनुभव कर रहा है और उससे प्रतिक्रिया करे। दूसरे शब्दों में, सीखने वाले का क्रियाशील होना अनिवार्य है। अत: शिक्षक को ऐसी परिस्थिति उत्पन्न करनी चाहिए जिससे सीखने वाला क्रिया करने को बाध्य हो जाए।

शिक्षण अधिगम प्रक्रिया (Teaching Learning Process)

प्रसारकर्ता का यह उत्तरदायित्व होता है कि उपरोक्त सभी तत्त्वों को उचित प्रकार से रखे तथा सीखने वाले को आवश्यकतानुसार बनाये। उसे परिस्थितियों को ठीक करके सर्वप्रथम सीखने वाले का ध्यान आकर्षित करना है और फिर वह सीखने वाले की कार्य में रुचि उत्पन्न करता है फिर सीखने वालों में ज्ञान प्राप्त करने की इच्छा उत्पन्न करता है और सीखने वाले को कार्य करने के लिए समझाता है एवं उन्हें कार्य करने के लिए कहता है। इस प्रकार कार्य करते हुए सीखने वालों को संतुष्टि प्रदान करता है। इस क्रम को ही सीखने की प्रक्रिया कहते हैं। सीखने की प्रक्रिया के सब क्रम निम्न हैं—

1. **ध्यानाकर्षण** (Attention)—यह बहुत ही आवश्यक है कि सीखने के लिए विषय की ओर विद्यार्थी का ध्यान आकर्षित किया जाये।
2. **रुचि** (Interest)—मात्र ध्यान आकर्षण से ही सीखने का कार्य पूरा नहीं होता उसके लिए रुचि एवं कौतुहल उत्पन्न करना चाहिए। इसके लिए शिक्षक को भाषा सामग्री उदाहरण शिक्षार्थी की रुचि अनुसार देने चाहिए।
3. **इच्छा** (Desire)—सीखने के लिए इच्छा उत्पन्न करना भी सीखने के लिए आवश्यक कदम (Step) है। इसके लिए विषय की उपयोगिता और शिक्षार्थी के जीवन में महत्त्व बताना चाहिए।
4. **विश्वास** (Conviction)—सीखने के लिए प्रदर्शन अथवा अन्य साधनों के प्रयोग द्वारा शिक्षार्थी में विश्वास होना चाहिए।
5. **प्रयोग** (Action)—किसी भी कार्य अथवा विषय में विश्वास तब तक प्रभावशाली नहीं हो सकता जब तक शिक्षार्थी स्वयं उसे न कर लें। अत: सीखने के लिए कार्य को पूरा करने हेतु प्रयोग करना भी आवश्यक है।

इस प्रकार पाँचों दशाएँ जब क्रम में पूरी हो जाती हैं तभी सीखने की प्रक्रिया पूरी हो जाती है।



ग्रहण प्रक्रिया (Adoption Process or Diffusion Process)

व्यक्ति को सीखने के द्वारा सन्तुष्ट करने से ही प्रसार कार्यकर्ता का कार्य पूर्ण नहीं हो जाता क्योंकि जब तक व्यक्ति किसी कार्य को पूर्णतया अपना नहीं लेता तब तक उसका स्वयं का और समाज का पूर्ण विकास सम्भव नहीं है जो प्रसार कार्य का लक्ष्य होता है। इस प्रकार सीखने की प्रक्रिया से लेकर अन्तिम मंजिल (अपनाने की दशा) तक प्रक्रिया को ग्रहण कहते हैं और जब वह प्रक्रिया स्थायी हो जाती है तो इसे Diffusion Process कहते हैं।

अधिगम प्रक्रिया का निर्देशन करना ही शिक्षण कहलाता है। इसी प्रक्रिया द्वारा व्यक्ति अपने व्यवहार में स्वयं अपने कार्यों द्वारा परिवर्तन उत्पन्न करता है।

शिक्षण प्रक्रिया द्वारा अधिगम को सुविधा प्रदान करने वाली परिस्थितियों के अन्तर्गत सामग्री प्रदान करना क्रियाएँ प्रदान करना तथा मार्गदर्शन प्रदान करना आता है। सीखने हेतु जो परिस्थितियाँ तैयार की जाती हैं वे ऐसी होनी चाहिए जिनसे सीखने वालों के व्यवहार में इच्छित परिवर्तन आ सके। परिस्थिति औपचारिक अथवा अनौपचारिक हो सकती है किन्तु सीखने वालों की योग्यता के अनुरूप होनी चाहिए। इस प्रकार शिक्षक महत्त्वपूर्ण कार्य सीखने की उपयुक्त परिस्थितियाँ तैयार करता है।

अधिगम हेतु उपनाई जाने वाली शिक्षण विधियों का छात्रों की सीखने की योग्यता पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है। इसके लिए कोई एक विधि अथवा अनेक विधियों का सम्मिश्रण किया जा सकता है ताकि शिक्षण द्वारा इच्छित उद्देश्य की पूर्ति हो सके।

प्र.2. प्रसार प्रशिक्षण में विधियों तथा प्रशिक्षण संसाधन को बताइए।
State the methods in Extension Training and resources of training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण में विधियाँ
(Methods in Extension Training)

प्रसार शिक्षण-विधियाँ अनेक हैं। सभी को एक ही स्थान पर, एक ही समय में, एक ही परिस्थिति में प्रयोग नहीं किया जा सकता है। किस परिस्थिति में, किस विधि का प्रयोग उपयुक्त रहेगा, यह बात प्रसार कार्यकर्त्ता में बुद्धि एवं विवेक पर निर्भर करती है। एक ही शिक्षण-विधि का व्यवहार हर स्थिति में नहीं किया जा सकता। वातावरण एवं परिस्थितियों के अनुरूप ही शिक्षण-विधियों का चयन प्रभावकारी सिद्ध हो सकता है।

प्रसार-विधियाँ कई प्रकार की होने के कारण, एक दूसरे में मिलाकर भी प्रयोग की जा सकती हैं और अलग से भी प्रयोग की जा सकती हैं। यह भी देखा गया है कि एक अकेली विधि का प्रयोग उतना अधिक प्रभावशाली नहीं होता है, जितना कि अनेक विधियों को सम्मिलित रूप से प्रयोग करने से होता है। अत: स्पष्ट है कि प्रसार विधियों का अलग-अलग वर्णन मात्र सुविधा की दृष्टि से उपयुक्त है। प्रत्येक विधि में कई विधियों का अनजाने में ही प्रयोग हो जाता है।

प्रसार शिक्षण विधियों का वर्गीकरण करने का प्रामाणिक आधार जो सभी परिस्थितियों में लागू हो सके, निर्धारित करना कठिन काम है। विभिन्न विद्वानों ने इन्हें वर्गीकृत करने में कई आधार माने हैं। प्रसार शिक्षण-विधियों को निम्नलिखित प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है—

1. **प्रयोग के आधार पर वर्गीकरण** (Classification on the basis of Use)—प्रसार कार्य के अन्तर्गत प्रसार कार्यकर्त्ता को ग्रामीणों से सम्पर्क बनाना पड़ता है जिससे वह नए ज्ञान और नई पद्धति को उन तक पहुँचा सके। ग्रामीणों (कृषक अथवा गृहिणी) से सम्पर्क स्थापित करने की कई विधियाँ हैं। कुछ बातें लोगों को व्यक्तिगत रूप से मिलकर बतायी जाती हैं, जिसमें आमने-सामने (Face to Face) सम्पर्क होता है। कभी-कभी कुछ बातों को समझाने के लिए, पूरे समूह से सम्पर्क बनाना पड़ता है। इसमें 2 या 2 से अधिक व्यक्ति होते हैं जिनसे कार्यकर्त्ता सभाओं, प्रशिक्षण कार्यक्रम आदि द्वारा सम्पर्क स्थापित करता है। इसे समूह सम्पर्क (Group Contact) कहते हैं। समूह बड़ा भी हो सकता है अथवा छोटा भी रह सकता है। सामूहिक सम्पर्क कार्यक्रम के अन्त में दर्शक अपनी समस्याएँ भी सामने रख सकते हैं। इसके अतिरिक्त, कभी-कभी कुछ सूचनाएँ बड़े शिष्ट जनसमूह तक पहुँचानी होती हैं। इसके लिए विराट जन सम्पर्क (Mass Contact) स्थापित करना पड़ता है। विराट जन सम्पर्क प्रसार संस्थाओं, निदेशालयों, मंत्रालयों आदि के द्वारा बनाए जाते हैं। इसके लिए विभिन्न साधन जैसे—समाचार पत्र, पत्रिकाएँ, लघु पत्रिकाएँ, पोस्टर, चार्ट, रेडियो, दूरदर्शन आदि प्रमुख रूप से प्रयोग किये जाते हैं।

प्रयोग के आधार पर वर्गीकरण
(Classification on the Basis of Use)

क्र०सं०	व्यक्तिगत सम्पर्क (Individual Contact)		समूह सम्पर्क (Group Contact)		जन समूह सम्पर्क (Mass Contact)
(i)	खेत और घर पर सम्पर्क (Farm & Home Visit)	(i)	विधि प्रदर्शन (Method Demonstration)	(i)	मुद्रित सामग्रियाँ (Printed Matters)
(ii)	कार्यालय में मिलना (Office Visits)	(ii)	व्याख्यान, सभा, समूह चर्चा (Lecture, Meetings, Group Discussion)	(ii)	समाचार पत्र, पत्रिका, सूचना-पत्र, परिपत्र, विज्ञप्ति आदि।
(iii)	टेलीफोन कॉल्स (Telephone Calls)	(iii)	प्रशिक्षण कार्यक्रम, भ्रमण (Training Programme, Tours)	(iii)	पोस्टर, चार्ट (Poster, Chart)
(iv)	व्यक्तिगत पत्र (Personal Letters)	(iv)	परिणाम प्रदर्शन, सभा (Result Demonstration, Meeting)	(iv)	प्रदर्शित पदार्थ (Exhibited Articles)

(v)	परिणाम प्रदर्शन (Result Demonstration)	(v)	सम्मेलन (Conferences)	(v)	टेलीविजन (Television)
		(vi)	दृश्य-श्रव्य साधन (Audio Visual Aids)		

2. **स्वरूप या प्रकृति के आधार पर वर्गीकरण** (Classification on the Basis of Form or Nature)—प्रसार शिक्षण-विधियाँ किस स्वरूप, आकार या आकृति की हैं, इसके आधार पर भी उनका वर्गीकरण किया जाता है। कुछ शिक्षण विधियों का स्वरूप लिखित (written) होता है,

क्र०सं०	जानकारी (Knowledge)		क्रिया (Action)		सन्तुष्टि (Satisfaction)		मूल्यांकन (Evaluation)
(i)	मुद्रित सामग्री	(i)	प्रणाली प्रदर्शन	(i)	व्यक्तिगत सम्पर्क	(i)	व्यक्तिगत सम्पर्क
(ii)	श्रवण साधन	(ii)	व्यक्तिगत सम्पर्क	(ii)	कार्यक्षेत्र भ्रमण	(ii)	फार्म तथा घर पर भेंट
(iii)	दृश्य एवं श्रव्य साधन	(iii)	फार्म तथा घर पर भेंट	(iii)	समाचार	(iii)	सामूहिक चर्चा
(iv)	प्रणाली प्रदर्शन	(iv)	वार्तालाप	(iv)	वृतांत (Stories)	(iv)	विशेषज्ञ से परामर्श
(v)	परिणाम प्रदर्शन	(v)	अधिकारियों तथा विशेषज्ञों से विमर्श	(v)	परिणाम प्रदर्शन	(v)	परिणाम विश्लेषण
(vi)	सभा सम्मेलन	(vi)	व्यक्तिगत पत्र				
(vii)	प्रदर्शनी	(vii)	मेला				
(viii)	परिचर्चा-वार्तालाप	(viii)	प्रदर्शन				
		(ix)	नाटक				

3. **सीखने के उद्देश्य के अनुसार वर्गीकरण** (Classification on the basis of Learning Objectives)—व्यक्ति जब सीखने को उत्प्रेरित होता है तो उसके पीछे कुछ उद्देश्य निहित होते हैं। प्रसार शिक्षण के अन्तर्गत, सीखने के उद्देश्यों में प्रमुख रूप से ज्ञान, कार्यदक्षता तथा मनोवृत्ति के परिवर्तन की चर्चा की जाती है। इनमें परिवर्तन लाकर ही कोई व्यक्ति उन्नति के शिखर पर चढ़ सकता है।

सीखने के उद्देश्य के अनुसार वर्गीकरण (Classification on the Basis of Learning Objectives)

- (1) ज्ञान (Knowledge)
  - (i) सम्पर्क (Contact)
  - (ii) भ्रमण (Tours)
  - (iii) व्याख्यान (Lecture)
  - (iv) नियन्त्रित चर्चा
  - (v) वैयक्तिक अध्ययन (Case Study)
- (2) कार्य-दक्षता (Skill)
  - (i) प्रदर्शन (Demonstration)
  - (ii) वैयक्तिक अध्ययन (Case Study)
  - (iii) देखरेख में अभ्यास (Supervised Practice)
  - (iv) फार्म तथा घर पर भेंट (Farm and home visits)
- (3) मनोवृत्ति (Attitude)
  - (i) प्रशिक्षण कार्यक्रम (Training Courses)
  - (ii) प्रदर्शन (Demonstration)
  - (iii) दृश्य-श्रव्य साधन (Audio-visual Aids)
  - (iv) विशेषज्ञों द्वारा व्याख्यान (Lecture by Experts)

4. **नवाचार निर्णय प्रक्रिया के चरणों के अनुसार वर्गीकरण** (Classification on the Basis of the Stages of Innovation Decision Process)—व्यक्ति जब नवाचार या नव परिवर्तन के लिए अग्रसर होता है तो कई चरणों से होकर गुजरता है। सर्वप्रथम यह सम्बन्धित विविध स्रोतों द्वारा प्राप्त करता है। अगले चरण में वह उन जानकारियों का मूल्यांकन करता है और अच्छाइयों-बुराइयों का मूल्यांकन करता है। मूल्यांकन के पश्चात् यह निर्णय लेता है तथा कार्य निष्पत्ति में लग जाता है।

नवाचार निर्णय प्रक्रिया के चरणों के अनुसार वर्गीकरण
(Classification on the Basis of Stages of Innovation Decision Process)

- (1) जानकारी (Knowledge)
  - (i) छपित सामग्री (Printed material)
- (2) मूल्यांकन (Evaluation)
  - (i) सभा सम्मेलन (Meeting, Conferences)
- (3) निर्णय (Decision)
  - (i) परिणाम प्रदर्शन (Result Demonstration)
- (4) क्रिया (Action)
  - (i) परिणाम प्रदर्शन (Result Demonstration)

कार्यानुसार वर्गीकरण
(Classification According to Function)

- **(1) बताकर** (By telling)
  - (i) फार्म तथा घर पर भेंट (Farm and home visits)
  - (ii) व्याख्यान (Lecture)
  - (iii) सभा, सम्मेलन (Meeting, Conference)
  - (iv) श्रवण कैसेट (Audio Casette)
  - (v) रिकॉर्ड (Disc)
- **(2) दिखाकर** (By showing)
  - (i) प्रणाली प्रदर्शन (Method Demonstration)
  - (ii) परिणाम प्रदर्शन (Result Demonstration)
  - (iii) प्रदर्शनी (Exhibition)
  - (iv) भ्रमण (Tours)
  - (v) छपित या मुद्रित सामग्री (Printed materials)
  - (vi) चित्र, पोस्टर, चार्ट (Pictures, Posters, Chart)
  - (vii) चलचित्र, स्लाइड (Motion pictures, slides)
  - (viii) टेलीविजन कार्यक्रम, वीडियो (Television programmes, video)
- **(3) करके** (By doing)
  - (i) प्रदर्शन (Demonstration)
  - (ii) व्यावहारिक शिक्षण (Practical teaching)
  - (iii) काम करते हुए प्रशिक्षण (On the job training)
  - (iv) नियन्त्रित अनुभव (Guided Experience)
  - (v) काम प्रदर्शन (Performance)

5. **प्रसार शिक्षण के चरणों के अनुसार वर्गीकरण** (Classification on the Basis of the Steps in Extension Teaching)—सीखना प्रक्रिया के विभिन्न चरण प्रसार शिक्षण को नियन्त्रित करते हैं। इन्हें प्रसार शिक्षण के चरण भी कहा जाता है। ये चरण मनोवैज्ञानिक ढंग से सीखने वाले को प्रभावित करते हैं तथा सीखना-प्रक्रिया क्रमशः चलती रहती है। इन चरणों में ध्यानाकर्षण, अभिरुचि, आकांक्षा, विश्वास, जानकारी, क्रिया, सन्तुष्टि तथा मूल्यांकन आते हैं तथा शिक्षण पद्धति तथा शिक्षण साधन का चयन, इसी के अनुरूप होता है।

प्रसार शिक्षण के चरणों के अनुसार वर्गीकरण
(Classification on the Basis of the Steps in Extension Teaching)

क्र०सं०	(1) ध्यानाकर्षण (Attention)		(2) अभिरुचि (Interest)		(3) आकांक्षा (Desire)		(4) विश्वास (Conviction)
(i)	चित्र, पोस्टर, चार्ट	(i)	सभा-सम्मेलन	(i)	परिणाम प्रदर्शन	(i)	परिणाम प्रदर्शन
(ii)	मुद्रित सामग्रियाँ	(ii)	प्रदर्शन	(ii)	सभा	(ii)	सचित्र समाचार
(iii)	प्रदर्शित सामग्रियाँ	(iii)	भ्रमण	(iii)	परिपत्र	(iii)	मुद्रित सामग्री
(iv)	दृश्य-श्रव्य साधन	(iv)	मुद्रित-सामग्री	(iv)	स्थानीय नेतृत्व	(iv)	दृश्य साधन
(v)	अन्य जन सम्पर्क साधन (खेत व घर पर भेंट)	(v)	दृश्य एवं श्रव्य साधन	(v)	प्रदर्शनी	(v)	व्यक्तिगत भेंट
(vi)	मेला	(vi)	नाटक	(vi)	चलचित्र	(vi)	प्रशिक्षण शिविर
(vii)	सामूहिक चर्चा	(vii)	पपेट शो	(vii)	साधन दृश्य श्रव्य	(vii)	यात्रा भ्रमण
(viii)	व्याख्यान	(viii)	चलचित्र	(viii)	अन्य सामग्री	(viii)	सामूहिक चर्चा
(ix)	आकाशवाणी वार्ता	(ix)	पोस्टर, चार्ट	(ix)	सेमिनार	(ix)	दूरदर्शन कार्यक्रम
		(x)	सामूहिक चर्चा	(x)	व्याख्यान		
		(xi)	मॉडल	(xi)			

कुछ का मौखिक (spoken) तथा कुछ का स्वरूप दर्शनीय (visual) होता है। लिखित प्रसार शिक्षण विधि के अन्तर्गत समाचार पत्र-पत्रिकाएँ, परिपत्र, व्यक्तिगत पत्र आदि आते हैं जिनके माध्यम से प्रसार संदेशों का प्रसारण होता है। कुछ प्रसार विधियों का प्रयोग बोलकर यानि वाणी द्वारा किया जाता है। वाणी द्वारा स्थापित सम्पर्क प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष हो सकता है; जैसे—सभा संगोष्ठी में भाषण अथवा विचार-विमर्श करना या फिर रेडियो द्वारा किसी सूचना या सन्देश को लोगों तक पहुँचाना। इसके अतिरिक्त, किन्हीं वस्तुओं, बातों, विचारों, पद्धतियों को दिखाकर ही सिखलाया और समझाया जा सकता है। इस प्रकार का वर्गीकरण दृश्यगत (visual) कहलाता है। इसमें प्रणाली प्रदर्शन, फिल्म, स्लाइड, दूरदर्शन कार्यक्रम, वीडियों कैसेट आदि प्रमुख रूप से उल्लेखनीय हैं।

स्वरूप या प्रकृति के आधार पर वर्गीकरण
(Classification on the Basis of Form or Nature)

क्र०सं०	लिखित (Written)		मौखिक (Spoken)		दर्शनीय या वस्तुनिष्ठ (Visual)
	मुद्रित सामग्रियाँ—(Printed Materials)		यह 2 प्रकार की होती हैं—प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष। **प्रत्यक्ष** (Direct)—		
(i)	समाचार पत्र-पत्रिकाएँ, लीफलेट्स, सूचना-पत्र, विज्ञप्ति आदि। (News paper, Magzines, Leaflets, News) letters, bulletins etc.	(i)	खेत तथा घर पर सम्पर्क (Meeting at Farm & Home)	(i)	परिणाम प्रदर्शन (Result Demonstration)

(ii)	व्यक्तिगत पत्र (Personal Letters)	(ii)	सभा, अधिवेशन सम्मेलन (Meeting and conference)	(ii)	प्रणाली प्रदर्शन (Method Demonstration)
(iii)	चार्ट (Charts)	(iii)	सामूहिक चर्चा (Group Discussion)	(iii)	प्रदर्शनी (Exhibition)
(iv)		(iv)	व्याख्यान (Lecture)	(iv)	पोस्टर, चार्ट, छायाचित्र (Poster, Chart, Photograph)
		(v)	कार्यालय में कॉल्स (Official Calls)	(v)	चलचित्र (Movie)
				(vi)	टेलिविजन (Television)
				(vii)	स्लाइड (Slides)
				(viii)	नाटक (Drama)
				(ix)	कठपुतली (Puppet)
			अप्रत्यक्ष (Indirect)—		
		(i)	रेडियो (Radio)		
		(ii)	रिकॉर्ड प्लेअर (Record Player)		
		(iii)	टेलीफोन कॉल्स (Telephone Calls)		

6. **कार्यानुसार वर्गीकरण** (Classification on the Basis of Function)—प्रसार शिक्षण में कार्य-सम्पादन के अनुसार भी शिक्षण पद्धतियों का वर्गीकरण किया जाता है। लोगों को प्रसार सन्देश बताकर (by Telling), दिखाकर (By Showing) या करके (By Doing) पहुँचाए जा सकते हैं; जैसे—सभी, भाषण, घर या खेत पर मिलने में बताने (telling) के द्वारा काम होता है। चित्र, पोस्टर, चार्ट, प्रदर्शन (Demonstration), अन्य प्रदर्शन करने योग्य वस्तुएँ (Exhibits) दिखाकर ही शिक्षण का काम हो पाता है तथा किन्हीं विधियों में कारण अभिनय और निष्पादन (perfomance) का प्रयोग करना पड़ता है। कार्यानुसार वर्गीकरण इस प्रकार किया जाता है—

(i)	श्रव्य-दर्शन साधन	(i)	प्रशिक्षण कार्यक्रम (Training Programmes)	(i)	व्यक्तिगत, सामूहिक सम्पर्क (Personal visit)	(i)	व्यक्तिगत भेंट (Personal visit)
(ii)	व्यक्तिगत, सामूहिक सम्पर्क (Individual, Group contact)	(ii)	प्रणाली, परिणाम प्रदर्शन (Method, Result Demonstration)	(ii)	फार्म तथा घर पर भेंट (Farm and home visit)	(ii)	स्थानीय नेता (Local leaders)
(iii)	परिपत्र (Circular Letter)	(iii)	छपित माध्यम (Print Media)	(iii)	कार्यालय में भेंट (Official visit)		
(iv)	जनसम्पर्क (Group Contact)	(iv)	श्रव्य-दृश्य माध्यम (Audio-visual media)				

प्रशिक्षण संसाधन
(Training Resources)

प्रशिक्षण संसाधनों को मानवीय (Human) और अमानवीय (Non-human) साधनों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। मानवीय साधनों के अन्तर्गत यह साधन सम्मिलित किये जोते हैं—समय (time), शक्ति (energy), रुचियाँ (interests), योग्यताएँ (abilities), कौशल (skill), ज्ञान (knowledge) और अभिवृत्तियाँ (attitudes)। अमानवीय साधनों के अन्तर्गत धन (Money), भौतिक वस्तुएँ (Material goods) और सामुदायिक साधन (Community facilities) सम्मिलित किए गये हैं।

(A) मानवीय साधन (Human Resources)

(i) प्रसार प्रशिक्षकों की योग्यताएँ और कौशल जिसमें जन्मजात् और अर्जित दोनों सम्मिलित हैं।
(ii) अभिवृत्तियाँ, क्रिया को क्रियान्वित करने के सम्बन्ध में विचारधारा या भावनाएँ। यह लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु बहुत शक्तिशाली तत्त्व होता है।
(iii) **ज्ञान**—प्रत्येक व्यक्ति का ज्ञान जो कि तथ्यात्मक और सम्बन्धात्मक होता है।
(iv) **शक्ति**—जो कि शारीरिक और मानसिक कार्य हेतु आवश्यक है।

(B) अमानवीय साधन (Non-human Resources)

(i) **समय**—कम या अधिक अवधि का समय जिसमें क्रियाएँ सम्पन्न की जाती हैं।
(ii) **धन**—प्रत्येक प्रशिक्षक द्वारा उपयोग में लाई जाने वाली वस्तुओं एवं सेवाओं को विनियोग द्वारा प्राप्त करने का साधन।
(iii) **वस्तुएँ**—स्थायी और नष्ट होने वाली, सम्पत्ति और अमानवीय साधनों की सहायता से प्राप्त वस्तुएँ व विनियोग।
(iv) **सामुदायिक वस्तुएँ**—जिनके लिए प्रसार कार्यकर्ता प्रत्यक्ष रूप में भुगतान नहीं करता है और उसे यह सुविधाएँ मुफ्त में प्राप्त होती हैं जैसे—उद्यान, सड़क, विद्यालय, कुछ प्रकार के परिवहन, पुस्तकालय और अन्य सेवाएँ; जैसे—पुलिस सुरक्षा, बाजार, स्वास्थ्य सुविधाएँ आदि।

सभी साधनों को निर्धारित करना और उपयोग करना महत्त्वपूर्ण होता है। सामुदायिक साधनों में कुछ मानवीय साधन भी सम्मिलित होते हैं (उदाहरणार्थ शैक्षिक सुविधाएँ, स्वास्थ्य सेवाएँ आदि) पर अधिकांश भाग भौतिक वस्तुओं के रूप में होता है; जैसे—पार्क, पुस्तकालय और बाजार व मनोरंजनात्मक सुविधाएँ। समुदायों में नागरिकों को दी जाने वाली सुविधाओं में पर्याप्त भिन्नता होती है। प्रसार प्रशिक्षकों की योग्यताओं और रुचियों को साधनों के रूप में विचार नहीं किया जाता। ऐसा व्यक्ति जिसे विद्युत सुधारने का कार्य आता है तो उसकी यह योग्यता एक महत्त्वपूर्ण साधन है। शायद सबसे कम व्यक्त किया जा सकने वाला साधनों का समूह अभिवृत्तियाँ हैं।

वर्तमान में भौतिक वस्तुओं की व्यवस्था बहुत जटिल समस्या है। इसका पहला कारण है कि इसके अन्तर्गत सैफ्टी पिन से लेकर कार, वस्त्र तन्तु से लेकर लिनोलियम, परिधान से लेकर पेन और पेन्सिल और शीघ्र नष्ट होने वाली वस्तुओं से लेकर पुस्तकें तक सम्मिलित होती हैं। सामान्यत: प्रत्येक प्रकार की वस्तुओं हेतु विभिन्न प्रकार की जानकारी की आवश्यकता होती है। तब भी समस्या होती है जब एक ही पदार्थ की दो वस्तुएँ बनी होती हैं। दूसरा कारण है, पदार्थों में तीव्रता से परिवर्तन होते हैं, नए-नए आविष्कारों के कारण प्रतिदिन नई वस्तुएँ उपलब्ध होती हैं, जिनके सम्बन्ध में नये ज्ञान की आवश्यकता होती है।

प्र.3. सहभागी ग्रामीण आकलन से आप क्या समझती हैं? इसके उद्देश्य, विधियाँ तथा उपयोगिता लिखिए।
What do you understand by Participatory Rural Appraisal (PRA)? Write its objectives, methods and utility.

उत्तर

सहभागी ग्रामीण आकलन
(Participatory Rural Appraisal)

विकास कार्यों को सुचारु रूप से चलाये रखने के लिए समुदाय एवं जन-समूह की भागीदारी अति आवश्यक है। पी०आर०ए० पद्धति का विकास राबर्ट चेम्बर्स द्वारा किया गया।

पी०आर०ए० पद्धति में कई समूह एक साथ मिलकर कार्य करते हैं। इसके माध्यम से विश्वसनीय तथ्यों का संकलन करना तथा प्राप्त तथ्यों के आधार पर आवश्यकता अनुरूप कार्यक्रमों को निर्धारित करते हुए कार्यक्रम की सफलता एवं असफलता का

TOUCH me PASS

मूल्यांकन करना होता है। पी०आर०ए० व्यक्तियों की स्वदेशी तकनीक को एकत्रित करता है। यह सहभागिता के माध्यम से लोगों के जीवन स्तर का विकास करता है। अगर वास्तव में कहा जाये तो सहभागी ग्रामीण आकलन या समीक्षा वह प्रक्रिया है जो प्रारम्भ में स्वयंसेवी संगठनों के द्वारा प्रयुक्त लायी गयी तत्पश्चात् इसे विश्वविद्यालयों एवं ग्रामीण विकास में संलग्न शासकीय एवं गैरशासकीय संस्थाओं के द्वारा प्रयोग में लाया जाने लगा।

इस विधि के अन्तर्गत यह प्रयोजन है कि किसानों को कार्यक्रम नियोजन, क्रियान्वयन एवं कार्यक्रम के मूल्यांकन आदि के लिए सक्रिय भागीदार बनाया जाना चाहिए।

यह उपगमन इस बात पर आधारित है कि गाँववासी उनकी स्वयं की समस्याओं का समाधान करने के लिए सक्षम होते हैं। उनके परम्परागत ज्ञान को आधुनिक कृषि तकनीकी के साथ-साथ उपयोग में लेना चाहिए। इस प्रकार से किसानों के ज्ञान एवं वैज्ञानिकों के अनुभवों के एकीकरण से कृषि में सतत् विकास की शुरुआत होगी।

पी०आर०ए० की परिभाषा (Definition of PRA)

पी०आर०ए० ऐसी विधि है जिसके द्वारा गाँव में वहाँ के निवासियों के स्वयं की सहायता से गाँव में संसाधनों का मूल्यांकन त्वरित गति से किया जा सकता है। यह इस बात के लिए सहायता करता है कि सतत् कृषि विकास के लिए इन उपलब्ध संसाधनों की उपयोगिता के क्या-क्या विकल्प हैं, यह गाँव वालों की दृष्टि से प्राथमिकताओं को श्रेणीबद्ध करने में सहायक होता है, साथ ही सभी प्रकार की जानकारियों का ब्यौरा तैयार करने एवं कार्य-योजना बनाने में मददगार होता है। यह ऐसा लचीला तरीका है जिसे भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में काम में लिया जा सकता है। इसे कार्यक्रम की योजना बनाने, कार्यक्रम को कियान्वित करने, मॉनिटर करने तथा कार्यक्रम मूल्यांकन में उपयोग किया जा सकता है।

पी०आर०ए० ऐसी अधिक समय व लागत विधि का विकल्प है जिसमें कि अधिक धन व्यय कर बाहर से जाँचकर्ताओं को प्राप्त कर लम्बी-लम्बी प्रश्नावलियों की सहायता से आँकड़े एकत्रित किए जाते हैं जिनके परिणाम किसानों या लोगों को कभी भी नहीं बताए जाते हैं तथा साधारणतया कार्यक्रमों को तैयार करने में उपयोग किए जाते हैं। पी०आर०ए० के अन्तर्गत यह होता है कि लोगों को जिस किसी भी प्रकार की जानकारियाँ चाहिए, वे उन्हें उपलब्ध करवाई जाती हैं ताकि वे अपनी स्वयं की समस्याओं को हल करने के लिए स्वयं अपनी योजनाएँ सुझा सकें। पी०आर०ए० के द्वारा जो सूचनाएँ एकत्रित की जाती हैं उनकी वास्तविकता को जानने के लिए पुन: जाँच दूसरे अन्य लोगों के समूहों से विचार-विमर्श कर ली जाती है जिससे सूचनाएँ अधिक मानवीय एवं सत्य सिद्ध होती हैं।

पी०आर०ए० को अधिक प्रभावी बनाने के लिए आवश्यक है कि इसको आयोजित करने वाले स्थानीय समुदायों की योग्यताओं में विश्वास रखा जाये, स्थानीय लोगों में किसी विषय पर वाद-विवाद को आरम्भ करवाने के लिए इच्छुक हों, उन्हें चाहिए कि स्वयं कम बोलें और उन्हें अधिक मौका दें, हस्तक्षेप तभी करें जबकि आवश्यकता हो और स्थानीय नेता को सक्रिय भागीदारी निभाने दें। इसमें जो बाहर के लोग अथवा आयोजक होते हैं वे केवल सहायक होते हैं।

सहभागी ग्रामीण आकलन के उद्देश्य (Objectives of Participatory Rural Appraisal)

पी०आर०ए० एक परिवर्तनशील प्रक्रिया है। इसके अन्तर्गत निम्न उद्देश्य समाहित हैं—

1. पी०आर०ए० में सूचनाओं का एकत्रीकरण सहभागिता के आधार पर होता है।
2. समुदाय के दृष्टिकोणों, अनुभवों एवं क्षमताओं को समझते हुए उन्हें अधिक-से-अधिक प्रयोग में लाना तथा उनकी सहभागिता की दिशा निश्चित करना।
3. इसकी सहायता से किसानों के दृष्टिकोण, उनकी भाषा और संचार के तरीके की जानकारी मिल जाती है।
4. तत्कालीन एवं भविष्य में उपयोग आने वाली जानकारियों एवं आँकड़ों को एकत्रित करना।
5. वर्तमान एवं भविष्य के चलने वाले कार्यक्रमों एवं नीतियों के प्रभाव का आंकलन करना तथा उसी को सन्दर्भ मानकर नीतियों का निर्माण करना।
6. वांछित मूल्यों की ओर झुकाव का मूल्यांकन एवं परिस्थिति के निर्धारण हेतु कार्य करना।
7. विकास कार्यों में लगे प्रसार कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करना।

पी०आर०ए० की विधियाँ (Methods of PRA)

पी०आर०ए० की महत्त्वपूर्ण विधियाँ जिनसे यह कार्यक्रम संचालित होता है निम्नलिखित हैं—

1. **चित्रण** (Diagramming)—चित्रण की सहायता से ग्रामीणों एवं अनुसंधान कर्ताओं के मध्य सम्पर्क अच्छी तरह होता है। यह सूचनाओं को क्रास चेकिंग में सहायक होता है। यह अधिक जानकारी एवं इच्छा पैदा करता है। ग्रामीणों के अपने चिन्ह और उनके अन्दर विश्वास पैदा करता है तथा उनमें एक नया दृष्टिकोण उत्पन्न करता है।
2. **व्यापारिक बातें** (Transact Walk)—सहभागी व्यापारिक बातों में सामूहिक रूप से ग्रामीणों एवं अनुसंधानकर्ताओं के मध्य विभिन्न स्तरों पर कृषि परिस्थितिजन्य वार्ता होती है और भूमिका उपयोग तरीके, समस्या और ग्रामीण पर्यावरणीय परिस्थिति पर चर्चा होती है। सहभागिता के अनुभवों का लोग आपस में आदान-प्रदान करते हैं।
3. **श्रेणीकरण एवं सूचीकरण** (Ranking and Scoring)—यह पद्धति ग्रामीण व्यक्तियों में उनकी योग्यता को परखने एवं संचालित करने का कार्य करती है। इसमें परफार्मेंस रेकिंग, जोड़ों की रेकिंग, वेल्थरेकिंग और परस्पर सम्बन्ध जो दो तथ्यों के मध्य होते हैं को दर्शाता है, इसमें प्रति परिवार की गणना शामिल होती है।
4. **स्वयं के द्वारा कार्य करना** (Do it Yourself)—यह गतिविधि, ग्रामीण व्यक्तियों को उनकी समझ के अनुसार कार्य करने की ओर प्रेरित करती है। यह उनकी वास्तविक विचारधारा को प्रभावित करती है।
5. **नक्शे एवं नमूने** (Maps and Models)—सहभागिता के आधार पर नक्शे एवं नमूने के द्वारा लोगों में एक सकारात्मक सोच विकसित होती है।

उपरोक्त के अलावा सहभागी समीक्षा की कुछ प्रत्यक्ष विधियाँ निम्नांकित हैं—

1. सामूहिक बैठक एवं साक्षात्कार।
2. जनसहयोग से नक्शे तैयार करना।
3. ग्रामीणों के साथ क्षेत्र का अनुप्रस्थ अवस्था में दौरा।
4. चपाती चित्रण।
5. परम्परागत अनुभवों पर आधारित तकनीकी ज्ञान।
6. मौसमानुसार खाद्य का नमूना तैयार करना।
7. धन के आधार पर लोगों की रैंकिंग करना।
8. गाँव वालों के कार्यों एवं कार्य स्थल का चित्रण करना।
9. ग्रामीणों की दैनिक दिनचर्या का बनाना।
10. समय रेखा एवं ऐतिहासिक तथ्यों का संकलन।
11. गाँव वालों के व्यय का प्रतिरूप तैयार करना।
12. भूमि उपयोग का प्रतिरूप तैयार करना।
13. मौसमी कलैण्डर तैयार करना।

पी०आर०ए० पद्धति की उपयोगिता (Utility of PRA Method)

इस पी०आर०ए० पद्धति की प्रमुख उपयोगिताएँ निम्न प्रकार हैं—

1. ग्रामीण विकास से सम्बन्धित अनेक कार्यक्रम; जैसे—कृषि, ग्रामीण स्वच्छता, स्वास्थ्य शिक्षा, वानिकी, रेशम उद्योग, मछली पालन, कुक्कुट पालन, मधुमक्खी पालन, परिवार कल्याण कार्यक्रम, महिला विकास कार्यक्रम आदि में सहायक हैं।
2. संसाधनों का विकास सहभागी प्रबन्ध एवं नियोजन में सहायक है।
3. गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम में सहायक।
4. समुदाय एवं समाज की निहित सम्भावनाओं के आधार पर कार्यक्रम एवं रणनीति तैयार करना।
5. समुदाय के सशक्तिकरण एवं उनके प्राकृतिक और भौतिक संसाधनों पर उनके अधिकार सुनिश्चित करने में सहायक।
6. विकास के उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक है।

प्र.4. प्रौढ़ शिक्षा से आप क्या समझते हैं? इसके उद्देश्य लिखिए।

What do you mean by Adult Education? Write its objectives.

उत्तर

प्रौढ़ शिक्षा : पृष्ठभूमि तथा अर्थ
(Adult Education : Background and Meaning)

प्रौढ़ों की सीखने की प्रक्रिया सामान्य शिक्षण से भिन्न होती है क्योंकि कुछ पृष्ठभूमिक कारक इस क्रिया को प्रभावित करते हैं। इनमें मुख्य रूप से नैतिक मूल्य और मनोवृत्ति आती हैं जिसके पूर्वाग्रह से प्रौढ़ ग्रसित होते हैं। इसके अतिरिक्त उनकी रुचि में वह खुलापन और व्यापकता नहीं पायी जाती जो एक किशोर मन में होती हैं, इसके फलस्वरूप प्रौढ़ एक सीमित दायरे में बँधकर रह जाते हैं। और सबसे बड़ी बात तो यह है कि सीखने के प्रति उनके आत्मविश्वास में अत्यन्त कमी पायी जाती है। इन सब कारणों के फलस्वरूप किसी भी प्रौढ़ व्यक्ति को कुछ भी सिखाना भी कठिन होता है तथा उनके द्वारा सीखने की क्रिया उस लक्ष्य तक सम्पन्न नहीं हो पाती जिस बिन्दु तक होनी चाहिए। ऐसी स्थिति में अभिप्रेरणा (Motivation) महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है क्योंकि सीखने की क्रिया अभिप्रेरणा पर आधारित होती है। यदि व्यक्ति सही ढंग से अभिप्रेरित हो तो सीखने की क्रिया में आयु बाधक नहीं होती। क्योंकि सीखने के फलस्वरूप आए हुए परिवर्तन, व्यक्ति की मनोवृत्ति और दर्शन ही नहीं बदलते वरन् उसकी कार्य-दक्षता में भी परिवर्तन लाते हैं। सीखने की क्रिया द्वारा धारित ज्ञानबर्द्धक बातों का हम तत्काल एवं भविष्य में भी उपयोग करने में सक्षम रहते हैं और वह हमारी पूँजी बन जाती है। यही कारण है कि शिक्षण तभी सफल होता है जब ग्रहणकर्त्ता की भूमिका दर्शक या श्रोता की न होकर एक साझीदार की होती है और वह उस प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग लेता है। यह पहले भी कहा जा चुका है सीखने के क्रम में व्यक्ति की जितनी ही अधिक ज्ञानेन्द्रियाँ भाग लेती हैं, व्यक्ति उतना ही अधिक सीख पाता है।

प्रौढ़ शिक्षण में लक्ष्य प्राप्ति एक आवश्यक शर्त है; परिणाम तक पहुँचना, वांछित लक्ष्य की प्राप्ति, व्यक्ति को सघन रूप से अभिप्रेरित करती है। अत: हर कार्यक्रम का एक निश्चित व्याख्यित लक्ष्य होना चाहिए, जहाँ पहुँचकर सीखने वाले को स्वयं लगने लगे कि उसने शिक्षण द्वारा कुछ प्राप्त किया है। उपलब्धि या सफलता केवल सीखने वाले व्यक्ति को ही नहीं वरन् उसके साथ जुड़े अन्य व्यक्तियों की भी प्रेरणा स्रोत बनती है। क्योंकि हर व्यक्ति की यह आन्तरिक इच्छा होती है कि वह कुछ करे, कुछ प्राप्त करें, कुछ बचत करें तथा अपनी प्रतिष्ठा को बढ़ावा दें। दूसरे को आगे बढ़ता देखकर अन्य व्यक्तियों को ईर्ष्या और प्रतिस्पर्द्धा तो होती है, किन्तु साथ-साथ अभिप्रेरणा भी मिलती है।

प्रौढ़ शिक्षण को उपचारी शिक्षण (Remedical teaching) भी कहा गया है क्योंकि इसके माध्यम से व्यक्ति अपनी अनेक समस्याओं से जूझने की शक्ति तथा उनके समाधान प्राप्त करता है। आवश्यकता केन्द्रित शिक्षण होने के कारण सीखने वाले को यह स्वतंत्रता रहती है कि वह अपनी आवश्यकता के अनुरूप अपने शिक्षण-विषय का चयन करें। अभिप्रेरित करने के दृष्टिकोण से प्रसारकर्ताओं तथा प्रौढ़ शिक्षण कार्यक्रम से संलग्न लोगों का भी दायित्व हो जाता है कि वे लोगों की समस्याओं का अध्ययन करके उसके अनुरूप शिक्षण कार्यक्रम का नियोजन करें। सच पूछा जाए तो प्रौढ़ शिक्षा के द्वारा लोगों के सर्वांगीण विकास (भौतिक, सामाजिक तथा राजनीतिक) को दिशा प्रदान की जा सकती है। यही एकमात्र माध्यम है जिससे उन्हें समुचित अवसर तथा विश्वास प्रदान कर समय की धारा के साथ जोड़ा जा सकता है। क्रियात्मक शिक्षण प्रौढ़ों के व्यक्तित्व और व्यवहार को अनेक रूपों से प्रभावित कर सकता है; जैसे—पत्र-पत्रिकाएँ, अखबार पढ़कर समकालीन स्थितियों से स्वयं को जोड़ना, लेखन द्वारा अपनी अभिव्यक्ति प्रस्तुत करना, अपने व्यवसाय-कार्यक्षेत्र से सम्बन्धित आधुनिकतम प्रगतियों से परिचित होना, नई विकसित कार्यपद्धतियों को अपना कर अपनी कार्य-दक्षता में निपुणता प्राप्त करना, आर्थिक समृद्धि द्वारा बेहतर ढंग से जीवनयापन करना इत्यादि। यही कारण है कि एजूकेशन कमीशन (1964-66) ने क्रियात्मक शिक्षण पर महत्त्व देते हुए समुचित शिक्षण को मात्र लिखना-पढ़ना तक ही सीमित नहीं माना है। सही शिक्षण वही है जो व्यक्ति को जीवन के हर क्षेत्र में आगे ले जाने में सहायक होता है। यूनेस्को द्वारा सन् 1965 में तेहरान में आयोजित कॉन्फ्रेंस में यही निष्कर्ष निकाला गया था कि पढ़ने-लिखने की प्रक्रिया द्वारा लोगों को ऐसे अवसर प्राप्त होने चाहिए जिसके द्वारा जीवन-स्तर उठाने हेतु जानकारियाँ प्राप्त हो सकें तथा कार्य-सम्पादन में निपुणता आए, उत्पादन अधिक हो, सामाजिक जीवन में सहभागिता का विकास हो, अपने आसपास की दुनिया की अच्छी समझ हो और समुन्नत मानवीय संस्कृति की भावना का विकास हो सके। साक्षरता मात्र लिखना-पढ़ना न होकर एक वृहत-व्यापक संदर्भ रखती है जो व्यक्ति को निरन्तर आत्मोन्नति करने में सहायक एवं प्रेरक होती है। अपनी साक्षरता के द्वारा व्यक्ति स्वयं को और अधिक शिक्षित, समझदार एवं कार्य-कुशल बना सकता है।

अपने व्यावहारिक स्वरूप एवं उपयोगिता के कारण, वयस्क शिक्षण को क्रियात्मक शिक्षण भी कहा गया है। यह व्यक्ति ही नहीं, उसके परिवेश के भी सर्वतोमुखी विकास की परिकल्पना करता है। समाज का प्रत्येक व्यक्ति जब बेहतर ढंग से अपना कार्य सम्पादन करने लगता है, बेहतर आर्थिक स्थितियों की ओर अग्रसर होता है तो अकेला वह व्यक्ति ही नहीं, अपितु उसका परिवार, उसका समाज और यहाँ तक कि वह देश जिसमें वह रहता है, प्रगति-पथ पर अग्रसर होता है। इस प्रकार क्रियात्मक शिक्षण वैयक्तिक विकास के साथ राष्ट्रीय विकास में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

प्रौढ़ शिक्षा की परिभाषा (Definition of Adult Education)

विभिन्न शिक्षाविदों, समाजशास्त्रियों तथा संस्थाओं द्वारा प्रौढ़ शिक्षा के संदर्भ में विविध परिभाषाएँ प्रस्तुत की हैं, जिनका उल्लेख किया जा रहा है—सी०एल० कुंडू के अनुसार, "Adult education thought not merely remedial or second chance programme associated with the formal schooling but is an education addressed to adults as adults and designed to help them deal with life situation more successfully." कुंडू प्रौढ़ शिक्षा को मात्र उपचारी शिक्षण या विद्यालयी शिक्षण से संलग्न द्वितीय-अवसर-कार्यक्रम नहीं वरन् प्रौढ़ों को, प्रौढ़ समझकर सम्बोधित एवं परिरूपित ऐसी शिक्षण प्रणाली मानते हैं जो प्रौढ़ों को जीवन की समस्याओं से अधिक सफलतापूर्वक जूझने में सहायता प्रदान करती है। ए०ए० लिवराइट तथा एन० हेगुड ने प्रौढ़-शिक्षा को इस प्रकार परिभाषित किया है—"Adult Education is the process whereby persons who no longer (or did not) attend school on a regular and full-time basis undertake sequential and organised activities within a conscious intention of bringing about changes in information, knowledge, understanding or skills, appreciation and attitudes, or for the purpose of identifying and solving personal or community problems." **लिवराइट तथा हेवुड** उन लोगों की चर्चा करते हैं जो किसी विद्यालय में सम्मिलित नहीं हुए या सम्मिलित हुए भी तो नियमित एवं पूर्णकालिक शिक्षण को ग्रहण नहीं कर पाए। प्रौढ़ शिक्षण को ये शिक्षाविद् ऐसी प्रक्रिया मानते हैं जो उपर्युक्त वर्ग हेतु क्रमिक एवं सुव्यवस्थित कार्यकलापों की व्यवस्था करती है। सच पूछा जाए तो यह व्यवस्थापन उनके निमित्त होता है जो इस बात के प्रति सतर्क हैं तथा जिनका विश्वास है कि जानकारियों, ज्ञान, समझ, कार्य-दक्षता, मूल्यांकन, सम्मान तथा मनोवृत्ति में परिवर्तन लाए जा सकते हैं तथा इनके माध्यम से व्यक्तिगत तथा सामुदायिक समस्याओं को सुलझाया जा सकता है।

प्रौढ़ शिक्षा के उद्देश्य
(Objectives of Adult Education)

सामान्य शिक्षण का उद्देश्य विद्यालयी शिक्षण प्रमाण-पत्र तथा स्नातकोत्तर उपाधियों तक ही सीमित रहता है तथा शिक्षार्थियों का उद्देश्य यही रहता है कि वे इन्हें प्राप्त कर नौकरियों के योग्य स्वयं को घोषित कर सकें। पढ़ाए गए अधिकांश विषयों का उपयोग एक सामान्य छात्र अपने जीवन काल में नहीं कर पाता तथा कुछ लोग तो नौकरियाँ प्राप्त कर लेने के बाद पुस्तकों की ओर देखना भी पसन्द नहीं करते। किन्तु प्रौढ़ शिक्षा के उद्देश्य कुछ और ही हैं जो शिक्षार्थी और शिक्षक दोनों पर लागू होते हैं। शिक्षक तथा शिक्षार्थी दोनों ही इस बात के प्रति पूरी सतर्कता बरतते हैं कि पठन पाठन का सकारात्मक उपयोग हो सके। प्रौढ़ शिक्षण का क्रियात्मक एवं उद्देश्यपूर्ण होना आवश्यक है क्योंकि प्रौढ़ों के लिए उपाधियों, डिग्रियों या प्रमाण-पत्रों की प्राय: कोई उपयोगिता नहीं होती। उनके लिए तो वही नौकरी या कार्य महत्त्वपूर्ण होता है, जिससे उनका जुड़ाव होता है। उसी में दक्षता प्राप्त करना, अपने व्यवसाय को उन्नत बनाना, आमदनी के और जरिए निकालना-ऐसी ही आशा के साथ वे प्रौढ़ शिक्षण की ओर उन्मुख होते हैं।

पूरे विश्व में प्रौढ़ शिक्षण कार्यक्रम को एक आन्दोलन के रूप में स्वीकार किया गया है। अधिकांश देश नाइजीरिया सरकार द्वारा मान्य प्रौढ़ शिक्षण के उद्देश्यों को ही आधार मानकर, अपने देश में उन्हीं आदर्शों का पालन करते हैं। ये उद्देश्य इस प्रकार हैं—

(क) उन प्रौढ़ों को क्रियात्मक शिक्षण प्रदान करना, जो कभी किसी प्रकार के औपचारिक शिक्षण से लाभान्वित नहीं हो पाए।

(ख) उन युवाओं को क्रियात्मक उपचारी शिक्षण प्रदान करना जो औपचारिक विद्यालयी शिक्षण व्यवस्था से समय से पूर्ण विलग हो गए।

(ग) औपचारिक शिक्षण प्राप्त, विभिन्न वर्गों को लोगों के निमित्त अतिरिक्त शिक्षण व्यवस्था करना जिससे वे अपना बुनियादी ज्ञान बढ़ा सकें तथा अपने कार्य-कौशल्य में उन्नति ला सकें।

(घ) विभिन्न वर्गों के कार्यकर्ताओं एवं पेशावरों को सेवाकाल में ही व्यावसायिक एवं कार्य-क्षेत्र से सम्बन्धित प्रशिक्षण प्रदान करना जिससे उनकी कार्य-दक्षता बेहतर हो सके।

(ङ) जन प्रबोधन हेतु देश के प्रौढ़ नागरिकों को आवश्यक सुरुचि-सम्पन्न सांस्कृतिक एवं नागरिक शिक्षण देना।

मानव-कल्याण में लीन **यूनेस्को** के अनुसार प्रौढ़ शिक्षा के उद्देश्य निम्नलिखित हैं—

(क) प्रमुख समसामयिक समस्याओं तथा सामाजिक परिवर्तनों के तर्कपूर्ण अध्ययन का विकास करना।
(ख) नए ज्ञान, योग्यता, मनोवृत्ति या व्यवहार-प्रारूपों की प्राप्ति हेतु अभिरुचि या रुझान का विकास करना।
(ग) कार्य-क्षेत्र में व्यक्ति के सचेतन एवं प्रभावी सहभागिता को सुनिश्चित करना।
(घ) व्यक्ति एवं उसके भौतिक तथा सांस्कृतिक परिवेश के पारस्परिक सम्बन्धों के मध्य सजगता बढ़ाना।
(ङ) विविध रीति-रिवाजों तथा संस्कृतियों की समझ एवं उनके प्रति आदरभाव की स्थापना।

जहाँ तक उद्देश्यों का प्रश्न है, यह सर्वमान्य है कि प्रौढ़ शिक्षा का उद्देश्य लोगों को मुख्य रूप से आत्म-निर्भर बनाना है जिससे वे उस परिवेश की समस्याओं को दूर करने में सक्षम हो सकें जिसमें वे रह रहे हैं तथा एक बेहतर जीवन प्राप्त कर सकें। सीधे स्पष्ट शब्दों में प्रौढ़ शिक्षा के माध्यम से अच्छी समझ, सूझबूझ, उन्नत कार्य-दक्षता प्राप्त कर व्यक्ति अपने ही परिवेश में खुशहाली प्राप्त कर सकता है तथा अपने समाज और देश का सुदृढ़ आधार बन सकता है सुरुचिपूर्ण, सृजनात्मक चिंतन, सौन्दर्य-बोध से परिपूर्ण जीवन का सुनिश्चित बिन्दु बन सकता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. प्रशिक्षण में निम्न बात की सावधानी रखनी चाहिए—
(a) शैक्षिक योग्यता
(b) विषय से सम्बन्धित पूर्व अनुभव
(c) विषय ग्रहण करने की क्षमता
(d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.2. प्रसार प्रशिक्षण का लक्षण है—
(a) विकास की प्रक्रिया
(b) कार्यकुशलता में वृद्धि
(c) संगठनात्मक लक्ष्यों की पूर्ति में सहायक
(d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.3. ''अनुभव द्वारा व्यवहार में रूपान्तरण लाना ही सीखना है।'' यह परिभाषा दी है—
(a) गेट्स ने
(b) किम्बाल यंग ने
(c) गिलफोर्ड ने
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (a) गेट्स ने

प्र.4. पी०आर०ए० पद्धति का विकास किया था—
(a) गिलफोर्ड ने
(b) गेट्स ने
(c) रॉबर्ट चेम्बर्स ने
(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) रॉबर्ट चेम्बर्स ने

प्र.5. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषताएँ, सामान्यत: वयस्क शिक्षार्थी में नहीं होती हैं?
(a) स्व-अधिगम
(b) रटंत अधिगम
(c) अधिगम हेतु समय लचीलापन
(d) सामाजिक अधिगम

उत्तर (b) रटंत अधिगम

प्र.6. प्रौढ़ शिक्षा के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?
(a) इसके लिए ऐसे शिक्षार्थियों की आवश्यकता होती है, जो सीखने के लिए तैयार हों और उन्हें यह जानने की आवश्यकता होती है उन्हें क्या सीखना है
(b) यह समस्या केन्द्रित न होकर विषय केन्द्रित है

(c) यह अधिक स्व-निर्देशित है और इसके लिए कम मार्गदर्शन की आवश्यकता होती है
(d) इसे आन्तरिक अभिप्रेरणा की आवश्यकता होती है

उत्तर (b) यह समस्या केन्द्रित न होकर विषय केन्द्रित है

प्र.7. निम्नलिखित में से कौन-सी वयस्क शिक्षार्थी की विशेषता नहीं है?

(a) परिणाम उन्मुख
(b) भविष्योन्मुखी
(c) आत्म निर्देशित
(d) समस्या केन्द्रित

उत्तर (b) भविष्योन्मुखी

प्र.8. शिक्षण अधिगम करवाते समय कौन-कौन-से तरीके उपयोग में लाये जाते हैं?

(a) सरल से जटिल कर्म
(b) नवीन ज्ञान को पूर्व ज्ञान से सम्बन्धित
(c) अधिक-से-अधिक ज्ञान इन्द्रियों का प्रयोग
(d) उपरोक्त सभी

उत्तर (d) उपरोक्त सभी

प्र.9. अर्थपूर्ण अधिगम की महत्त्वपूर्ण प्रक्रिया है—

(a) शारीरिक
(b) मानसिक
(c) भावात्मक
(d) कोई नहीं

उत्तर (b) मानसिक

प्र.10. अधिगम का मुख्य घटक है—

(a) उद्दीपक
(b) लक्ष्य
(c) बाधाएँ
(d) अभिप्रेरणा

उत्तर (d) अभिप्रेरणा

प्र.11. निम्न में से कौन-सा विकल्प मानसिक विकास के साथ सम्बन्धित नहीं है—

(a) दूसरों पर निर्भरता
(b) मानसिक क्रियाओं की तीव्रता
(c) कल्पना की संजीवता
(d) सीखने की प्रक्रिया में तीव्रता

उत्तर (a) दूसरों पर निर्भरता

प्र.12. अधिगम में सबसे पहली भूमिका होती है—

(a) आत्मीकरण की
(b) समायोजन की
(c) अनुकूलन की
(d) अनुक्रिया की

उत्तर (a) आत्मीकरण की

प्र.13. यदि ज्ञान को एक संरचनात्मक प्रतिमान में न प्रस्तुत किया जाए तो वह शीघ्र ही—

(a) स्मृति में धारण हो जाएगा
(b) विस्मृत हो जाएगा
(c) परिपक्व हो जाएगा
(d) स्थाई हो जाएगा

उत्तर (b) विस्मृत हो जाएगा

प्र.14. शैक्षिक अनुप्रयोग में विषय-वस्तु किस प्रकार की होनी चाहिए?

(a) जटिल से सरल
(b) सरल से जटिल
(c) सीखने में अधिक समय लगाने वाली
(d) निउद्देश्य

उत्तर (b) सरल से जटिल

प्र.15. दृश्य-श्रव्य सामग्री का प्रयोग करते हुए किस सूत्र का पालन करना चाहिए?

(a) अमूर्त से मूर्त (b) मूर्त से अमूर्त
(c) दोनों प्रकार (d) कोई नहीं

उत्तर (b) मूर्त से अमूर्त

प्र.16. अधिगम होता है—

(a) सक्रिय होकर (b) निष्क्रिय
(c) शान्त रहकर (d) सक्रिय और निष्क्रिय रखें

उत्तर (a) सक्रिय होकर

प्र.17. सीखने का सिद्धान्त किस पर आधारित है?

(a) जियो और जीने दो पर (b) करो या मरो पर
(c) प्रयत्न और भूल पर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) प्रयत्न और भूल पर

प्र.18. अभिप्रेरक मुख्य रूप से कितने प्रकार के होते हैं?

(a) दो (b) तीन
(c) चार (d) पाँच

उत्तर (a) दो

प्र.19. सीखने की प्रक्रिया का सब क्रम है—

(a) ध्यानाकर्षण (b) रुचि
(c) इच्छा (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.20. ''सीखना व्यक्ति की अनुकूलता प्रणाली में होने वाले उन परिवर्तनों को कहते हैं, जो पर्यावरण से उत्पन्न उत्तेजनाओं पर निर्भर होते हैं।'' यह कथन है—

(a) गेट्स का (b) गिलफोर्ड का
(c) किम्बाल यंग का (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) किम्बाल यंग का

❐

UNIT-VII

सम्प्रेषण एवं प्रसार शिक्षण विधियाँ
Communication and Extension Teaching Methods

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रसार शिक्षण विधियों से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Extension Teaching Methods?

उत्तर प्रसार शिक्षण विधियाँ वे साधन हैं जो सीखने वाले व्यक्ति अथवा व्यक्तियों तथा प्रसार कार्यकर्त्ता के मध्य ऐसी परिस्थिति उत्पन्न करते हैं जिसमें सिखाने व सीखने वालों के मध्य संचार सम्भव हो जाता है। प्रसार शिक्षण विधियों के द्वारा लोगों का सहयोग प्राप्त किया जाता है जिससे प्रेरित होकर वह कार्य करें।

प्र.2. व्यक्तिगत सम्पर्क की विधियाँ लिखिए।
Write the methods of Individual Contact.

उत्तर व्यक्तिगत सम्पर्क की विधियाँ निम्नलिखित हैं—

1. खेत और घर पर सम्पर्क।
2. कार्यालय में मिलना।
3. टेलीफोन कॉल्स।
4. व्यक्तिगत पत्र।
5. परिणाम प्रदर्शन।

प्र.3. प्रदर्शन के कोई चार लाभ बताइए।
State any four advantages of Demonstration.

उत्तर प्रदर्शन के लाभ निम्नलिखित हैं—

1. कार्यक्रम में विश्वास उत्पन्न होता है।
2. कार्यक्रम की अच्छाई और बुराई को देखकर व्यक्ति समझ सकता है।
3. कार्यक्रम से सम्बन्धित सुझाव को स्थानीय दशा में प्रयोग किया जा सकता है।
4. कार्यक्रम को समझाने के लिए स्थानीय आँकड़े उपलब्ध होते हैं।

प्र.4. समूह सम्पर्क की विधियाँ लिखिए।
Write the methods of Group Contact.

उत्तर समूह सम्पर्क की विधियाँ निम्नलिखित हैं—

1. विधि प्रदर्शन।
2. व्याख्यान, सभा, समूह चर्चा
3. प्रशिक्षण कार्यक्रम, भ्रमण
4. परिणाम प्रदर्शन, सभा
5. सम्मेलन
6. दृश्य-श्रव्य साधन।

प्र.5. व्यक्तिगत सम्पर्क को समझाइए तथा इसके उद्देश्य लिखिए।
State Individual Contact and write its objectives.

उत्तर जब एक व्यक्ति या छोटा-सा समूह दूसरे व्यक्ति में व्यक्तिगत रूप से मिलता है तो वह व्यक्तिगत सम्पर्क कहलाता है। इसके उद्देश्य निम्नलिखित हैं—

1. प्रत्यक्ष सम्पर्क हेतु
2. व्यक्तियों को प्रेरणा और प्रोत्साहन देने हेतु।

3. कार्यक्रम की प्रगति देखने हेतु।
4. व्यक्तियों से अच्छे सम्बन्ध बनाने हेतु।
5. व्यक्तियों से सहयोग प्राप्त करने हेतु।

प्र.6. सामूहिक सम्पर्क क्या है?
What is Group Approach?

उत्तर जब एक व्यक्ति या समूह दूसरे समूह से मिलता है, उसे सामूहिक सम्पर्क कहते हैं। सामान्यत: इसमें 20 से अधिक व्यक्ति सम्मिलित होते हैं जिनका एक ही दृष्टिकोण व कार्यक्रम होता है। यह समूह जाति, धर्म अथवा वर्ग पर आधारित नहीं होते और सभी सदस्यों को विचार-विमर्श करने का अवसर दिया जाता है।

प्र.7. मूल्यांकन का अर्थ बताइए।
State the meaning of Evaluation.

उत्तर मूल्यांकन का अर्थ किसी व्यक्ति, कार्य या स्थिति का विश्लेषणात्मक अध्ययन करना है जिससे उसकी असफलता व सफलता का ज्ञान हो सके। किसी भी कार्य को सफल बनाने के लिए उसके गुण—दोषों का ठीक प्रकार से अध्ययन करना आवश्यक है इसलिए प्रसार कार्य में भी कार्यकर्त्ता, विषय विशेषज्ञ और प्रबन्धक को अपने कार्य के गुण—दोषों को ज्ञात करना आवश्यक है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रदर्शनी तथा मेला के लाभों का उल्लेख कीजिए।
Mention the advantages of Exhibition and *Mela*.

उत्तर

प्रदर्शनी तथा मेला के लाभ
(Advantages of Exhibition and Mela)

विराट जन-समूह से सम्पर्क स्थापित करने के लिए प्रदर्शनी तथा मेला अत्यन्त सफल एवं सशक्त माध्यम है। इन्हें देखने के लिए अन्य क्षेत्रों तथा गाँवों के लोग भी आते हैं। सभी आयु वर्ग के लोगों का ध्यान प्रदर्शनी की ओर आकर्षित होता है। प्रदर्शनी या मेले के माध्यम से एक से अधिक विषयों के सम्बन्ध में जानकारियाँ लोगों तक पहुँचायी जा सकती हैं। ऐसे क्षेत्रों में, जहाँ साक्षरता दर कम हो, वहाँ प्रदर्शनी आयोजित करना प्रसार-शिक्षण की उत्कृष्ट पद्धतियों में से एक है। इससे प्रसार-कार्य को आशातीत सफलता एवं बढ़ावा प्राप्त होता है। मनोरंजन, घूमने-फिरने, घर से बाहर निकलने का एक अच्छा साधन होने के कारण प्रदर्शनी वृहत् आकर्षण का केन्द्र होती है। लोग पूरे उत्साह के साथ इसमें भाग लेते हैं प्रदर्शनी द्वारा आयोजित प्रतियोगिताएँ लोगों में प्रतिस्पर्धा की भावना को पुष्ट करती हैं जिसके फलस्वरूप लोग अपने उत्पादनों में अधिक दिलचस्पी लेते हैं। नये उत्पादनों , यन्त्रों तथा साधनों के विषय में जानकारी देने का प्रदर्शनी एक अच्छा माध्यम है। लोग स्वयं तो देखते ही हैं अन्य लोगों को भी इसके सम्बन्ध में सूचना देते हैं, आपस में सलाह करके खरीदते हैं।

प्र.2. मॉनिटरिंग की अवधारणा को समझाइए।
Explain the concept of Monitoring.

उत्तर

मॉनिटरिंग की अवधारणा
(Concept of Monitoring)

कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ किस प्रकार संचालित हो रही हैं, इस प्रकार दृष्टि रखना मॉनिटरिंग कहलाता है, जिस कार्य पर दृष्टि रखी जाती है या जो कुछ भी अवलोकित किया जाता है या सूचीबद्ध किया जाता है उसे सम्बन्धित व्यक्तियों तक पहुँचाना आवश्यक है।

मॉनीटरिंग या ज्ञात करने के लिए की जाती है कि क्या कार्यक्रम निर्मित कार्ययोजना के अनुरूप संचालित हो रहा है। कुछ समस्याएँ आने पर इससे कार्यक्रम को सही दिशा प्रदान करने में सहायता प्राप्त होती है। इसका मूल उद्देश्य कार्यक्रमों में सुधार करना है।
'यदि मॉनीटरिंग नहीं होगी तो कोई भी कार्यक्रम सदैव के लिए समाप्त हो सकता है। सशक्त मॉनीटरिंग किसी भी कार्यक्रम को समाप्त होने से बचा सकती है।

मॉनीटरिंग एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम प्रेरक को उसकी क्षमताओं एवं कमजोरियों की पहचान कराने में सहायता कर सकते हैं। अत: लक्ष्य समूहों के लिए कार्यक्रमों को और अधिक सार्थक एवं लाभकारी बनाया जा सकता है। मॉनीटरिंग को दोषों की पहचान करने का अभ्यास नहीं समझना चाहिए बल्कि इसे तथ्य उजागर करने के अभ्यास के रूप में विकास करना चाहिए।

प्र.3. मूल्यांकन के आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Evaluation?

उत्तर

मूल्यांकन
(Evaluation)

मूल्यांकन प्रसार कार्य के सभी पहलुओं का एक अभिन्न अंग है। प्रसार शैक्षणिक कार्यक्रम के अन्तर्गत मूल्यांकन का कहाँ समावेश हो सकता है। इससे केवल हमारे कार्यों की प्रगति का ही मापन नहीं है बल्कि परिणाम प्राप्त करने की दिशा में लगे सभी क्रियाकलाप का विश्लेषण भी सम्मिलित है। अग्रलिखित को मूल्यांकन करने की आवश्यकता होती है—

1. कार्यक्रम नियोजन (Programme Planning Evaluation)
2. कार्यक्रम कार्यान्वयन (Programme Execution Evaluation)
3. कार्यक्रम का परिणाम (Programme Result Evaluation)।

मूल्यांकन द्वारा हम क्या करना चाहते हैं के सन्दर्भ में हम कहाँ पर हैं, इसका निर्धारण करते हैं। मान्य प्रमाण की तुलना विशेष परिस्थिति के साथ करके हम क्रियाकलापों के नियोजन और कार्यान्वयन की प्रभावकारिता (Effectiveness) का निर्धारण करते हैं। सिद्धान्त शोध तथा प्रयोगवादी सूचकांकों (Indicators) के क्रियाकलापों के नियोजन तथा कार्यान्वयन की तुलना की जा सकती है। अतिरिक्त शोध व अनुभवों द्वारा इन प्रमाणों में परिवर्तन किये जा सकते हैं किन्तु जो प्रमाण हमारे पास रखे गये हैं, वे प्रमाणित हैं।

कार्यक्रम की प्रगति के निर्धारण हेतु कार्यक्रम की शैक्षणिक योजना में हम शिक्षण उद्देश्यों को सम्मिलित करते हैं। इसके लिए हमारे कार्यक्रम के उद्देश्य सुस्पष्ट व्याख्यापित होने चाहिए। ये उद्देश्य ही प्राप्त परिणाम की तुलना में करने के लिए आधार माने जाते हैं।

प्र.4. प्रसार कार्यकर्त्ता के कार्यों का उल्लेख कीजिए।
Mention the functions of Extension Workers.

उत्तर

प्रसार कार्यकर्त्ता के कार्य
(Functions of Extension Workers)

प्रसार कार्यकर्त्ता के कार्य निम्नलिखित हैं—

1. लोगों के साथ विचार-विमर्श द्वारा उनके लाभ हेतु प्रसार कार्यक्रम नियोजित करके और कार्यक्रम की रूपरेखा प्रसार पर्यवेक्षक के सामने रखना तथा कार्यक्रम को क्रियान्वित करवाना।
2. लोगों के कार्य स्थल तथा उनके घर पर मिलकर उनसे पारस्परिक सम्बन्धों को सौहार्द्रपूर्ण तथा मित्रतापूर्ण बनाना जिससे उनका विश्वास जीतने में सरलता हो।
3. मित्रतापूर्ण सम्बन्ध एवं लोगों से घनिष्ठता बनाने हेतु उनके सामाजिक तथा धार्मिक क्रिया-कलापों में भाग लेना।
4. ग्रामीण युवकों को प्रसार कार्यक्रम में सम्मिलित करना जिससे उनकी युवाशक्ति का लाभ उठाया जा सके।
5. वार्तालाप, गोष्ठी, सभा, प्रदर्शन, भ्रमण इत्यादि विभिन्न प्रसार प्रणालियों को आयोजित करके शैक्षणिक गतिविधियों का आयोजन एवं संचालन करना।
6. बैंक, जीवन बीमा निगम तथा प्रशासन इत्यादि विविध ऐजेन्सीज द्वारा प्राप्त सेवाओं तथा योजनाओं की जानकारी से लोगों को अवगत कराना तथा लाभान्वित करना।
7. विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन करना जिससे आपस में व्यक्ति मिले-जुले और साथ में उनका मनोरंजन भी होता रहे।
8. सभी गतिविधियों, कार्यकलापों एवं कार्यक्रमों का लेखा रखना, उनका विवरण तैयार करना और उस सम्बन्धित समाचार को प्रसारित करना।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रसार प्रशिक्षण के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।
Describe the different steps of Extension Training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण के चरण
(Steps of Extension Training)

प्रसार प्रशिक्षण में अभिप्रेरण महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि प्रसार प्रशिक्षण व्यक्ति की अनुभूत आवश्यकताओं पर आधारित है। अनेक सन्दर्भों में व्यक्ति आवश्यकता अनुभव करता है तथा उनकी पूर्ति के लिए तनावग्रस्त भी रहता है। प्रसार कार्यकर्त्ता ग्रामीणों की आवश्यकताओं का विश्लेषण करके, उन्हें अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उपाय सुझाते हैं। कृषक अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति तभी कर सकता है जब वह आर्थिक दृष्टि से भी सम्पन्न हो। अर्थ-प्राप्ति हेतु उसे पैदावार बढ़ानी होगी। यहीं पर प्रसार कार्यकर्त्ता की भूमिका प्रारम्भ होती है। पैदावार बढ़ाने के निमित्त कृषक को खेती की नई पद्धति, उर्वरक एवं खाद्य का प्रयोग, उत्तम किस्म के बीज का प्रयोग, कीटनाशक दवाइयों का प्रयोग तथा अनेक सम्बन्धित तकनीकी बातों की जानकारी प्राप्त करनी होगी। साथ ही, उसे उर्वरक, खाद्य, दवाइयाँ, बीज आदि खरीदने के लिए पैसों का प्रबन्ध करना होगा। पैदावार के भण्डारण एवं विक्रय की उचित व्यवस्था करके समुचित मुआवजा की प्राप्ति भी एक आवश्यक शर्त है। इन सब सूचनाओं को कृषक तक पहुँचाने से पूर्व प्रसार कार्यकर्त्ता को कुछ मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं का सहारा लेना पड़ता है, जिन्हें प्रसार **प्रशिक्षण के चरण** (Steps in Extension Training) कहते हैं। नई सूचनाओं से परिचित कराने से पूर्व कृषक को अच्छे परिणाम दिखाये जाते हैं। इन्हें अनेक माध्यमों (छाया-चित्र, पोस्टर, प्रदर्शनी, मेला, दूरदर्शन, चलचित्र आदि) द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। परिणाम-प्रदर्शन के फलस्वरूप व्यक्ति में निम्न प्रतिक्रियाएँ होती हैं—

1. ध्यानाकर्षण (Attention), 2. अभिरुचि (Interest), 3. आकांक्षा (Desire), 4. विश्वास (Conviction), 5. जानकारी (Knowledge), 6. क्रिया (Action), 7. सन्तुष्टि (Satisfaction), 8. मूल्यांकन (Assessment or Evaluation)।

1. **ध्यानाकर्षण** (Attention)—किसी परिणाम या प्रतिफल को देखकर ही लोगों का ध्यान उसकी ओर जाता है। दूसरे शब्दों में, इसे ध्यानाकर्षण कहते हैं। गेहूँ के पुष्ट दाने, टमाटर, बैंगन के बड़े आकार, भुट्टो के लहलहाते खेत, फलों से लदे पेड़-पौधे इत्यादि देखकर कोई भी कृषक उनके प्रति आकर्षित होगा। इसी प्रकार स्वेटर के सुन्दर नमूने, नये-नये व्यंजन, हस्तकला से सुसज्जित घर महिलाओं को आकर्षित करते हैं। ग्रामीण में अभिरुचि एवं आकांक्षा जगाने की पहली सीढ़ी ध्यानाकर्षण हैं व्यक्ति समझता है कि उसकी समस्या का कोई हल है, तभी वह उस हल के प्रति आकर्षित होता है। प्रसार कार्यक्रम के अन्तर्गत कृषि-प्रदर्शनी, कृषि-मेला, हस्तशिल्प, प्रदर्शनी, पोस्टर, छायाचित्र प्रदर्शनी, रेडियो तथा दूरदर्शन के कृषि एवं महिलोपयोगी प्रसारण, सिनेमा आदि के माध्यम से लोगों का ध्यान आकर्षित किया जाता है। दूसरे कृषकों के खेत और फसल देखकर भी कृषकों का ध्यान आकर्षित होता है।
2. **अभिरुचि** (Interest)—कोई वस्तु या उपलब्धि जब किसी व्यक्ति का ध्यान आकर्षित करने में सक्षम हो जाती है तो आगे की क्रिया सहज हो जाती है। अभिरुचि एक प्रतिक्रिया है जो ध्यानाकर्षण के कारण होती है। किसी वस्तु या उपलब्धि पर जब ध्यान केन्द्रित होता है तो उस परिणाम के प्रति अभिरुचि जागना स्वाभाविक है। जब ग्रामीणों का ध्यान परिणाम पर आकर्षित हो गया हो तो प्रसार शिक्षक को उसके विषय में थोड़ी जानकारी देना प्रारम्भ करना चाहिए। प्रसार शिक्षक को अपनी बात आकर्षक ढंग से प्रस्तुत करनी चाहिए, जिससे लोगों को यह आभास न हो कि कोई बात उन पर थोपी जा रही है। ग्रामीणों के लिए इस स्थिति में इतना ही जानना पर्याप्त है कि नई पद्धति द्वारा ऐसा परिणाम प्राप्त किया जा सकता है और ये परिणाम लाभकारी हैं।
3. **आकांक्षा** (Desire)—प्रसार शिक्षक का यह कर्त्तव्य हो जाता है कि ग्रामीणों में नई जानकारियों को प्राप्त करने की जो अभिरुचि उसने जगाई है, उसे बनाए रखे क्योंकि जिस वस्तु के प्रति व्यक्ति की अभिरुचि जागती है, उसे प्राप्त करने की आकांक्षा भी उसके मन में जागृत होने लगती है। आकांक्षा एक आन्तरिक शक्ति है जो सीखना-क्रिया को गत्यात्मकता प्रदान करती है। आकांक्षा से प्रभावित व्यक्ति अधिक सक्रियता एवं उत्साह के साथ किसी भी काम को सीखना चाहता है। इससे वह कम समय और कम मेहनत द्वारा किसी भी पद्धति को सीख लेता है। प्रसार शिक्षक की चेष्टा यही होनी चाहिए कि वह अभिरुचि को आकांक्षा में परिवर्तित होने का वातावरण बनाए रखें। परिणाम-प्रदर्शन की पुनरावृत्ति करे, लोगों को

TOUCH ME PASS

उनके लाभ की बातें बताता रहे। अभिरुचि का आकांक्षा में परिवर्तित होना प्रसार-शिक्षक की अर्द्ध-सफलता का द्योतक है क्योंकि आकांक्षा एक आन्तरिक प्रेरक शक्ति है जो व्यक्ति को कोई क्रिया करने को बाध्य करती है।

4. **विश्वास** (Conviction)—आवश्यकता व्यक्ति को सीखने की प्रेरणा देती है। विषय के प्रति आस्था व्यक्ति को इस बात के लिए प्रेरित एवं प्रोत्साहित करती है कि वह क्रियाशील होकर आगे बढ़े। ग्रामीणों के मन में नई पद्धतियों के प्रति विश्वास जगाने में प्रसार कार्यकर्त्ता की महत्त्वपूर्ण भूमिका रहती है। विभिन्न प्रसार-माध्यमों की सहायता लेकर वह ग्रामीणों के समक्ष, नई पद्धतियों एवं सूचनाओं को एक निर्विवाद सत्य की तरह प्रस्तुत कर सकता है। ग्रामीणों के मन में जब इनके प्रति आस्था जाग जाती है तो आगे की क्रियाएँ स्वत: स्वाभाविक एवं सहज हो जाती है।
5. **जानकारी** (Knowledge)—किसी भी विषय के प्रति आस्था, व्यक्ति को इस बात के लिए बाध्य करती है कि वह तत्सम्बन्धी जानकारी प्राप्त करे। इसी प्रकार ग्रामीणों के मन में, जब किसी पद्धति के प्रति विश्वास घर कर लेता है तो वे विषय-सम्बन्धी विस्तृत जानकारी प्राप्त करने को उद्दीप्त हो जाते हैं। प्रसार कार्यकर्त्ता की भूमिका इस समय, ग्रामीणों को उन पद्धतियों से सम्बन्धित जानकारी देना है जिससे वे कार्य-सम्पादन में जुट सकें क्योंकि अगला चरण कार्य-सम्पादन है। ग्रामीणों को जानना चाहिए कि उन्हें क्या करना है, कहाँ से प्रारम्भ करना है।
6. **क्रिया** (Action)—प्रसार शिक्षण के अन्तर्गत यह सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण चरण है क्योंकि इसका सम्बन्ध शिक्षण के व्यावहारिक पक्ष से है। किसी भी कार्य से सम्बद्ध शिक्षण तभी सफल माना जाता है जब लोग उस कार्य को व्यवहार में लाते हैं। व्यावहारिक शिक्षण की लक्ष्य-पूर्ति तभी होती है जब बताई गई बातों को क्रियात्मकता मिले। प्रसार शिक्षण के माध्यम से प्राप्त पद्धतियों एवं सूचनाओं का ग्रामीण समुदाय जब अनुसरण करता है, उसके अनुरूप कार्य करता है तो प्रसार शिक्षण सफल कहा जा सकता है। जानकारियों के पहुँचने के बावजूद जब ग्रामीण पुरानी पद्धतियों के अनुसार काम करते रहते हैं तो प्रसार-शिक्षण विफल माना जाता है। इन पद्धतियों के प्रतिपालन में आने वाले या उपस्थित व्यवधानों के प्रति प्रसारकर्ता को विशेष सतर्कता बरतनी चाहिए तथा ऐसा प्रयास करना चाहिए कि ये व्यवधान लोगों के कार्य-सम्पादन को प्रभावित कर, उन्हें हतोत्साहित न करने पाएँ। ये व्यवधान भौतिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक, यहाँ तक कि मानवीय भी हो सकते हैं।
7. **संतुष्टि** (Satisfaction)—सीखने की क्रिया आवश्यकता से प्रारम्भ होती है तथा कई प्रेरक शक्तियों द्वारा प्रभावित होकर वांछित लक्ष्य तक पहुँचती है। कोई विद्यार्थी जब पढ़ता है तो परीक्षा में अच्छा फल प्राप्त करना उसका वांछित लक्ष्य होता है। इसी प्रकार जब कृषक हल जोतता है तो अच्छी फसल की प्राप्ति उसका वांछित लक्ष्य होता है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि व्यक्ति कोई भी कार्य किसी प्रलोभन या वांछित लक्ष्य की प्राप्ति के निमित्त करता है। अपने वांछित या प्रतिफल से वह पूरी तरह परिचित रहता है और उसे क्या चाहिए या उसकी क्या आकांक्षा है; वह भली-भाँति जानता है। यही कारण है कि वांछित लक्ष्य की प्राप्ति होने पर ही वह संतुष्ट हो पाता है। वांछित लक्ष्य के अन्तर्गत व्यक्ति की आवश्यकता की पूर्ति, उसकी समस्या का निदान, कार्य-क्षमता में वृद्धि या इसी तरह की कोई और बात हो सकती है। प्रसारकर्ता को इस बात के प्रति सतर्क रहना चाहिए कि वह उन्हीं लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए ग्रामीणों को उत्प्रेरित करे, जिन लक्ष्यों की प्राप्ति की क्षमता एवं योग्यता उनके पास हो। ग्रामीणों की कार्य-दक्षता एवं संसाधनों को ध्यान में रखकर ही किसी काम के निमित्त उन्हें प्रोत्साहित या प्रेरित करना बुद्धिमत्ता है।
8. **मूल्यांकन** (Evaluation)—मूल्यांकन प्रसार शिक्षण का महत्त्वपूर्ण चरण है। मूल्यांकन द्वारा ही यह ज्ञात हो पाता है कि वांछित लक्ष्यों की प्राप्ति हुई है अथवा किस सीमा तक हुई है। मूल्यांकन एक विश्लेषणात्मक अध्ययन है जो कार्य-सम्पादन की त्रुटियों या लाभों की जानकारी देता है। कार्य-सम्पादन के क्रम में भी समय-समय पर कार्य-प्रगति से सम्बन्धित सूचनाएँ मूल्यांकन द्वारा प्राप्त की जा सकती हैं। इससे सीखने वाले तथा सिखाने वाले दोनों को लाभ होता है। समय पर दोष-निवारण होना अपने आप में महत्त्वपूर्ण है। प्रसार शिक्षण के अंतर्गत मूल्यांकन द्वारा ही इस बात की जानकारी हो पाती है कि लोगों के व्यवहार में, उनकी आर्थिक एवं सामाजिक स्थिति में, प्रसार शिक्षा के फलस्वरूप कौन-कौन से परिवर्तन आए।

प्रसारकर्ता को उपर्युक्त वर्णित प्रसार शिक्षण के विभिन्न चरणों को ध्यान में रखकर शिक्षण योजना बनानी चाहिए। ग्रामीणों का बौद्धिक-शैक्षिक स्तर, उनकी आर्थिक-सामाजिक स्थिति प्रसार माध्यमों की उपलब्धि, यातायात-सुविधा जैसे तथ्य इसमें महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं तथा प्रसार कार्यकर्त्ता की कार्य-योजना को प्रभावित करते हैं। जिन क्षेत्रों में लोग

रेडियो तथा दूरदर्शन के कार्यक्रमों को सुनते-देखते हैं वहाँ प्रसार कार्यकर्ता का काम अपेक्षाकृत सहज होता है किन्तु ऐसे क्षेत्रों में, शैक्षिक स्तर कम हो तथा दृश्य-श्रव्य प्रसारणों का लाभ भी नहीं पहुँचता हो, वहाँ कार्यकर्ता को अधिक परिश्रम करना पड़ता है तथा पोस्टर, छाया-चित्र, स्लाइड्स, डॉक्यूमेंट्री फिल्म जैसे प्रसार साधन जुटाने पड़ते हैं ये तत्त्व प्रसार-शिक्षण पद्धति को प्रभावित करते हैं।

प्र.2. प्रसार प्रशिक्षण विधियों का चयन करते समय किन-किन बातों पर ध्यान देना चाहिए? प्रसार विधियों के प्रयोग को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

What points should be kept in mind while selecting Extension Training methods? Describe the factors affecting the use of Extension Methods.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण विधियों का चयन

(Selection of Extension Training Methods)

प्रसार कार्य सोद्देश्य शिक्षण की एक प्रणाली है जिसका लक्ष्य मानव व्यवहार में परिवर्तन लाना है। अत: प्रसार विधियों या प्रसार शिक्षण विधियों के माध्यम से ग्रामीणों से सम्पर्क स्थापित कर, उन्हें प्रोत्साहित करके, उनकी मनोवृत्ति एवं कार्य-दक्षता में परिवर्तन लाकर, उनकी सर्वांगीण उन्नति की चेष्टा की जाती है। इस उद्देश्य को सफल बनाने में प्रसार शिक्षण-विधि का सही चयन अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि शिक्षण विधि चाहे कितनी भी प्रभावशाली क्यों न हो, उसका प्रयोग सभी स्थितियों में किया जाना संभव नहीं होता। शिक्षण विधियों की सीमाएँ प्रसारकर्ता को अनेक सीमाओं में बाँधती हैं। कौन-कौन सी प्रसार विधियाँ उपलब्ध हैं; उनका उपयोग किस प्रकार किया जाता है तथा प्रभाव प्रतिपादन में उनका क्या योगदान रहेगा, इसका स्पष्ट स्वरूप प्रसारकर्ता के मस्तिष्क में होना आवश्यक है। एक और महत्त्वपूर्ण बात है, प्रसार विधि की प्रासंगिकता। जनमानस पर प्रत्येक प्रसाद विधि का प्रभाव अलग-अलग ढंग से पड़ता है। प्रसार शिक्षक को आपेक्षित प्रभाव को ध्यान में रखकर ही प्रसार विधि का चयन करना चाहिए उदाहरणस्वरूप—ध्यानाकर्षण के लिए पोस्टर, फिल्म, प्रदर्शनी, मेला आदि उपयुक्त होता है। इसी प्रकार कार्य प्रणाली सिखाने के निमित्त प्रणाली प्रदर्शन, फिल्म, सम्पर्क, चार्ट, ब्लैक-बोर्ड आदि का प्रयोग किया जाना चाहिए। लोगों की अभिरुचि जगाने के निमित्त भ्रमण, फोटोग्राफ, परिणाम-प्रदर्शन, समूह चर्चा, सफल किसान से बातचीत जैसी विधियाँ लाभप्रद रहती हैं। उपर्युक्त कथ्यों से यह स्पष्ट होता है कि प्रसार विधि का चयन करने से पूर्व, प्रसारकर्ता को भली-भाँति इच्छित उद्देश्य या वांछित लक्ष्य को समझ लेना चाहिए और इसी आधार पर प्रसार विधि का चयन करना चाहिए। इसके अतिरिक्त कुछ अन्य बातें भी हैं जिनको महत्त्व दिया जाना आवश्यक है। ये निम्नलिखित हैं—

1. **ग्रामीणों का मानसिक एवं शैक्षिक स्तर** (Mental and Educational Status of Villagers)—ग्रामीण की शैक्षिक योग्यता, आदर्श, मान्यताएँ, रीति-रिवाज, विश्वास आदि प्रसार विधि के चयन को निश्चित रूप से प्रभावित करते हैं साक्षरता-दर निम्न होने पर लिखित सामग्रियों का उपयोग कठिन ही नहीं, अनुपयुक्त भी होता है। इसी तरह, अस्पृश्यता से ग्रसित समुदाय में परिणाम-प्रदर्शन, विधि-प्रदर्शन, समूह-चर्चा आदि का लाभ सभी को एक-साथ नहीं पहुँचाया जा सकता है। गम्भीर बौद्धिक शिक्षण विधियों का प्रयोग निम्न या अल्प शिक्षित समुदाय के निमित्त नहीं किया जा सकता है।
2. **आर्थिक स्थिति** (Financial Status)—प्रसार शिक्षण विधि का प्रयोग ग्रहणकर्ता तथा प्रसारकर्ता की आर्थिक समृद्धि द्वारा प्रभावित होती है। प्रदर्शनी, मेला, भ्रमण आदि खर्चीली शिक्षण विधियाँ मानी जाती हैं, जिनका लाभ समृद्ध समुदाय को ही प्राप्त हो पाता है। इसी प्रकार नाट्य प्रस्तुति, लीला, चित्र-प्रदर्शनी आदि भी महँगे शिक्षण साधन की श्रेणी में आते हैं।
3. **शिक्षण साधन की उपलब्धता** (Availability of Educational Facilities)—शिक्षण साधन की अनुपलब्धता, लोगों को उनसे लाभान्वित होने से बाधित करती है। इनमें प्रोजेक्टर, एम्प्लीफायर, लाउडस्पीकर, टेलीविजन आदि विशेष रूप से आते हैं। यही नहीं, ऐसे क्षेत्रों में भी विद्युत चालित यंत्रों का प्रयोग नहीं किया जा सकता, जिनका सम्पर्क विद्युत-धारा से नहीं हुआ हो अथवा जहाँ विद्युत-आपूर्ति में अनियमितता रहती हो। प्रसार शिक्षण के विविध साधन, जैसे—ब्लैक बोर्ड, फलालेन बोर्ड, पोस्टर, छपित सामग्रियों आदि के अभाव में भी अनेक शिक्षण विधियों का प्रयोग करना सम्भव नहीं होता।
4. **ग्रहणकर्ता संख्या** (Number of Recipients)—प्रसारकर्ता को, उपस्थित या आपेक्षित जन-समुदाय के आकार को ध्यान में रखकर ही शिक्षण विधि का चयन करना चाहिए। ब्लैक बोर्ड, फलालेन ग्राफ, चार्ट, फ्लैश कार्ड, विधि-प्रदर्शन

आदि शिक्षण प्रणालियाँ छोटे समुदाय के लिए उपयुक्त होती हैं। बड़े जन-समुदाय को सम्बोधित करने के लिए प्रोजेक्टर, स्क्रीन, टीवी, लाउडस्पीकर आदि का प्रयोग करना चाहिए।

5. **यातायात सुविधा** (Transportation Facilities)—मेला, प्रदर्शनी, प्रतियोगिता आदि का लाभ उस क्षेत्र में लोग ही नहीं उठाते जहाँ इन्हें आयोजित किया जाता है, वरन् आस-पास के क्षेत्रों के लोग भी इन्हें देखने तथा इनमें भाग लेने आते हैं। यही बात नाटक, लीला, गायन, नृत्य जैसे आयोजनों पर भी लागू होती हैं। प्रसारकर्ता को इनका आयोजन करते समय यातायात-सुविधाओं पर ध्यान देना चाहिए तथा ऐसे स्थानों पर इनका आयोजन करना चाहिए जहाँ अधिकतम लोग सुविधापूर्वक पहुँच सकें।
6. **अभिरुचि** (Interest)—शिक्षण विधि का चयन करते समय प्रसारकर्ता को इस बात पर भी ध्यान देना चाहिए कि लोगों की रुचि किस शिक्षण विधि के प्रति अधिक है। इसका निर्धारण प्रसारकर्ता अपने पूर्व अनुभव के आधार पर कर सकता है। जिस विधि के प्रति लोगों का रुणन हो, वह अधिक प्रभावशाली होती है। ग्रामीणों की आसक्ति पारम्परिक लोक कलाओं में सहज ही देखी जा सकती है, अत: स्थानीय लोक कलाओं का अधिकतम उपयोग कर प्रसार-शिक्षण को अधिक प्रभावशाली बनाया जा सकता है।
7. **स्थानीय समस्याओं का निदान** (Solution of Local Problems)—कृषि एवं अन्य उद्योगों से जुड़ी हुई समस्याएँ स्थान-विशेष पर निर्भर करती हैं जैसे मिट्टी के अनुसार खाद्य का प्रयोग, सिंचाई सुविधा, जोताई, पशु धन-सुरक्षा, अनाज भंडारण आदि। ऐसी शिक्षण विधियाँ प्रसार कार्य को लोकप्रिय बनाने में अधिक सक्षम होती हैं। जिनके द्वारा स्थानीय समस्याओं के हल प्राप्त होते हैं। प्रसार शिक्षक को वे ही शिक्षक विधियाँ चुननी चाहिए जो स्थानीय एवं तात्कालिक समस्याओं के निदान में सहायक होती हैं।
8. **आयु** (Age)—ऐसा देखा गया है कि कम आयु के लोग नई पद्धतियों के प्रति अपेक्षाकृत आस्थावान होते हैं, किन्तु प्रौढ़ों में नए विचारों एवं नए तरीकों के प्रति रुचि का अभाव होता है। किन्तु परिणाम-प्रदर्शन द्वारा उनमें रुचि जागती है। शिक्षण विधि का चयन करते समय प्रसारकर्ता को कृषक या ग्रहणकर्ता की आयु के प्रति सचेत रहना चाहिए तथा तदनुसार ही शिक्षण-विधि का चयन करना चाहिए।
9. **शिक्षण-विधियों का सम्मिलित प्रयोग** (Combined Use of Many Teaching Methods)—आवश्यकता पड़ने पर, प्रसारकर्ता को एक साथ कई शिक्षण विधियों का प्रयोग एक साथ करना पड़ सकता है। यदि प्रसारकर्ता यह अनुभव करे कि वह एक से अधिक विधियों का प्रयोग करने में सक्षम है और शिक्षण हेतु एक से अधिक विधियाँ आवश्यक हैं तो उसे किसी एक विधि का चयन न करके, कई विधियों का प्रयोग एक साथ करना चाहिए। शिक्षण को अधिक प्रभावी बनाने के लिए एक से अधिक शिक्षण पद्धतियों का प्रयोग अच्छा रहता है।

प्रसार विधियों के प्रयोग को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Affecting the use of Extension Methods)

प्रसार विधि या विधियों का चयन तथा उनका उपयोग दो पृथक् तथ्य हैं। सभी विधियों का हर क्षेत्र में प्रयोग करना प्रसारकर्ता के लिए सम्भव नहीं होता। इनके प्रयोग को जो बातें मुख्य रूप से प्रभावित करती हैं, वे निम्न प्रकार हैं—

1. सहज उपलब्ध विधियों का ही प्रयोग किया जा सकता है।
2. शिक्षण के अनुरूप विधि का प्रयोग करने से विधि तथा शिक्षण दोनों सफल होते हैं।
3. स्थानीय ग्रहणकर्ताओं के अनुरूप शिक्षण विधि का प्रयोग करना चाहिए। इसके अंतर्गत लोगों का बौद्धिक-आर्थिक स्तर, मनोदशा, जनसंख्या, शिक्षण-स्थल आदि आते हैं।
4. कुछ शिक्षण विधियों का बार-बार प्रयोग करना पड़ता है किन्तु यह बात शिक्षण विधि की सफलता पर भी निर्भर करती है। कई शिक्षण विधियों का सम्मिलित प्रयोग या उनका बार-बार दोहराया जाना, उनकी आवश्यकता तथा उपयोगिता पर निर्भर करता है।
5. शिक्षण की सफलता ग्रहणकर्ता की अधिकतम ज्ञानेन्द्रियों के प्रयोग पर भी निर्भर करती है। प्रसारकर्ता को ऐसी चेष्टा करनी चाहिए कि वह ऐसी शिक्षण-विधियों का प्रयोग करे, जिनमें ग्रहणकर्ता की अधिकतम ज्ञानेन्द्रियों की सक्रियता समाविष्ट हो।

6. प्रसार शिक्षण में लक्ष्य अथवा उद्देश्य की प्रमुखता रहती है। यही कारण है कि परिणाम पर महत्त्व दिया जाता है। किसी भी शिक्षण-विधि का प्रयोग करने से पूर्व उसका लक्ष्य अथवा उद्देश्य ग्रहणकर्ताओं के मध्य स्पष्ट कर देना चाहिए।

प्र.3. प्रसार प्रशिक्षण के विभिन्न प्रकार बताइए।
State the different types of Extension Training.

उत्तर

प्रसार प्रशिक्षण के प्रकार
(Types of Extension Training)

प्रसार प्रशिक्षण को दो रूपों में वर्गीकृत किया जा सकता है—

I. **पूर्व सेवा प्रशिक्षण** (Pre-service Training)—किसी भी नियुक्ति से पूर्व विभिन्न व्यवसायों को चुनकर व्यक्ति प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं। यह प्रशिक्षण भी प्राय: नियमित शिक्षा की भाँति होता है और विभिन्न क्षेत्रों से सम्बन्धित होता है; उदाहरण के लिए पशुपालन, पशु चिकित्सा, गृहविज्ञान, कृषि, अभियन्त्रण, स्वराज्य एवं ग्राम विकास अधिकारी। इस प्रकार प्रसार कार्यकर्त्ता के रूप में सेवारत होने से पूर्व व्यक्ति जो भी प्रशिक्षण अथवा सम्बन्धित शैक्षणिक योग्यताएँ ग्रहण करता है वे इस वर्ग में सम्मिलित की जाती हैं। इस प्रकार की शिक्षा कृषि पशु चिकित्सा, विद्यालयों एवं कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा दी जाती है। कृषि महाविद्यालयों, कृषि विश्वविद्यालयों कृषि अभियन्त्रण महाविद्यालयों, पशु चिकित्सा महाविद्यालयों, गृह-विज्ञान महाविद्यालयों, चिकित्सा महाविद्यालयों में जो लोग अध्ययनरत रहते हैं उन्हें व्यावसायिक प्रशिक्षण प्राप्त होता है और उन्हें बी०एस-सी०, बी०बी०एस-सी, बी०एस०-सी (एग्रीकल्चर) बी० टेक; बी०ई० आदि की डिग्री मिलती है। इसके अतिरिक्त प्राथमिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता, विलेज लेवल वर्कर, परिवार नियोजन कार्यकर्त्ता आदि भी ग्रामीण क्षेत्रों में काम करने के लिए प्रशिक्षण प्राप्त किये रहते हैं। प्रशिक्षण प्राप्त करने के पश्चात् अभ्यर्थी नियुक्ति हेतु प्रयास करते हैं। प्राय: इस प्रकार का प्रशिक्षण सैद्धान्तिक रूप से सशक्त तथा प्रयोगात्मक दृष्टि से अशक्त पाया गया है। अत: इसमें सुधार की आवश्यकता का अनुभव किया जा रहा है।

II. **सेवान्तर्गत प्रशिक्षण** (In-service Training)—अपने सेवाकाल में भी प्रसार कार्यकर्त्ता विभिन्न प्रसार कार्यक्रमों से सम्बन्धित प्रशिक्षण प्राप्त करते रहते हैं जिससे उन्हें नवीन पद्धतियों, गतिविधियों, शोधों, तकनीकों तथा यन्त्रों एवं उपकरणों से सम्बन्धित जानकारियाँ प्राप्त होती हैं। कभी-कभी नये कार्यक्रम को प्रारम्भ करने से पूर्व प्रशिक्षण शिविर प्रसार कार्यकर्त्ताओं के लिए लगाये जाते हैं। सेवान्तर्गत प्रशिक्षण तो कई प्रकार के होते हैं जो विषयवस्तु, उद्देश्य समय तथा सुविधाओं के अनुसार चलाये जाते हैं। सेवाकाल में दिये जाने वाले प्रशिक्षण निम्नलिखित हैं—

1. **प्रवेश प्रशिक्षण** (Induction Training)—प्रसार कार्यकर्त्ताओं को प्रवेश प्रशिक्षण ओरिएन्टेशन केन्द्रों द्वारा प्राप्त होता है। उन्हें प्रमुख रूप से प्रसार सेवाओं एवं सामुदायिक विकास कार्यक्रमों की जानकारियाँ दी जाती है। उन्हें अपने कार्य के सम्बन्ध में विस्तृत जानकारी दी जाती हैं। उन्हें यह भी बताया जाता है कि उन्हें क्या करना है और किस प्रकार कार्य को करना है। इससे उन्हें अपने कार्य को समझने और प्रसार में अपनी भूमिका को जानने में सरलता रहती है। नियुक्ति के पश्चात् वे अपने संस्था का एक अंग बन जाते हैं। उसकी नीतियों, उद्देश्यों, उत्पादन की प्रक्रिया, विधियों, मशीनों, तथा अन्य उपकरणों तथा सामग्री का उचित ज्ञान उन्हें प्राप्त होता है जिससे सम्भावित दुर्घटनाओं से बचाव एवं सुरक्षात्मक विधियों के प्रयोग द्वारा प्रसार कार्य में सफलता प्राप्त कर सकते हैं। प्रशिक्षण द्वारा प्रसार कार्यकर्त्ता की कार्यकुशलता में वृद्धि होती है।
2. **लघुकालिक प्रशिक्षण** (Short-range Courses)—यह प्रशिक्षण प्राय: 45 दिन का होता है। कभी-कभी वह 30-35 दिन का भी हो सकता है। प्रसार सेवा से सम्बन्धित व्यक्तियों हेतु प्रशिक्षण शिविर लगाये जाते हैं। भारतवर्ष में इस प्रकार की प्रशिक्षण व्यवस्था राज्यों में कृषि विश्वविद्यालयों, पशु चिकित्सा महाविद्यालयों द्वारा की जाती है। इन संस्थाओं के सहयोग से कृषि, सामुदायिक विकास विभाग, खाद्य एवं प्रसार निदेशालय द्वारा की गई है। प्रशिक्षण देने के लिए प्रशिक्षित तथा कुशल कृषि प्रसार अधिकारियों (A.E.O.S.) की नियुक्ति की गयी हैं जिनको विशेष रूप से तकनीकी विषय जैसे, पौध संरक्षण, खाद्य संरक्षण, उर्वरकों, खादों तथा कीटनाशकों का प्रयोग, नवीन बीज की उन्नत किस्में, उद्यान विज्ञान, पशुओं की स्वास्थ्य रक्षा तथा कुशल प्रसार विधियाँ आदि में प्रशिक्षित किया जाता है। इस प्रशिक्षण में प्रशिक्षुओं को अतिरिक्त भत्ता आदि भी दिया जाता है।
3. **रेफ्रेशर कोर्स** (Referesher Course)—दिन-प्रतिदिन व्यक्ति अपने ज्ञान में वृद्धि करता रहता है वह नई-नई खोजें करता रहता है। समय-समय पर प्रसार केन्द्र कार्यकर्त्ताओं को रेफ्रेशर कोर्स के अन्तर्गत नई जानकारियाँ प्रदान की जाती

हैं। वास्तव में प्रसार कार्यक्रम सतत् गतिशील-विकासोन्मुखी तथा प्रगतिमूलक है। अत: नई सूचनाओं, खोजों, विधाओं तथा शोधों का प्रसार से सम्बन्ध आवश्यक है। इन कोर्सेस के माध्यम से प्रसार कार्यकर्त्ताओं को नई जानकारियाँ व ज्ञान प्रदान किया जाता है जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में वे उसका उपयोग कर सकें।

4. **कार्य प्रशिक्षण** (Job Training)—अपने कार्यों से सम्बन्धित प्रशिक्षण प्रसार कार्यकर्त्ताओं को दिये जाते हैं; उदाहरणार्थ भूमि संरक्षण (Soil Conservation), आहार संरक्षण, दवाइयों का छिड़काव, बोआई आदि। प्रशिक्षण प्राप्त करके प्रसार कार्यकर्त्ता, अपना कार्य कुशलतापूर्वक करने में सक्षम हो जाते हैं और ग्रामीणों के सामने उपयुक्त विधियों का प्रदर्शन आवश्यक भी है जिसे प्रशिक्षित कार्यकर्त्ता ही विश्वासपूर्वक प्रस्तुत करने योग्य होते हैं।
5. **ओरिएण्टेशन कोर्स** (Orientation Course)—जब कार्यकर्त्ता अपना कार्य भार ग्रहण करता है तो उसे कुछ प्रमुख बातों से अवगत कराना आवश्यक होता है। जिस संस्था में वह कार्य करता है उसके उद्देश्य, दर्शन तथा आचरण संहिता का ज्ञान कराना भी आवश्यक होता है। प्रसार कार्यक्रम के लक्ष्य तथा उद्देश्य, प्रसार प्रशासन, प्रसार संगठन तथा प्रसार सेवा की शर्तों की जानकारी दी जाती है। इससे वे अपनी सेवा की प्रकृति, उद्देश्यों तथा सीमाओं से परिचित हो जाते हैं और कुशलतापूर्वक अपने कार्य करने योग्य हो जाते हैं। ओरिएण्टेशन कोर्स के अन्तर्गत कुछ परोक्ष जानकारियाँ भी कार्यकर्ताओं को दी जाती हैं। प्रसार सेवा के सन्दर्भ में प्रसार कार्यकर्त्ता को किसानों, पशुपालकों तथा गृहस्वामियों से कैसे सम्पर्क करना चाहिए, उनसे सम्बन्ध, उनके साथ कैसे कार्य करना चाहिए, ग्रामीण परिवेश, ग्रामीणों से बात व्यवहार, ग्रामीण जीवन की शैली, पिछड़े लोगों की मन: स्थिति तथा प्रसार सेवा के मौलिक सिद्धान्तों के क्षेत्र में भी जानकारी उन्हें दी जाती है, कार्य विवरण तैयार करना, लिखना, रिपोर्ट लिखना, आख्या प्रस्तुत करना तथा कार्यक्रम का प्रारूप तैयार करना, लिखना, रिपोर्ट लिखना, आख्या प्रस्तुत करना तथा कार्यक्रम का प्रारूप तैयार करना आदि इनमें सम्मिलित हैं। विभिन्न प्रसार विधियों एवं माध्यमों का परिचय भी उन्हें दिया जाता है जिससे वे उनसे उपयोगिता प्राप्त कर सकें।
6. **सम्मेलन, सामयिक बैठकें, सेमीनार, गोष्ठी, सभा कार्यशाला आदि** (Conference, Periodical Meetings, Seminar, Meetings, Workshop etc.)—इस प्रकार की प्रशिक्षण व्यवस्था राज्य के जिले स्तर से ऊपर के कार्यकर्त्ताओं हेतु कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा की जाती है विशेषकर रबी तथा खरीफ अभियान चलाने के लिए। समय-समय पर प्रसार कार्यकर्त्ताओं हेतु कार्यशालाएँ, सेमीनार, गोष्ठियाँ, सभाएँ तथा सम्मेलन आदि आयोजित किये जाते हैं। ये कार्यक्रम प्रशासन द्वारा प्रसार केन्द्रों तथा कृषि विश्वविद्यालयों, पशु चिकित्सा महाविद्यालयों, स्वास्थ्य केन्द्रों इत्यादि में आयोजित किये जाते हैं। विषय विशेषज्ञ तथा शोधकर्ताओं को भी इन प्रशिक्षण व्यवस्था में आमन्त्रित किया जाता है और कृषि, गृह-विज्ञान, पशुपालन आदि से सम्बन्धित जो भी नई जानकारियाँ होती हैं, जो भी उपलब्धियाँ होती हैं उनसे अवगत कराया जाता है जो बाद में उपभोक्ताओं तक पहुँच जाती है। इन सबका एक लाभ यह भी होता है कि विभिन्न क्षेत्रों में कार्यरत कार्यकर्ताओं को आपस में मिलने का अवसर प्राप्त होता है जिससे वे परस्पर विचारों का आदान-प्रदान आपसी विचार-विमर्श द्वारा करते हैं और एक दूसरे के अनुभव तथा विचारों से लाभान्वित हो सकते हैं। इसी प्रकार, का प्रशिक्षण ग्राम विकास अधिकारियों एवं अन्य प्रसार कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करने हेतु 3 माह की अवधि का ग्राम सेवक प्रशिक्षण केन्द्र पर होता है।
7. **सीधे काम पर लगाकर प्रशिक्षण** (On-the-job Training)—इसके अन्तर्गत नियुक्त कार्यकर्त्ता को किसी प्रशिक्षित पर्यवेक्षक अथवा फारमैन की देख-रेख में सीधे कार्य पर लगाकर प्रशिक्षण दिया जाता है। इससे मशीन चलाना, उपकरणों का सही तरीके से प्रयोग करना, कार्य की प्रकृति आदि को कार्यकर्त्ता धीरे-धीरे सीख लेता है। प्रदर्शन द्वारा मशीनों की कार्य-विधि को सिखाया जाता है। कार्यकर्त्ता न केवल कार्य ही सीखता है वरन् यह उत्पादन भी करता है यद्यपि उत्पादकता कम होती है। इस प्रकार, प्रशिक्षण व्यय अलग से नहीं किया जाता। विशेषकर उद्योग में अकुशल श्रमिकों को इसी प्रकार प्रशिक्षित किया जाता है।
8. **कार्य से पृथक् प्रशिक्षण** (Vestibule Training)—इस पद्धति के अन्तर्गत प्रशिक्षण कारखाने में ही अलग से स्थापित प्रशिक्षण केन्द्र में दिया जाता है। कुशल प्रशिक्षक की देख-रेख में प्रशिक्षण कार्य सम्पादित किया जाता है। सुविधा के अनुसार प्रशिक्षार्थी उत्पादन की सम्पूर्ण विधि का वैज्ञानिक ढंग से अध्ययन करता है। इससे उसकी हिचकिचाहट तथा घबराहट भी कम हो जाती है तथा प्रशिक्षण की असुविधा भी दूर होती है। इससे एक ही हानि सम्भव है कि इसमें व्यय अधिक होता है।

9. **संयुक्त प्रशिक्षण योजना** (Intership Training)—यह प्रशिक्षण प्राय: इन्जीनियरिंग, मेडिकल, प्रबन्ध तथा व्यवसाय प्रशासन आदि संस्थाओं द्वारा दिया जाता है। व्यावहारिक तथा सैद्धान्तिक ज्ञान–दोनों ही दिये जाते हैं। यदि फिर भी कुछ कमी रह जाये तो प्रशिक्षार्थी को समय–समय पर व्यावसायिक संस्थाओं में भेजा जाता है इससे उनके व्यावहारिक ज्ञान में वृद्धि होती है। व्यावसायिक संस्थाओं को भी अपने कर्मचारियों को विषय विशेष में समय–समय पर आधुनिकतम ज्ञान एवं विकास सम्बन्धी जानकारी लेने हेतु विशिष्ट संस्थाओं में भेजना पड़ता है। प्रशिक्षण की यह पद्धति तकनीकी ज्ञान द्वारा प्राप्त तथा कुशल व्यक्तियों हेतु अधिक उपयोगी एवं उपयुक्त है।
10. **संवेदनशीलता अथवा टी० ग्रुप प्रशिक्षण** (Senstivity or T. Group Training)—इसके अन्तर्गत प्रबन्ध अपने नीचे कार्य करने वाले व्यक्तियों की जाँच करता है कि वे उसके प्रबन्ध के विषय में क्या दृष्टिकोण रखते हैं। इस प्रकार की समझ से समूह के प्रेरित करने में सुविधा हो जाती है।
11. **प्रशिक्षण अथवा अप्रेंटिस प्रशिक्षण** (Apprentice Training)—इस प्रकार के प्रशिक्षण का प्रमुख उद्देश्य प्रशिक्षार्थी को किसी विशेष कला, तकनीक अथवा व्यावहारिक ज्ञान में पूर्ण कुशलता प्रदान करना है। यह कुशलकर्मी के लिए चलाया जाता है। कुछ बड़ी–बड़ी संस्थाओं में उनके लिए अलग से प्रशिक्षण संस्था चलाई जाती है जहाँ पूर्ण व्यवस्था वैज्ञानिक ढंग से होती है। नये कार्यकर्त्ताओं को किसी योग्य कार्यकर्त्ता के अधीन एक शिक्षार्थी के रूप में कार्य करना पड़ता है। प्रशिक्षण अवधि में कुछ पारिश्रमिक भी दिया जाता है। यह पद्धति व्ययपूर्ण है। कभी–कभी प्रशिक्षु–प्रशिक्षण प्राप्त कर उसी संस्था में कार्य न करके कहीं और भी जा सकता है। ऐसी स्थिति में उसके प्रशिक्षण पर किया गया व्यय भी व्यर्थ हो जाता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. व्यक्तिगत सम्पर्क की विधि है—

(a) टेलीफोन कॉल्स (b) व्यक्तिगत पत्र (c) परिणाम प्रदर्शन (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.2. समूह सम्पर्क की विधि नहीं है—

(a) प्रशिक्षण कार्यक्रम (b) सम्मेलन (c) कार्यालय में मिलना (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) कार्यालय में मिलना

प्र.3. सामूहिक सम्पर्क के अन्तर्गत सामान्यत: कितने व्यक्ति सम्मिलित होते हैं?

(a) 5 (b) 10
(c) 15 से कम (d) 20 से अधिक

उत्तर (d) 20 से अधिक

प्र.4. प्रसार प्रशिक्षण विधियों का चयन करते समय ध्यान रखना चाहिए—

(a) आर्थिक स्थिति का (b) ग्रहणकर्त्ता संख्या का
(c) अभिरुचि का (d) इन सभी का

उत्तर (d) इन सभी का

प्र.5. एक शिक्षक छात्रों के छह समूह बनाने का निर्णय लेता है और चर्चा और रिपोर्टिंग के लिए प्रत्येक समूह को एक उप-विषय सौंपता है। किस प्रकार का संचार मॉडल इस सम्बन्ध में उसकी रणनीति का सबसे अच्छा वर्णन करेगा?

(a) लेन–देन मॉडल (b) अन्योन्यक्रियात्मक मॉडल
(c) क्षैतिज मॉडल (d) रैखिक मॉडल

उत्तर (a) लेन–देन मॉडल

प्र.6. निम्नलिखित में से संवाद द्वारा प्रदान किये गये कौशल की पहचान कीजिए—

(A) पढ़ना और सुनना (B) सुनना और मदद करना
(C) मदद करना और बोलना (D)बोलना और लिखना

सही विकल्प को चुनिए—

(a) केवल (A) और (B)   (b) केवल (B) और (C)
(c) केवल (A) और (D)   (d) केवल (C) और (D)

उत्तर (c) केवल (A) और (D)

प्र.7. निम्नलिखित में से संचार की प्रक्रिया में 'एनकोडिंग' का अर्थ क्या है?

(a) किसी विचार को व्यक्त करने के लिए प्रतीकों का उपयोग करना
(b) एक संदेश को समझना
(c) संचार में शोर पैदा करना
(d) संदेश के अर्थ की व्याख्या करना

उत्तर (a) किसी विचार को व्यक्त करने के लिए प्रतीकों का उपयोग करना

प्र.8. वह प्रक्रिया जिसके द्वारा प्राप्तकर्त्ता संदेश के स्रोत द्वारा उपयोग किये गये प्रतीकों को अवधारणा और विचारों में परिवर्तित करके व्याख्या करता है, ... कहलाती है।

(a) एनकोडिंग/कूट लेखन   (b) डिकोडिंग/विकूटीकरण
(c) सुनना   (d) बोलना

उत्तर (b) डिकोडिंग/विकूटीकरण

प्र.9. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रसार प्रशिक्षण के चरणों में सम्मिलित है?

(a) ध्यानाकर्षण   (b) अभिरुचि   (c) आकांक्षा   (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.10. लघुकालिक प्रशिक्षण प्राय: कितनी अवधि का होता है?

(a) 10 दिन   (b) 15 दिन   (c) 45 दिन   (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) 45 दिन

प्र.11. संदेश भेजने वाले व्यक्ति को .... कहा जाता है।

(a) चैनल   (b) प्रेषक   (c) रिसीवर   (d) जवाब

उत्तर (b) प्रेषक

प्र.12. आमतौर पर संचार .... होता है, जिसमें सूचना या संदेश एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति को स्थानान्तरित किया जाता है—

(a) अवैयक्तिक   (b) पारस्परिक   (c) व्यक्तिगत   (d) महत्त्वपूर्ण

उत्तर (b) पारस्परिक

प्र.13. शब्दों के प्रयोग में .... प्रभावी संचार के लिए एक गम्भीर बाधा हो सकती है।

(a) गड़बड़ी   (b) भेदभाव   (c) विकार   (d) विरूपण

उत्तर (d) विरूपण

प्र.14. .... का अर्थ सामग्री का सामान्य, सतही विचार प्राप्त करने के लिए पाठ्य-पुस्तक को जल्दी से देखना है।

(a) स्कैनिंग   (b) व्यापक पठन   (c) स्किमिंग   (d) गहन

उत्तर (b) व्यापक पठन

प्र.15. स्लाइड बनाते समय शब्दों की संख्या अधिकतम .... प्रति स्लाइड तक सीमित होनी चाहिए।

(a) सात   (b) नौ   (c) आठ   (d) दस

उत्तर (d) दस

प्र.16. किसी संगठन के सदस्यों के बीच अपने भीतर होने वाला सम्प्रेषण कहलाता है—

(a) बाहरी   (b) औपचारिक   (c) अनौपचारिक   (d) आन्तरिक

उत्तर (d) आन्तरिक

प्र.17. ……… लोगों के एक विशिष्ट समूह को भेजा जाता है, जबकि ……… आम जनता के लिए हो सकता है।

(a) नोटिस, मेमो (b) मेमो, सर्कुलर (c) नोटिस, सर्कुलर (d) परिपत्र, नोटिस

उत्तर (d) परिपत्र, नोटिस

प्र.18. मौखिक संचार सुनिश्चित करता है ……… और ………।

(a) प्रवाह; गति (b) पर्याप्त ध्यान; तत्काल प्रतिक्रिया
(c) शीघ्र बातचीत; तत्काल प्रतिक्रिया (d) रफ्तार; ध्यान

उत्तर (b) पर्याप्त ध्यान; तत्काल प्रतिक्रिया

प्र.19. संचार के साधन के रूप में, ई-मेल में ……… और ……… दोनों की तात्कालिकता की विशेषताएँ होती हैं।

(a) पढ़ना, प्राप्त करना (b) लिखना, भेजना
(c) कॉल करना, प्राप्त करना (d) प्राप्त करना, भेजना

उत्तर (d) प्राप्त करना, भेजना

प्र.20. संचार का प्राथमिक लक्ष्य ……… है।

(a) अवरोध पैदा करना (b) शोर पैदा करना (c) परिवर्तन करने के लिए (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) परिवर्तन करने के लिए

प्र.21. ……… दो या दो से अधिक व्यक्तियों द्वारा तथ्यों, विचारों, मतों या भावनाओं का आदान-प्रदान है।

(a) संचार (b) संयोजन (c) बातचीत (d) कनेक्शन

उत्तर (a) संचार

प्र.22. ……… गैर-मौखिक संचार के रूप में स्पर्श का अध्ययन है।

(a) हैप्टिक्स (b) शरीर की भाषा (c) इशारों (d) छंदशास्त्र

उत्तर (a) हैप्टिक्स

प्र.23. ……… और ……… विजुअल एड्स के रूप में आवश्यक न्यूनतम जानकारी होनी चाहिए।

(a) फ्लिप चार्ट स्लाइड (b) पॉवरपॉइंट, ओवरहेड प्रोजेक्ट
(c) वीडियो, फिल्म (d) ओवरहेड प्रोजेक्ट्स, स्लाइड्स

उत्तर (d) ओवरहेड प्रोजेक्ट्स, स्लाइड्स

प्र.24. संचार प्रबन्धकों को सबसे प्रभावी और कुशल तरीके से ……… और ……… का उपयोग करने में मदद करता है।

(a) कर्मचारी, संगठन (b) नियन्त्रण, प्रदर्शन का मूल्यांकन
(c) योजनाएँ, लक्ष्य (d) जनशक्ति, संसाधन

उत्तर (d) जनशक्ति, संसाधन

प्र.25. ……… प्रक्रिया का सबसे महत्त्वपूर्ण हिस्सा यह है कि जो कुछ सुनता है उसे ……… में परिवर्तित करने की सोच रहा है।

(a) पढ़ना, समझना (b) बोलना, मतलब (c) सुनना, व्याख्या करना (d) सुनना, अर्थ

उत्तर (d) सुनना, अर्थ

प्र.26. मेमो की भाषा समझने के लिए ……… और ……… होनी चाहिए।

(a) अप्रत्यक्ष, व्यक्तिगत (b) प्रत्यक्ष, संक्षिप्त (c) स्पष्ट, आसान (d) संक्षिप्त, कठिन

उत्तर (c) स्पष्ट, आसान

UNIT-VIII

श्रव्य-दृश्य सामग्री

Audio-visual Aids

खण्ड-अ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. दृश्य-श्रव्य सामग्री का अर्थ बताइए।

State the meaning of Audio-visual Aids.

उत्तर दृश्य-श्रव्य सामग्री शिक्षण के महत्त्वपूर्ण साधन हैं। प्रसार कार्य में भी इनका उपयोग उपकरणों के रूप में किया जाता है। देखकर तथा सुनकर जो जानकारियाँ ग्रहण की जाती हैं, उन्हें दृश्य-श्रव्य सामग्री कहा जाता है। दृश्य-श्रव्य सामग्री शिक्षण के वे साधन हैं जो दिखाई देने के साथ-साथ सुनाई देते हैं।

उदाहरण—फिल्म, टेलीविजन, ड्रामा, फिल्म पट्टियाँ एवं फिल्म स्लाइड।

प्र.2. श्रव्य सामग्री का अर्थ लिखिए।

Write the meaning of Audio Aids.

उत्तर वह शिक्षण साधन जो केवल कानों के प्रयोग से सुनाई देता है जिसमें आँखों का उपयोग नहीं होता, श्रव्य सामग्री कहलाता है।

उदाहरण—रेडियो, टेपरिकॉर्डर आदि।

प्र.3. अभियान को परिभाषित कीजिए।

Define Campaign.

उत्तर किसी विशेष समस्या पर सघन रूप से लोगों का ध्यान आकर्षित करके शिक्षण कार्यक्रम चलाना अभियान के नाम से जाना जाता है। अभियान द्वारा पूरे समुदाय को उत्प्रेरित करने की चेष्टा की जाती है। अभियान की अवधि आवश्यकता पर आधारित होती है।

प्र.4. समूह चर्चा की सीमाएँ लिखिए।

Write the limitations of group discussion.

उत्तर समूह चर्चा प्रसारकर्ता किसी भी कार्यक्रम को उन्हीं क्षेत्रों में चला सकता है जहाँ लोग सौहार्द्रपूर्ण वातावरण में रहते हों। पारस्परिक वैमनस्य, रूढ़िवादी परम्पराओं तथा वर्ग संघर्ष से ग्रसित क्षेत्रों में सामूहिक प्रयासों द्वारा कुछ भी कर पाना कठिन होता है। ऐसी जगहों में पहले अनुकूल वातावरण तैयार करना होता है, जो प्रसारकर्ता के लिए एक चुनौतीपूर्ण स्थिति होती है।

प्र.5. जनता को सम्बोधित करने वाले उपकरण लिखिए।

Write public addressing devices.

उत्तर जनता को सम्बोधित करने वाले उपकरणों में माइक्रोफोन, एम्प्लीफायर तथा लाउडस्पीकर आते हैं जिसकी सहायता से संदेश को जनता समूह तक पहुँचाया जा सकता है।

माइक्रोफोन तथा पिकअप को एम्प्लीफायर के input terminals के साथ तथा लाउडस्पीकर को output terminals से जोड़ दिया जाता है माइक्रोफोन ध्वनि के तरंगों की मदद से Alternating electric events में बदल देता है।

प्र.6. दृश्य सामग्री को उदाहरणसहित समझाइए।

Explain visual aids with example.

उत्तर दृश्य सामग्री शिक्षण का वह साधन है जो केवल दिखाई देता है, सुनाई नहीं देता।

उदाहरण—चार्ट, पोस्टर, फ्लैशकार्ड, फोटोग्राफ, सूचना पट, फ्लेनल उतक, श्यामपट्ट, कठपुतली आदि।

प्र.7. प्रसार शिक्षा में कठपुतली के खेल के कोई तीन लाभ बताइए।
State any three advantages of puppetry in extension education.

उत्तर प्रसार शिक्षा में कठपुतली के खेल के तीन लाभ निम्न हैं—

1. कठपुतली का खेल कम खर्चीला होता है।
2. मनोरंजक तरीके से श्रोताओं का ध्यान आकर्षित करके मनचाहा संदेश दिया जा सकता है।
3. ग्रामीण लोग कठपुतली बनाकर बेच सकते हैं तथा धन कमा सकते हैं।

प्र.8. नाटक के द्वारा मानव जीवन में क्या परिवर्तन लाए जा सकते हैं?
What changes can be brought in human lite through drama?

उत्तर नाटक के द्वारा मानव जीवन में निम्नलिखित परिवर्तन लाए जा सकते हैं—

1. नाटक द्वारा लोगों की रुचि को जागृत करके उनमें व्याप्त अंधविश्वासों, सामाजिक कुरीतियों, रूढ़िवादी परम्पराओं को दूर किया जा सकता है।
2. गाँव वाले नाटक देखते हैं। नाटक का गहरा प्रभाव उनके दिलो-दिमाग पर पड़ता है। अत: वे अपनी आदतों को सुधारने में तथा व्यवहार में वांछित परिवर्तन कर लेते हैं।
3. ग्रामीणों को भी नाटक में भाग लेने का अवसर मिलता है। अत: उनमें 'आत्मविश्वास' आता है, वे उत्साहित होते हैं।
4. मनोरंजन के साथ ही शिक्षण कार्य भी किया जाता है।

प्र.9. कार्यक्रम नियोजन की विशेषताएँ बताइए।
Give the Characteristics of program planning.

उत्तर कार्यक्रम नियोजन की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं—

1. कार्यक्रम नियोजन एक बौद्धिक प्रक्रिया है।
2. कार्यक्रम नियोजन एक निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया है।
3. कार्यक्रम नियोजन एक सार्वभौमिक कार्य है।
4. कार्यक्रम नियोजन प्रबन्ध का आधार है।
5. कार्यक्रम नियोजन का केन्द्र किन्दु लक्ष्य होते हैं।
6. कार्यक्रम नियोजन का सम्बन्ध सदैव भविष्य से होता है।

खण्ड-ब लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. प्रसार शिक्षा में कठपुतली के खेल की उपयोगिता एवं प्रकार बताइए।
State the utility and types of puppetry in extension education.

उत्तर

कठपुतली के खेल की उपयोगिता
(Utility of Puppetry)

कठपुतली के खेल द्वारा ग्रामीणों को शिक्षा दी जाती है तथा उसके ज्ञान, व्यवहार एवं कुशलता में वांछित परिवर्तन लाया जाता है। कठपुतली शिक्षण के साथ ही मनोरंजन का भी अति महत्त्वपूर्ण साधन है। पहले कठपुतली खेल के माध्यम से केवल धार्मिक तथा ऐतिहासिक गाथाएँ ही प्रस्तुत की जाती थीं परन्तु आज इसका काफी प्रचार-प्रसार हुआ है। आज कठपुतली के माध्यम से अनेक कुरीतियों का पर्दाफाश किया जा सकता है; जैसे—दहेज प्रथा, पर्दा प्रथा, बाल विवाह, मृत्युभोज आदि। इतना ही नहीं, स्वास्थ्य मंत्रालय ने कठपुतली के माध्यम से परिवार नियोजन के संदेश को जन-जन तक पहुँचाया है।

कठपुतली के खेल के प्रकार (Types of Puppetry)

कठपुतली के खेल के निम्न प्रकार हैं—

1. हाथ से चलने वाली कठपुतली (Hand Puppet)
2. धागे से चलने वाली कठपुतली (String Puppet)
3. छड़ से चलने वाली कठपुतली (Rod Puppet)

4. छाया कठपुतली (Shadow Puppet)
5. पेपरमैश कठपुतली (Paper Mash Puppet)

हाथ से चलने वाली कठपुतली अत्यन्त सरल होती है। इनको संचार करने का कार्य कठपुतली प्रदर्शन करने वाले ही करते हैं। यह तीन अंगुलियों में दस्ताने की तरह हाथों में फिट हो जाती है। प्रथम अंगुली को कठपुतली के सिर में डालकर कहानी कहते समय सिर को हिलाने-डुलाने के लिए प्रयोग में लाते हैं।

प्र.2. हाथ कठपुतली निर्माण की व्याख्या कीजिए।

Explain the making of Hand Puppet.

उत्तर

हाथ कठपुतली का निर्माण
(Making of Hand Puppet)

हाथ कठपुतली को बनाना बड़ा ही आसान है। इसके लिए एक पोस्टकार्ड, अखबार, स्याही, सुई-धागा, गोंद, जलीय रंग, सफेद कागज, रंगीन कपड़ा, रुई आदि की जरूरत होती है। सबसे पहले पोस्टकार्ड को लपेटकर बेलनाकार बना लेते हैं तथा अंगूठे के अनुसार लपेटकर गोंद से चिपका देते हैं। अखबार या रुई को अच्छी तरह से लपेटकर अंगूठे के आकार की गोली बनाकर पोस्टकार्ड का ट्यूब पर सफेद कागज चिपका देते हैं। फिर चेहरे के अनुसार आँख, नाक, कान, मुँह आदि बनाते हैं। सिर पर बाल लगाते हैं अथवा काले रंग के स्केच पेन से रंगते हैं जिससे वे बाल की तरह दिखते हैं

यदि 'स्त्री कठपुतली' बनानी है तो चेहरा महिलाओं की तरह बनाते हैं और जब 'पुरुष कठपुतली' बनाते हैं तो मूछें भी लगाते हैं, पगड़ी बाँधते हैं। फिर एक सुन्दर-सा चटक रंग का कपड़ा लेकर कठपुतली की गर्दन में बाँध देते हैं तथा पात्र के अनुसार वस्त्र पहनाते हैं; जैसे—स्त्री कठपुतली को 'लहंगा-चुन्नी' पहनाते हैं और पुरुष कठपुतली को 'धोती-कुर्ता' बच्चे कठपुतली के लिए बच्चे के अनुसार वस्त्र पहनाते हैं। इस प्रकार जिस तरह का खेल दिखाना होता है, उसी तरह के कपड़े पहनाए जाते हैं और शृंगार करवाया जाता है। वैसे आजकल बनी—बनायी कठपुतली बाजार में भी बिकने लगी है परन्तु इनकी उपलब्धता अत्यन्त कम है।

कठपुतली का खेल कम-से-कम दो विद्यार्थियों/प्रसार कार्यकर्त्ताओं द्वारा किया जाना चाहिए। कठपुतलियों का खेल दिखाने के लिए एक चारपाई, चौकी या दो खम्भों वाले बरामदे का प्रयोग किया जाता है जिस पर चादर से पर्दा बनाया जाता है। कठपुतली का खेल दिखाने वालों का मुँह, सिर तथा सम्पूर्ण शरीर चारपाई, चौकी अथवा खम्भों से छिपा रहता है। केवल उनकी हाथों की अंगुलियाँ ही बाहर रहती हैं जिसमें वे कठपुतली को फंसाए रखते हैं तथा कहानी/घटना के अनुसार उन्हें नचाते रहते हैं, साथ ही कहानी भी कहते जाते हैं।

प्र.3. प्रसार शिक्षा में नाटक का महत्त्व बताइए।

State the importance of drama in extension education.

उत्तर

नाटक का महत्त्व
(Importance of Drama)

जन शिक्षण का एक अति महत्त्वपूर्ण श्रव्य-दृश्य साधन है 'नाटक'। इसके माध्यम से समाज में व्याप्त कुरीतियों, अंधविश्वासों, रूढ़िवादी परम्पराओं को दूर किया जा सकता है। प्रसार कार्यकर्त्ता विद्यालयों के शिक्षकों, विद्यार्थियों तथा ग्रामीणों के साथ मिलकर नाटक का आयोजन कर सकता है। जिस गाँव में नाटक किया जाना है, उस गाँव के मुखिया/प्रधान/सरपंच/स्थानीय नेताओं आदि से मिलकर नाटक के बारे में विस्तार से जानकारी दी जानी चाहिए। गाँव के प्रगतिशील युवकों को भी इसमें सम्मिलित करना चाहिए। इसमें ग्रामीण जीवन के चरित्र को निभाने के लिए ग्रामीणों की ही भागीदारी होनी चाहिए। नाटक का विषय ऐसा होना चाहिए जो सबकी रुचि का हो।

नाटक रात्रि 8 बजे के बाद ही प्रारम्भ किया जाना चाहिए क्योंकि इस समय तक ग्रामीण लोग अपने-अपने कार्यों को निपटाकर फुर्सत में रहते हैं। साथ ही नाटक उस स्थान पर किया जाना चाहिए जहाँ पूरा खुला स्थान हो, लोगों के बैठने की व्यवस्था हो। दशहरा या गणेश चतुर्थी के शुभ अवसर पर नाटक का आयोजन किया जा सकता है क्योंकि इसमें लोग बढ़-चढ़कर भाग लेते हैं। नाटक के लिए प्रकाश की उचित व्यवस्था होनी चाहिए। एक पर्दा भी होना चाहिए। जब नाटक का एक पात्र अपनी प्रस्तुति देकर चला जाता है तब पर्दा गिरा देना चाहिए।

निम्नांकित विषयों पर नाटक का प्रस्तुतिकरण किया जा सकता है—

1. पर्दा प्रथा
2. बालिका शिक्षा
3. कुपोषण
4. बाल विवाह

5. लड़का-लड़की में भेदभाव
6. युवा, महिला एवं कृषक मण्डल
7. बुरी लतों को छुड़ाने हेतु
8. मृत्युभोजन को रोकने हेतु
9. परिवार कल्याण
10. संयुक्त परिवार का विघटन
11. धार्मिक, ऐतिहासिक गाथाओं पर

प्र.4. प्रसार शिक्षा में कठपुतली एवं नाटक की सीमाओं का उल्लेख कीजिए।
Mention the limitations of puppet and drama in extension education.

उत्तर

कठपुतली की सीमाएँ
(Limitations of Puppet)

कठपुतली की सीमाएँ निम्न प्रकार हैं—

1. हाथ से कठपुतली बनाना एक कला है। यह कला सभी को नहीं आती।
2. कठपुतली के खेल दिखाने एवं संदेश प्रसारित करने में प्रसार कार्यकर्त्ता को कुशल तथा दक्ष होना चाहिए अन्यथा वह ढंग से इसका प्रस्तुतिकरण नहीं कर सकता है।
3. इससे सभी तरह के संदेश नहीं दिए जा सकते।
4. कठपुतली की बाजार में अनुपलब्धता के कारण स्वयं ही कठपुतली तैयार करनी पड़ती है। यदि कठपुतली पात्र के अनुसार सही ढंग से तैयार नहीं की गई तो आकर्षक नहीं दिखती।
5. कठपुतली बनाना और इसका खेल दिखाना श्रम-साध्य कार्य है। जिसमें प्रशिक्षित लोगों की आवश्यकता होती है। प्रस्तुतकर्त्ता की चुस्ती तथा फुर्ती पर ही कठपुतली का खेल निर्भर करता है। यदि प्रसार कार्य भोंडा दिखता है तो प्रदर्शनकर्त्ताओं की स्थिति बड़ी ही लज्जाजनक और हास्यास्पद हो जाती है।

नाटक की सीमाएँ (Limitations of Drama)

नाटक की सीमाएँ निम्न प्रकार हैं—

1. नाटक श्रमसाध्य शिक्षण माध्यम है। इसमें सभी पात्रों को कठिन परिश्रम करना पड़ता है। पूरी क्षमता एवं कुशलता से नाटक करना पड़ता है। एक दूसरे को 'Dialogue' के साथ तालमेल बिठाना पड़ता है। यदि वे एक-दूसरे के साथ तालमेल बिठाने में असमर्थ होते हैं तो नाटक का प्रस्तुतिकरण प्रभावशाली ढंग से नहीं हो पाता है। परिणामत: श्रोता उब जाते हैं तथा पंडाल छोड़कर चले जाते हैं।
2. यह खर्चीला है। रात्रि के समय अंधकार होने से प्रकाश व्यवस्था महँगी पड़ती है। स्टेज बनाने में भी पैसा लगता है।
3. इसमें अधिक समय लगता है। नाटक के लिए प्रतिभागियों को महीनों मेहनत करनी पड़ती है। डायलाग याद करने पड़ते हैं। नाटक के पात्र के अनुसार तैयार होना पड़ता है। इसमें मुख्य रूप से पुरुष भी महिला की भूमिका निभाते हैं।
4. कई बार नाटक करने वालों के बीच ही अपने-अपने पात्रों को लेकर विवाद उत्पन्न हो सकता है।
5. गाँवों में दर्शकों को बैठने के लिए आरामदायक, उपयुक्त स्थान नहीं मिलता।

प्र.5. पारम्परिक लोकगीत एवं लोकनृत्य से आप क्या समझते हैं? इनके लाभों का भी उल्लेख कीजिए।
What do you understand by folk songs and folk dances? Also mention their advantages.

उत्तर

पारम्परिक लोकगीत एवं लोकनृत्य
(Folk Songs and Folk Dances)

भारत प्राचीन समय से ही पारस्परिक लोकगीतों तथा नृत्यों का 'सम्राट' रहा है। यहाँ पर्व-त्यौहार, विवाह तथा अन्य विशेष आयोजन पर लोकगीत एवं लोकनृत्य प्रस्तुत किए जाते हैं। इसमें नौटंकी, स्वांग, कविगान, लावणी, भांड, भजन, रामलीला, कृष्णलीला, कव्वाली, सोहर, हरिकथा, कीर्तन, गरबा, चैती, होती, आल्हा-उदल, तमाशा, झूमर, घूमर आदि प्रमुख हैं। आज भी इनका खूब चलन है। वैवाहिक कार्यक्रमों, पर्व-त्यौहार आदि अवसरों पर स्थानीय लोग के द्वारा लोकगीत गाए जाते हैं, लोकनृत्य किए जाते हैं।

पारम्परिक लोकगीतों तथा नृत्यों की सबसे बड़ी विशेषता है—"इनका सम-सामयिक विषयों से जुड़ाव"। इसमें न केवल धार्मिक एवं ऐतिहासिक गाथाएँ ही प्रस्तुत की जाती हैं। अपितु सामाजिक प्रथा, आर्थिक स्थितियों का भी प्रदर्शन किया जाता है। दिन-प्रतिदिन होने वाली घटनाओं, पारिवारिक सम्बन्धों पर भी टीका-टिप्पणी की जाती है। सोहर, झूमर, घूमर के माध्यम से पति-पत्नी, सास-बहू, ननद-भौजाई, देवर-देवरानी, जेठ-जेठानी आदि के सम्बन्धों को उजागर किया जाता है। अत: यह नैतिक शिक्षा का अच्छा माध्यम है। इनका गहरा प्रभाव जनमानस के मन-मस्तिष्क पर पड़ता है।

लोकगीत एवं लोकनृत्य के लाभ (Advantages of Folksongs and Fold Dances)

लोकगीत एवं लोकनृत्य के लाभ निम्नलिखित हैं—

1. इसमें लोगों में नैतिकता, कर्मठता तथा जीवटता का विकास होता है।
2. अनेक समस्याओं का समाधान भी इनके माध्यम से हो जाता है। लोग जब मिल-जुलकर नाच-गान करते हैं तो उनके भीतर पनप रही कटुता/शत्रुता दूर हो जाती है तथा प्रेम, सौहार्द्र तथा सहानुभूति का वातावरण तैयार हो जाता है।
3. इनके द्वारा प्रसार शिक्षा के विविध संदेशों तथा जनशिक्षण के विविध विषयों को लोगों तक पहुँचाया जा सकता है; जैसे—पर्दा प्रथा, लिंग-भेद, बाल विवाह आदि।
4. यह कम खर्चीला है।
5. परिवार के सदस्यों के मध्य मधुर सम्बन्ध स्थापित हो जाते हैं।
6. ग्रामीण लोग फुर्सत के क्षणों में एक-साथ बैठ जाते हैं। यथा—नाच-गाकर अपना मनोरंजन करते हैं।

प्र.6. प्रसार प्रशिक्षण में समाचार-पत्र की उपयोगिता बताइए।
Give the utility of newspaper in extension training.

उत्तर प्रसार शिक्षण के अन्तर्गत समाचार-पत्र का तात्पर्य सामान्य दैनिक समाचार-पत्र से नहीं होता। प्रसार मंत्रालय, कृषि मंत्रालय, परिवार कल्याण मंत्रालय, जनसम्पर्क विभाग या प्रसार कार्यालय के माध्यम से ऐसे समाचार-पत्र साप्ताहिक, पाक्षिक, मासिक या वार्षिक रूप से प्रकाशित होते हैं जो कृषि, लघु-उद्योग, कुटीर-उद्योग, पशु-पालन, गृह प्रबन्ध मातृ एवं शिशु कल्याण, स्वास्थ्य सुरक्षा आदि से सम्बन्धित जानकारियाँ लोगों को देते हैं। इनके माध्यम से सम्बन्धित क्षेत्रों में होने वाली घटनाओं एवं उपलब्धियों की जानकारी भी दी जाती है। साथ ही, भविष्य की विकट स्थितियों, जैसे—फसल सुरक्षा, हानिकारक कीटों का नाश, मारक रोगों से बचाव, आहार संरक्षण इत्यादि से कैसे निपटा जाए, इसकी जानकारी भी दी जाती है। उपलब्धता सम्बन्धी समाचार सचित्र छापने से उनकी विश्वसनीयता बढ़ती है तथा लोगों की प्रेरणा का स्रोत बनते हैं।

खण्ड-स विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

प्र.1. निम्नलिखित प्रसार साधनों के बारे में लिखिए—
Write about the following Extension Methods

(i) रेडियो (Radio)
(ii) टेपरिकार्डर (Tape recorder)

उत्तर

(i) रेडियो
(Radio)

ग्रामीण व्यक्तियों में विशेषकर भारतीय ग्रामों में अपने विचारों को संचारित करने का सबसे उत्तम साधन रेडियो है। इसमें समाचार बुलेटिन भी आते हैं व ग्रामीण व्यक्तियों, गृहिणियों व बच्चों के लिए विशेष समाचार भी आते हैं। इसकी सबसे बड़ी विशेषता यह है कि इन कार्यक्रमों के साथ मनोरंजक कार्यक्रम व गाने भी आते हैं जिससे व्यक्ति में सुनने के प्रति उत्साह बना रहता है व नीरसता नहीं आने पाती। इसकी एक और अन्य विशेषता यह है कि यह आकार में अत्यन्त छोटा भी आता है जो ट्रांजिस्टर के रूप में रहता है। इसे जेब में आसानी से रखा जा सकता है और बिना बिजली के सेल से भी सुना जा सकता है। इससे इसकी उपयोगिता बढ़ जाती है और व्यक्ति आसानी से, यहाँ तक कि खेतों में काम करते-करते भी सुन सकता है।

रेडियो के कार्यक्रमों का समय पूर्व से ही घोषित होता है जिसे उसके अनुसार समूह को प्रसार शिक्षण हेतु तैयार किया जा सकता है। रेडियो के कार्यक्रम सभी जगह सुने जाते हैं अत: यह सामूहिक संचार का एक सशक्त माध्यम है। रेडियो में लोकहित के

सरकारी कार्यक्रमों के बारे में प्रसारित किया जाता है जैसे परिवार नियोजन, पर्यावरण संरक्षण, प्रौढ़ शिक्षा, स्वास्थ्य कार्यक्रम आदि। इसके साथ ही कृषि सम्बन्धी व गृहोपयोगी कार्यक्रम रेडियो पर प्रसारित होते हैं। इनके अतिरिक्त समाचार, मौसम सम्बन्धी सूचनाएँ, नाटक, वार्ता, संगीत, सूचनाएँ, रूपक, कहानी आदि प्रसारित होते हैं।

लाभ (Advantages)

इसके लाभ निम्न प्रकार हैं—

1. रेडियो प्रसारण का क्षेत्र अत्यन्त विस्तृत है और यह गाँव-गाँव में सुना जा सकता है।
2. रेडियो के कार्यक्रमों में स्थानीय सूचनाएँ बाजार भाव, मौसम का अनुमान, बाजार की जानकारी, बैंक आदि की जानकारी भी प्राप्त होती है।
3. रेडियो में मनोरंजन पक्ष का भी पूरा ध्यान रखा जाता है। नाटक, कहानी, फिल्मी गीत, लोक गीत आदि के प्रसारण के कारण श्रोता उत्सुकता के साथ रेडियो तथा ट्रांजिस्टर सुनते हैं।
4. रेडियो से प्राप्त सूचनाओं को विश्वसनीय माना जाता है।
5. देश-विदेश के समाचार ग्रामीण जनता तक पहुँच जाते हैं।
6. आजकल रेडियो व ट्रांजिस्टर सस्ते होने के कारण सामान्य वर्ग इन्हें आसानी से खरीद पाते हैं।
7. विभिन्न वर्ग के लोगों से सम्बन्धित कार्यक्रम व सूचनाएँ उपलब्ध होती हैं।
8. कार्यक्रम के बारे में पूर्ण घोषणा होने से प्रसार कार्यकर्ता अपने समूह विशेष हेतु उपयोगी कार्यक्रम आने पर व्यक्तियों को निश्चित समय पर एकत्र कर उस कार्यक्रम को सुनाने के बाद उसके सम्बन्ध में चर्चा कर उनकी जानकारी में वृद्धि कर सकता है।
9. आकाशवाणी द्वारा राष्ट्रीय एकत्र की भावना को जागृत किया जा सकता है।
10. सांस्कृतिक अभिरुचि में वृद्धि होती है।

सीमाएँ (Limitations)

इसकी सीमाएँ निम्न प्रकार हैं—

1. कुछ लोगों के लिए यह एक महँगा साधन होता है।
2. रेडियो या ट्रांजिस्टर के प्रसारण का लाभ विद्युत या बैटरी के बिना सम्भव नहीं है। प्रत्येक गाँव में विद्युत व्यवस्था सुगम नहीं होती, इसके अभाव में बैटरी से चलाना महँगा होता है। अत: इस दृष्टिकोण से रेडियो का प्रसारण सीमित हो जाता है।
3. रेडियो में कार्यक्रमों का प्रसारण निश्चित समय में ही होती है। अत: श्रोता को अपना कार्यक्रम सुनने हेतु सभी कार्यों को छोड़ना पड़ता है।
4. कुछ रेडियो कार्यक्रम स्थानीय या क्षेत्रीय भाषा में आते हैं, अत: यदि भाषा की जानकारी नहीं हो तो ये उपयोगी नहीं रह जाते।
5. प्रयोग या प्रदर्शन सम्बन्धी कुछ कार्य को श्रोता केवल सुनकर समझ नहीं पाते हैं।

(ii) टेप रिकॉर्डर
(Tape Recorder)

टेप रिकॉर्डर या कैसेट रिकॉर्डर में जानकारियों को संवादों के माध्यम से निकॉर्डिंग कर लिया जाता है और आवश्यकतानुसार बार-बार सुनाया जा सकता है। आवश्यकता न होने पर इसी रिकॉर्ड पर फिर दूसरी आवाज टेप कर ली जाती है।

टेप रिकॉर्डर विद्युत या बैटरी चालित होता है। प्रसारकर्ता कृषकों के अनुभव, साक्षात्कार विशेषज्ञों की बातचीत आदि को टेप करके अपने समूह के लोगों को सुना सकता है। प्रसार शिक्षा हेतु उपयोगी विषय पर रिकॉर्ड किये गये टेप विभिन्न केन्द्रों या शासकीय जनसम्पर्क कार्यालयों पर उपलब्ध होना चाहिए ताकि प्रसार कार्यकर्ता इन्हें प्राप्त कर अपने समूह के लोगों को सुना सके।

टेप रिकॉर्डर को चलाने के लिए प्रसार कार्यकर्ता को पहले उसके बारे में अच्छी तरह से समझ लेना चाहिए। इसके पश्चात् टेप रिकॉर्डर में आवश्यक टेप डालकर उसे विद्युतीय प्लग से जोड़ना चाहिए। वॉल्यूम कन्ट्रोल्ड स्विच द्वारा आवाज को निश्चित करना चाहिए।

टेप में किसी कार्यक्रम या बातचीत को टेप करने के लिए टेपरिकॉर्ड वालें सिलेक्टर स्विच (Selector Switch) को चालू करना चाहिए। उसके पश्चात् टेप रिकॉर्ड करना चाहिए। टेप किए हुए कार्यक्रम को मिटाने के लिए इसी टेप पर दूसरा कार्यक्रम रिकॉर्ड कर देना चाहिए। जिससे पहले वाला कार्यक्रम अपने आप मिट जाता है।

रेडियो में प्रसारित किये जाने वाले कार्यक्रमों को भी पहले टेप किया जाता है फिर आकाशवाणी द्वारा प्रसारित किया जाता है। प्रसार कार्यकर्ता रेडियो में प्रसारित कार्यक्रम या कोई अन्य महत्त्वपूर्ण वार्ता को स्वयं टेप में रिकॉर्ड करके अपने क्षेत्र में लोगों को टेप रिकॉर्डर के माध्यम से सुना सकता है। प्रसार शिक्षा हेतु उपयोगी विभिन्न विषयों के कैसेट प्रसार केन्द्रों पर उपलब्ध होनी चाहिए ताकि प्रसार कार्यकर्ता इन्हें ग्रामीणों के बीच सुना सके।

लाभ (Advantages)

इसके लाभ निम्न प्रकार हैं—

1. कई उपयोगी जानकारी जैसे—विशेषज्ञों के विचार, अनुभवी तथा महत्त्वपूर्ण व्यक्तियों के व्याख्यान आदि को सुरक्षित रखने का यह महत्त्वपूर्ण साधन है।
2. इसे सुविधानुसार समय पर सुनाया जा सकता है, यहाँ तक कि रेडियो के कार्यक्रमों को भी टेप करके समूह के सदस्यों को किसी भी समय सुनाया जा सकता है।
3. प्रसार शिक्षण के बीच-बीच में टेप के कुछ अंशों को सुनाकर ग्रामीणों के साथ चर्चा व विचार-विमर्श किया जा सकता है।
4. स्लाईड या फिल्म स्ट्रिप को समझाने हेतु भी टेप-रिकॉर्डर का उपयोग किया जा सकता है।
5. जब एकसी बात कई लोगों को अलग-अलग सुनानी हो तो प्रसार कार्यकर्ता स्वयं भी अपनी बात को टेप करके सभी स्थानों पर सुना सकता है।
6. यदि कैसेट में रिकॉर्ड की गई टेप अनुपयोगी हो गई हो तो उसे मिटाकर दूसरी जानकारी टेप की जा सकती है।

सीमाएँ (Limitations)

इसकी सीमाएँ निम्न प्रकार हैं—

1. यह महँगा साधन है, सभी व्यक्ति इसका लाभ नहीं उठा सकते।
2. टेप रिकॉर्डर को चलाने हेतु विद्युत या बैटरी की आवश्यकता होती है, इस पर भी अतिरिक्त व्यय होता है।
3. सभी स्थानों पर टेप रिकॉर्डर की व्यवस्था नहीं हो पाती है।

प्र.2. प्रसार प्रशिक्षण में लीफलेट एवं पेम्पलेट तथा परिपत्र की उपयोगिता।
Utility of leaflet and pamphlet and circular letters in extension training.

उत्तर

लीफलेट एवं पेम्पलेट
(Leaflet and Pamphlet)

प्रसार शिक्षण में सरल छोटे-छोटे पत्र (Leaflet) एवं लघु पुस्तिका (Pamphlets) का विशेष महत्त्व है एवं यह समूह संचार (Mass Communication) के लिए अति आवश्यक है। इसके माध्यम से नये कार्यक्रमों की जानकारी, कार्यक्रम की प्रगति, पद्धतियाँ, कार्यक्रम में संशोधन व भविष्य की योजनाओं की जानकारी ग्रामीणों के घर तक भेजी जा सकती है। लीफलेट या पर्चा एक छपा हुआ पेज होता है जिस पर जानकारी मुद्रित या सायक्लोस्टाईल की हुई रहती है। आजकल कम्प्यूटर व फोटोकॉपी द्वारा भी लीफलेट तैयार किया जाता है। यह सामान्यत: मोड़कर प्रत्यक्ष सम्पर्क द्वारा या डाक द्वारा भेजा जाता है। लीफलेट में सामान्यत: एक ही विषय की जानकारी होती है। सरकारी एजेन्सियाँ या प्रसार निदेशालयों में भी इस प्रकार के पर्चे तैयार किये जाते हैं जिसमें उपयोगी जानकारी होती है; जैसे—फसलों की बीमारियों के बारे में, सरकारी ऋण व अनुदान के बारे में, स्वास्थ्य सम्बन्धी जानकारियाँ आदि।

प्रसारकर्ता को समय-समय पर इनको मंगवाकर ग्रामीणों के घर-घर में बँटवाना चाहिए। इनका उपयोग प्रदर्शन, अभियान, भेंट आदि के साथ भी किया जाता है।

पेम्पलेट में चार या उससे अधिक पेज रहते हैं। इसमें जानकारी क्रमवार भी दी जाती है। पेम्पलेट मुद्रित किया हुआ होता है। इनमें आकर्षक चित्रों का उपयोग किया जाता है। इसे भी लीफलेट के समान घर-घर भेजा जाता है या प्रदर्शन, अभियान, मेले आदि के समय इसका वितरण किया जाता है।

प्रसारकर्ता को यदि कोई जानकारी छोटे समूह में देनी है तो वह हस्तलिखित लीफलेट या पेम्पलेट भी बना सकता है। लीफलेट व पेम्पलेट में विषय-वस्तु की उपयोगिता व रुचि पर पूरा ध्यान देना चाहिए। जहाँ तक सम्भव हो सरल व स्थानीय भाषा का उपयोग करना चाहिए। जानकारी संक्षिप्त, सारगर्भित, रुचिप्रद होनी चाहिए एवं छोटे-छोटे वाक्यों में उदाहरण, छोटी कहानियों, व्यंग्य चित्रों आदि के माध्यम से दी जानी चाहिए जिससे लोग उत्साह पूर्वक पढ़ सकें।

लीफलेट व पेम्पलेट कार्यक्रम के पूर्व दिया जाना चाहिए जिससे ग्रामीण व्यक्ति को उस कार्यक्रम की पूर्ण जानकारी मिल सके। लीफलेट व पेम्पलेट के माध्यम से जो जानकारी दी जाती है वह अपने आप में पूर्ण होनी चाहिए। कम शब्दों में अधिक जानकारी दी जानी चाहिए। लिखित सामग्री जितनी संक्षिप्त व सरल होती है उसका उतना ही प्रभाव बढ़ जाता है।

लाभ (Advantages)

इसके लाभ निम्न प्रकार हैं—

1. लीफलेट व पेम्पलेट द्वारा जानकारी घर पर पहुँचने पर घर के सभी सदस्यों को इसकी जानकारी मिल जाती है।
2. लिखित सामग्री होने से यह व्यक्ति के घर में अधिक समय तक रहती है।
3. व्यक्ति के द्वारा बार-बार पढ़ने से वह भूलता नहीं है।
4. अधिक लोगों से सम्पर्क किया जा सकता है।

हानियाँ (Disadvantages)

इसकी हानियाँ निम्न प्रकार हैं—

1. इन्हें बँटवाने व छपवाने में अधिक खर्च होता है।
2. केवल शिक्षित लोग ही इसका उपयोग कर सकते हैं।

परिपत्र (Circular Letters)

जब किसी आयोजन या प्रशिक्षण कार्यक्रम की सूचना प्रसार समूह में देनी हो तो परिपत्र का उपयोग किया जाता है। यह एक चिट्ठी के समान होता है जिसकी भाषा वैधानिक व औपचारिक होती है और जिसमें उस आयोजन से सम्बन्धित पूर्ण जानकारी होती है; उदाहरणार्थ—प्रशिक्षण कार्यक्रम का विषय, कितने दिनों का है, समय, आयोजन का स्थान, किस संस्था द्वारा आयोजित किया गया है, प्रशिक्षण देने वाले व्यक्तियों के नाम, उद्घाटन, समापन, चाय, नाश्ते, खाने की व्यवस्था है या नहीं, आने-जाने की व्यवस्था, आयोजक समिति के पदाधिकारियों के नाम आदि।

जब विषय सम्बन्धी सूचना देने या नोटिस भेजने के लिए परिपत्र का उपयोग किया जाता है तो इसे 'सेवा-पत्र' (Service letter) भी कहते हैं। समूह संचार का यह अच्छा माध्यम है। सर्वोत्तम परिचालित पत्र वह है जो संक्षिप्त, सरल और सीधा हो, जिसमें पूरी सूचनाएँ हों।

जितने व्यक्तियों के लिए यह आयोजन आयोजित किया जाना है उससे कुछ अधिक परिपत्र छपवाना, टाईप करवाना या साईक्लोस्टाइल करवाना चाहिए। केवल बोलकर निमन्त्रण देने की अपेक्षा परिपत्र द्वारा निमन्त्रण देने से भूलने की सम्भावना भी नहीं होती और आयोजन की विश्वसनीयता भी बढ़ जाती है। यदि अधिक परिपत्र नहीं छापना हो तो एक परिपत्र को घर-घर भेजकर जानकारी नोट करवा दी जाती है व उनके हस्ताक्षर प्राप्त कर लिए जाते हैं।

परिपत्र बनाते समय कुछ सावधानियाँ रखनी चाहिए। परिपत्र की भाषा स्पष्ट होनी चाहिए व उसमें अनावश्यक बातें नहीं होनी चाहिए। परिपत्र में आयोजन की विषय-वस्तु की पूर्ण जानकारी होनी चाहिए। एक परिपत्र एक ही उद्देश्य के लिए होना चाहिए जिससे भ्रम न हो। परिपत्र या तो टाईप किया या साईक्लोस्टाइल वाला होना चाहिए। यदि हाथ से लिखा हो तो लिखावट स्पष्ट होनी चाहिए।

लाभ (Advantages)

इसके लाभ निम्न प्रकार हैं—

1. समय की बचत होती है।
2. व्यक्तिगत सम्बन्धों को बढ़ावा।
3. विश्वसनीयता में वृद्धि होती है।
4. कार्यक्रम की सम्पूर्ण जानकारी एक साथ मिल जाती है।
5. जानकारी कुछ समय पहले देने पर भी भूलते नहीं हैं।
6. ये 'समूह माध्यमों' (Mass Media) में सबसे अधिक व्यक्तिनिष्ठ (Personalised) होता है।

हानियाँ (Disadvantages)

इसकी हानियाँ निम्न प्रकार हैं—

1. साक्षर लोगों के लिए अधिक उपयोगी।
2. बार-बार परिपत्र देने में डाकिये की आवश्यकता होती है।
3. कुछ स्थितियों में यह खर्चीला होता है।

प्र.3. दृश्य-श्रव्य सामग्री के रूप में टेलीविजन एवं फिल्म का योगदान बताइए।
State the contribution of television and film as audio-visual aids.

उत्तर

दृश्य-श्रव्य सामग्री के रूप में टेलीविजन का योगदान
(Contribution of Television as Audio-visual Aids)

टेलीविजन एक अत्यन्त ही प्रभावशाली शिक्षण सामग्री है जिससे विराट जन समूहों को शिक्षित किया जा सकता है। जनसंचार के माध्यमों में टेलीविजन का अहम स्थान है। वर्तमान में यह शिक्षण के साथ ही मनोरंजन का भी उत्कृष्ण साधन है। इसकी लोकप्रियता इतनी है कि सुदूर तथा दुर्गम क्षेत्रों में भी घर-घर में टेलीविजन मौजूद हैं। बच्चों तथा गृहिणियों की पहली पसन्द है टेलीविजन। बच्चे जहाँ कार्टून देखकर प्रसन्न होते हैं वहीं महिलाएँ फुर्सत के क्षणों में टी०वी० सीरियल देखकर समय गुजारती हैं एवं मन बहलाती हैं। बच्चे तो खाना तक टी०वी० के सामने बैठकर खाते हैं। इतना ही नहीं टी०वी० के प्रादुर्भाव से सिनेमाघरों को भी काफी धक्का पहुँचा है क्योंकि आज फिल्मों को भी हम टी०वी० पर देख सकते हैं। विभिन्न तरह के धारावाहिक टेलीविजन के माध्यम से प्रसारित किए जा रहे हैं। टेलीविजन का प्रसारण सबसे पहले ब्रिटेन में सन् 1936 में हुआ। ब्रिटेन में ही सर्वप्रथम B.B.C. (British Broadcasting Corporation) द्वारा टेलीविजन कार्यक्रमों का प्रसारण किया जाने लगा। फिर 1938 में फ्रांस द्वारा टेलीविजन कार्यक्रमों का प्रसारण किया जाने लगा। अमेरिका ने टेलीविजन से प्रसारण कार्यक्रम सन् 1938 में प्रारम्भ किया।

भारत में सबसे पहले 'यूनेस्को' की सहायता से दिल्ली में सन् 1959 को टेलीविजन से प्रसारण हुआ। दिल्ली तथा इसके आस-पास के इलाकों में 20 टी०वी० सेट लगाए गए जिनसे एक घण्टे का कार्यक्रम प्रदर्शित किया जाता था। पहले टी०वी० से जो भी कार्यक्रम प्रसारित किए जाते थे, आज की तरह रंगीन एवं लुभावना नहीं हुआ करते थे बल्कि इसमें फिल्में 'श्याम-श्वेत' (Black & White) रूप में दिखायी जाती थीं। चित्र भी इतने अच्छे तथा आकर्षक नहीं होते थे। इस कमी को दूर किया 'अमेरिका' ने। अमेरिका ने सबसे पहले सन् 1953 में रगीन टी०वी० कार्यक्रम प्रसारित किया।

भारत में टेलीविजन प्रसारण का दूसरा केन्द्र बना 'बम्बई' में। बम्बई में 2 अक्टूबर, 1972 को टेलीविजन कार्यक्रम का प्रसारण किया गया। इसके बाद 1973 में अमृतसर तथा श्रीनगर में टेलीविजन स्टेशन खुले। इसी वर्ष पूना में भी बम्बई केन्द्र प्रसारणों का रिले होना प्रारम्भ हुआ। टेलीविजन केन्द्रों का उद्घाटन कलकत्ता, लखनऊ तथा मद्रास में सन् 1975 में हुआ।

भारत में सबसे पहले सन् 1982 में टेलीविजन से रंगीन कार्यक्रम का प्रसारण हुआ परन्तु तब रंगीन टी०वी० काफी महँगे होते थे तथा कुछ ही लोगों की पहुँच के भीतर थे। अधिकांश लोग श्याम-श्वेत टी०वी० ही खरीदते थे। आज इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में आई क्रान्ति के कारण न केवल टी०वी० सस्ते आने लगे। अपितु इसके चित्र, आवाज तथा रंग भी अधिक अच्छे एवं आकर्षक हुए हैं। आज अधिक अच्छी किस्म की अच्छी कम्पनी की टी०वी० सस्ते दामों में बाजार में उपलब्ध है। पहले टी०वी० आल इण्डिया रेडियो के निदेशालय के अन्तर्गत ही कार्य करता था परन्तु अप्रैल, 1976 से इसे आकाशवाणी से अलग कर दिया गया तथा 'दूरदर्शन' नाम दिया गया।

टेलीविजन तथा रेडियो की कार्यप्रणाली एक दूसरे से काफी हद तक मिलती-जुलती है। इसमें भी विभिन्न अधिकारी होते हैं जो अपने-अपने विभाग से सम्बन्धित कार्यक्रम के निर्माण एवं प्रसारण के लिए उत्तरदायी होते हैं। टी०वी० कार्यक्रम का निर्माण दूरदर्शन केन्द्र के निजी स्टूडियो में होता है। हाँ! बाहरी निर्माताओं को भी दूरदर्शन के लिए कार्यक्रम बनाने के लिए अनुबंधित किया जाता है। टेलीविजन द्वारा प्रसारित होने वाले कार्यक्रम इस तरह से बनाए जाते हैं कि सभी आयु वर्ग के लोग देख सकें। भारत में टेलीविजन की लोकप्रियता बढ़ाने का श्रेय जाता है—''रामानन्द सागर'' को जिन्होंने ''रामायण, महाभारत तथा श्रीकृष्ण'' जैसे धारावाहिक बनाकर गाँव-गाँव में टी०वी० खरीदने के लिए लोगों को विवश कर दिया। इन धारावाहिकों के कारण ही लोग टी०वी० खरीदने लगे तथा अपनी बेटियों को दहेज में टी०वी० उपहार स्वरूप देने लगे। तब प्रत्येक रविवार को एक घंटे का 'रामायण' धारावाहिक का प्रसारण किया जाता था जिसमें क्या शहरी, क्या ग्रामीण तथा विद्यार्थी सभी लोगों की भीड़ उमड़ती थी। जिन गाँवों में बिजली की सुविधा नहीं थी वहाँ लोग बैटरी चार्ज करके टेलीविजन चलाते थे।

समाजोपयोगी संदेशों के लिए टी०वी० एक अत्यन्त ही शक्तिशाली श्रव्य–दृश्य शिक्षण सामग्री है। इसी उद्देश्य की पूर्ति हेतु 2-2 मिनट की परिवार नियोजन सम्बन्धी बातें, नशे से दूर रहने सम्बन्धी फिल्में, वाद–विवाद रोकने हेतु संदेश, साक्षरता कार्यक्रम, लिंग–भेद को मिटाने हेतु संदेश आदि कार्यक्रमों का प्रसारण किया जाता है। वर्तमान में, भारत में सैकड़ों चैनल्स हैं जिसके द्वारा मनपसन्द कार्यक्रम देखे जा सकते हैं परन्तु इसके लिए 'डिश एंटीना' तथा 'केबल कनेक्शन' होना जरूरी है। कुछ टी०वी० चैनल, जहाँ केवल समाचार प्रसारित करते हैं, वहीं कुछ चैनल केवल संगीत एवं फिल्मों का ही प्रसारण करते हैं। टी०वी० के कई चैनल होते हैं जो चौबीसों घंटे प्रसारण कार्य करते हैं।

दृश्य-श्रव्य सामग्री के रूप में फिल्म का योगदान
(Contribution of Film as Audio-visual Aids)

फिल्म जनसंचार का एक अत्यन्त प्रभावशाली एवं सशक्त माध्यम है जिससे समाज में व्याप्त कुरीतियों पर कुठाराघात किया जाता है तथा सामाजिक बुराइयों को जनता के समक्ष मनोरंजनात्मक ढंग से प्रदर्शित किया जाता है। फिल्में मुख्य रूप से सामाजिक, धार्मिक, ऐतिहासिक, राजनैतिक तथा सांस्कृतिक विषयों पर आधारित होती हैं। इनका मुख्य उद्देश्य शिक्षण के साथ मनोरंजन करना होता है। मगर 'मनोरंजन' पर अधिक बल दिया जाता है। हास्य प्रसंगों को विशेष रूप से उजागर किया जाता है। जिन फिल्मों में मनोरंजन नहीं होता है, वे फिल्में सिनेमाघरों में नहीं चल पाती हैं, पिट जाती हैं क्योंकि लोग वैसे सिनेमा को देखना पसन्द नहीं करते।

सर्वप्रथम फिल्म का प्रदर्शन अमेरिका ने ही 19वीं शताब्दी के अन्त तक किया। इस समय तक पश्चिमी यूरोप में भी फिल्मों (चलचित्रों) का प्रादुर्भाव हो गया था। भारत में सबसे पहले फिल्म का प्रदर्शन लूमियर बन्धुओं द्वारा जुलाई 1896 को हुआ परन्तु इस समय जो फिल्में बनती थीं उनमें आवाज नहीं थी। वे मूक हुआ करती थीं। आज बम्बई फिल्मों का मुख्य केन्द्र है। यहीं से फिल्मों का निर्माण एवं विकास होता है इसलिए बम्बई को 'फिल्म नगरी' की संज्ञा दी गई है।

अमेरिका ने ही सन् 1903 में सबसे लम्बी फीचर फिल्म 'The Great Train Robbery' का निर्माण हुआ। तब फिल्मों का प्रदर्शन क्लबों में हुआ करता था। भारत में पहले सिनेमाघर का निर्माण 1910 में हुआ। भारत में फिल्मों का निर्माण श्रेय जाता है 'दादा साहेब फाल्के' को। भारत में यदि इन्हें फिल्म निर्माण का जन्मदाता कहा जाए तो कोई अतिशयोक्ति नहीं होगी। इन्होंने ही सन् 1913 में 'हरिश्चन्द्र' फिल्म बनायी। इसके बाद सन् 1917 में कलकत्ता में 'नल दमयन्ती' फिल्म का निर्माण किया। तब फिल्मों में आवाज नहीं हुआ करती थी। केवल एक्टिंग होती थी। इसलिए इन्हें 'मूक फिल्में' (Silent Films) कहा जाता था। तत्पश्चात् आवाज वाली फिल्मों का निर्माण हुआ जिसमें नायक बोलकर, गाकर एक्टिंग करते थे। निर्देशक इरानी ने 'आलम आरा' नामक फिल्म का निर्माण किया जिसमें आवाज थी। मगर तब फिल्में रंगीन न होकर श्वेत–श्याम हुआ करती थीं। इन्होंने ही फिल्मों में रंग डाला तथा तब से लेकर आज तक रंगीन फिल्में बनायी जाने लगीं।

भारत में मुख्य रूप से प्रेम–प्रसंगों वाली फिल्में ही बनायी जाती हैं जिसमें नृत्य, गीत, प्रेमदृश्यों तथा मार–धाड़ वाले दृश्यों का ही बोलबाला होता है। दु:ख है, आज फिल्मों के क्षेत्र में काफी गिरावट आई है। फूहड़, भोंडे तथा सस्ती लोकप्रियता वाली फिल्में बनने लगी हैं जिनसे लोगों के मानसिक सोच में भी गिरावट आई है। युवा पीढ़ी, किशोरवय के बालक–बालिकाएँ विशेष रूप से प्रभावित हुए हैं। अत: जिन उद्देश्यों की पूर्ति हेतु फिल्मो का निर्माण किया गया था, वह पूरे नहीं हो पा रहे हैं।

जब हम पुरस्कृत फिल्मों की सूची का अवलोकन करते हैं तब पाते हैं कि सामाजिक तथा ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर बनी फिल्मों ने ही अधिक महत्त्वपूर्ण एवं शाश्वत भूमिका निभाई है। समाज को एक नई दिशा दी है। सामाजिक परिवर्तन लाई हैं। इसी कारण आज तक इनकी लोकप्रियता में कोई कमी नहीं आयी है। आज की पीढ़ी के लोग भी इसे देखकर प्रसन्न होते हैं। आज सामाजिक कुरीतियों, समाज कल्याण, परिवार नियोजन, अंधविश्वास, साक्षरता, पर्यावरण जैसे महत्त्वपूर्ण विषयों पर भी फिल्में बनायी जाती हैं।

भारत में फिल्मों को जनता के समक्ष सिनेमाघरों में दिखाए जाने से पहले सेंसर बोर्ड से 'सेंसर सर्टिफिकेट' लेना पड़ता है जो फिल्में केवल वयस्कों को देखने योग्य होती हैं उन्हें 'A' अर्थात् 'Adult' (वयस्क) सर्टिफिकेट दिया जाता है। जो फिल्में सभी उम्र के लोगों के देखने योग्य होती हैं उन्हें 'U' अथवा (Universal Certificate) प्रदान किया जाता है। हाँ! कुछ फिल्मों A/U को श्रेणी में भी रखा जाता है। ऐसी फिल्मों को बालक अपने माता–पिता के साथ बैठकर देख सकते हैं। इसके अलावा कई फिल्में जो धार्मिक तथा ऐतिहासिक प्रकृति की होती हैं उन्हें 'कर मुक्त' कर दिया जाता है। भारत में फिल्म समारोह का आयोजन भी नियमित रूप से होता रहता है जिसमें भारत तथा विदेशों में बनी फिल्मों का प्रदर्शन होता है। भारत सरकार द्वारा प्रति वर्ष राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। उत्कृष्ट फिल्म निर्माता, संगीतज्ञ, नायक–नायिकाओं, फोटोग्राफर, ऑडियोग्राफी आदि को

विशिष्ट पुरस्कार से पुरस्कृत किया जाता है। प्रत्येक भाषा में बनी सर्वश्रेष्ठ फिल्म के लिए भी पुरस्कार किए जाते हैं। विभिन्न विधाओं; जैसे—विज्ञान, उद्योग, संस्कृति, कृषि, इतिहास आदि से जुड़ी फिल्मों को भी प्रति वर्ष पुरस्कृत किया जाता है।

महत्त्व (Importance)

दृश्य-श्रव्य सामग्री के रूप में टेलीविजन का महत्त्व निम्नलिखित है—

1. सामाजिक बुराइयों तथा अंधविश्वासों को दूर करने में।
2. राष्ट्रीय चेतना तथा देश-प्रेम की भावना जागृत करने में।
3. नैतिक स्तर को ऊँचा उठाने में।
4. जीवन को सुन्दर बनाने में तथा चारित्रिक विकास में।
5. लोगों को नई सीख देने में।

बहुविकल्पीय प्रश्न

प्र.1. निम्नलिखित में से किसके कारण शिक्षण सहायक सामग्री उपयोगी सिद्ध नहीं हो सकती—

(a) उचित तैयारी (b) सही प्रस्तुति (c) उचित योजना का अभाव (d) उचित आवेदन

उत्तर (c) उचित योजना का अभाव

प्र.2. आधुनिक उपकरण समृद्ध कर सकते हैं—

(a) छात्र का प्रदर्शन (b) शिक्षक का प्रदर्शन
(c) छात्र-शिक्षक सम्बन्ध (d) कक्षा में सीखने के साथ-साथ शिक्षण

उत्तर (d) कक्षा में सीखने के साथ-साथ शिक्षण

प्र.3. दृश्य-श्रव्य साधन शिक्षक की सहायता करते हैं—

(a) अन्य शिक्षकों के साथ सम्बन्ध बनाने में
(b) जल्दी से समय व्यतीत करने में
(c) कक्षा की गतिविधियों में छात्रों की रुचि और ध्यान बनाये रखने में
(d) छात्रों को कुछ कार्यों में व्यस्त रखने में

उत्तर (c) कक्षा की गतिविधियों में छात्रों की रुचि और ध्यान बनाये रखने में

प्र.4. विद्यार्थियों को विभिन्न गतिविधियों को करने के विभिन्न अवसर मिलते हैं—

(a) नोट्स लिखने से (b) शिक्षक का व्याख्यान सुनने से
(c) नियमित रूप से कक्षाओं में भाग लेने से (d) ऑडियो-विजुअल सामग्री का उपयोग करने से

उत्तर (d) ऑडियो-विजुअल सामग्री का उपयोग करने से

प्र.5. दृश्य-श्रव्य साधनों के प्रयोग से विद्यार्थी पाठ के विकास में रुचि लेते हैं और ज्ञान अर्जित करते हैं—

(a) स्वयं करके सीखने से (b) अध्ययन की दिनचर्या बनाने से
(c) बदलती मानसिकता द्वारा (d) गृह कार्य द्वारा

उत्तर (a) स्वयं करके सीखने से

प्र.6. जिन बातों और कठिन विचारों को विद्यार्थी चॉक और बातों से नहीं समझ पाता, निम्न में से किसका प्रयोग करके वह आसानी से सीख लेता है?

(a) इंटरनेट (b) श्रव्य-दृश्य सामग्री का (c) ऑडियो सामग्री का (d) विजुअल सामग्री का

उत्तर (b) श्रव्य-दृश्य सामग्री का

प्र.7. कक्षा के निर्देश को बढ़ाने या सजीव करने के लिए एक शिक्षक द्वारा उपयोग की जाने वाली वस्तु या उपकरण को इस रूप में जाना जाता है—

(a) ऑडियो सहायता (b) दृश्य सहायता (c) शिक्षक का सहायक (d) गतिविधि सहायता

उत्तर (c) शिक्षक का सहायक

प्र.8. **एक शिक्षण सहायता एक शिक्षक द्वारा किसी पाठ को पढ़ाने में मदद करने या इसे और अधिक रोचक बनाने के लिए उपयोग की जाती है—**

(a) छात्रों की (b) शिक्षकों की (c) अभिभावक की (d) प्रधानाध्यापकों की

उत्तर (a) छात्रों की

प्र.9. **दृश्य-श्रव्य सामग्री का अर्थ उन स्त्रोतों से है जिनमें ज्ञान प्राप्त किया जाता है—**

(a) दृश्य द्वारा (b) श्रव्य द्वारा

(c) श्रव्य और दृश्य दोनों इंद्रिय अंगों द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c) श्रव्य और दृश्य दोनों इंद्रिय अंगों द्वारा

प्र.10. **श्रव्य-दृश्य साधनों का प्रयोग करना चाहिए—**

(a) जब शिक्षक अनुपस्थित रहते हैं (b) जब वस्तु उपलब्ध न हो

(c) परीक्षाओं के दौरान (d) मूल्यांकन के दौरान

उत्तर (b) जब वस्तु उपलब्ध न हो

प्र.11. **श्रव्य-दृश्य साधन—**

(a) छोटा होना चाहिए (b) बड़ा होना चाहिए

(c) भारी होना चाहिए (d) न तो बड़ा होना चाहिए और न ही बहुत छोटा

उत्तर (d) न तो बड़ा होना चाहिए और न ही बहुत छोटा

प्र.12. **लिखित एवं मुद्रित सामग्री किस प्रकार का साधन हैं?**

(a) श्रव्य सहायक सामग्री (b) दृश्य सहायक सामग्री

(c) दृश्य-श्रव्य सहायक सामग्री (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b) दृश्य सहायक सामग्री

प्र.13. **किस प्रकार की शिक्षण सहायक सामग्री छात्रों के बेहतर प्रतिधारण पर बल देती है?**

(a) श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री (b) अध्ययन नोट्स

(c) चाक और ब्लैकबोर्ड (श्यामपट्ट) (d) पाठ्य-पुस्तकें

उत्तर (a) श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री

प्र.14. **निम्न में कौन-सा प्रक्षेपित उपकरण नहीं है?**

(a) फोटोग्राफ (b) फ्लैश कार्ड (c) स्लाइड (d) पम्पलैट

उत्तर (d) पम्पलैट

प्र.15. **निम्न में कौन प्रोजेक्टेड सामग्री से सम्बन्धित नहीं है?**

(a) ओवरहेड प्रोजेक्टर (b) श्यामपट्ट

(c) ऐपिडियास्कोप (d) स्लार्डड प्रोजेक्टर

उत्तर (b) श्यामपट्ट

प्र.16. **उन मीडिया संसाधनों की पहचान कीजिए जो अध्यापन-अध्ययन प्रक्रिया में सहायक हो सकते हैं—**

(a) समाचार-पत्र (b) चित्र (c) प्रदर्शनी (d) ये सभी

उत्तर (d) ये सभी

प्र.17. **एक बालक एक पसंदीदा पुस्तक लेता है और कहानी को अक्सर संकेतों के रूप में चित्रों का उपयोग करके पुनः कहता है। किस प्रक्रिया/चरण/घटक में वह प्रदर्शित करता/करती है?**

(a) विवरणात्मक (b) वाक्य-विन्यास सम्बन्धी जागरूकता

(c) अनपेक्षित पठन (d) स्वरविज्ञानी सम्बन्धी जागरूकता

उत्तर (c) अनपेक्षित पठन

प्र.18. ब्लैक बोर्ड पर लिखते समय शिक्षक को किस कोण पर खड़ा होना चाहिए?
(a) 55° (b) 65° (c) 45° (d) 35°

उत्तर (c) 45°

प्र.19. निम्नलिखित में से किसे एक परियोजना सहायक साधन नहीं माना जाता है?
(a) स्लाइड प्रक्षेपक (b) ब्लैक बोर्ड (c) ओवरहेड प्रक्षेपक (d) परिचित्रदर्शी

उत्तर (b) ब्लैक बोर्ड

प्र.20. निम्नलिखित में से कौन-सी शिक्षक अधिगम सामग्री शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में शिक्षक द्वारा प्रयुक्त प्रक्षेपित सहायक सामग्री है?
(a) फोटो (b) चॉक बोर्ड (c) क्षेत्र यात्राएँ (d) परिचित्रदर्शी

उत्तर (d) परिचित्रदर्शी

प्र.21. .... का अर्थ है ऐसा कुछ जो एक लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायता करने में प्रयुक्त हो सकता है।
(a) प्रतिस्थापन (b) संसाधन (c) स्रोत (d) नींव

उत्तर (b) संसाधन

प्र.22. कक्षा में पाठ सिखाने के लिए माध्यम का चयन करने के लिए, शिक्षक को पाठ के उद्देश्यों, छात्रों के आयु वर्ग, उपयोग किये जाने वाले माध्यम और किन पर विचार करना चाहिए—
(a) शिक्षण विधियाँ (b) शिक्षण में मददगार सामग्री
(c) संचार मीडिया (d) मूल्यांकन तन्त्र

उत्तर (b) शिक्षण में मददगार सामग्री

प्र.23. शिक्षक सहायक सामग्री का उपयोग किसके आधार पर उचित है?
(a) कक्षा में छात्रों का ध्यान आकर्षित करना
(b) कक्षा में अनुशासनहीनता की समस्याओं को कम करना
(c) छात्रों के अधिगम के परिणामों का अनुकूलन
(d) सीखने के कार्यों में छात्रों की प्रभावी सहभागिता

उत्तर (c) छात्रों के अधिगम के परिणामों का अनुकूलन

प्र.24. यदि शिक्षण को सातत्य के रूप में देखा जाता है, तो निम्न में से किस एक में, शिक्षक और शिक्षार्थी के बीच सक्रिय 'देना' और 'लेना' शामिल है?
(a) प्रशिक्षण (b) अनुबंधन (c) अनुदेश (d) मतशिक्षा

उत्तर (c) अनुदेश

प्र.25. दृश्य-श्रव्य साधन सुदृढ़ीकरण प्रदान करते हैं—
(a) शिक्षार्थी को (b) अध्यापक को (c) अभिभावक को (d) विद्यालय को

उत्तर (a) शिक्षार्थी को

❒

- यद्यपि इस पुस्तक को यथासम्भव शुद्ध एवं त्रुटिरहित प्रस्तुत करने का भरसक प्रयास किया गया है, तथापि इसमें कोई कमी अथवा त्रुटि अनिच्छाकृत ढंग से रह गई हो तो उससे कारित क्षति अथवा सन्ताप के लिए लेखक, प्रकाशक तथा मुद्रक का कोई दायित्व नहीं होगा। सभी विवादित मामलों का न्यायक्षेत्र मेरठ न्यायालय के अधीन होगा।
- इस पुस्तक में समाहित सम्पूर्ण पाठ्य-सामग्री (रेखा व छायाचित्रों सहित) के सर्वाधिकार प्रकाशक के अधीन हैं। अतः कोई भी व्यक्ति इस पुस्तक का नाम, टाइटिल-डिजाइन तथा पाठ्य-सामग्री आदि को आंशिक या पूर्ण रूप से तोड़-मरोड़कर प्रकाशित करने का प्रयास न करें, अन्यथा कानूनी तौर पर हर्जे-खर्चे व हानि के जिम्मेदार होंगे।
- इस पुस्तक में रह गई तथ्यात्मक त्रुटियों तथा अन्य किसी भी कमी के लिए विद्वत् पाठकगण से भूल-सुधार/सुझाव एवं टिप्पणियाँ सादर आमन्त्रित हैं। प्राप्त सुझावों अथवा त्रुटियों का समायोजन आगामी संस्करण में कर दिया जाएगा। किसी भी प्रकार के भूल-सुधार/सुझाव आप info@vidyauniversitypress.com पर भी ई-मेल कर सकते हैं।