गृह विज्ञान

(ग्यारहवीं कक्षा के लिए)

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर

© पंजाब सरकार

प्रथम संस्करण : 2015................ प्रतियाँ

All rights, including those of translation, reproduction
and annotation etc., are reserved by the
Punjab Government.

लेखक

डॉ॰ सुरिन्द्रजीत कौर

डॉ॰ शरणबीर कौर

डॉ॰ वंदना गंडोत्रा

डॉ॰ हरिन्द्र कौर सग्गू

डॉ॰ सुरभि महाजन

अनुवादक :

श्रीमती गुरदीप कौर

संयोजक

कंचन शर्मा

विषय-विशेषज्ञ (गृह-विज्ञान)

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

चेतावनी

1. कोई भी एजेंसी-होल्डर अधिक पैसे लेने के उद्देश्य से पाठ्य-पुस्तकों पर जिल्दबन्दी नहीं कर सकता। (एजेंसी-होल्डरों के साथ हुए समझौते की धारा नं. 7 के अनुसार)
2. पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड द्वारा मुद्रित तथा प्रकाशित पाठ्य-पुस्तकों का जाली प्रकाशन, जमाखोरी या बिक्री आदि करना भारतीय दंड प्रणाली के अन्तर्गत गैरकानूनी है।
(पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड की पाठ्य-पुस्तकें बोर्ड के 'वाटर मारक' वाले कागज़ के ऊपर ही मुद्रित की जाती हैं।)

मूल्य : **रुपये**

सचिव, पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड, विद्या भवन फेज़-8 साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर-160062 द्वारा प्रकाशित तथा नोर्दरन स्टेशनरी मार्ट, जालन्धर द्वारा मुद्रित।

प्राक्कथन

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड अपने अस्तित्व में आने के समय से ही स्कूल स्तर की सभी कक्षाओं के पाठ्यक्रमों का संशोधन करने और उन संशोधित पाठ्यक्रमों के अनुसार पाठ्य-पुस्तकें तैयार करने के लिए प्रयत्नशील रहा है । राष्ट्रीय स्तर पर वर्तमान शैक्षिक दृष्टिकोण को प्रमुख रखते हुए बोर्ड ने राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा-2005/पंजाब पाठ्यचर्या की रूपरेखा-2013 के अनुसार पाठ्य-पुस्तकों की नवरचना की एक विशेष योजना तैयार की है । हस्तीय पुस्तक इसी योजना की एक कड़ी है ।

गत काफी समय से देश भर में शिक्षा और शिक्षण के ढाँचे में गुणात्मक परिवर्तन लाने के लिए विचार-विमर्श हो रहा है ताकि शिक्षा को वास्तविक जीवन के लिए अधिक से अधिक उपयोगी बनाया जा सके। मैट्रिक और सीनियर सेकैंडरी क्षेणियों के लिए गृह विज्ञान विषय, ऐच्छिक विषय के रूप में लागू किया गया है । हस्तीय पुस्तक ग्यारहवीं श्रेणी के विद्यार्थियों के लिए तैयार की गई है । इस विषय की पढाई, परिवार के पोषण, वस्त्र विज्ञान, साधनों की व्यवस्था और बाल विकास से संबंध रखती है ताकि विद्यार्थी पारिवारिक, सामाजिक और आर्थिक विकास मे अपना योगदान डाल सकें ।

विषय वस्तु को स्पष्ट करने के लिए योग्य स्थानों पर उचित चित्र दिये गये है और अभ्यास भी वर्तमान प्रश्न पत्र की रूपरेखा और विद्यार्थियों के मानसिक स्तर के अनुसार तैयार किये गये हैं ।

हस्तीय पुस्तक गयारहवीं श्रेणी के विद्यार्थियों की शैक्षिक और व्यवसायिक ज़रूरतों के ध्यान में रखते हुए स्कूलों, कॉलजों, एस. सी. आर. टी. और युनिवर्सिटियों के क्षेत्रीय माहिरों से सुझाव ले कर नये संशोधित पाठ्यक्रम के अनुसार सरल भाषा में, ज्ञान साम्रगी उपलब्ध करवाने का यत्न है।

इस पुस्तक को बेहतर बनाने के लिए पाठकों और अध्यापकों की ओर से आए सभी सुझाव बोर्ड द्वारा सादर स्वीकार किये जायेंगे।

चेयरपरसन
पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

विषय सूची

थ्योरी

सेक्शन -ए

पारिवारिक स्रोत प्रबंधन

(FAMILY RESOURCE MANAGEMENT)

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
1.	गृह विज्ञान का अर्थ और महत्व	2
2.	गृह प्रबंधन की धारणाएं	9
3.	पारिवारिक संसाधन प्रबंधन	23
4.	आर्थिक प्रबंधन	40
5.	आन्तरिक सजावट और इसका महत्व	59
6.	घर और घरेलू वस्तुओं की सफाई तथा रख-रखाव	69
7.	उपभोक्ता शिक्षा तथा सुरक्षा	83

सेक्शन -बी

वस्त्र एवं टेक्सटाइल विज्ञान

(APPAREL AND TEXTILE SCIENCE)

1.	तन्तु	109
2.	कपड़ा निर्माण और परिष्कृति	129
3.	रंगाई और छपाई	155
4.	डिजाइन के तत्त्व एवं सिद्धान्त	174
5.	कपड़ों का चयन, देखभाल एवं सम्भाल	188

प्रयोगात्मक भाग

सेक्शन -ए

1.	कार्य-स्थलों का व्यवस्थापन और परीक्षण	223
2.	पारिवारिक बजट बनाना	225
3.	बैंक खाता खोलना एवं उसका संचालन	227
4.	आसान परीक्षणों द्वारा भोजन-अपमिश्रकों/मिलावट की पहचान	235
5.	घरेलू वस्तुओं/सतहों की सफाई	238
6.	फर्श की सजावट के लिए रंगोली करना	241
7.	पुष्प-व्यवस्था	247
8.	मेज़-व्यवस्था तथा मेज़-शिष्टाचार	251
9.	सूचक पत्रों का समीक्षात्मक विश्लेषण	256
10.	उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम 1986 के तहत विवाद के निपटारे का व्यावहारिक अनुभव	258

सेक्शन -बी

1.	विभिन्न तन्तुओं को जला कर पहचानना	261
2.	सादी, ट्विल, सेटिन और सेटीन बुनाई के कागज द्वारा नमूने बनाना	262
3.	ऊनाई का नमूना बनाना—सादा ऊनी टाँका, पर्ल टाँका और सादे पर्ल टाँके का मिश्रण	264
4.	क्रोशिये के दो नमूने बनाना	265
5.	बाँध के रंगने के पाँच नमूनों को विभिन्न तरीकों से बनाना	266

6.	सूती कपड़े पर बाटिक विधि द्वारा कम-से-कम तीन अलग-अलग रंगों में नमूने तैयार करना	268
7.	सूती कपड़े पर ब्लॉक छपाई विधि द्वारा कम-से-कम दो अलग-अलग रंगों में नमूने तैयार करना।	269
8.	स्टेंसिल छपाई द्वारा एक नमूना बनाना।	270
9.	स्प्रे छपाई द्वारा एक नमूना बनाना।	271
10.	धब्बों को हटाना- बॉल पेन, खून, ग्रीस, चाय, हल्दी।	272
	BIBLIOGRAPHY	**273**

सेक्शन – ए

पारिवारिक स्त्रोत प्रबंधन

(Family Resource Management)

गृह विज्ञान का अर्थ व महत्त्व

(Meaning and Importance of Home Science)

विद्यार्थियों के सम्पूर्ण विकास के लिए गृह विज्ञान की शिक्षा का विशेष महत्त्व है। पहले लोगों की यह धारणा थी कि यह कोर्स मात्र भोजन बनाने, सिलाई–कढ़ाई सीखने व गृहस्थी संबंधी कलाओं तक ही सीमित है एवं यह क्षेत्र केवल बालिकाओं के लिए ही है, परन्तु यह नितांत मिथ्यापूर्वक धारणा है। गृह विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों के बारे में जानकारी प्राप्त करके हम इस विषय को भली भाँति समझ सकते हैं। इस अध्याय में हम गृह विज्ञान संबंधित निम्नलिखित जानकारी प्राप्त करेंगे:

- **गृह विज्ञान का अर्थ**
- **गृह विज्ञान के पाँच प्रमुख क्षेत्र**
- **गृह विज्ञान का महत्त्व**
- **गृह विज्ञान विद्यार्थियों के लिए नौकरी एवं स्व रोजगार के मौके।**

➢ गृह विज्ञान का अर्थ (Meaning of home science)

गृह विज्ञान सम्पूर्ण पारिवारिक जीवन के लिए दी जाने वाली शिक्षा है। गृह विज्ञान, सेहतमंद और खुशहाल घर की प्राप्ति के लिए प्रयोग की जाने वाली कई प्रकार की वैज्ञानिक व कलात्मक शिक्षाओं का सुमिश्रण है। यह भोजन पकाने, कपड़े धोने, सिलाई–कटाई, सजावट आदि तक ही सीमित नही है, बल्कि यह विद्यार्थियों को कई तरह के स्व–रोजगार शुरू करने व नौकरियों के योग्य बनाता है।

अमेरिकन विश्वकोश (Encyclopedia America) के अनुसार 'गृह विज्ञान पारिवारिक जीवन के हर एक पड़ाव से संबंधित जानकारी व सेवा का व्यापक क्षेत्र है। यह विद्या के विविध क्षेत्रों जैसे मानविकी, जैविक (जीव), भौतिक, सामाजिक विज्ञान व ललित कला का योग्य मिश्रण है व इन सभी क्षेत्रों के सिद्धांतों के आधार पर किसी व्यक्ति या परिवार की भलाई हेतु अपेक्षित मार्गदर्शन निर्धारित करता है।

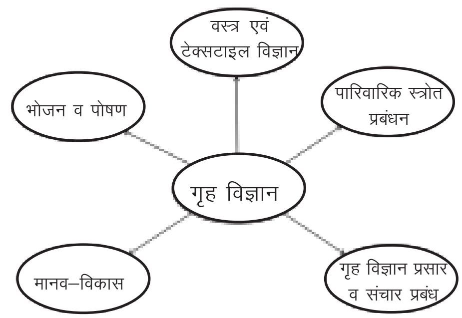
राजामल पी. देवदास के अनुसार गृह विज्ञान पारिवारिक जीवन की शिक्षा है। इसका संबंध व्यक्तियों के दैनिक जीवन, उनके भोजन, घर, कपड़े, आपसी पारिवारिक संबंध, शिशुओं का लालन पालन व अधिक से अधिक प्रसन्नता प्राप्त करने हेतु साधनों के उपयुक्त प्रयोग से है। इस प्रकार गृह विज्ञान युवकों व विशेष रूप से युवतियों को परिवार व समाज में अपनी भूमिका पहचानने हेतु साधनों का प्रबंधन व भविष्य में माता–पिता के रूप में अपना उत्तरदायित्व समझने में मदद करता है। इस के अलावा गृह विज्ञान की शिक्षा विद्यार्थियों को स्वः रोजगार (स्वनियोजन) के मौके प्रदान करती है व उनमें योग्यता पैदा करके उनको पारिवारिक प्रबंध व परिवार की आमदनी में योगदान करने के योग्य बनाती है।

➢ गृह विज्ञान के प्रमुख क्षेत्र (Areas of home science)

गृह विज्ञान के पाँच प्रमुख क्षेत्र निम्नलिखित है–

1. वस्त्र एवं टेक्सटाइल विज्ञान (Apparel and Textile Science)
2. पारिवारिक स्त्रोत/संसाधन प्रबंधन (Family Resource Management)
3. भोजन व पोषण (Food and Nutrition)
4. मानव–विकास (Human Development)
5. गृह विज्ञान प्रसार व संचार प्रबंधन (Home Science Extension and Communication Management)

    1. **वस्त्र एवं टेक्सटाइल विज्ञान** (Apparel and Textile Science): वस्त्र मानव की मूल भौतिक आवश्यकताओं में से एक है। यह क्षेत्र परिवार के लोगों के लिए वस्त्रों का चुनाव व उनकी संभाल, सिलाई–कढ़ाई, बुनाई, वस्त्रों की रंगाई, प्रिटिंग, कम्प्यूटर द्वारा की गई डिजाईनिंग व फैशन डिजाईनिंग से संबंधित है।
    2. **पारिवारिक स्त्रोत/संसाधन प्रबंधन** (Family Resource Management) गृह प्रबंध के इस क्षेत्र की शिक्षा प्राप्त करके विद्यार्थी पारिवारिक स्त्रोत जैसे कि धन, समय, ऊर्जा आदि का अर्थपूर्ण उपयोग करने का ज्ञान प्राप्त करते है। इसके अतिरिक्त इस क्षेत्र में मकान का चुनाव, भीतरी साज–सज्जा, घरेलू साज–सामान व फर्नीचर का चुनाव, उपयोग, संभाल व साफ–सफाई एवं उपभोगता – शिक्षा व सुरक्षा के विषय में ज्ञान दिया जाता है।
    3. **भोजन व पोषण** (Food and Nutrition): भोजन का हमारे जीवन में महत्त्वपूर्ण स्थान है। प्रत्येक व्यक्ति की सेहत उसके द्वारा खाए गए भोजन पर निर्भर करती है। भोजन व पोषण का ज्ञान किसी भी व्यक्ति को अलग–अलग उम्र, वर्ग के लोगों के लिए संतुलित आहार का बंदोबस्त, पौष्टिक आहार पकाने की विधि, बेकरी व भोजन पदार्थों की संपूर्ण–संभाल के योग्य बनाता है। इस के अतिरिक्त भोजन व पोषण की शिक्षा प्राप्त करके विद्यार्थियों को मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मोटापा आदि बीमारियों से पीड़ित मरीजों को दी जा सकने वाली उचित खुराक के बारे में अवगत कराया जाता है।
    4. **मानव–विकास** (Human Development): गृह विज्ञान का यह क्षेत्र हमें अपने जीवन के विभिन्न पड़ावों को समझने के योग्य बनाता है। इस क्षेत्र में हमें बच्चे के शारीरिक मानसिक एवं भावनात्मक विकास/परवरिश, बच्चों की बीमारियाँ व उनसे बचाव के ढंगों के बारे में व शारीरिक एवंम् मानसिक रूप से अलग बच्चों की जरूरतों व संभाल के बारे में शिक्षा दी जाती है।



चित्र 1.1 : गृह विज्ञान के प्रमुख क्षेत्र

5. **गृह विज्ञान प्रसार व संचार प्रबंधन** (Home Science Extension and Communication Management) : गृह विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों का वैज्ञानिक व तकनीकी ज्ञान देकर लोगों के स्वभाव में सकारात्मक बदलाव हेतु गृह विज्ञान प्रसार व संचार प्रबंधन का बहुत बड़ा योगदान है। इस क्षेत्र में प्रशिक्षण लेकर विद्यार्थी अपनी कक्षा के अतिरिक्त बाहर निकल कर लोगों के साथ विचार कर गृह विज्ञान के ज्ञान को समाज में फैला सकते है। गृह विज्ञान के इस क्षेत्र का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को आत्मनिर्भर व समाज के जिम्मेदार नागरिक बनाना है।

➢ गृह विज्ञान का महत्त्व (Significance of home science)

गृह विज्ञान की शिक्षा रोजाना जीवन में आने वाली समस्याओं एवं चुनौतियों का आत्मविश्वास के साथ सामना करने व हल निकालने के लिए योग्य बनाती है। यह शिक्षा घर एवं बाहर सही निर्णय लेने में हमारी सहायता करती है। इसके अतिरिक्त गृह विज्ञान का ज्ञान विद्यार्थियों को घरेलू कार्य व स्व–व्यवसाय करने के लिए प्रशिक्षण देता है। इस प्रकार विद्यार्थी परिवार/घर की संभाल एवं नौकरी/व्यवसायों के लिए तैयार हो जाते हैं।
विद्यालयों में गृह विज्ञान शिक्षण का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों का निम्नलिखित ढंगों से बहुपक्षीय विकास करना है:

1. प्रत्येक व्यक्ति की खुशी के लिए धर्म, सहयोग व पारिवारिक अखंडता को बकरार रखने हेतु नैतिक मूल्यों की सृजना।
2. घर में सही व्यवहार, घरेलू कार्यो के प्रति रूचि व उत्तरदायित्वों को संभालने के लिए इच्छा पैदा करना।
3. सेहत, पोषण, साफ–सफाई व पारिवारिक रहन–सहन के अन्य पहलुओं की जानकारी देना।
4. समस्याओं को समझने व निणर्य लेने का सामर्थ्य पैदा करना।
5. घरेलू कार्य जैसे कि घर की सफाई करनी, भोजन बनाना, आमदनी का लेखा–जोखा (हिसाब–किताब) रखना, आथित्य एवं बच्चों का पालन–पोषण करना सिखाना।

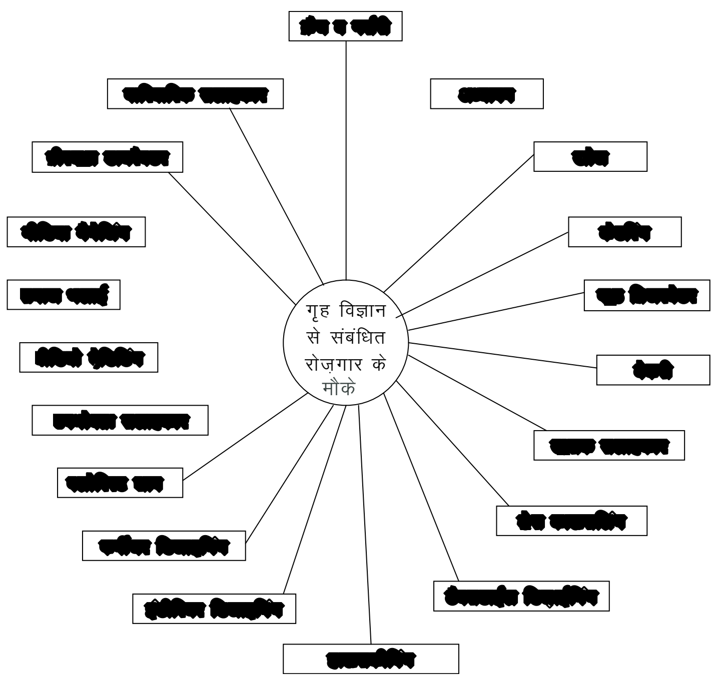
6. अच्छी आदतें जैसे कि व्यक्तिगत साफ–सफाई, समूह सदाचार–व्यवहार व सेहत की देखभाल करना सिखाना।

7. घर से बाहर जाकर किए जा सकने वाले रोजगार के साधनों के लिए तैयार करना।

उपरोक्त व्यक्त किए गए उद्देश्यों की प्राप्ति के द्वारा गृह विज्ञान की शिक्षा, मनुष्य की सुरक्षा, सेहत व खुशहाली, सामाजिक व मानसिक भलाई, पारिवारिक व राष्ट्रीय अखंडता में अहम् योगदान प्रदान करती है। यह एक अनोखा विषय है, जो कि शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में तालमेल रखते हुए रचनात्मक व वैज्ञानिक ढ़ंग से जीवन व्यतीत करना सिखाता है। यह शिक्षा 'उपजीविका मुखी' है, जिस में प्रशिक्षण लेकर विद्यार्थी न केवल घर व परिवार की भलाई के लिए काम कर सकते हैं, ब्लकि वह कई प्रकार की नौकरियाँ लेने के योग्य भी बन जाते हैं। विद्यार्थी अध्ययन, समाज–सेवा, व्यापार, खोज व अन्य कई तरह के कार्य कर सकते हैं। यह सारे क्षेत्र अति उत्तम हैं व इनकी मांग भी अधिक है।

➢ गृह विज्ञान विद्यार्थियों के लिए नौकरी एवं स्वरोजगार के मौके (Job/self employment opportunities for home science students)

गृह विज्ञान के पाँच प्रमुख कार्य क्षेत्रों व इसके महत्त्व के बारे में पढ़कर यह स्पष्ट होता है यह शिक्षा कई प्रकार के व्यवसायों के अवसर प्रदान करती है। चित्र से गृह विज्ञान संबंधित रोजगारों के बारे में जानकारी प्राप्त करें।



चित्र 1.2 : गृह विज्ञान से संबंधित रोजगार के मौके

1. गृह विज्ञान की शिक्षा प्राप्त करके, विद्यार्थी, विद्यालयों, कॉलेजों, बहुतकनीकी व औद्योगिक क्षेत्रों में निर्वाचित हो सकते हैं व बतौर अध्यापक कार्यरत हो सकते हैं। इसके अतिरिक्त वह अपने घर में ही बच्चों के लिए 'शौकिया कक्षाएं' चला सकते हैं।

2. वह छोटे बच्चों की देखभाल के लिए क्रैश/डे–केयर सैंटर, प्री–स्कूल या नर्सरी स्कूल चला सकते हैं या प्री–स्कूल मैनेजर, टीचर, क्रैच मैनेजर, आंगनवाड़ी वर्कर/सुपरवाइज़र की नौकरी कर सकते है। इसके अतिरिक्त वह बच्चों के व्यवहार संबंधी समस्याओं का हल निकालने के लिए माता–पिता के सलाहकार भी बन सकते है।

3. वह अस्तपतालों, नर्सिंग होम, हैल्थ–कल्ब व गैस्ट–हाउसों में बतौर खुराक–सलाहकार कार्यरत हो सकते है।

4. वह अपनी बेकरी चला सकते हैं। श्रीमती बैक्टर भी एक गृह विज्ञान स्नातक हैं और अब लुधियाना में बहुत बड़ी बेकरी (Mrs. Bector's Food Specialities Ltd.) की मालकिन हैं, जो कि मैकडोनलस व के.एफ.सी. जैसी बड़ी–बड़ी बहुराष्ट्रीय कंपनियों को बर्गर आदि सप्लाई करती हैं

5. वह घर, होटल आदि में बतौर इंटीरीयर डिज़ाइनर व फर्नीचर डिज़ाइनर काम कर सकते हैं।

6. वह ईवैंट–मैनेजर (Event manager) की हैसियत से भी काम कर सकते है जो कि विवाह–शादियों/पार्टियों की सजावट, मनोरंजन व खाने का प्रबंध देखते हैं व पुष्पसज्जा करनी, मोमबत्तियाँ बनाना व हस्तकला का कार्य शुरू कर सकते हैं।

7. वह गेस्ट हाऊस व होटलों में हाऊस कीपिंग की नौकरी ले सकते हैं या बड़े–बड़े घरों, गेस्ट हाऊस की सफाई का ठेका ले सकते हैं।

8. वह ड्रेस डिजाइनर बन सकती हैं या अपना बुटीक खोल सकती हैं; या फिर रंगाई/कलाकारी/प्रिटिंग का व्यवसाय शुरू कर सकते हैं।

9. गृह विज्ञान की विद्या प्राप्त करके विद्यार्थी समाज–सुधार संबंधी अपनी गैर सरकारी संस्था (एन.जी.ओ.) बना सकते हैं, वह किसी सामाजिक भलाई की परियोजना के प्रोजेक्ट मैनेजर, पब्लिक रिलेशन ऑफीसर, मीडिया मैनेजर, प्रोफैश्नल फोटोग्राफर या वीडियो रिकार्डर बन सकते हैं।

10. गृह विज्ञान के विद्यार्थियों की बाल व परिवार संबंधी सरकारी महकमों में भी कार्य करने के अवसर प्रदान हो सकते है। बड़ी गिनती में गृह विज्ञान ज्ञान प्राप्त किशोरियां बाल विकास प्रोजैक्ट आफिसर (CDPO) के तौर पर भी कार्यरत हैं।

11. इस के अतिरिक्त गृह विज्ञान के विद्यार्थी बतौर उपभोक्ता सलाहकार भी कार्य कर सकते हैं व लोगों की पोषण संबंधी समस्याओं के हल करके धन अर्जित कर सकते हैं।

क्रियाकलाप

गृह विज्ञान शिक्षा के बाद मिल सकने वाले स्व–व्यवसायों की सूची बनाओ।

संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि गृह विज्ञान प्रैक्टीकल, व्यवसायी और स्व–रोजगार के मौके प्रदान करने वाली शिक्षा है, जो कि विद्यार्थियों को सफल घर प्रबंधक, आत्म विश्वासी, आर्थिक तौर पर आत्मनिर्भर बनाती है। यह विद्या उनके सर्वपक्षी विकास द्वारा उनके जीवन के स्तर के सुधार में सहायक सिद्ध होती है।

स्मरणीय बिन्दु

- गृह विज्ञान शिक्षा का एक भली भांति परिभाषित व बहु अनुशासित क्षेत्र है।
- गृह विज्ञान की शिक्षा का मुख्य उद्‌देश्य विद्यार्थियों का बहुपक्षीय विकास करना हैं
- वस्त्र व टैक्सटाइल विज्ञान, पारिवारिक स्त्रोत प्रबंधन, भोजन व पोषण, मानव विकास, गृह विज्ञान प्रसार व संचार प्रबंधन इसके पाँच मुख्य क्षेत्र है।
- यह शिक्षा किसी व्यक्ति, परिवार, समाज व राष्ट्र के आपसी संबंधों की मजबूती के साथ संबंधित है व रोजगार के कई अवसर प्रदान करती है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. गृह विज्ञान शिक्षा शिक्षार्थियों .... के लिए बहुत लाभदायक है।
2. गृह प्रबंध के .... मुख्य क्षेत्र हैं।
3. गृह विज्ञान शिक्षा के .... विषय के ज्ञान द्वारा विभिन्न आयुवर्ग वाले सदस्यों के लिए संतुलित आहार व्यवस्था में दक्षता प्राप्त हो जाती है।
4. गृह विज्ञान के .... क्षेत्र में पारिवारिक संसाधनों के सक्षम प्रबंध के बारे शिक्षा दी जाती है।

5. गृह विज्ञान व संचार प्रबंधन क्षेत्रः

क) संतुलित आहार व्यवस्था संबंधी पूर्ण जानकारी देता है।

ख) व्यक्ति की योग्यता का विकास करता है।

ग) पारिवारिक संसाधनों के प्रबंध में सहायी है।

घ) बच्चों/शिशुओं के विभिन्न पड़ावों के बारे में जानकारी देता हैं

6. गृह विज्ञान शिक्षा का यह क्षेत्र व्यक्ति को पारिवारिक संसाधनों का प्रबंध सिखलाता है।

क) मानव विकास विभाग

ख) पारिवारिक संसाधन प्रबंध विभाग

ग) भोजन व पोषण विभाग

घ) गृह विज्ञान प्रसार व संचार प्रबंध विभाग

7. गृह विज्ञान एक अनोखा विषय है जो शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में तालमेल रखते हुए रचनात्मक व वैज्ञानिक ढंग से जीवन व्यतीत करना सिखाता है। (ठीक/गलत)

8. गृह विज्ञान का ज्ञान विद्यार्थियों के घरेलू कार्य व स्व–व्यवसाय करने के लिए प्रशिक्षण देता है। (ठीक/गलत)

9. गृह विज्ञान से क्या भाव है ?

10. गृह विज्ञान के पाँच प्रमुख क्षेत्रों की सूची बनाएं।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. युवक व युवितयों दोनों के लिए गृह विज्ञान का एक जैसा ही महत्त्व है। टिप्पणी करें।
2. अपने समाज में गृह विज्ञान की भूमिका की चर्चा करें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. हमारे जीवन में गृह विज्ञान की शिक्षा के महत्त्व पर प्रकाश डालें।
2. गृह विज्ञान के क्षेत्र में शिक्षा से प्राप्त रोजगार के अवसरों पर चर्चा करें।

****

गृह प्रबंधन की धारणाएं
(Concepts of Home Management)

आमतौर पर हम यह समझते हैं कि घर अपने आप ही चलता है या फिर इसे हमारे माता–पिता या नौकर चलाते है। घर चलाने के लिए कोई विशेष प्रयास नहीं करना पड़ता पर हम इस बात से अनजान है कि घर के छोटे–मोटे कार्य को करने के लिए हर सदस्य अपना योगदान देता है और कभी–कभी तो हमें इसका आभास भी नहीं होता। अपनी दिनचर्या में स्कूल या दतर के लिए तैयार होना, खाना बनाना, तैयार होना, घर की सफाई करना जैसे कार्य हम रोज करते हैं और इनको करने के लिए विभिन्न गतिविधियों (activities) और संसाधनों (resources) की आवश्यकता पड़ती है, ताकि काम सफलतापूर्वक किया जा सके। उदाहरण के तैार पर कह सकते है कि कपड़े जो हमें हर रोज पहनने के लिए चाहिएं, उसके लिए पहले कपड़ा खरीदना पड़ता है और फिर उसकी सिलाई, धुलाई, उसको इस्त्री करना और सम्भालना भी पड़ता है। इसी तरह खाना खाने के लिए पहले हमें कच्ची सामग्री खरीदनी पड़ती है, उसको धोना, साफ करना, फिर पका कर सही बर्तन में परोसना पड़ता है। हर छोटे से कार्य को करने के लिए प्रबंधन की आवश्यकता पड़ती है और हम सब अनजाने में यह सब कार्य करते है। यही कार्य गृह प्रबंधन के अंश हैं। घर के रोजाना के कार्यों को करने के लिए हमें बहुत फैसले करने पड़ते हैं और इससे उद्देश्य (goal) की प्राप्ति होती है। इस अध्याय में आप निम्नलिखित प्रबंधन की धारणाओं के बारे में पढ़ेंगे:

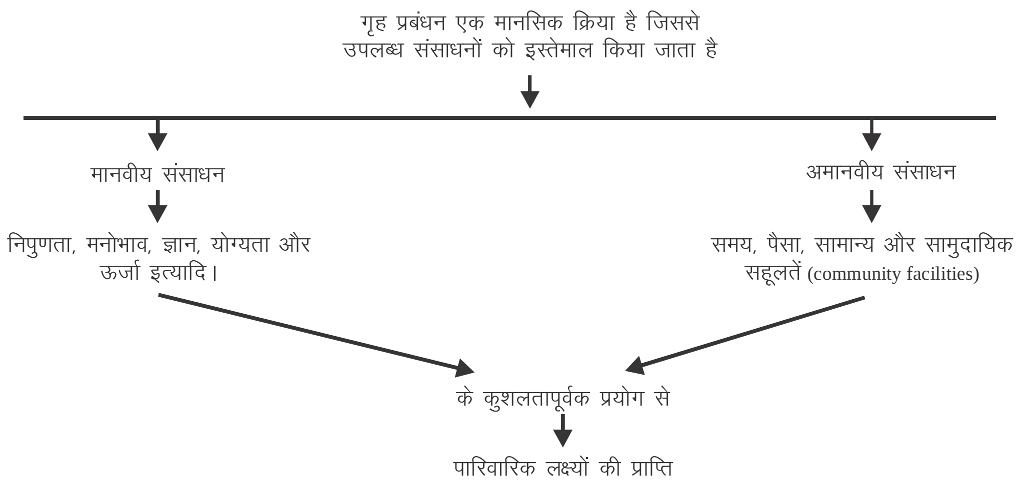
- **गृह प्रबंधन का अर्थ**
- **गृह प्रबंधन का उद्देश्य**
- **गृह प्रबंधन के प्रेरणादायक कारक**
- **गृह प्रबंधन की प्रक्रिया**
- **निर्णय–प्रक्रिया**
- **एक कुशल गृह प्रबंधक के गुण**

➢ गृह प्रबंधन का अर्थ (Meaning/definition of home management)

गृह प्रबंधन का सम्बन्ध प्रबंधन के सिद्धान्तों का घर में व्यावहारिक (Practical) इस्तेमाल से है। यह वह तरीका है जिससे एक परिवार अपने संसाधन जैसे समय, पैसा और ऊर्जा का इस्तेमाल करता है ताकि अपनी चाह अनुसार कार्यों को कर सके। गृह प्रबंधन परिवार की जीविका का प्रशासनिक (administrative) पक्ष है। यह एक सक्रिय (dynamic) प्रक्रिया है, जिसमें फैसलों के आधार पर कार्य किए जाते हैं और उद्देश्यों की प्राप्ति होती है। गृह प्रबंधन से परिवार को अपने संसाधनों को उपयोग करने में सहायता मिलती है। जिससे वह अपने कार्य कुशलतापूर्वक कर सकते हैं और मुश्किलों को भी निपुणता से सुलझा सकते

हैं। कुशल प्रबंधन से परिवार अपने मौजूदा संसाधनों को इस्तेमाल करता है और अपने इच्छुक लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए कार्यरत रहता है। इससे उसे संतोष की अनुभूति होती है। वरघीस, ओगले और श्रीनिवासन के अनुसार ''गृह प्रबंधन वह मानसिक क्रिया है, जिससे हमारे पास उपलब्ध संसाधनों के प्रयोग से हम उद्देश्यों की पूर्ति करते हैं।

निकल और डारसी के अनुसार गृह प्रबंधन की परिभाषा है – ''परिवार के संसाधनों का आयोजन (Planning), निरोधन (controlling) और मूल्यांकन (Evaluation) करना जिससे परिवार के लक्ष्यों की प्राप्ति हो सके।



चित्र 2.1 गृह प्रबंधन

➢ गृह प्रबंधन का उद्देश्य (Purpose of home management)

जैसे ही एक परिवार संगठित होता है और इन्सान सार्वजनिक उद्देश्यों के लिए काम करने लगता है, तो काम को आयोजित करने की और उसको विभिन्न सदस्यों में बाँटने की जरूरत महसूस होने लगती है। परिवार की जीविका के लिए प्रबंधन एक अनिवार्य अंश बन चुका है। क्योंकि परिवार के साधन तो सीमित (limited) होते हैं पर लक्ष्य ज्यादा (multiple)। संसाधनों का इस्तेमाल जब एक से ज्यादा लक्ष्यों की पूर्ति में करना होता है, तब फैसला करना पड़ता है। जिस तरह पैसे की जरूरत कार खरीदने के लिए और मकान बनवाने के लिए भी है। इसलिए परिवार को फैसला करना पड़ेगा कि पहले किस की आवश्यकता है, क्योंकि पैसा तो सीमित है। परिवार के सामने आने वाली मुश्किलों को पहचानने और सुलझाने में भी प्रबंधन की आवश्यकता पड़ती है।

आधुनिक परिवार (modern families) की गतिशीलता और आराम नई तकनीकों की वजह से बढ़ गया है पर क्योंकि सुयंक्त परिवार (joint family) कम हो गए हैं इसलिए मानवीय संसाधनों में कमी आ गई है। इसके साथ–साथ परिवार की आय भी कम हो गई है और परिवार के ज्यादा सदस्यों को घर से बाहर जाकर काम करने की जरूरत बढ़ रही है। परिवार को बहुत सोच–समझ कर अपनी जरूरतों पर गौर करना चाहिए ताकि उपलब्ध संसाधनों का उपयुक्त इस्तेमाल किया जा सके। इसके लिए सही फैसला लेना बहुत जरूरी होता है। आधुनिक परिवारों में प्रबंधन का इस्तेमाल सिर्फ संसाधनों के उपयुक्त प्रयोग से नहीं है अपितु परिवार के हर सदस्य के विकास और भलाई के लिए भी किया जाता है। इसके लिए यह अनिवार्य है कि परिवार का हर सदस्य परिवार के फैसलों में शामिल हो। उदाहरण के तौर पर अगर माता–पिता अपने बच्चों की उच्च शिक्षा चाहते हैं तो यह फैसला उन पर थोपने की बजाए उन्हें इसमें सम्मिलित करना चाहिए और उच्च शिक्षा के बारे में विस्तार से समझाना चाहिए ताकि उनका भविष्य उज्ज्वल हो सके। परिवार के लिए गृह प्रबंधन की यथाक्रम (systematic) जानकारी बहुत जरूरी है। इसके अलावा गृह प्रबंधन से हमें काम को आयोजित करने की और उसे कुशलतापूर्वक करने की जानकारी भी मिलती है ताकि हम बिना थके और समय, पैसे और ऊर्जा की बचत कर सकें। इन्हीं कारणों से गृह प्रबंधन का अध्ययन एक विषय के रूप में प्रचलित हो गया है।

➢ गृह प्रबंधन के प्रेरणादायक कारक (Motivational factors of management (Values,Goals, Standards)

मूल्य (values), मापदंड (standards) और लक्ष्य (goals) परिवार के फैसलों में मूलतत्व की भूमिका निभाते हैं। इन्हीं की मदद से परिवार अपने वांछित इच्छाओं की पूर्ति करता है।

1. **मूल्य (values) :** किसी व्यक्ति के व्यक्तिगत गुण जिनको वांछित (desirable) और योग्य (worthy) समझा जाए, उन्हें मूल्य कहते हैं। विभिन्न स्त्रोत (sources) जिनसे मनुष्य को उसके मूल्य मिलते हैं, वह हैं– परिवार, समाज, स्कूल, मित्र और वह सभी लोग जिनसे वह संपर्क में आता है। समाज की संस्कृति, रीतें, धर्म और आदर्श सब मूल्यों को प्रभावित करते हैं। परिवार के सारे निर्णय व प्रबंधकीय क्रियाएं मूल्यों से प्रभावित होती हैं, क्योंकि मूल्यों के आधार पर ही व्यक्ति किसी विकल्प को सही, उपयोगी व संतोषजनक समझता है। मूल्य परिवार के फैसलों का मूल आधार हैं, क्योंकि मूल्यों के अनुसार ही हम किसी काम को सही या गलत मानते हैं। मनुष्य के व्यवहार को प्रेरणा देने वाले कारक मूल्य ही हैं, क्योंकि इनसे मनुष्य को फैसला लेने, भेद–भाव करने में, विश्लेषण (analysis) करने में और सही विकल्प चुनने में सहायता मिलती है जो इन्सान की रुचियों और इच्छाओं से पैदा होते है। आसान शब्दों में किसी चीज का महत्त्व ही उसका मूल्य है। मूल्य वह चीजें है, जिन्हें हम जरूरी समझते हुए अपने जीवन में पहल देते है। मूल्य कई प्रकार के होते है, जैसे– धार्मिक मूल्य (religious values), सौन्दर्यात्मक मूल्य (aesthetic values), अंतर्भूत मूल्य (intrinsic values), साधन मूल्य (instrumental value) और नैतिक मूल्य (ethical values)।

(i) सच्चाई, समयपालन, संपूर्णता और वफादारी नैतिक मूल्यों के उदाहरण हैं।

(ii) किसी छायाचित्र (portrait) के कलात्मक गुणों (artistic qualities) की या प्रकृति की खूबसूरती की सराहना सौन्दर्यात्मक मूल्यों के उदाहरण है।

(iii) अंतर्भूत मूल्य मनुष्य के मन से विकसित होते हैं। जैसे प्यार, लगाव, सुविधा और खूबसूरती। जैसे सूर्यास्त की प्रशंसा करना, संगीत का आनन्द लेना इत्यादि।

(iv) पढ़ाई में रुचि और दस्तकारी (handicraft) में निपुणता साधन मूल्यों के उदाहरण हैं, क्योंकि यह मूल्य सफलता और खुशी पाने में सहायक होते है। इन मूल्यों से बाकी मूल्यों की प्राप्ति हो सकती हैं। जो चीजें तकनीक द्वारा निर्मित होती हैं, उससे भी बाकी मूल्यों की प्राप्ति होती है। जैसे कपड़े धोने की मशीन के इस्तेमाल से आराम और सेहत में वृद्धि होती है, क्योंकि कम काम करना पड़ता है।

(v) कुछ मूल्य अंतर्भूत और साधन दोनों की श्रेणी में आते है, क्योंकि यह अपने आप में भी महत्त्वपूर्ण होते हैं और दूसरे मूल्यों को प्राप्त करने में भी सहायता देते है। जिस तरह खेलना एक अंतर्भूत मूल्य है, जिससे हमारा मनोरंजन होता है और समय भी अच्छे ढंग से बीतता है पर यह अच्छी सेहत को पाने के लिए एक साधन मूल्य भी है।

क्रियाकलाप

(i) अपने अंतर्भूत मूल्यों की सूची बनाएँ।

(ii) अगले महीने जो चीजें आप खरीदना चाहते हैं, उसकी सूची बनाकर उसकी अपने मूल्यों से तुलना कीजिए।

2. **लक्ष्य (Goals) :** मैं यहाँ पर क्यों हूँ और मुझे कहाँ पहुँचना है? इस तरह के सवाल हम अक्सर पूछते हैं। इन प्रश्नों के उत्तर हमारा लक्ष्य हमें प्रदान कर सकता है पर इससे पहले यह जानना अनिवार्य है कि लक्ष्य क्या होता है?

कोई भी उद्देश्य या अभिलाषा (im or ambition) जो आप पाना चाहते हैं, वह आपका लक्ष्य कहलाता है। सब प्रतिष्ठित व्यक्ति अपने लिए लक्ष्य बनाते हैं और फिर पूरी मेहनत के साथ उसे पूरा करने की कोशिश करते हैं। अगर किसी बीमारी या किसी गुण की हीनता से हमें अपना लक्ष्य पाना असंभव लगता है तो हमें अपना लक्ष्य बदलना पड़ता है। जिस तरह अगर कोई अपना लक्ष्य राष्ट्रीय खिलाड़ी (national athlete) के रूप में देखता था पर किसी बीमारी की वजह से वह ऐसा

नहीं कर सकता, तो समझदारी इसी में है कि अपना लक्ष्य बदल लिया जाए, नहीं तो कभी खुशी और संतुष्टि नही मिलती। लक्ष्य दो प्रकार के होते है:

(i) **दीर्घकालीन लक्ष्य** (Long term goals): इन लक्ष्यों की प्राप्ति काफी लम्बे समय के बाद होती है। यह लक्ष्य बनाये तो पहले जाते हैं परन्तु इन्हें पाने में काफी समय लगता है जैसे गृह विज्ञान में स्नातक की पढाई करना एक दीर्घकालीन लक्ष्य है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए कई अल्पकालीन लक्ष्य बनाने पड़ते हैं।

(ii) **अल्पकालीन लक्ष्य** (Short term goals) : इन लक्ष्यों की प्राप्ति जल्दी ही हो जाती है। यह लक्ष्य ज्यादातर दीर्घकालीन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए बनाए जाते हैं। जैसे गृह विज्ञान में स्नातक बनने के लिए अल्पकालीन लक्ष्य हैं – कक्षा में नियम से जाना, इम्तिहान में अच्छे अंक प्राप्त करना, पढ़ाई में रूचि बनाए रखना इत्यादि। आपको अल्पकालीन लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए अपना समय, पैसा और ऊर्जा सबको प्रबंधित करना पड़ता है, तभी दीर्घकालीन लक्ष्य हासिल होता है।

क्रियाकलाप

आने वाले दो सालों में आप किन लक्ष्यों को प्राप्त करना चाहते है, उन्हें अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखें। इस बात का भी विश्लेषण कीजिए कि यह लक्ष्य प्राप्त हो सकते हैं या नहीं।

3. **मापदंड** (Standards): मापदंड लक्ष्य और मूल्यों से ज्यादा विशिष्ट (pecific) होते हैं और किसी खास चीज़ या स्थान से जुड़े होते हैं। जैसे ड्रेस और खानपान का मापदंड। कूपर (cooper) के अनुसार मापदण्ड जिंदगी को जीने योग्य बनाने के लिए जरूरी हालात का मानसिक चित्रण हैं। मापदंड उद्देश्यों की पूर्ति के लिए एक निश्चित सीमा बना देते है। अगर किसी मापदंड पर हम खरे उतरते हैं, तो हमें तृप्ति की अनुभूति होती है और अगर हम मापदंड को नहीं पा पाते तो हमें अप्रसन्नता होती है। मापदंड दो प्रकार के होते हैं–

(i) **परम्परागत या औपचारिक मापदंड** (Conventional standards): यह मापदंड स्थिर होते हैं। यह परम्परागत (traditional) होते हैं और समाज के ज्यादातर लोग इनका पालन करते हैं जैसे घर की अच्छी तरह सफाई, बर्तनों का धोना, साज समान (furnishings) की वस्तुओं की पूर्ण सफाई व बिस्तरों पर सिलवटें न होना इत्यादि।

(ii) **परिवर्तनशील या लचकदार मापदंड** (Flexible standards): यह मापदंड दशा के अनुसार बदले जा सकते है। इन मापदंडों में फैसला लेने की ज्यादा छूट होती है। यह मापदंड ज्यादा लोगों को स्वीकार नहीं होते पर संसाधनों की कमी की वजह से इन मापदंडों को अपनाना पड़ता है जैसे जब एक गृहिणी कामकाजी महिला भी हो तो वह खाने की मेज का समायोजन (table setting) या रात में पहनने वाले कपड़ों की इस्त्री को छोड़ सकती है और अपने समय व शक्ति के अनुसार लचकदार मापदंड अपनाकर रात में पहनने वाले कपड़े बिना इस्त्री किए भी पहन सकती है। इस तरह यह मापदंड व्यक्तिगत हालात के अनुकूल होने के कारण जानबूझ कर अपनाए जाते हैं।

➢ गृह प्रबंधन प्रक्रिया (Home management process)

गृह प्रबंधन प्रक्रिया लक्ष्यों की पूर्ति के लिए अग्रणी प्रबंधकीय गतिविधियों की एक श्रृंखला से बनी है। गृह प्रबंधन की प्रक्रिया में चार बुनियादी कदम शामिल हैः

1. उद्देश्य प्राप्ति के लिए योजना बनाना/आयोजन
2. योजनानुसार कार्रवाई के लिए संगठन
3. योजना पर नियंत्रण
4. पारिवारिक लक्ष्यों पर आधारित परिणामों का मूल्यांकन

1. उद्देश्य प्राप्ति के लिए योजना बनाना(Planning): योजना प्रबंधन की प्रक्रिया में पहला कदम है। यह अन्य प्रबंधकीय गतिविधियों के आयोजन, नियंत्रण व मूल्यांकन के लिए आधार प्रदान करता है। पारिवारिक समस्याओं के हल, पारिवारिक गतिविधियों के बारे में निर्णय लेना और संसाधनों की व्यवस्था तथा उपयोग के तरीकों का खाका तैयार करना योजना प्रक्रिया का हिस्सा हैं योजना में प्राथमिकताओं की स्थापना, पारिवारिक समस्याओं का हल और परिवार के विभिन्न सदस्यों के कर्त्तव्य का आबंटन करना भी शामिल है। योजना भविष्य की कार्रवाई का पूर्वानुमान ही है। योजना में निम्नलिखित निर्णय लेने जरूरी हैः

(i) वांछित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये क्या कार्रवाई आवश्यक है?

(ii) उद्देश्य प्राप्ति के लिए यह कार्रवाइयां क्यों जरूरी हैं?

(iii) प्रत्येक कार्य के लिए जिम्मेदार कौन है? अर्थात् परिवार के कौन से सदस्य की क्या जिम्मेदारी होगी?

(iv) कब कहाँ और कैसे हर कार्य किया जाएगा?

योजनाकार को प्राप्त किये जा सकने वाले लक्ष्य ही चुनने चाहिए और उपलब्ध विकल्पों को खोजने के बाद ही कार्रवाई की अंतिम राह का निर्णय करना चाहिए। परिवार के विभिन्न सदस्यों के प्रति कर्त्तव्य का आबंटन करते समय,

व्यक्ति को सदस्यों में कार्य के प्रति पर्याप्त रूचि पैदा करनी चाहिए तथा उनकी क्षमता, कौशल और योग्यता को ध्यान में रखना चाहिए।

चलिये हम एक उदाहरण के माध्यम से योजना प्रक्रिया को समझें। मान लीजिये कि आपकी कक्षा ने 10+2 कक्षा के लिए एक विदाई पार्टी आयोजित करनी है। आपकी कक्षा संचालिका को सभी सहपाठियों के लिए इस लक्ष्य को परिभाषित करना होगा। तब सफल पार्टी की व्यवस्था के लिए कार्यपथ का निर्णय लिया जाएगा, जैसे कि पार्टी के लिए आवश्यक धन, मंनोरंजक कार्यक्रम, खाद्य सामग्री तथा स्थल। इसके अतिरिक्त संचालक को कुछ निर्णय लेने पड़ेंगे जैसे धनराशि संग्रह, पार्टी निमंत्रण, स्थल सजावट, पार्टी के खेल, खाद्य सामग्रियों, उपहार–खरीद आदि अर्थात् हर कार्य के लिए जिम्मेदार कौन है? पार्टी किस तिथि को आयोजित की जाएगी, कब धनराशि का संग्रह किया जाएगा; कहाँ से खाद्य सामग्री खरीदी जाएगी, पार्टी कहाँ आयोजित की जाएगी, पार्टी कैसे आयोजित की जाएगी, विभिन्न वस्तुओं का क्रम क्या होगा, खाद्य सामग्री कैसे पेश की जाएगी तथा उपहार कैसे वितरित किए जाएंगे। इसलिए इस गतिविधि में सभी सहपाठियों के सहयोग की आवश्यकता है तथा इस गतिविधि की सफलता एवं आनंद, आपकी योजना के उचित आयोजन पर निर्भर करेगा।

इस तरह से हर एक को योजना की जरूरत है। इसलिए आपकी योजना को सफल बनाने के लिए वह योजना होनी चाहिए–

- सरल
- क्रिया शील
- आवश्यक परिवर्तन करने के लिए पर्याप्त लचीली
- संसाधनों के उपयोग में यथार्थवादी
- प्रेरणा स्त्रोत एवं सभी सदस्यों की आवश्यकताओं को पूरा करने वाली।

इसके अलावा, परिवार के सदस्यों के बीच अच्छा संचार समन्वय, योजनाओं को सुचारू रूप से चलाने के लिए आवश्यक है।

2. **योजनानुसार कार्रवाई के लिए संगठन** (Organising): जब दो या अधिक व्यक्ति घर की स्थापना के लिए अपने प्रयासों का गठबंधन करते हैं, तो यह जानकारी आवश्यक है कि कार्यों और जिम्मेदारियों का आबंटन कैसे करना है। आयोजन में गतिविधियों का विभाजन, समूहीकरण तथा सदस्यों को उन्हें सौंपना शामिल है। समूह के सदस्यों के बीच अच्छा संबंध स्थापित होना चाहिए ताकि उनके प्रयासों को समन्वित तथा पारिवारिक लक्ष्यों की ओर केंद्रित किया जा सके। इसलिए संगठन को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है – कार्य, सदस्यों एवं संसाधनों के बीच उचित संबंध स्थापित करना एवं जिम्मेदारी और . अधिकार देना। पिछले उदाहरण के संदर्भ में, आयोजन करते समय, समान प्रकृति एवं कौशल वाले छात्रों का विभिन्न गतिविधियों के लिए समूहीकरण करना चाहिए तथा समूह के प्रत्येक सदस्य को संसाधनों के उचित प्रयोग एवं योजना के कार्यान्वयन करने की जिम्मेदारी दी जानी चाहिए।

3. **योजना पर नियंत्रण**(Controling): यह गतिविधि योजना को प्रस्तुत करने तथा कार्यान्वित करने में सहायता करती है। इसमें कार्रवाई का सावधानी से निरीक्षण करना शामिल है। यह कार्य और संचालन की जाँच है ताकि यह सुनिश्चित किया जाए कि कार्रवाई का संचालन योजनाबद्ध तरीके से हो रहा है। अगर जरूरत पड़े योजनाओं और क्रियाओं में बदलाव भी किया जा सकता है। इसमें काम की गुणवत्ता, समय या पैसे का व्यय और ग्रुप के मैंबरों की संतुष्टी का भी निरीक्षण हो सकता है। अतः नियंत्रण प्रक्रिया में उपलब्ध संसाधनों का उपयोग और योजना के निर्णयों का संपूर्ण निरीक्षण शामिल है।

विदायगी समारोह आयोजन करने की उदाहरण में प्रबंधक को नियंत्रण के दौरान यह देखना होगा कि क्या सारे काम योजनानुसार निश्चित समय पर और निश्चित पैसे में हो रहे हैं? अगर किसी काम में पैसा ज्यादा खर्च हो रहा है तो प्रबंधक को कोई विकल्प सोचना पड़ेगा। उदाहरणतया अगर पहले निश्चित किए उपहार खरीदने का खर्च बजट से बढ़ रहा हो तो समूह के सदस्यों को कोई और उपहार सोचने पड़ेगे, जो मौजूदा राशि में संतोषजनक तरीके से खरीदे जा सकें। अतः नियंत्रण में योजनानुसार काम शुरू करना, उसे जारी रखना, सुनिश्चित करना कि काम योजनानुसार व निश्चित संसाधनों में किया जा रहा है और जरूरत पड़े तो योजना को नई तरतीब देना शामिल है। इस तरह नियंत्रण में योजना को व्यक्तिगत या संयुक्त यत्नों से संचालित किया जाता है। यह प्रक्रिया प्रबंधक को और समूह के दूसरे सदस्यों को योजनानुसार दिशानिर्देश और मार्गदर्शन करना समझाती है।

4. **लक्ष्यों पर आधारित परिणामों का मूल्यांकन** (Evaluating): यह गृह प्रबंधन प्रक्रिया का आखिरी चरण है। इसका उद्देश्य योजना की सफलता का अंदाजा लगाना है। मूल्यांकन का मुख्य उद्देश्य यह देखना है कि क्या निश्चित उद्देश्यों की प्राप्ति हो गई है? और अगर नहीं तो योजना किन कारणों की वजह से प्रभावित हुई। इसका संबंध किये कार्य को मुड़कर देखने से है। इस तरह भविष्य में योजनाएं बनाते समय हम पहले किए मूल्यांकन का लाभ ले सकते है। इससे योजना की खामियों के बारे में पता चलता है। उचित मूल्यांकन से बहुत सी गलतियों से बचा जा सकता है और भविष्य की योजनाएं बनाने के लिए मार्गदर्शन मिलता है।

आयोजन, संगठन, नियंत्रण और मूल्यांकन क्रियाएं आपस में संबंधित है। इन चारों को एक दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता। यह एक क्रम में चलती हैं और एक दूसरे पर निर्भर है। आयोजन भविष्य के बारे में किया जाता है। क्रियान्वन/संचालन और नियंत्रण चालू योजना में किये जाते हैं और मूल्यांकन योजना के पूर्ण होने के बाद किया जाता है। यह तीनों क्रियाएं साथ–साथ चलती हैं। मूल्यांकन के आधार पर नई योजना बनाई जाती है।

➢ निर्णय– प्रक्रिया **(Decision making)**

निर्णय–प्रक्रिया, प्रबंध–प्रक्रिया का धुरा या मुख्य हिस्सा है। यह सारी प्रबंधन प्रक्रिया अर्थात् आयोजन, संगठन, नियंत्रण और मूल्यांकन को प्रभावित करता है, क्योंकि हालात बदलने और समस्याएं आने पर निर्णय लेने ही पड़ते हैं। गृह प्रबंधन के हर चरण में परिवार के सदस्यों की इच्छापूर्ति के लिए कोई न कोई निर्णय लेना ही पड़ता है, इसीलिए निर्णय प्रक्रिया को गृह प्रबंध का धुरा कहा जाता है। निकल और डॉरसी के अनुसार निर्णय–प्रक्रिया किसी भी समस्या के हल के लिए मौजूद विकल्पों में से उत्तम और सही विकल्प के चुनाव की प्रक्रिया है।

निर्णय–प्रक्रिया के चरण (Steps in decision making)

गृह प्रबंधन की सफलता का मूल आधार निर्णय–प्रक्रिया को ही माना जाता है। जैसे गाड़ी चलाने के लिए चाबी लगानी पड़ती है, उसी तरह गृह प्रबंधन करने के लिए निर्णय रूपी चाबी लगानी पड़ती है।

निर्णय–प्रक्रिया के चार चरण हैः:

समस्या की पहचान

↓

भिन्न–भिन्न संभव विकल्पों की खोज और उनके बारे में जानकारी प्राप्त करना

↓

प्रत्येक विकल्प के परिणामों का मूल्यांकन

↓

उत्तम विकल्प को स्वीकृति

चित्र 2.2 निर्णय–प्रक्रिया

1. **समस्या की पहचान** (Identification of problem): कोई भी निर्णय लेने से पहले समस्या को अच्छी तरह पहचानने और विस्तारपूर्वक समझने की जरूरत है। जिस तरह डॉक्टर सही इलाज करने के लिए कई तरह के परीक्षाफल करवा कर ही रोग की पहचान करता है, ठीक उसी तरह समस्या का हल करने के लिए उसकी पूर्ण रूप से पहचान करनी जरूरी है। उदाहरणतया एक परिवार को मकान का किराया देने में मुश्किल हो रही है और गृहणी यह भी सोच सकती है कि हमारी पारिवारिक आमदन के मुकाबले में किराया बहुत ज्यादा हैं, लेकिन असल में कारण कुछ और भी हो सकते हैं। जैसे आय को सही तरीके से उपयोग न करना, फिजूलखर्ची करना, घर की बजाए होटल से खाने की आदत या

पारिवारिक आमदन के सदुपयोग के लिए सही योजना न बनाना। इसलिए परिवार के सदस्यों को मिल कर, ध्यान से सोच–विचार करके समस्या के बारे में सोचने और इसका कारण पहचानने की जरूरत है।

2. **भिन्न भिन्न संभव विकल्पों की खोज और उनके बारे में जानकारी प्राप्त करना**(Formulation of alternatives and obtaining information about alternatives):समस्या को पहचानने के बाद, दूसरा चरण है उसके हल के लिए अलग–अलग विकल्प खोजना और उनके बारे में जानकारी प्राप्त करके संभव कार्रवाई/कार्य प्रणाली तैयार करना। यह क्रिया उत्तम समाधान ढूंढने में सहायता करेगी। उदाहरण के लिए उपरोक्त उदाहरण मकान का किराया देने में मुश्किल होने के संबंध में परिवार के सदस्य खाना पीने पर होने वाले खर्च को कम करने के बारे में सोचते हैं और इस कोशिश में निम्नलिखित विकल्प खोजते हैं।

   (i) मंहगे खाद्य पदार्थों की बजाए सस्ते खाद्य पदार्थ प्रयोग किए जाएं जैसे बादामों की जगह मूंगफली।

   (ii) खाद्य पदार्थों की मात्रा में कमी की जाए ।

   (iii) नौकर रखने की बजाए खाना खुद बनाया जाए ।

   (iv) खाना किसी समुदायक रसोईमें से खाया जाए ।

3. **प्रत्येक विकल्प के परिणामों का मूल्यांकन** (Evaluating the conseques each alternative):: भिन्न–2 विकल्पों की खोज के बाद हरेक विकल्प के नतीजों का अपने पारिवारिक मूल्यों, उद्देश्यों और मापदंडो के आधार पर मूल्यांकन करना बहुत जरूरी होता है। उदाहरणतया खाद्य पदार्थों पर खर्च कम करने के लिए चार विकल्प खोजे गए। पहले विकल्प में मंहगे खाद्य पदार्थों की बजाए सस्ते खाद्य पदार्थ प्रयोग करने का प्रस्ताव रखा गया। हो सकता है परिवार के सारे सदस्य इस बात के लिए सहमत न हों क्योंकि वे एक खास स्वाद और स्तर के आदी हैं। इसमें कोई शक नहीं कि खाद्य पदार्थों की मात्रा पर नियंत्रण रखकर भी खर्च घटाया जा सकता है लेकिन इससे परिवार के छोटे बच्चे भूखे रह सकते हैं और उनके निराश होने की भी संभावना है। संभव है कि रोज–रोज किसी लंगर में खाना सभी की भी संभावना है सदस्यों का पसन्द न आए, क्योंकि वहाँ हर रोज़ तकरीबन एक जैसा ही भोजन मिलेगा और भोजन में बदलाव कम होगा। इस हालत में नौकर को हटा कर मिल जुल कर खाना तैयार करने वाला विकल्प ही सभी को पसन्द आ सकता हैं।

4. **उत्तम विकल्प को स्वीकृति** (Accepting the best alternative): प्रत्येक विकल्प के बारे में ध्यानपूर्वक सेाचने के बाद, परिवार को आखिर में एक विकल्प का चुनाव कर लेना चाहिए। परिवार के सभी सदस्यों की जरूरतें पूरी करने वाले और सभी घरेलू कार्यों को सुचारू रूप से व अधिकतम संतोषजनक तरीके से पूर्ण करने वाले सबसे उत्तम विकल्प को स्वीकार कर लेना चाहिए।

क्रियाकलाप

निम्नलिखित घरेलू कार्यों के सामने लिखें कि उनके बारे में निर्णय घर का कौन सा सदस्य लेता है।

(i) राशन खरीदना

(ii) फीसों का भुगतान

(iii) संपत्ति की खरीद

(iv) बच्चों की शिक्षा

➢ **एक कुशल गृह प्रबंधक के गुण (Qualities of an efficient home manager)**

खुशहाल पारिवारिक जीवन और मज़बूत पारिवारिक रिश्तों के लिए परिवार के सभी सदस्यों को पारिवारिक मामलों में निर्णय लेने के लिए शामिल करना चाहिए। परिवार को सुख, सफलता और इसके सदस्यों की समाज में प्रतिष्ठा पारिवारिक संसाधनों के कुशल प्रबंधन और सही समय पर लिए निर्णयों पर निर्भर हैं। घर चलाना एक कुशलतापूर्वक निभाने वाले जिम्मेदारी है, जिसके लिए निरंतर निर्णय–प्रक्रिया और प्रबंधन जरूरी हैं। परिवार के प्रत्येक सदस्य को घरेलू कार्यों में हिस्सा लेना चाहिए । खासकर उन परिवारों में जहाँ गृहणी कामकाजी महिला हो। आजकल कामकाजी महिलाओं के घरों में घर के वह सारे काम जो पहले सिर्फ गृहणी करती थी, परिवार के बाकी सदस्यों को करने पड़ते हैं। इस तरह अब परिवार का हरेक सदस्य गृह प्रबंधक है और पारिवारिक उद्देश्यों की पूर्ति, खुशी, सुरक्षा और खुशहाली के लिए परिवार के प्रत्येक सदस्य को पारिवारिक संसाधनों के प्रबंधन में शामिल करना जरूरी है। कुशल गृह प्रबंधन के लिए एक योग्य गृह प्रबंधक में निम्नलिखित गुण/विशेषताएं होनी चाहिए:

1. **बुद्धिमता** (Intelligence): गृह प्रबंधन की कुशलता बहुधा गृह प्रबंधक की बुद्धि पर निर्भर करती है। एक कुशल प्रबंधक अपनी समझदारी और बुद्धिमता से हर रोज़ किसी न किसी समस्या का हल करता/करती है। किसी भी समस्या को अच्छी तरह समझना, सही गलत का चुनाव, हालात का सभी कोणों से जायजा लेना और अच्छी समरणशक्ति से पिछले अनुभव से मिले ज्ञान के आधार पर नई समस्याओं को हल करना तेज तर्रार बुद्धि पर ही निर्भर है।

2. **उत्साह** (Enthusiasm): उत्साह अच्छे शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य की निशानी है। उत्साह से परिपूर्ण गृह प्रबंधक घर की जिम्मेदारियों को दिलचस्पी से निभाता है, कई नए कार्यों के लिए पहल करता है और परिवार के बाकी सदस्यों में भी घरेलू कार्यों के प्रति दिलचस्पी पैदा करता है।

3. **सुहानुभूति** (Sympathy): गृह प्रबंधक को परिवार के सदस्यों का हमदर्द होना चाहिए। उसे परिवार के सभी सदस्यों की जरूरतों और भावनाओं को समझना चाहिए। इस तरह पारिवारिक जीवन सुगम व सुखदायक होगा।

4. **कल्पना शक्ति** (Imagination): कल्पना शक्ति हालात को समझने, योजनाएं बनाने और योजना के अनुसार योजना के क्रियान्वन से पहले ही उसके परिणामों का अंदाजा लगाने में सहायक होती है। इसका प्रयोग करके फजूलखर्ची से बचा जा सकता है। इसलिए एक कुशल प्रबंधक में रचनात्मक और कल्पनात्मक गुण होने जरूरी हैं।

5. **दृढ़ता** (Pereseverance): दृढ़ता साहस और धैर्य का सुमिश्रण है। गृह प्रबंधक में यह गुण हिम्मत से हर तरह के हालात में घरेलु जिम्मेवारियाँ पूरी करने में सहायता करता है।

6. **प्रगतिशीलता व अनुकूलन** (Adaptability):खुशहाल गृहस्थ जीवन और कुशल गृह प्रबंधन के लिए गृह प्रबंधक में बदलते हालात के अनुसार खुद को ढाल लेने का गुण होना बहुत जरूरी है। इस तरह एक कुशल प्रबंधक को नए व उन्नतिशील सुझावों को अपनाने का गुण होना जरूरी है।

7. **आत्म संयम** (Self control): : गृह प्रबंधक में आत्मा संयम होना बहुत जरूरी है। उसे किसी भी हालात में हिम्मत नही हारनी चाहिए और निराश या चिंतित नहीं होना चाहिए। उसे मुश्किल हालात में भी चिंता छोड़ कर अपनी जिम्मेदारियाँ निभाते रहना चाहिए, क्योंकि उसकी निराशा उसके और उसके परिवार के स्वास्थ्य पर कुप्रभाव डालेगी। परिणामस्वरूप परिवार की खुशियाँ और शांति नष्ट हो जाएँगी।

8. **उपाय कुशलता** (Resourceful): एक कुशल गृह प्रबंधक पारिवारिक मुश्किलों को कुशलतापूर्वक सुलझाने योग्य होता/होती है। उदाहरण के लिए पारिवारिक आमदन कम होने की सूरत में वह सस्ते व पौष्टिक खाद्य पदार्थों का चुनाव करके परिवार के सदस्यों को पौष्टिक आहार देता/देती है।

9. **संवादशीलता** (Ability to communicate): कुशल गृह प्रबंधन के लिए परिवार के सदस्यों में विचारों का आदान–प्रदान जरूरी है। अपनी योजना के क्रियान्वन के लिए गृह प्रबंधक को अपने विचार/राय सुलझे व सुलभ तरीके से परिवारजनों के सामने रखनी चाहिए।

उपर्युक्त सभी गुणों द्वारा गृह प्रबंधक अपने परिवार के सभी सदस्यों की संतुष्टि और सर्वपक्षीय विकास का उद्देश्य हासिल कर सकता/सकती है।

स्मरणीय बिन्दु

- पारिवारिक उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए गृह प्रबंधन पारिवारिक संसाधनों के उपयोग के लिए की गई मानसिक प्रक्रिया है।
- गृह प्रबंधन व्यर्थ थकान और समय व शक्ति को व्यर्थ गंवाए बिना कार्यों की योजनाएं बनाना और उन्हें संपूर्ण करना सिखाता है।

- प्रबंधन की क्रिया में कार्य का आयोजन, संगठन, नियंत्रण और मूल्यांकन शामिल हैं।
- मूल्य, उद्देश्य और मापदंड गृह प्रबंधक के प्रेरणा स्त्रोत हैं।
- निर्णय–प्रक्रिया प्रबंधन की धुरा है और सम्पूर्ण प्रबंधन–प्रक्रिया को प्रभावित करती है।
- निर्णय–प्रक्रिया के निम्नलिखित चरण हैं:
  - (i) समस्या की पहचान
  - (ii) भिन्न–भिन्न विकल्प ढूंढने और प्रत्येक विकल्प के बारे में जानकारी हासिल करना। प्रत्येक विकल्प के परिणामों का मूल्यांकन करना।
  - (iii) उत्तम विकल्प का चयन करना
  - (iv) तीक्ष्ण बुद्धि, उत्साह, सुहानुभूति, कल्पना शक्ति, दृढ़ता, प्रगतिशीलता और
- अनुकूलता, आत्मसंयम, उपाय कुशलता और संवादशीलता एक कुशल प्रबंधक के लिए जरूरी गुण/विशेषताएं हैं।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. गृह प्रबन्धन परिवार के मौजूदा संसाधनों के उपयोग से इच्छाओं की पूर्ति के लिए .... प्रक्रिया है।
2. गृह प्रबंधन प्रक्रिया में पारिवारिक स्त्रोतों के उपयोग के लिए ...., ..., ..., ... चरण शामिल हैं।
3. ...., ... और .... गृह प्रबंधन के लिए प्रेरणादायक कारक हैं।
4. निर्णय–प्रक्रिया प्रबंध की .... है।
5. प्रबंधन– प्रक्रिया में

   क) दो चरण होते हैं।   ख) तीन चरण होते हैं।

   ग) चार चरण होते हैं।   घ) पाँच चरण होते हैं।
6. यह प्रक्रिया प्रबंधन का आखिरी चरण है।

   क) आयोजन   ख) नियंत्रण

   ग) मूल्यांकन   घ) संगठन

7. यह प्रक्रिया योजना को शुरू करने और चलाने में सहायता करती हैः

क) संगठन ख) नियंत्रण

ग) आयोजन घ) रिकार्ड /प्रमाण रखना

8. मानव–स्वभाव के प्रेरणादायक कारक हैः

क) उद्देश्य ख) फैसले

ग) मूल्य घ) निर्णय–प्रक्रिया

9. इन मापदंडो को बदलते हालातों के अनुसार बदला जा सकता हैः

क) पारम्परिक मापदंड ख) परिवर्तनशील मापदंड

ग) दोनों (क और ख) घ) गैर पारम्परिक मापदंड

10. गृह प्रबंधन का सम्बन्ध प्रबंधन के सिद्वांतों के घर में व्यवहारिक इस्तेमाल से है। (ठीक/गलत)

11. केवल लक्ष्य ही परिवार के फैसलों में मूलतत्व की भूमिका निभाते हैं। (ठीक/गलत)

12. प्रत्येक विकल्प के बारे में ध्यानपूर्वक, सोचने के बाद, परिवार को आखिर में एक विकल्प का चुनाव कर लेना चाहिए । (ठीक/गलत)

13. गृह प्रबंधन की परिभाषा लिखो।

14. आयोजन क्या है?

15. मूल्य की परिभाषा लिखें।

16. मूल्यांकन की जरूरत क्यों है?

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्रियान्वन और नियंत्रण में अंतर स्पष्ट करें।
2. निर्णय–प्रक्रिया में कौन–कौन से चरण शामिल हैं?
3. एक सफल योजना की क्या विशेषताएं हैं?
4. अलग–2 तरह के उद्देश्यों के बारे में संक्षेप में लिखें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. गृह प्रबंधन के महत्व की व्याख्या करें।
2. आपके विचार के अनुसार एक कुशल गृह प्रबंधक में कौन–कौन से गुण होने चाहिएं?
3. अपने छोटे भाई का जन्मदिन समारोह आयोजित करने के लिए योजना बनाएं और लिखें।

×××××××

पारिवारिक संसाधन प्रबंधन
(Management of Family Resources)

प्रत्येक परिवार की निश्चित आवश्यकताएं होती हैं जैसे भोजन, वस्त्र और आवास इत्यादि और वह इनकी संतुष्टि के लिय संघर्ष करता है। इन आवश्यकताओं की पूर्ति स्त्रोतों/संसाधनों की उपलबता पर निर्भर करती है। इस अध्याय में आप संसाधनों सम्बन्धी निम्नलिखित जानकारी प्राप्त हासिल करेंगे।

- ➢ **संसाधन का अर्थ**
- ➢ **संसाधनों के प्रकार**
- ➢ **संसाधनों की विशेषताएं**
- ➢ **विभिन्न संसाधनों का प्रबंधन**
- ➢ **समय और ऊर्जा–प्रबंधन का महत्व**
- ➢ **समय– प्रबंधन के उद्‌देश्य**

➢ संसाधन का अर्थ (Meaning of resource)

'संसाधन' शब्द का शब्दकोश – अर्थ है – ''इच्छित संतुष्टि के लिए एक साधन।''। एक परिवार के लिए संसाधन कुछ भी हो सकता है, जो इसके सदस्यों की आवश्यकताओं की पूर्ति में मदद करे। संसाधन की परिभाषा ''संसाधन वह पदार्थ और मानव–विशेषताएं है, जो हमारी जरूरतों और इच्छाओं को संतुष्ट करती हैं।

➢ संसाधनों के प्रकार (Types of resources)

संसाधन दो श्रेणियों में विभक्त किए जा सकते हैं,

(1) मानवीय संसाधन (human) (2) गैर–मानवीय/भौतिक (non-human) संसाधन

(1) **मानवीय संसाधन** (Human resources) : इसमें वो संसाधन सम्मिलित है, जो किसी व्यक्ति में वंशगत रूप से हैं, जो उससे पृथक नहीं किए जा सकते हैं। ये व्यक्ति के व्यक्तित्व का एक भाग होते हैं। समय, शक्ति, रूचि, स्वभाव, प्रवीणताएं/हुनर, ज्ञान और योग्यताएं मानव संसाधनों के उदाहरण हैं।

(2) **गैर–मानवीय/भौतिक संसाधन**(Non-human/Material resources): गैर–मानवीय संसाधनों को भौतिक संसाधन भी कहा जाता है। गैर–मानवीय संसाधनों में भौतिक–पदार्थ, पैसा और सामुदायिक सहूलतें शामिल हैं। इसके अन्तर्गत व्यक्तिगत संपत्ति, पारिवारिक संपत्ति और व्यक्ति के समुदाय, राज्य और देश में उपलब्ध संसाधन उदाहरणार्थ – पुस्तकालय, उद्यान और मनोरंजन केन्द्र व क्लब आदि शामिल हैं।

पारिवारिक संसाधन

मानवीय संसाधन

ज्ञान – जानकारी/समझ

योग्यता– कुछ करने की क्षमता

प्रवीणता/हुनर– कला और शिल्प

प्रवृत्ति– कुछ आलसी/उद्यमी

शक्ति– ताकत/जोश

समय– घंटा/एक दिन

स्वभाव– अंतर्मुखी/बहिर्मुखी

गैर मानवीय संसाधन

पैसा– आय/बचत/शेयर इत्यादि

भौतिक पदार्थ– उपकरण, फर्नीचर, जेवरात, साज–सामान इत्यादि

सामुदायिक सुविधाएं– पुस्तकालय, अस्पताल, उद्यान, मनोरंजन केन्द्र आदि

चित्र 3.1

➢ संसाधनों की विशेषताएं (Characteristics of resources)

मानवीय तथा गैर–मानवीय संसाधन, दोनों कुछ समान विशेषताएँ रखते हैं जैसे:

(1) परिवारों में इसकी मौजूदगी अलग–2 होती है। एक परिवार के पास हुनर और पैसा दोनों हो सकते है, लेकिन अन्य परिवार के पास केवल पैसा। सब परिवारों में पैसे की मात्रा भी भिन्न–2 होती है। ज्यादातर संसाधन इकट्ठे ही प्रयोग होते हैं। जैसे किसी कार्य की पूर्ति के लिए समय, धन, शक्ति व हुनर इकट्ठे ही प्रयोग करने पड़ते हैं।

(2) **संसाधन उपयोगी होते हैं :** सभी संसाधन उपयोगी होते है और हमारी जरूरतों को संतुष्ट करने में मदद करते हैं। उदाहरणार्थ–

- एक घर आश्रय प्रदान करता हैं।
- तस्वीरें बनाने की योग्यता, पैसा अर्जित करने में सहायक है।

(3) **संसाधन सीमित होते है :** प्रत्येक संसाधन सीमित मात्रा में होता हैं उदाहरणार्थ हमें एक दिन में केवल 24 घंटे मिलते हैं। इसी तरह हमारा मासिक वेतन भी निश्चित होता है। अन्य संसाधन जैसे कि ईंधन, जल, विद्युत इत्यादि सभी सीमित हैं। अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करने के लिए, हमें हमारे संसाधनों को बुद्धिमतापूर्वक उपयोग करना चाहिए।

(4) **संसाधनों का प्रयोग परस्पर :** संबंधित होता है। संसाधन यदा–कदा ही अकेले उपयोग किए जाते हैं।

(5) **संसाधन कई तरीकों से उपयोग होते हैं:** अधिकांश संसाधन कई तरीकों से उपयोग किए जाते हैं। उदाहरणार्थः पारिवारिक बचत का उपयोग घर, वाहन अथवा कोई अन्य उपकरण इत्यादि खरीदने में किया जा सकता हैं।

(6) **संसाधनों की अदला–बदली की जा सकती है:** एक गृह–प्रबंधक किसी एक संसाधन की कमी दूसरे उपलब्ध संसाधनों के प्रयोग से पूरी कर सकता है। उदाहरणार्थ – यदि एक गृहिणी के पास पैसे से अधिक समय है, तो वह पैसे की बचत के लिए घरेलू कार्य स्वयं कर सकती है।

(7) **परिवार के संसाधनों में बढ़ोत्तरी की जा सकती है:** पैसा बचा कर आमदन बढ़ाई जा सकती है, परिवार के सदस्यों का हुनर निखारा जा सकता है।

(8) **संसाधन बचाए या व्यर्थ किए जा सकते है:** उपयुक्त योजना घरेलू कार्य करते वक्त समय और ऊर्जा की बचत में सहायता करती हैं। इसी तरह दर्जी को देने की बजाय घर पर कपड़ों की सिलाई करके पैसे की बचत की जा सकती है।

(9) **प्रबंधन–प्रक्रिया सभी संसाधनों पर लागू होती है:** परिवार के लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु सभी संसाधनों के उपयोग में आयोजन, संगठन नियंत्रण और मूल्यांकन की जरूरत पड़ती है।

➢ विभिन्न संसाधनों का प्रबंधन (Management of various resources)

गृह–प्रबंधन का आधार समय, शक्ति और पैसे का उपयुक्त प्रबंधन हैं। इन संसाधनों के दक्षतापूर्ण उपयोग से ही पारिवारिक लक्ष्यों को प्राप्त करना संभव हैं। आइए, समय और शक्ति का सफल प्रबंधन सीखें। समय और ऊर्जा एक परिवार के दो गैर–भौतिक या मानवीय संसाधन हैं। ये संचित नहीं किए जा सकते हैं। जहाँ उपयुक्त योजना समय/शक्ति की बचत में सहायक है, वहीं अनुपयुक्त योजना से यह दोनों संसाधन व्यर्थ हो जाते हैं तथा कुंठा का कारण बनते हैं। निम्नलिखित चरण सही प्रबंधन में सहायक होंगेः–

1. अपने लक्ष्य को निर्धारित करें तथा अपने उद्देश्यों को स्पष्ट रूप से प्राथमिकता दें। यह सुनिश्चित करें कि आप वो प्राप्त कर रहे है, जो आप वास्तव में अपने जीवन से प्राप्त करना चाहते हैं।
2. आपका ध्यान उद्देश्यों पर केन्द्रित रहे न कि गतिविधियों पर।
3. अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए एक यथार्थक अंतिम समय–सीमा या तारीख तय करें।
4. घरेलू कार्यों को दैनिक, साप्ताहिक, मासिक और वार्षिक कार्यों में संयोजित करें।
5. इसी तरह बाहरी कार्यों को सयोंजित करें। जैसे– खरीददारी और रिश्तेदारों से भेंट इत्यादि।
6. कार्य–स्थल को सुव्यवस्थित रखें तथा अनुपयुक्त स्थान पर रखी वस्तुओं को अनावश्यक रूप से खोजने को टालने के लिये प्रत्येक वस्तु अपनी उपयुक्त जगह पर रखें।

7. फालतू वस्तुओं के जमघट को हटाएं, ये समय बर्बाद करती हैं।

8. समय और परिश्रम बचाने वाले यंत्रों का उपयोग करें।

9. परिवार के अन्य सदस्यों को उत्तरदायित्व सौंपे तथा परिवार के सभी सदस्यों को उनकी रूचि और योग्यता के अनुसार घरेलू कार्यो में शामिल करें।

10. प्रत्येक दिन उतना ही कार्य करें जितना आप एक दिन में कर सकते हैं।

11. अपनी कार्य क्षमता बढ़ाने के लिये कार्य के बीच में आराम के लिये समय रखें।

12. शुरू किये गए कार्य को पूर्ण करने की आदत विकसित करें। एक कार्य अधूरा छोड़कर दूसरे कार्य की ओर न जाएं।

13. बेहतर समय–प्रबंधन की दैनिक आदत बनाएं और अपने निर्धारित उद्‌देश्यों के अनुसार कार्य करें। अनियत कार्यों को करने का परहेज करें।

14. अपनी गतिविधियों का अपने उद्‌देश्यों के आधार पर पुनरावलोकन करें तथा अपने दैनिक/साप्ताहिक कार्यों में से समय–नष्ट करने वाले कार्यों को हटाएं।

➢ समय और ऊर्जा–प्रबंधन का महत्व (Importance of Time and energy management)

समय और ऊर्जा/शक्ति अत्यधिक कीमती मानवीय संसाधन हैं। छोटी उमर में ही इनका दक्षतापूर्ण प्रबंधन जीवन की विभिन्न आवस्थाओं में अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करता है। इन दोनों संसाधनों के उपयोग के बिना आप अपने लक्ष्यों को प्राप्त नहीं कर सकते। उदाहरण के लिए, अगर आप अपना परिधान डिज़ाइन करना चाहते हैं, तो आपको इस कौशल के विकास के लिए समय और ऊर्जा खर्च करनी पड़ेगी। अपने अध्ययन और परिधान–डिज़ाइनिंग से उद्‌देश्यों के मध्य संतुलन बनाने के लिए समय और ऊर्जा का उपयुक्त प्रबंधन आवश्यक है। आपके मूल्य और व्यवहार आपके द्वारा संसाधनों के उपयोग का निश्चय करते हैं। पिछले अध्याय में आपने सीखा कि मूल्य वो वस्तुएँ होती है, जो आपके लिये महत्वपूर्ण है, जबकि प्रवृत्ति किसी व्यक्ति या वस्तु के प्रति आपका अनुभव हैं। ''आपके लिये क्या महत्त्वपूर्ण है?'' इस आधार पर आप अपने समय और ऊर्जा के उपयोग से सम्बन्धित विकल्प बनाते हैं। समय का उपयोग आपके मूल्यों को दर्शाता हैं। उदाहरणार्थ अगर आप समय पर भोजन और आराम नहीं करते, तो यह पता चलता है कि आप अच्छे स्वास्थ्य को कम महत्त्व देते हैं। आपके मूल्य निश्चित करते हैं कि आप क्या करना चाहते हैं और ये चयन आपके व्यवहार और सफलता को प्रभावित करते हैं, जो आपकी प्रवृत्ति/रवैये को संवारने में सहायक होते हैं। इन दोनों मानवीय संसाधनों (समय और शक्ति) के दक्षतापूर्ण उपयोग के लिए अपने मूल्यों का तुलनात्मक चुनाव और रवैये का निरीक्षण करने की यही सही आयु है।

इन दोनों संसाधनों का परस्पर गहरा सम्बन्ध है। आपकी सभी गतिविधियों जैसे कि नहाना, खाना, विद्यालय के लिये कपड़ें पहनाना, अध्ययन, खेलना और खरीददारी इत्यादि के लिए समय और शक्ति दोनों जरूरी हैं। शक्ति का सही मात्रा में उपयोग और कार्य के दौरान कम थकान महसूस करने से दूसरी गतिविधियों के लिए समय और ऊर्जा की बचत होती है। यह सीखना महत्त्वपूर्ण है कि हम दैनिक गतिविधियाँ कैसे करें ताकि न्यूनतम कोशिश व समय में हम अधिकतम कार्य करने योग्य हो सकें तथा अधिकतम संभव खुशियाँ प्राप्त कर सकें।

आइए, समय और ऊर्जा प्रबंधन से सम्बन्धित निम्नलिखित पहलुओं के बारे में विस्तार से समझेंः–

- समय–प्रबंधन के उद्देश्य
- समय–योजना का अर्थ
- समय– योजना निर्माण के चरण
- समय–योजना तैयार करते हुये याद रखने योग्य बातें
- ऊर्जा प्रबंधन का अर्थ
- थकान और थकान कम करने की विधियाँ
- कार्य सरलीकरण की विधियाँ

- **समय– प्रबंधन के उद्देश्य**(Objectives of time management)

समय एक ऐसा संसाधन है, जो सभी के लिए समान मात्रा में हैं। वे इसका कैसे उपयोग करते हैं, यही उनका जीवन बनाता या बिगाड़ता हैं। प्रत्येक के पास चौबीस घंटे एक दिन के रोज़मर्रा कार्य, आराम और विश्राम के लिए हैं। यह समय उपयोगी, रोमांचक, सुखदायक और लाभदायक अनुभवों से परिपूर्ण हो सकता है अथवा नीरस और उदासी पैदा करने वाली अरूचिकर गतिविधियों से पूर्ण हो सकता है। समय का अधिकतम सदुपयोग हो सकता है अथवा यह व्यर्थ किया जा सकता है। जीवन के भरपूर आनंद के लिए, निश्चिंत रहने के लिए और उत्पादकता बढ़ाने के लिए समय का कुशल प्रबंधन आवश्यक है। अकुशल समय प्रबंधन व्यक्ति को तनाव और चिन्ता देता है। जो लोग समय–प्रबंधन की परवाह नहीं करते, वो हमेशा अपने कार्यों को पूर्ण करने की जल्दी में रहते हैं तथा पूर्णतया सफल नहीं होते। इसलिये समय–प्रबंधन का प्रमुख उद्देश्य व्यक्तिगत तथा पारिवारिक लक्ष्यों को प्राप्त करना हैं। समय प्रबंधन द्वारा हम एक निश्चित समय में अपने सारे कार्य कर सकते हैं। समय–प्रबंधन में समय–योजना का निर्माण तथा क्रियान्वयन शामिल हैं। सोच–समझकर बनाई गई समय–योजना समय व ऊर्जा की बचत और तनाव कम करने के लिए उपयोगी है, इसलिये आपको अपने लक्ष्यों की प्राप्ति और जीवन में संतुष्टि के लिए एक समय–योजना ज़रूर तैयार करनी चाहिए।

आइए, अब समझें कि समय–योजना क्या है और एक अमल करने योग्य समय–योजना कैसे तैयार की जाती हैं?

- **समय–योजना का अर्थ** (Time plan)

एक निश्चित समय में की जाने वाली गतिविधियों की अग्रिमयोजना को समय–योजना कहते हैं (सारणी 1)। यह एक दिन, एक सप्ताह, एक माह अथवा एक वर्ष के लिये तैयार की जा सकती है। समय–योजना आपको अपनी रोजमर्रा की क्रियाएं कम समय में करने में समर्थ बनाती है। ताकि आपके पास पढ़ने और अन्य पसंदीदा कार्य करने के लिए पर्याप्त समय हो सके।

- **समय–योजना–निर्माण के चरण** (Steps in making time plan)

समय योजना निम्नलिखित चरणों के अनुसार बनाएंः–

(i) अपनी प्राथमिकताओं का विश्लेषण करें–

प्राथमिकताओं का सावधानीपूर्ण विश्लेषण अनावश्यक कामों में समय लगाने से बचने में मदद करता है। अब प्रश्न आता है कि प्राथमिकता क्या है? ''प्राथमिकता'' शीर्ष मूल्य वस्तु या गतिविधि है तथा अनावश्यक वो वस्तुएं गतिविधियां है जो अत्यधिक महत्त्वपूर्ण नहीं है और जिन्हें किए बिना गुज़ारा हो सकता है।

अपनी जरूरतों और इच्छाओं के विश्लेषण द्वारा आप अपनी प्राथमिकताएं तय कर सकते हैं। उन सभी कार्यों/गतिविधियों की सूची बनाएं जो आपके लिये महत्त्वपूर्ण हैं। जो अत्यावश्यक और कम आवश्यक है, उन गतिविधियों को भी सूचित करें। उदाहरण के लिये, परीक्षा में अच्छे अंक लाना आपकी प्राथमिकता हैं तो एक दूरदर्शन धारावाहिक देखने की बजाए आपको गृहकार्य और अतिरिक्त अध्ययन के लिए अधिक समय निश्चित करना होगा। दूसरी तरफ, अगर एक खास दूरदर्शन कार्यक्रम देखना आपके लिये अधिक महत्त्वपूर्ण है, तब आप किसी अन्य समय का चयन अपने गृहकार्य को जल्दी से निपटाने के लिए करेंगे।

(ii) कार्यों/गतिविधियों की सूची बनाएं।

ये गतिविधियाँ तीन प्रकार की हो सकती हैं। **रोज़मर्रा की गतिविधियां,** जैसे– खाना बनाना, विद्यालय/कॉलेज/कार्यालय जाना, नहाना, तैयार होना, घर की सफाई, बरतन धोना, गृहकार्य करना इत्यादि। **साप्ताहिक गतिविधियां:** इनमें बिस्तर के आवरण बदलना, धोना, सम्बन्धियों/दोस्तों से भेंट करना, झाड़ना इत्यादि शामिल है। **मौसमी गतिविधियाँ:** उत्सव की तैयारियां, घर की रंगाई/पुताई व सफाई, सर्दी के परिधानों की संभाल, गर्मी के परिधान/बिस्तर निकालना और धान–संग्रहण इत्यादि।

(iii) सर्वप्रथम रोज़मर्रा के कार्यों के लिए योजना बनाएं, इसके बाद आपको अन्य गतिविधियों के लिए बचे समय का अंदाजा हो जाएगा। रोज़मर्रा और नियमित कार्यों के पूर्ण होने के बाद, समय–योजना में उपलब्ध अतिरिक्त समय में साप्ताहिक, मौसमी और अन्य सामाजिक कार्यों के लिए योजना बनाएं।

(iv) तय करें कि प्रत्येक गतिविधि को लगभग कितने समय की आवश्यकता है। गतिविधि को पर्याप्त समय प्रदान करने की कोशिश करें।

(v) गतिविधियों को उनके किये जाने के क्रम में व्यवस्थित करें।

(vi) उन चीजों को सूचित करें जो समय की कमी के कारण छोड़ी जा सकती हैं साथ ही उन गतिविधियों को भी लिखें, जिन्हें अतिरिक्त समय होने पर आप करना पसंद करेंगें।

(vii) सम्बन्धित गतिविधियों को एक समूह में रखें, उदाहरणार्थः भोजन की तैयारी और परोसने से सम्बन्धित सभी गतिविधियों को एक समूह में रख सकते हैं। इसी तरह, सब्जियों और दूध की खरीददारी, बैंक और डाकघर के कार्य एक समूह में रखे जा सकते हैं।

(viii) अन्तिम समय–योजना की जांच करके यह सुनिश्चित करें कि सभी कार्य शामिल कर लिए गए है। अगर किसी गतिविधि के लिये समय उपलब्ध नहीं है तो इस मामले में योजना के क्रियान्वयन के लिए कम महत्त्वपूर्ण गतिविधियों के एवज में अधिक महत्त्वपूर्ण गतिविधियाँ अथवा अन्य पारिवारिक सदस्यों को शामिल करें।

(ix) योजना पर नियंत्रण और मूल्यांकन करें। यह व्यावहारिक होनी चाहिए। यह अत्यधिक कठोर नहीं होनी चाहिए, क्योंकि कठोर योजना आपके आनंद को सीमित कर देती है। उदाहरणार्थः यदि आप रात्रि–भोजन ठीक 8:00 चउ पर करने की योजना रखते है, पर किसी आपातकालीन स्थिति में यह आधा घंटा देरी से हो गया तो आपकी निश्चित रात्रि–भोज समय के बारे में कठोरता आपको निराश कर सकती है और आप अपने भोजन का आनंद नहीं ले पाएंगें।

- **समय–योजना तैयार करते हुए याद रखने योग्य बातें**(Points to be kept in minds while making time plan)

समय–योजना बनाते समय निम्नलिखित बातें याद रखनी चाहिएं :

(i) किसी भी कार्य के लिए समय, परिवार के अन्य सदस्यों द्वारा की गई सहायता पर निर्भर करता है। उदाहरणार्थः अगर गृहिणी के लिए कुछ सहायता उपलब्ध है, तो उसे कुछ अतिरिक्त समय किसी अन्य कार्य के लिए मिल सकता है अन्यथा उसे घरेलू कार्यों के लिए अधिक समय की आवश्यकता होगी।

(ii) एक समय योजना क्रमिक तरीके से चलनी चाहिए। सर्वप्रथम किया जाने वाला कार्य पहले किया जाना चाहिए। उदाहरणार्थ आपको नहाने के उपरांत बालों में कंघी करनी चाहिए । अगर आप इसे पहले करेंगे तो आपको दोबारा कंघी करने की जरूरत पड़ेगी। इसलिए कार्य को कम समय में पूरा करने के लिए कार्य क्रमानुसार करने चाहिएं।

(iii) दिन में विशेष समय के दौरान, कार्यभार अधिक होता है। उदाहरणार्थ सुबह कामकाजी महिला को बच्चों व पति के लिए टिफिन तैयार करना, नाश्ता बनाना, बच्चों को तैयार होने में मदद करना और खुद तैयार करना होता है। उसे ये सारी गतिविधियां एक अल्प अवधि में पूर्ण करनी होती हैं। यह 'अधिकतम कार्यभार अवधि' (peak load) कहलाते है। ये अवधियाँ सप्ताहान्त के दौरान, मासिक और मौसमी कार्यों के समय भी हो सकती हैं। इसलिए समय योजना के वक्त ''अधिकतम कार्यभार अवधि'' को ध्यान में रखना चाहिए और ऐसी दो अवधियों के मध्य पर्याप्त अन्तराल प्रदान करना चाहिए।

(iv) समय–योजना में ''विश्राम काल'' के लिए भी व्यवस्था होनी चाहिए। कार्यकर्ता की क्षमता के लिए विशेषतः अधिकतम कार्यभार अवधियों के मध्य अत्यावश्यक हैं। विश्राम काल दिन के मध्य अत्यधिक थकान को रोकने तथा क्षमता बढ़ाने में सहायक हैं। इसके अतिरिक्त, समय–योजना बनाते समय कुछ खाली समय की व्यवस्था भी होनी चाहिए। इस समय में विश्राम करके तनाव–मुक्त हुआ जा सकता हैं। विश्राम काल में संगीत सुनना, दूरदर्शन देखना, घरेलू/बाहरी खेल खेलना, चित्रकला, बुनाई, सिलाई इत्यादि सम्मिलित हैं।

(v) समय–योजना लचीली होनी चाहिए और आपातकाल में आसानी से संशोधित की जा सकें जैसे कि बीमारी, मेहमानों का आगमन, कुछ सामाजिक समारोह में शिरकत करना इत्यादि।

समय–प्रबंधन एक हुनर है, अपने लक्ष्यों तक पहुँचने के लिए उसे अभी से शुरू करें –

क्रियाकलाप

अपने लिए एक साप्ताहिक समय–योजना तैयार करें और अपने द्वारा पिछले सप्ताह उपयोग किए गए समय का मूल्यांकन करें।

सारणी 1: XI कक्षा के विद्यार्थी के लिए नमूना समय योजना

समय	गतिविधि
5:30 सुबह	मुँह धो कर ब्रश करना
5:45	अध्ययन
6:45	तैयार होना विद्यालय बस्ता तैयार करना नाश्ता
7:30	विद्यालय वाहन पकड़ना
7:50–2:35 बाद दोपहर	विद्यालय में रहना
3:00	घर लौटना
3:15	दोपहर का भोजन
3:30	विश्राम
4:30	खेलना
5:30	अध्ययन
6:30	घरेलू कार्य में मदद
7:00	अध्ययन
8:30	रात्रि–भोज
9:00	अध्ययन
9:45	सोना

➢ ऊर्जा–प्रबंधन (Energy Management)

किसी समय आप काफी शक्तिशाली व फुरतीले महसूस करते है तथा किसी समय आपके पास जरूरत से कम शक्ति महसूस होती है। अपनी शारीरिक ऊर्जा का प्रबंधन करके आप उन दिनों की संख्या में वृद्धि कर सकते हैं, जिनमें आपके पास प्रचुर मात्रा में ऊर्जा होती है। ऊर्जा के प्रबंधन को सीखने से पहले, आइये समझे कि ऊर्जा क्या है और विभिन्न प्रकार के घरेलू कार्यों के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

कार्य करने की क्षमता (Capacity to do work) को शक्ति/ऊर्जा कहते हैं। सभी कार्यों को करने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। किसी कार्य को करने के लिए आवश्यक ऊर्जा की मात्रा प्रति मिनट शरीर द्वारा उपयोग की गई ऑक्सीजन द्वारा निर्धारित की जाती है। यह प्रति मिनट प्रति किलोग्राम शारीरिक वजन द्वारा उपयोग की गई कैलोरी से दर्शायी जाती है (किलो कैलोरी/किलोग्राम/मिनट) और इसकी तुलना पूर्ण आराम के समय शरीर की न्यूनतम ऊर्जा आवश्यकता से की जाती है। किसी कार्य को करने के लिए आराम स्तर से अतिरिक्त आवश्यक ऊर्जा को उस कार्य का ऊर्जा खर्च/मूल्य कहते है।

कार्य को करने के लिए आवश्यक शक्ति के आधार पर घरेलू कार्य हल्के, मध्यम और भारी (सारणी II) में वर्गीकृत किए गए हैं।

1. **हल्के कार्य** (Light work): हल्के कार्यों के लिए एक कुर्सी पर बैठकर आराम करते समय उपयोग की गई ऊर्जा से 100 प्रतिशत अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। बुनाई, हाथों व बिजली से चलने वाली सिलाई मशीन से सिलाई, सब्जियां काटना इत्यादि हल्के कार्यों में सम्मिलित हैं।

2. **मध्यम कार्य** (Moderate work): मध्यम कार्यों के लिए एक कुर्सी पर बैठकर आराम करने पर उपयोग की गई ऊर्जा से 100–150 प्रतिशत अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। मध्यम घरेलू कार्य–फर्नीचर पर पॉलिश, इस्त्री करना, आटा गूंधना और सीढ़ियां चढ़ना इत्यादि हैं।

3. **भारी कार्यः** (Heavy work): भारी [redacted] कार्यों के लिए [redacted] उपयोग की गई ऊर्जा से 150–200 प्रतिशत अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। भारी घरेलु कार्यों में शामिल हैं – फर्श को रगड़ कर सफाई, बिस्तर बनाना, भारी संदूक के साथ सीढ़ियाँ चढ़ना इत्यादि।

सारणी II कुछ सामान्य घरेलू कार्यों का ऊर्जा–खर्च

[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted] (आराम अवस्था से 100% अतिरिक्त ऊर्जा)	[redacted] (आराम अवस्था से 100–150% अतिरिक्त ऊर्जा)	[redacted] (आराम अवस्था से अतिरिक्त ऊर्जा)
तुरपाई, उधेड़ना, हाथ से सिलाई, बुनाई, क्रोशिया रसाई के फर्श पर झाड़ू लगाना, फर्नीचर की धूल झाड़ना, सब्जियां काटना	फर्नीचर पॉलिश करना, इस्त्री करना, आटा गूंथना, बाल्टी में से वस्त्र सुखाने के लिए डालना, सीढ़ियां चढ़ना।	फर्श को रगड़ कर मसाला पीसना, भारी बच्चों को उठाना, भारी संदूक के साथ

विभिन्न प्रकार के कार्यों के ऊर्जा–मूल्य को समझकर आप हल्के, मध्य और भारी कार्यों को अदला–बदली करके अपनी शक्ति का निपुणता से आयोजन और प्रबंधन कर सकते हैं। ऊर्जा–प्रबंधन का अर्थ, अपनी शारीरिक शक्ति को कुशलतापूर्वक कार्य करने के लिए उपयोग करना हैं।

शक्ति–प्रबंधन की परिभाषा (Definition of energy management): शक्ति–प्रबंधन से अभिप्रायः बिना कार्य की गुणवत्ता को प्रभावित किए न्यूनतम ऊर्जा खर्च के साथ नित्य गतिविधियाँ करना और कार्य पूरा करने के पश्चात व्यक्ति थकान महसूस न करे।

समय की तुलना में, ऊर्जा–प्रबंधन अधिक कठिन और जटिल है। एक गतिविधि को पूर्ण करने में आवश्यक समय का पता लगाया जा सकता है, परन्तु एक कार्य को करने में आवश्यक ऊर्जा का पता लगाना कठिन है। ऊर्जा की उपलब्धता व्यक्ति के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के अनुसार भिन्न होती है। इसके अतिरिक्त, वंशगत विशेषताएं और हालात भी एक व्यक्ति की शक्ति की उपलब्ध मात्रा को प्रभावित करते हैं। थकान से उबरने के लिए कुछ व्यक्तियों को अधिक आराम की जरूरत होती है क्योंकि वे जल्दी थक जाते हैं।

- **थकान तथा थकान कम करने की विधियाँ** (Fatigue and ways for reducing fatigue)

सामान्यतः क्षमता से अधिक कार्य किया जाता है तो परिणाम–स्वरूप थकान अथवा थकावट होती है। इसे अत्यधिक शारीरिक और मानसिक थकावट के द्वारा परिभाषित किया जा सकता है। थकान मुख्यतः दो प्रकार की होती हैः

- शारीरिक थकान
- मानसिक थकान

बोरियत के कारण होने बाली थकान

निराशा के कारण होने बाली थकान

• **शारीरिक थकान**(Physiological fatigue): शरीर में ऊर्जा ग्लाइकोजन के रूप में संचित होती है। शारीरिक गतिविधि के दौरान, ऊर्जा प्रदान करने के लिए श्वसन द्वारा ली गई ऑक्सीजन ग्लाइकोजन से जुड़ जाती है। अत्यधिक कठोर गतिविधि के दौरान, ऑक्सीजन की मांग बढ़ती है, इसी समय लेक्टिक अम्ल और कार्बन–डाई–ऑक्साइड का स्तर भी रक्त में बढ़ता है, जिसका परिणाम थकान होती है।

शारीरिक थकान कम करने के तरीके (Ways to reduce physiological fatigue)

(i) भारी कार्यों के मध्य अल्प आराम अवधियाँ प्रदान करके, उदाहरणार्थ विद्यालय, महाविद्यालयों और कार्यालयों में चाय के लिए अवकाश/दोपहर के भोजन के लिए अवकाश इसीलिए प्रदान किए जाते हैं।

(ii) गहरी सांसे लेने से ऑक्सीजन की पूर्ति बढ़ती है और यह व्यर्थ पदार्थ का स्थान लेती है तथा व्यक्ति तरोताजा महसूस करता है।

(iii) नित्य गतिविधियों की क्रमिक योजना द्वारा।

(iv) समय और परिश्रम बचाने वाले यंत्रों के प्रयोग द्वारा जैसे कि छीलने वाला चाकू, सब्जियाँ काटने वाला पट्टा, फेंटने वाला यंत्र, धुलाई मशीन और प्रेशर कुकर इत्यादि।

(v) घरेलू कार्य करने के लिए कौशल सीखकर।

(vi) सही शारीरिक मुद्रा उपयोग तथा कार्य सरलीकरण तकनीकों को प्रयोग करके।

(vii) यथोचित पोषण और स्वास्थ्य देखभाल द्वारा। उदाहरण के तौर पर आहार में लौह, प्रोटीन और विटामिन की मात्रा बढ़ाने से मांसपेशियों को विकसित करने और ऑक्सीजन पूर्ति में बढ़ोतरी में मदद मिलती है।

• **मानसिक थकान** (Psychological fatigue): मानसिक थकान कार्यकर्ता की मानसिक प्रवृति से सम्बन्धित है। यह काम में बोरियत और परेशानी तथा कुंठा के फलस्वरूप होती है। एक ही तरह के, अरुचिकर, पुनरावृत्तीय और अनैच्छिक कार्य विरिक्त/बोरियत थकान का कारण बनते हैं। कुंठाजनित/परेशानी की वजह से थकान कार्य संतुष्टि के अभाव और लक्ष्यों को प्राप्त करने में असफलता से होती है। इसके अतिरिक्त, चिन्ता, प्रेरणा का अभाव और सराहना की कमी, उपकरणों में तकनीकी दोष और नाज़ायज हस्तक्षेप भी कुंठा के कारण हैं।

मानसिक थकान कम करने के तरीके(Ways to reduce psychological fatigue)

मानसिक थकान कम करने के निम्नलिखित उपाय हैं–

- कार्य अधिक रुचिकर बनाकर।
- उपयुक्त औजार/उपकरण तथा कार्य–वातावरण प्रदान करके।
- कार्यकर्ता की प्रेरणा तथा सहारना से।
- हस्तक्षेप और नाजायज मांगें टालकर।
- कार्य–योजना में मनोरंजन शामिल करके।
- कई छोटे–छोटे लक्ष्य निर्धारित करके और एक लक्ष्य के बाद दूसरा लक्ष्य प्राप्त करके ।
- दैनिक कार्य सूची में खाली समय देकर।

➢ कार्य सरलीकरण की विधियाँ (Methods of work simplification)

कार्य सरलीकरण को ''सर्वाधिक सरल, आसान और जल्द कार्य करने की विधि– चयन के तौर पर परिभाषित किया जा सकता है।'' निश्चित समय और ऊर्जा में अधिकाधिक कार्य पूर्ण करना इसका उद्देश्य है। निम्नलिखित विधियों के द्वारा कार्य सरल किया जा सकता है:

चित्र 3.2 : **कार्य सरलीकरण की विधियाँ**

(i) कार्य/संचयन स्थल का संगठन और बेहतर औज़ार/यंत्रों का उपयोग (organising work/storage surfaces and using improved tools/devices)

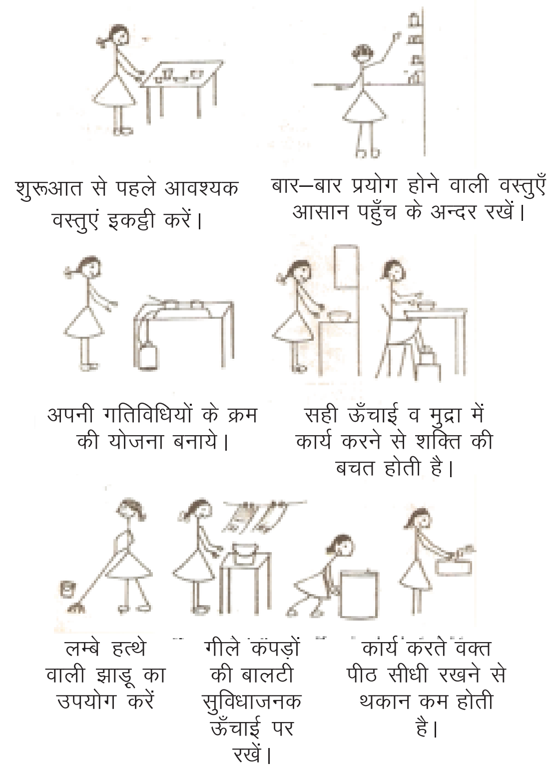
इसमें रसोई के औजार/उपकरण को पुनर्व्यवस्थित करना, जमा–स्थलों का आयोजन, कार्यस्थल की ऊँचाई और चौड़ाई कार्य–कर्ता की सुविधानुसार सुनिश्चित करना और श्रम बचाने वाले यंत्रों का उपयोग जैसे मिक्सर, बलैंडर काटने के लिए पट्टा, छीलने वाला चाकू, प्रैशर कुकर व अन्य समय और शक्ति बचाने वाले उपकरण इत्यादि सम्मिलित है। यह भी आवश्यक है कि सभी श्रम बचाने वाले यंत्र कार्यकर्ता की आसान पहुँच में रखे हों, केवल तभी ये नियमित और आराम से उपयोग किए जा सकते हैं। उदाहरणतया यदि मिक्सर एक ऊँची शेल्फ पर स्थित है, तो यह प्रायः उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि इसे कार्य स्थान पर रखने के लिए अत्यधिक सावधानी और तनन शक्ति की जरूरत पड़ती है। इस लिए सभी उपकरण इस प्रकार रखे जाने चाहिएं कि इन्हें देखने, उठाने और प्रयोग करने में आसानी रहे तथा शरीर को अनावश्यक झुकाना या ऊपर उठाना न पड़े।

इसके अतिरिक्त कार्य स्थल आकर्षक व साफ सुथरा होना चाहिए। खाद्य पदार्थ पारदर्शी अथवा सूचक–पत्र लगे डिब्बे में रखना चाहिए ताकि सामग्री खोजने में समय व्यर्थ न हो। कार्य स्थल/संचयन स्वच्छ और हवादार होने चाहिए। इस प्रकार के वातावरण में आप बिना तनाव व थकान के और प्रसन्नचित होकर कार्य निपटा सकते हैं।

(ii) सही शरीरिक मुद्रा और गतियों के उपयोग से (Using correct body posture and movement)

आपका काफी समय और ऊर्जा, अनावश्यक व झटके देने वाली गतिविधियों को हटाने से बच सकता है जैसे छुरी–काँटे, करौकरी, प्लेटें, गलास और ड़ोंगे आदि अलग अलग लेकर जाने की बजाए तश्तरी का प्रयोग। इस प्रकार आप समय के साथ–साथ ऊर्जा भी बचा सकते हैं। इसी प्रकार सही शारीरिक मुद्रा के उपयोग से आप समय और ऊर्जा बचा सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि आप खड़े होकर खाना पकाते हैं तो आप बैठकर खाना पकाने से कम थकान अनुभव करेंगे। खड़े रहकर गति करने से बैठी हुई मुद्रा से उठकर चलना ज्यादा थकान देने वाला है। इसी तरह धक्का देना खींचने से अधिक आसान है। अपनी पीठ को सीधा रखने तथा इसका तनाव दूर करने के लिए लम्बे हत्थे वाली झाड़ू और पोंछे का इस्तेमाल फर्श साफ करने के लिए करें। कपड़े सुखाते वक्त, कपड़ों की बाल्टी सुविधाजनक

ऊँचाई पर रखें ताकि आपको प्रत्येक समय कपड़ा उठाते हुए झुकना न पड़े। (रेखाचित्र 3.1)।



रेखाचित्र 3.3: सही शारीरिक मुद्राएं और कार्य विधियाँ

(iii) उप्युक्त क्रम से कार्य करते हुए गतिविधियों के समूहीकरण द्वारा (Learning or perfecting work skill through proper sequencing and dovetailing of activities)

अगर आप अभ्यास करके अपने कार्य में प्रवीणता प्राप्त करते हैं, तो आपको कार्य पूर्ण करने के लिए कम समय और ऊर्जा की आवश्यकता होगी। इसके अतिरिक्त आपको बेहतर परिणाम मिलेंगे। उपयुक्त क्रम द्वारा, कार्य सरल बनाया जा सकता है। उदाहरणार्थ काटने के लिए पट्टे, कश, छीलने वाले चाकू इत्यादि की बार–बार धुलाई व संयचन से बचने के लिए सभी काटने वाले कार्य साथ करने चाहिए। इसी प्रकार समूहीकरण भी समय और ऊर्जा को बचाता है।

साथ–साथ करने वाले कार्यों को कडीबद्ध करना (Dovetailing)

इस से आश्रय है कि एक कार्य चलते–चलते दूसरे कार्य को आरम्भ कर देना उदाहरणार्थ बच्चों के विद्यालय के कार्य का निरीक्षण करते–करते भोजन पकाने की तैयारी कर लेना।

इस तरह इन सरल विधियों के उपयोग से कार्य सरलीकृत किया जा सकता है और तनावरहित संतुष्टि के साथ पूर्ण किया जा सकता है।

समय और ऊर्जा– प्रबंधन के लिए कुछ महत्त्वपूर्ण परामर्श

- समय के कुशल उपयोग हेतु समय–योजना का उपयोग करें।
- आवश्यक कार्यों की सूची बनाएं।
- दूसरा कार्य शुरू करने से पहले पहला कार्य पूर्ण करें।
- दैनिक कार्यों के अनावश्यक चरण हटा दें।
- सभी वस्तुओं को निर्धारित स्थान पर रखें तथा उपयोग के बाद उसी स्थान पर रखें।
- समय का सदुपयोग करके अपनी ऊर्जा बचाएं।
- किए जाने वाले कार्य के लिए आवश्यक ऊर्जा रखकर समय को संरक्षित करें।

घरेलू वस्तूओं के उपयुक्त संयचन के लिए कुछ दिशा–निर्देश–

- सर्वप्रथम कार्य क्षेत्र से सम्बन्धित सभी वस्तुओं को सर्वप्रथम निकाल कर अलग रखें।
- वस्तुओं को उनके आकार और परिमाप के अनुसार कार्य–क्षेत्रों में व्यवस्थित करें।
- विभिन्न वस्तुओं को उठाने तथा रखने के लिए उनमें पर्याप्त स्थान रखें।
- अक्सर उपयोग होने वाली वस्तुओं को आसान तथा सुरक्षित पहुँच में रखें।
- प्रत्येक उपकरण के विभिन्न भाग एक साथ रखें। उदाहरणार्थ सफाई के पश्चात प्रेशर कुकर का वेट और गैस्केट ढक्कन के साथ ही रखें अन्यथा इन को खोजने में अत्यधिक समय नष्ट होगा।
- संचयन और कार्य स्थल के संगठन के लिए उपयुक्त निर्देशों के पालन से आप काफी समय और ऊर्जा बचा सकते हैं।

चित्र 3.4 : सुविधाजनक ऊँचाई पर संचयन

स्मरणीय बिन्दु

- समय और ऊर्जा के उपयोग का परस्पर गहरा सम्बन्ध है तथा इनका संरक्षण जरूरी है।
- समय–प्रबंधन द्वारा व्यक्ति निश्चित समय में कार्य पूर्ण कर सकता है।
- समय–योजना आपको अपने नियमित कार्य/दैनिक काम जल्दी करने योग्य बनाती है।

- समय–योजना बनाने के चरण–
    - प्राथमिक कार्यों का विश्लेषण
    - दिए गए समय में किए जाने वाले सभी कार्यों की सूची।
    - प्रत्येक कार्य के लिए आवश्यक समय का पूर्वानुमान।
    - सम्बन्धित गतिविधियों को एक समूह में इकट्ठा करना।
    - अपनी समय–योजना का नियंत्रण और मूल्यांकन।
- समय–योजना की सफलता में पारिवारिक सदस्यों की मदद, कार्यों की क्रमबद्धता, क्षमता, विश्राम काल, खाली समय और लचीलापन आदि मदद करते हैं।
- **ऊर्जा प्रबंधन**
    - कार्य करने की क्षमता को शक्ति/ऊर्जा कहते हैं।
    - घरेलू गतिविधियाँ हल्की, मध्यम, और भारी में वर्गीकृत की जा सकती हैं।
    - मध्यम कार्य और भारी कार्य करने के बाद हल्के कार्य करके ऊर्जा–प्रबंधन किया जा सकता है और थकान कम की जा सकती है।
    - थकावट अनुभव करना थकान है और यह दो प्रकार की हैं, शारीरिक और मानसिक। थकान कम करने के लिए, विश्राम काल प्रदान करने चाहिए।
    - कार्य सरलीकरण कार्य स्थल के उपयुक्त व्यवस्थीकरण और समय व परिश्रम बचाने वाले यंत्रों के उपयोग, उपयुक्त शारीरिक मुद्रा और गतियों के उपयोग और कार्यां के उपयुक्त क्रम और समूहीकरण द्वारा किया जा सकता है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. परिवार की आवश्यकताओं की पूर्ति परिवार के लिए उपलब्ध .... पर निर्भर करती हैं।
2. इच्छाओं की पूर्ति करने वाले साधन .... कहलाते हैं।

3. .... और .... परिवार के दो महत्त्वपूर्ण गैर भौतिक संसाधन हैं।

4. कार्य करने की क्षमता को .... कहते हैं।

5. सर्वाधिक सरल, आसान और शीघ्र कार्य करने की विधि .... कहलाती है।

6. समय और ऊर्जा .... है।

(क) गैर मानवीय संसाधन (ख) मानवीय संसाधन

(ग) (क) तथा (ख) दोनों (घ) इनमें से कोई नहीं

7. दो भारी कार्यों के मध्य आराम के लिए अल्प अवधि प्रदान करने से क्या कम किया जा सकता है।

(क) मानसिक थकान (ख) शारीरिक थकान

(ग) (क) तथा (ख) दोनों (घ) कार्य–पूर्ति का समय

8. कार्य सरलीकृत किया जा सकता है

(क) कार्य स्थलों का उपयुक्त व्यवस्थीकरण

(ख) समय और ऊर्जा बचाने वाले यंत्रों द्वारा

(ग) (क) तथा (ख) दोनों

(घ) कार्य काल में विश्राम करके

ग. अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न

9. समय गैर मानवीय संसाधन है (ठीक / गलत)

10. संसाधनों की अदला–बदली की जा सकती है। (ठीक / गलत)

11. शक्ति ग्राम / किलोग्राम में दर्शायी जाती है। (ठीक / गलत)

12. समय–प्रबंधन का क्या अर्थ है?

13. समय–योजना को परिभाषित करो।

14. थकान को पारिभाषित करो ।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. कार्य सरलीकरण की विभिन्न विधियों का संक्षिप्त वर्णन करो।
2. सामान्य घरेलू कार्यों को करने के लिए आप ऊर्जा–प्रबंधन कैसे करेंगे?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. शारीरिक और मानसिक थकान में अन्तर स्पष्ट करें और थकान कम करने की विधियों का विस्तृत वर्णन करें।
2. कार्य स्थलों के व्यवस्थीकरण से समय और ऊर्जा की बचत होती है, टिप्पणी करें।

****

आर्थिक प्रबंधन
(Money Management)

अर्थ एक परिवार का सबसे महत्त्वपूर्ण द्रव्य संसाधन है। इसकी विनिमय शक्ति है। अर्थ से हम परिवार के लिए वस्तुएं व सेवाएं खरीद सकते हैं। परन्तु आर्थिक आय प्रायः सीमित होती है और प्रत्येक को यह कम महसूस होती है, इसलिए इसका प्रबंधन करना पड़ता है। इस अध्याय में आप आर्थिक प्रबंधन के संबंध में निम्नलिखित बातें जानेंगे।

- ➢ **आर्थिक प्रबंधन का अर्थ**
- ➢ **चरणबद्ध आर्थिक प्रबंधन**
- ➢ **पारिवारिक आय में बढ़ोत्तरी के उपाय**
- ➢ **विवेकपूर्ण क्रय व बचत करना**
- ➢ **बचत व निवेश के अर्थ**
- ➢ **कुशल निवेश के दिशानिर्देश**

➢ आर्थिक प्रबंधन का अर्थ (Meaning of money management)

आमदन के विवेकपूर्ण प्रयोग द्वारा ज्यादा से ज्यादा संतुष्ट हासिल करने के लिए धन का प्रबंध किया जाता है।

आर्थिक प्रबन्धन पारिवारिक आय का सुनियोजित व नियन्त्रित उपयोग है। आय को इस प्रकार खर्च करना है कि पैसा पारिवारिक खर्च के लिए महीने भर उपलब्ध रहे। दूसरे शब्दों में खर्च की विभिन्न मदों पर खर्च करने के लिए उसका बंटवारा ही आर्थिक प्रबन्धन है।

➢ चरणबद्ध आर्थिक प्रबंधन(Steps in money management):

प्रभावी आर्थिक प्रबन्धन निम्नलिखित चरणों में किया जा सकता है

1. पारिवारिक आय के उपयोग का नियोजन
2. पारिवारिक आय का नियन्त्रण

1. **पारिवारिक आय के उपयोग का नियोजन** (Planning the use of family income): उपलब्ध आय से अधिकाधिक लाभ लेने के लिए एक खर्च योजना बनानी पड़ती है। इस योजना में पारिवारिक खर्च को प्राथमिकता के आधार पर एक चरणबद्ध तरीके से महत्त्व दिया जाता है। (जैसा कि भोजन, आश्रय व कपड़ा

सबसे महत्त्वपूर्ण आवश्यकताएं है और इनको शीर्ष प्राथमिकता दी जाती है।) उसके बाद आय का आकलन किया जाता है और फिर प्रत्येक आवश्यकता को धन आवंटित किया जाता है। जब खर्च योजना बनाई जाती है तो आय का कुछ भाग बचत के लिए रखा जाता है। परिवार की आर्थिक सुरक्षा व भविष्य की सलामती को सुनिश्चित करने के लिए ऐसा किया जाता है।

2. **पारिवारिक आय का नियंत्रण** (controling the family income) : परिवार अपने खर्चे को दो प्रकार से नियन्त्रित कर सकता है और उस पर नजर रख सकता है:

(i) यह सुनिश्चित किया जाए कि आय की बबार्दी न हो। उदाहरण के लिए उतनी ही खरीददारी करें जितनी कि परिवार के लिए आवश्यक हो और बर्बादी से बचें। सहकारी भंडारों और थोक बाजारों से ही खरीदें जहां कि चीजें सस्ती मिलती हैं।

(ii) अपने खर्चों को घटाने के लिए अपने समय, ऊर्जा, कौशल और ज्ञान का प्रयोग घरेलू मदों के उत्पादन में किया जा सकता है। जैसे कि वस्त्र सिलना व सजावटी वस्तुएं बनाना। यह सब बाजार से न खरीदकर स्वयं बनाना ताकि खर्च कम किया जा सके।

आर्थिक प्रबन्धन का मुख्य उद्देश्य परिवार के सदस्यों का बहुमुखी विकास, उनकी खुशी और स्वास्थ्य में वृद्धि है और यह सब परिवार की आय के कुशल उपयोग से होता है। इन उद्देश्यों की पूर्ति के लिए परिवार को बजट बनाना व आर्थिक लेखाजोखा रखना चाहिए।

आइए जानें कि बजट बनाना व लेखा रखना क्या होता है:

- **बजट के अर्थ** (Meaning of budget)

  - बजट ध्यानपूर्वक सोची हुई पैसे को खर्च करने की योजना है। यह एक परिवार की निश्चित समय में भविष्य की आय का और विभिन्न मदों पर किए जाने वाले खर्च का आकंलन है। यह समय एक सप्ताह, एक महीना या एक वर्ष हो सकता है जो इस बात पर निर्भर करता है कि परिवार की आय व खर्च के स्रोत व राशि कितनी है। अतः पारिवारिक बजट खर्च करने का दिशा–निर्देश है, जिसका उद्देश्य फजूलखर्ची से बचना है।

    बजट संसाधनों को ध्यान में रखते हुए बनाया जाता है, जैसा कि परिवार की आय, परिवार के सदस्यों की संख्या व संरचना तथा परिवार की आवश्यकताएं।

- **पारिवारिक बजट बनाने में चरणबद्धता** (Steps in making family budget)

(i) बजट बनाने के पहले चरण में यह देखना है कि आपको कितना खर्च करना है।

(ii) तब उन सब वस्तुओं व सेवाओं की सूची बनाएं जो आपके परिवार के लिए दी हुई समयावधि के लिए बनाए हुए बजट के अन्दर होनी चाहिए। इसमें भोजन की वस्तुएं, कपड़ा, कपड़ों की धुलाई, दवाइयां व स्वास्थ्य खर्च, टैलिफोन व बिजली बिल, ईंधन, कामगारों की मज़दूरी, बच्चों के स्कूल व कालेज की फीस इत्यादि सम्मिलित है। इन सबको प्राथमिकता के आधार पर सूचीबद्ध करें, यह देखते हुए कि किन–किन मदों में बिल्कुल बदलाव नहीं किया जा सकता है और किन–किन में बदलाव किया जा सकता है।

(iii) एक समयावधि के बीच आवश्यक वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य का अनुमान लगाएं।

(iv) बजट की समयावधि के अन्दर कुल कितनी आय सम्भावित है। इसका भी अनुमान लगाएं।

(v) सम्भावित आय व व्यय का सन्तुलन बनाएं। इसका अर्थ है कि सम्भावित खर्च सम्भावित आय से नहीं बढ़ना चाहिए और आय का कुछ भाग बचत और आपातकालीन आवश्यकताओं के लिए रख लिया जाए।

(vi) अन्तिम चरणों में यह देखना है कि :

- परिवार के सभी सदस्यों की आवश्यक जरूरतें पूरी हो गई हैं या नहीं।
- क्या आपातकालीन आवश्यकताओं और बदलते बाजार के मूल्यों के लिए कुछ पैसा बचा हुआ है?
- क्या सभी बिलों का समय पर भुगतान हो सकता है?

यदि इन सभी प्रश्नों का उत्तर हां में है तो यह बजट आगे के लिए चल सकता है। आकर्षण से बचने और खर्च की योजना पर दृढ़ रहने के लिए प्रबल इच्छा शक्ति की जरूरत होती है। परन्तु परिणाम में आपको पैसे के सदुउपयोग से अधिक संतोष मिलता है। बजट बनाने से परिवार साधनों के अन्दर खर्च करना सीख जाता है।

बजट बनाने के लाभः (Benefits of budgeting)

(i) खर्च करने के दिशा–निर्देश देता है।

(ii) प्राथमिकताएं निर्धारित करता है।

(iii) खर्च–नियन्त्रण में सहायता करता है।

(iv) अदृश्य आपातकाल के लिए पैसा बचाने में सहायता करता है।

(v) परिवार को प्रसन्न रखने में मदद करता है।

- **गृहस्थ का लेखाजोखा – अर्थ व महत्त्व** (Meaning and importance of keeping household records)

लेखा–जोखा का अर्थ, एक निर्धारित समयावधि के बीच किए गए खर्च का संपूर्ण लिखित विवरण होता है। लेखे–जोखे का हिसाब रखना, आर्थिक प्रबन्धन का एक महत्त्वपूर्ण भाग है। यह इस बात को देखने में सहायता करता है कि बजट योजना का असरदार तरीके से पालन किया गया है या नहीं।

लेखा–जोखा रखने का महत्त्व

आमदन व खर्च का सही लेखा–जोखा बहुत जरूरी है और इसके लाभ निम्नलिखित हैः–

(i) यह खर्च के बारे में ज्ञान–प्राप्ति में सहायता करता है।

(ii) यह फजूलखर्ची पर नजर रखने में सहायता करता है।

(iii) यह विभिन्न मदों के मूल्यों के बारे में जानकारी उपलब्ध करवाता है और इस प्रकार विवेकपूर्ण खरीददारी में सहायता करता है। यह लेखा–जोखा यह भी दिखाता है कि किस महीने में परिवार ने अधिक खर्च किया है और क्यों?

(iv) इस प्रकार की जानकारी भविष्य योजना में सहायता करती है।

(v) यह, जब कभी भी सम्भव हो, बचत करने के उपाय ढूंढ कर बजट–सन्तुलन में सहायता करता है।

(vi) यह वर्तमान खर्चों की पिछले खर्चों से तुलना करने में भी महत्त्वपूर्ण है। अतः यह परिवार की अर्थव्यवस्था को सुचारू रूप से चलाने में सहायक है।

- **लेखे–जोखे के प्रकार** (Types of records) : आय–व्यय का हिसाब किताब तीन प्रकार से रखा जा सकता है।

  – दैनिक हिसाब–किताब

  – साप्ताहिक अथवा मासिक हिसाब किताब

  – वार्षिक हिसाब किताब

हिसाब–किताब रखने के दिशा–निर्देश (Guide lines in keeping accounts)

i. शुरूआत साधारण हो।

ii. प्रणाली का चयन आपकी व्यक्तिगत और पारिवारिक आवश्यकतानुसार हो।

iii. अपना हिसाब–किताब उस समय तक रखते रहो, जब तक आदत न पड़ जाए।

iv. हिसाब को नियन्त्रित करो, हिसाब अनियन्त्रित न हो।

वर्घीज़, ओगले तथा श्रीनिवासन (1997)

1. दैनिक खर्च के लिए रिकार्ड शीट (Daily expenditure record sheet)

कोई भी नोट–बुक व रजिस्टर का प्रयोग दैनिक खर्च को लिखने के लिए किया जा सकता है। दैनिक हिसाब खरीद की गई मदों और उन पर किये गये खर्च की विस्तृत विवरणिका प्रस्तुत करता है, जैसा कि निम्नलिखित नमूना पट्टिका में दर्शाया गया है। खरीदी गई मदों को विभिन्न वर्गों में रखा जा सकता है, जैसा कि भोजन, कपड़ा, आश्रय, स्वास्थ्य, परिवहन आदि। कुछ गृहस्थी भिन्न–भिन्न वर्गों के खर्च का अलग–अलग हिसाब रखते हैं।

तिथि	क्रयी–मद	मात्रा कि॰ग्रा॰/लीटर	व्यय राशि (रू॰)
1.1.14	दूध	2 कि॰ग्रा॰	80
	सब्जियाँ	1 कि॰ग्रा॰	25
2.1.14	प्याज़	2 कि॰ग्रा॰	50
	टमाटर	1/2 कि॰ग्रा॰	25
	दूध	2 कि॰ग्रा॰	80
	चीनी	1 कि॰ग्रा॰	–
	चायपत्ती	250 ग्रा॰	–
	गैस सिलेंडर	1	–

2. साप्ताहिक और मासिक खर्च की लेखा शीट (Weekly and monthly expenditure record sheet)

साप्ताहिक और मासिक लेखा शीट में प्रत्येक घरेलू मद पर किया गया खर्च दैनिक आधार पर प्रति सप्ताह के लिए निम्नलिखित सारणी के अनुसार दर्ज किया जाता है।

	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	वीरवार	शुक्रवार	शनिवार	रविवार
पहला सप्ताह							
दूसरा सप्ताह							
तीसरा सप्ताह							
चौथा सप्ताह							

इस प्रकार के हिसाब से महीने के भिन्न–भिन्न सप्ताहों में किए गए खर्च के बारे में जाना जा सकता है और इस प्रकार आय और व्यय के सन्तुलन के तरीकों को जाना जा सकता है।

3. **वार्षिक आय, व्यय और बचत की लेखा शीट**(Annual income, expenditure and saving record sheet)

मासिक हिसाब का उपयोग कर वार्षिक आय, व्यय व बचत का हिसाब बनाया जा सकता है। इन लेखे–जोखों से उन महीनों को चिह्नित किया जा सकता है, जिनमें बहुत अधिक खर्च या बचत की गई हो।

ऐसा लेखा भविष्य की योजना बनाने और हिसाब–किताब बनाने में सहायता करता है।

मास	**आय (रू॰)**	**व्यय (रू॰)**	**बचत**
जनवरी			
फरवरी			
मार्च			
अप्रैल			
....			
....			
....			
दिसम्बर			

क्रियाकलाप

(i) आपने सप्ताह भर मे जो जेब में रखा पैसा खर्चा उसका हिसाब–किताब रखें और निरीक्षण करें कि आपने बुद्धिमत्तापूर्वक या मूर्खतापूर्वक खर्च किया।

(ii) उन गतिविधियों को सूचीबद्ध करें, जिन्हें खुद करके आप पैसा बचा सकते हो।

➢ पारिवारिक आय में बढ़ोत्तरी के उपाय (Methods of supplementing family income)

पारिवारिक जीवन चक्र के भिन्न–भिन्न पड़ावों में पैसे की अलग–अलग आवश्यकता होती है। किसी एक पड़ाव में परिवार के सदस्यों की आर्थिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अतिरिक्त आय की आवश्यकता होती है। अतः परिवार को आय बढ़ाने के लिए रास्ते तलाशने महत्त्वपूर्ण हो

जाते है। परिवार के कुछ सदस्यों की कुछ आवश्यकताओं को नजरअन्दाज करने के बजाय निम्नलिखित कुछ उपायों से परिवार अपनी आय की अतिरिक्त पूर्ति कर सकता है।

1. **सार्वजनिक सुविधाओं, वस्तुओं व सेवाओं के बुद्धिमतापूर्ण उपयोग से** (Through the wise use of free goods and services provided by the community): जैसा कि सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं व पार्कों का उपयोग इत्यादि। उदाहरण के लिए स्वास्थ्य उपचार के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाएं सस्ते में उपलब्ध हो जाती हैं। इसके अतिरिक्त हम अपने पड़ोसी चिकित्सक, अध्यापक व कलाकार से उनकी सेवाएं ले सकते हैं। क्योंकि उनसे हमारे मधुर व मैत्रीपूर्ण सम्बन्ध होते हैं।

2. **अपनी योग्यता व हुनर की पहचान करके उसका उपयोग करने से** (By recognizing and utilizing our own abilities/skills): उदाहरण के लिए यदि कोई सिलाई में दक्ष है, तो वह अपना परिधान स्वयं सिलना आरम्भ कर सकता है और इस प्रकार वह सिलाई का खर्च कम कर सकता है व बचा सकता है।

3. **समय का सदुपयोग करके तथा घरेलू कार्य को सुव्यवस्थित करके** (By proper utilization of time and organization of household work): घरेलू कार्य को सुव्यवस्थित करके अर्थ–प्रबंधक अपना समय बचा सकता है और इस समय में वह कुछ और काम कर सकता है। जैसा कि घर के बगीचे में सब्जी इत्यादि उगाना, कुछ पकाना (बिस्कुट, केक इत्यादि), पेंटिंग, हथकरघा की वस्तुएं बनाना इत्यादि। इस प्रकार की गतिविधियों से बचाया हुआ पैसा अतिरिक्त आय कमाने का संतोष प्रदान करता है।

4. **मौसमी खाद्य उत्पाद का उपयोग कर** (Using seasonal food products): बेमौसमी फल व सब्जियां हमेशा महंगे होते हैं और प्रायः उन पर कीटनाशक छिड़के होते हैं। अतः हमेशा मौसमी खाद्यों का प्रयोग सस्ता और बेहतर होता है और खर्च भी कम होता है।

5. **बुद्धिमत्तापूर्ण खरीददारी** (Wise purchase): घरेलु वस्तुओं की खरीददारी थोक मूल्य की दुकानों से करनी चाहिए। संवेग में आकर खरीददारी से बचना चाहिए। खरीददारी पारिवारिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर करने से हम पैसा बचा सकते हैं।

6. **बचत व निवेश के लिए बुद्धिमत्तापूर्ण योजना बनाना** (Wise plan for saving and investment): बचत करके उसका ठीक निवेश करने से परिवार उससे बेहतर लाभ कमाता हुआ अपनी कुल आय बढ़ा सकता है।

   अतः विवेकपूर्ण धन–प्रबन्धन करके बचत किये हुए निवेश का निपुण प्रबन्धन कर तथा "स्वयं करो" का घर चलाने के सिद्धांत का पालन करके परिवार की अतिरिक्त आय व संतोषपूर्ति कर सकते हैं।

क्रियाकलाप

उन उपायों को सूचिबद्ध करो जिनसे आप अपने परिवार की आय में बढ़ोत्तरी कर सकते हो।

बचत व पूंजी–निवेश के तरीके–

- **डाकघर की स्कीमों में निवेश**
- **बैंक बचत खाते**
- **यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया**
- **जीवन बीमा**
- **स्टाक / शेयर**
- **म्यूचल फंड**
- **बांड, मियादी जमा खाते, जमीन जायदाद खरीदना**
- **सोना–चाँदी व कीमती गहने खरीदना**

➢ बुद्धिमत्तापूर्ण खरीद और बचत कार्य के लिए दिशानिर्देश (Wise buying and saving practices)

1. **बुद्धिमत्तापूर्ण खरीद कार्य के लिए दिशानिर्देश** (Wise buying practices)

आजकल विविध विकल्प देने वाले बाजार में, झूठे दावों और धोखे से भरी प्रसिद्धियों के चलते खरीददारी करना एक कठिन कार्य हो गया है।

इसलिए खरीददारी करते समय चौकन्ने रहने की जरूरत है।

ठीक चुनाव के लिए खरीददारी से पहले उपभोक्ता के मन में निम्नलिखित बातें स्पष्ट होनी चाहिएं :

(i) क्या खरीदना है?

(ii) कब खरीदना है?

(iii) कैसे खरीदना है?

(iv) कितना खरीदना है?

(v) कहां से खरीदना है?

(vi) खरीदी जाने वाली वस्तु की क्या कीमत देनी है?

निम्नलिखित दिशा–निर्देश खरीददार को उपरोक्त फैसले लेने में सहायक हो सकते हैं।

(i) **क्या खरीदना है?**

(क) अपने परिवार की भोग्य व दीर्घकालिक वस्तुओं (जैसे फ्रिज, टी.वी., ए. सी. आदि) की आवश्कताएं निर्धारित करें।

(ख) खरीद करने वाली वस्तुओं को प्राथमिकता के आधार पर सूचीबद्ध करें। जैसा कि:

- सबसे आवश्यक
- आवश्यक
- जल्दी नहीं चाहिए

नीचे लिखे सवालों के जवाबों के आधार पर पुनर्विचार करें और पहले बनाई सूची का संशोधन करें:–

- क्या मुझे इस वस्तु की आवश्यकता है?
- क्या मैं इसे खरीदने के काबिल हूँ?
- क्या यह वस्तु मूल्य के अनुसार है?

(ग) सूची के अंतिम रूप के अनुसार खरीददारी करे।

(घ) खरीददारी से पहले पत्रिकाओं से, दोस्तों–मित्रों से, रिश्तेदारों से तथा उपभोक्ता गाइडों व दुकानदारों से उस वस्तु के मूल्य के बारे में जानकारी प्राप्त करें।

(ड) इन एकत्रित सूचनाओं को ध्यान में रखकर उस वस्तु का मूल्यांकन करें और यह निर्णय करें की कौन सा ब्रांड खरीदना है।

(च) विद्यापन या सेल से प्रभावित होकर खरीदारी न करें, विशेषतया अस्थाई व किराए पर लिए हुए स्टालों व दुकानों से, क्योंकि बाद में वस्तु के बारे में कोई शिकायत या समस्या हो तो उनको ढूंढना मुश्किल हो जाएगा।

(छ) वस्तुओं का खराबी के लिए निरीक्षण करें।

(ज) बनाने वाले के नाम व पते का निरीक्षण करें।

(झ) हमेशा उन वस्तुओं को पहल दें, जिनकी गुणवत्ता प्रमाणित होने का चिह्न लगा हो।

(ण) ब्रांड के नाम और पैकेजिंग की नकलों के बारे में सावधन रहे।

(ii) **कब खरीदना है ?**

(क) खरीदारी उस समय करें जब भीड़ कम हो, जैसे जब दुकानें खुलती हों या दोपहर भोजन के तुरन्त बाद क्योंकि उस समय दुकानदार आपको ध्यानपर्वूक सुनकर आपका काम निपटा सकता है।

(ख) हमेशा मौसमी फल व सब्जियों को खरीदने का प्रयत्न करे क्योंकि यह सस्ती और स्वाद में उत्तम होती है।

(ग) बिजली का सामान, ऊनी कपड़े व जूते इत्यादि की खरीददारी तब करे जब इनका मौसम न हो, क्योंकि इससे आपको काफी छूट मिल जाती है।

(घ) ताजा खाद्य पदार्थ जैसे दूध, पनीर, मक्खन, मांस, इत्यादि सुबह जल्दी या शाम को देर से खरीदे क्योंकि उस समय कम तापमान में वस्तुएं खराब नही होगी।

(ङ) नई–नई बाज़ार में आई वस्तुओं की खरीददारी करने की जल्दी न करें क्योंकि अभी तक उन वस्तुओं की विश्वसनीयता की परख नहीं हुई होती। इसके अतिरिक्त वह मंहगी, कम चलने वाली और कम टिकाऊ हो सकती हैं और संभव है कि इनके कल–पुर्जे व सेवाएं भी बाजार में उपलब्ध न हों।

(iii) **कैसे खरीदना है ?**

(क) ध्यानपूर्वक, नुक्सान से बचकर और नकद में खरीददारी करने की कोशिश करें।

(ख) त्योहारों के मौसम में आवेश में आकर खरीददारी से बचें।

(ग) नकदी छूट के बारे में पूछकर उसका लाभ उठाएं।

(घ) शून्य प्रतिशत ब्याज योजनाओं के धोखे में न आएं क्योंकि इससे आपको नकद अदायगी से मिलने वाली–छूट और फाइल बनाने के खर्चे के कारण नुक्सान होगा।

(iv) **कितना खरीदना है ?**

खरीददारी निम्नलिखित के अनुसार ही करेंः–

(क) आवश्यकता

(ख) बजट या हाथ में पैसा

(ग) घर में रखने की जगह

(घ) खराब होने वाली वस्तुओं के भंडारण–समय के अनुसार

(v) **कहां से खरीदना है ?**

(क) दैनिक उपयोग की वस्तुएं सहकारी उपभोक्ता दुकानों से खरीदें।

(ख) यदि भारी मात्रा में खरीद करनी हो तो थोक मूल्य की दुकानों से करें।

(ग) कपड़े व बिजली के सामान की खरीददारी कम्पनी के शो–रूम या कम्पनी द्वारा प्रमाणित डीलरों से ही खरीदें।

(घ) ताजा फल व सब्जियां अपनी मंडी से खरीदें।

(ड) हमेशा उस दुकानदार से खरीदें जो ईमानदार हो, ग्राहक की जरूरतों का ख्याल रखता हो और उनकी शिकायतें सुनता हो।

(vi) **खरीदी जाने वाली वस्तु की क्या कीमत देनी है ?**

(क) आय और खर्च का अनुमान लगाकर बजट बनाएँ और अपने आर्थिक संसाधनों के अनुसार खर्च करें।

(ख) हमेशा याद रखें कि यह जरूरी नहीं कि अधिक मूल्य की वस्तु हमेशा बढ़िया ही हो।

(ग) सर्वकर सहित अधिकतम खुदरा मूल्य (डंगपउनउ त्मजंपस च्तपबम) की जाँच कर खरीरदारी करें और मूल्य कम करने के लिए सौदेबाजी के बारे में पूछें क्योकि अधिकतम खुदरा मूल्य (डत्च्) सरकार द्वारा निर्धारित मूल्य नहीं होता है। अधिकतम खुदरा मूल्य से अधिक पैसा कभी न दें। छुपाया हुआ या संशोधित किया अधिकतम खुदरा मूल्य (डत्च्) लेबल को संदेह की दृष्टि से देखें।

(घ) वस्तु खरीदने से पहले किसी दूसरी दुकान से उसके मूल्य की पुष्टि जरूर करें।

(ड) नकद भुगतान की रसीद प्राप्त करें और उसकी व वस्तुएं गिनकर जाँच करें; कुल भुगतान तथा प्राप्त बकाया राशि की जाँच करें।

(च) याद रखें कि केवल नकद भुगतान रसीद ही वस्तुओं के बारे में, शिकायतों सम्बन्धी निपटारे में व अन्य नुकसान का मुआवजा लेने के लिए जरूरी दस्तावेज है।

उपरोक्त दिशा–निर्देशों को ध्यान में रखते हुए उपभोक्ता समझदार व कुशल खरीददार बन सकते हैं और धोखाधड़ी से बच सकते हैं।

2. **बुद्धिमत्तापूर्वक बचत कार्य**(Wise saving practices)

कई बार हम सोचते हैं कि सीमित आय वाले व्यक्ति को बचत करना बहुत कठिन है। परन्तु क्या आपने कभी कुछ आदतों के बारे में सोचा है, जो बचत करने में सहायक हो सकती है जैसा किः

(i) अनावश्यक खर्चों में कटौती करके।

(ii) अपने सामान की अच्छी सम्भाल व रख–रखाव करने से। ताकि उन्हें जल्दी और बार–बार बदलने (खरीदने) की जरूरत न पड़े।

(iii) कम जरूरत वाले खर्चों को कुछ समय के लिए टाल देने से और मंहगे ब्रांड की वस्तुओं की अपेक्षा कम मूल्य की वस्तुओं को खरीद कर।

(iv) अतः हम दैनिक, साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक आधार पर बचत कर सकते हैं। बचत करने के कुछ उपयोगी नुक्ते निम्नलिखित हैः

(क) अपनी सारी जमापूंजी को जमा करवाएं या निवेश करें। यह आपको ब्याज के रूप में अतिरिक्त आय देगा। इसके लिए आप अपनी रकम को डाकघर, बैंक बचत खातों; सावधि जमा, राष्ट्रीय बचत प्रमाण पत्र, बांड्स, जीवन बीमा निगम, सार्वजनिक भविश्य निधि, सोना, आभूषण और जमीद–जायदाद में जमा या निवेश कर सकते हैं। परन्तु पूंजी निवेश करने से पहले निम्नलिखित बातों का ध्यान रखें–

- अपनी निवेश क्षमता का
- निवेश–योजना की सुरक्षा का
- द्रव्यता (liqudity) का; कि क्या जब आवश्यकता पड़े तो पैसा वापिस मिल सकता है?
- लाभ और सुगमता का

(ख) पुराने फर्नीचर को ठीक करवाएं और पुनः प्रयोग करें या बेच दें। इसी प्रकार पुराने कपड़ों, वाहनों, पुस्तकों, पत्रिकाओं व दूसरे पुराने सामान को निकाल कर पुनः प्रयोग के लिए तैयार करें या बेच दें। ऐसा करने से नई चीजें खरीदने के लिए होने वाला खर्च भी बच जाता है या बेकार पड़ी चीजे बेच कर कुछ कमाई हो जाती है।

(ग) उन वस्तुओं को खरीदें जो आसानी से सम्भाली व चलाई जा सकती हैं और जो किफायत से रखी जा सकतीं है, जैसे छोटी गाड़ी व जरूरत के मुताबिक छोटा घर इत्यादि।

(ध) वस्तुओं, वाहनों या सामान का प्रयोग अपने मित्रों, संबंधियों व पड़ोसियों के साथ बांट कर करें ताकि बचत हो सके।

(ड) सब्जियों व औषधीय पौधों के लिए रसोई बागबानी करें।

(च) बाज़ार में मंहगी चीज़ें लेकर प्रयोग करने की बजाए घर में ही स्वादिष्ट भोजन, जूस, अचार, चटनियां और स्कवैश बनाएं।

(छ) दिखावे के लिए फजूलखर्ची से बचें।

(ज) सार्वजनिक सुविधाओं व सार्वजनिक परिवहन का अधिकतम प्रयोग करें।

(झ) पानी, बिजली व ईंधन की बचत करके पैसा कमाएं।

अतः संसाधनों के बुद्धिमतापूर्ण प्रयोग, बुद्धिमतापूर्ण खरीददारी, सोच समझकर खर्च करने और निवेश करने से बचत की जा सकती है।

क्रियाकलाप

उन कार्यों को सूचिबद्ध करें, जिन्हें आप स्वयं करके बचत कर सकते हो। अनुमान लगाएँ, इन कार्यों को स्वयं करके आप एक महीने में कितना पैसा बचा सकते हो।

➢ बचत और निवेश (Saving and Investment)

अधिकतर लोग अनुभव करते हैं, उनके पास चाहे जितना भी पैसा हो, अपने खर्चों को पूरा करने के लिए उनको और पैसे की आवश्यकता है। परन्तु अनुभव से पता लग गया है कि आजकल मंहगाई के जमाने में आर्थिक स्थिरता व सुरक्षा के लिए अधिक पैसे का होना ही जरूरी नहीं है।

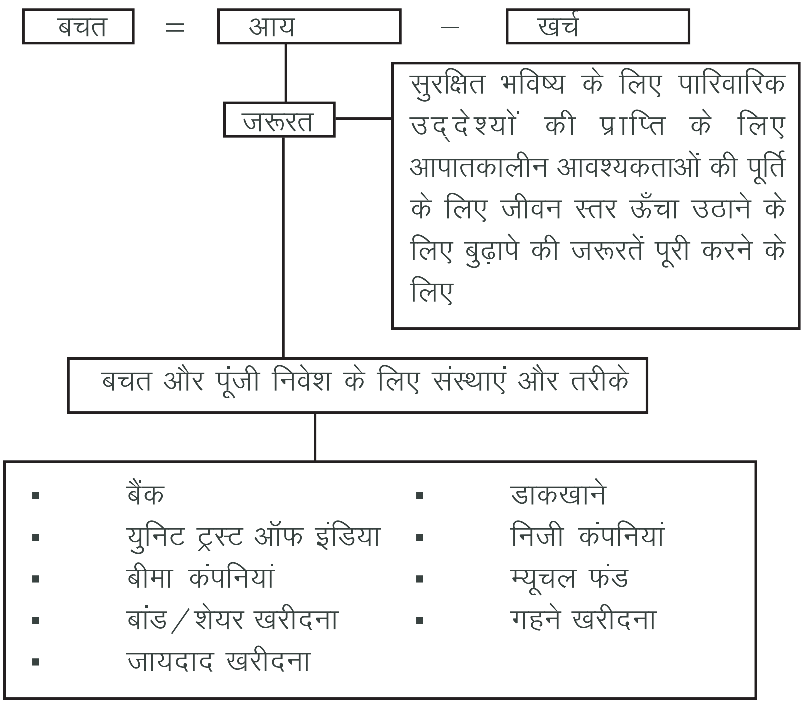
वास्तव में आवश्यकता है सही योजना बनाकर खर्च करने की। आपकी चाहे जो भी परिस्थिति हो उतना पैसा बचाइए, जिससे आपकी आपातकालीन आवश्यकताएं पूरी हो जाएं और आप पारिवारिक उद्देश्यों की पूर्ति कर सकें। अतः बचत व निवेश के बारे में ज्ञान होना आवश्यक है, ताकि हम सही तरीके से बचत व पूंजी निवेश करके परिवार का भविष्य उज्ज्वल बना सकें।

बचत क्या है?

भविष्य की जरूरत पूरी करने के लिए धीरे–धीरे या एक बार जमा की गई पूंजी को बचत कहा जा सकता है। बचत व्यक्ति की आय का वह भाग है जो आज खर्च नही किया जाता है; परन्तु वह भविष्य में उपयोग के लिए इकट्ठा किया जाता है। यह व्यक्ति को आपातकालीन आवश्यकताएं पूरी करने में सहायता करती है।

बचत = आय – खर्च

बचत सावधानीपूर्वक नियोजन से इकट्ठी करनी होती है। सबको, चाहे वह अमीर हो या गरीब, बचत अवश्य करनी चाहिए। उनको बचत के महत्त्व के बारे में भली–भाँति पता होना चाहिए और उनकी बचत योजनाएं वास्तविक (realistic) होनी चाहिए। यह परिवार की जरूरतों और आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर करनी चाहिएं।



पूंजी–निवेश क्या हैं?

पूंजी–निवेश से भाव है परिवार द्वारा बचाई पूंजी में से कुछ पैसा इस तरह निवेश करना कि मूलधन यकीनी तौर पर सुरक्षित रहे और इससे नियमित लाभ भी आता रहे।

आसान शब्दों में, धन से और ज्यादा धन कमाने के उद्देश्य से धन का प्रयोग करना पूंजी–निवेश कहलाता है।

बचत और पूंजी–निवेश की जरूरत(Need of saving and investment)

यह तो हम जानते ही हैं कि बुरे समय के लिए कुछ न कुछ बचत करना जरूरी है। इससे भाव यह है कि व्यक्ति को अपनी आमदन का कुछ हिस्सा अपनी सुरक्षा और आपातकालीन खर्चे पूरे करने के लिए बचा लेना चाहिए। बचत और पूंजी निवेश की जरूरत के बारे में इसके निम्नलिखित लाभ पढ़कर आप अच्छी तरह समझ सकोगे।

(i) बचत परिवार को आर्थिक सुरक्षा देती है और असुरक्षित महसूस किए बगैर भविष्य की समस्याओं का सामना करने योग्य बनाती है।

(ii) यह आमदन और खर्च में संतुलन लाने में सहायक होती है।

(iii) यह पारिवारिक जीवन–चक्र की अलग–2 अवस्थाओं में आने वाली आर्थिक असमानताओं को नियमित करने में सहायता करती है।

(iv) यह ज्यादा धन इकट्ठा करने में सहायता करती है।

(v) यह अचानक पैदा हुई समस्याओं के लिए जरूरतें पूरी करने में सहायता करती है।

(vi) यह व्यक्ति के रहन–सहन को ऊँचा उठाने में मदद करती है। बचत द्वारा इकटठी हुई पूंजी से व्यक्ति वह चीजें भी खरीद सकता है, जो अन्यथा उसकी पहुँच से बाहर होती हैं। इस तरह बचत व्यक्ति की समाज में प्रतिष्ठा बढ़ाती है।

(vii) यह बच्चों की जरूरतें जैसे उच्च शिक्षा और शादी ब्याह में होने वाल खर्चो को पूरा करने में सहायता करती है।

(viii) यह बुढ़ापे की जरूरतें पूरी करने में सहायता करती है।

शादी–ब्याह

उच्च शिक्षा

बुढ़ापा

बीमारी

रहन–सहन को ऊँचा उठाने में

लेकिन याद रखिए बचत का महत्त्व तभी है, जब इसका उद्देश्य अच्छी तरह परिभाषित हो और परिवार के सभी लोग इसके महत्त्व को समझकर अपना सहयोग दें। अनजाने भविष्य के डर से परिवार की वर्तमान जरूरतों को नजरअंदाज करना भी ठीक नहीं। इसलिए बचत परिवार की जरूरतों और आमदन के अनुसार ही होनी चाहिए ताकि बचत–कार्य के लिए परिवार को तंग न होना पड़े।

➢ कुशल पूंजी–निवेश के सिद्धान्त (Principles of sound investment)

जमा पूंजी निवेश करने से पहले व्यक्ति को इस बात की स्पष्ट जानकारी होना जरूरी है कि इसे कहाँ निवेश करना है, ताकि मूलधन भी सुरक्षित रहे और अच्छा लाभ मिलता रहे। धन को घर में दबाकर रखना भी बुद्धिमता नहीं है। इसलिए व्यक्ति को उचित स्कीम में पूंजी निवेश करना चाहिए। पूंजी–निवेश के बढ़िया विकल्प के चुनाव के लिए मापदंड निम्नलिखित हैं:

1. जमा पूंजी का सुरक्षित रहना:(Safety and security of capital)

निवेशकर्ता को यह यकीनी बनाना चाहिए कि ऐसी संस्था में पूंजी निवेश करें, जिसमें पैसा डूबने का खतरा न हो और मूलधन सुरक्षित रहे। इसका अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि संस्था का नाम जाना पहचाना हो, निर्भर करने योग्य हो, भरोसेमंद हो और उसकी श्रेणी (व्यक्तिगत, निजी या सरकारी) आदि से लगाया जा सकता है। अपने धन की सुरक्षा के लिए व्यक्ति को अलग–2 सस्थाओं में पूंजी निवेश करना चाहिए, ताकि उसकी सारी जमापूंजी एक ही स्कीम में न फंस जाए।

2. **उचित ब्याज दर व पूंजी पर लाभ** (Reasonable rate of return and investment yield)

वही बचत स्कीम चुनें जिसमें बिना किसी खतरे के अच्छा ब्याज मिले। क्योंकि निवेश का मुख्य लक्ष्य लाभ प्राप्त करना है, इसलिए पूंजी निवेश करने से पहले अलग–अलग बचत संस्थाओं की बचत योजनाओं में मिलती ब्याज दर की तुलना करें। अंतिम फैसला लेने से पहले ब्याज दर के साथ–2 पूंजी की सुरक्षा और जरूरत पड़ने पर पैसा निकलवाने की सुविध ा के बारे में तुलना करना भी जरूरी है।

3. **द्रव्यता और बिक्री**(Liquidity and marketability)

द्रव्यता से भाव है जमा की गई पूंजी को बिना घाटे के वापिस लेना या बेचना। अधिक द्रव्यता वाली योजनाएं ज्यादा अच्छी रहती है। उदाहरणतया बैंक बचत खाते की द्रव्यता मियादी जमा खाते (Fixed Deposit Account) से ज्यादा है, क्योंकि मियादी जमा खाते में से निर्धारित समय से पहले बिना घाटा उठाए पैसे नही निकलवाए जा सकते।

4. **कर में छूटः** (Tax benefits)

पूंजी निवेश की कई योजनाओं जैसे बीमा पालिसी, राष्ट्रीय बचत प्रमाण पत्र, सार्वजनिक भवियय निधि (PPF) और बांड आदि पर आयकर के नियमों के अनुसार छूट मिलती है। इस तरह बुद्धिमत्ता से पूंजीनिवेश में न केवल लाभ जयादा होता है बल्कि आमदन कर में भी छूट मिलती है।

5. **पूंजी निवेश का सामर्थ्य**(Capacity to invest)

बचत परिवार की जरूरतों को ध्यान में रखकर और अपने सामर्थ्य के अनुसार ही करना चाहिए। सुनहरे भविष्य की आशा में अपनी मौलिक जरूरतों को त्याग करके बचत करना बुद्धिमता नहीं है। ऐसा त्याग परिवार के लोगों में असंतुष्टि की भावना पैदा करेगा और हो सकता है जब लाभ की राशि मिले तब परिवार वाले आनन्द मनाने की अवस्था में ही न हों। इसलिए उतनी ही राशी बचाएं जितना आप में सामर्थ्य हो और जिसे बचाने में आपको कोई मुश्किल न हो।

6. **पहुँचने में आसान व अन्य सहूलतें** (Easy accessibility and convenience)

द्रव्यता के साथ–2 इन बातों का ध्यान रखना भी जरूरी है कि संस्था तक पहुँचना आसान हो और आपको कोई तकनीकी परेशानी न हो। घर के पास वाला बैंक या डाकखाना जहाँ तकनीकी मामले निपटाने आसान हों, ठीक रहता है।

स्मरणीय बिन्दु

- धन परिवार के लिए सबसे महत्त्वपूर्ण भौतिक संसाधन है।
- आर्थिक प्रबन्धन क्रिया में पारिवारिक आमदन का नियोजन व नियंत्रण शामिल है।

- पारिवारिक आमदन को खर्च करने की योजना को बजट कहा जाता है और पारिवारिक खर्च का रिकार्ड रखकर उसे नियंत्रित किया जा सकता है।
- रिकार्ड रखने के तीन तरीके हैः रोज़ाना रिकार्ड, साप्ताहिक/मासिक रिकार्ड, और सालाना रिकार्ड।
- पारिवारिक आमदन को अपनी योग्यताएं/हुनर के प्रयोग से, समय का उचित प्रबन्ध करे, मौसमी फल/सब्जियां प्रयोग करके, ध्यानपूर्वक खरीदारी करके और बचत व निवेश करके बढ़ाया जा सकता है।
- बचत व पूंजी निवेश द्वारा आपातकालीन और भविष्य में पड़ने वाली जरूरतों को पूरा किया जा सकता है।
- वर्तमान आमदन में से भविष्य की जरूरतों के लिए कुछ हिस्सा बचाकर रखना बचत कहलाता है। पूंजी–निवेश से तात्पर्य है– बचाई हुई रकम को और पैसा कमाने के लिए निवेश करना।
- बैंक, डाकघर, युनिट ट्रस्ट आफ इंडिया, निजी कंपनियां, बीमा कंपनियां आदि पूंजी–निवेश के लिए संस्थाएं है। इन संस्थाओं में पैसा जमा करवाना, म्यूचल फंड, बांड/शेयर खरीदना और गहने व जायदाद खरीदना पूंजी निवेश के तरीके हैं।
- पूंजी सुरक्षा, उचित लाभ दर और पूंजी पर मुनाफा/लाभ, पूंजी की द्रव्यता, टैक्स में छूट, पूंजी–निवेश–सामर्थ्य और आसान पहुँच व अन्य सहूलतें पूंजी निवेश के मुख्य सिद्धान्त हैं।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. .... परिवार के लिए सबसे महत्त्वपूर्ण भौतिक साधन है।
2. धन के प्रयोग के लिए सोच समझ कर बनाई योजना .... कहलाती है।
3. .... और .... पूंजी निवेश संस्थाएं हैं।
4 भविष्य की जरूरतें पूरी करने के लिए धीरे–धीरे या एक ही बार जमा की गई रकम को .... कहते हैं।
5. पारिवारिक आय .... बढाई जा सकती है।

(क) बजट बनाकर (ख) बचत करके

(ग) फिजूल खर्च कम करके (घ) उपरोक्त सभी

6. बुद्मितापूर्वक बचत के ढंगों मे...............शामिल है।

   क) सस्ती वस्तुऐं खरीदना

   ख) अपने सामान की अच्छी सम्भाल व रख रखाव

   ग) अनावश्यक खर्चों में कटौती

   घ) उपरोक्त सभी

7. पारिवारिक खर्च का रिकार्ड रखना आवश्यक है क्योंकि

   क) यह फिजूलखर्ची पर नजर रखने में सहायता करता है।

   ख) यह वर्तमान मूल्यों की पिछले मूल्यों से तुलना करने में सहायता करता है।

   ग) यह व्यवस्थित खर्च यकीनी बनाता है।

   घ) उपरोक्त सारे

8. आर्थिक प्रबन्धन पारिवारिक आय का सुनियोजित व नियन्त्रित उपयोग है.। (ठीक / गलत)

9. बजट बनाने का पहला चरण परिवार की रचना, सदस्यों की गिनती और पारिवारिक जरुरतों को ध्यान में रखना है। (ठीक / गलत)

10. बजट अदृश्य आपातकाल के लिए पैसा बचाने में सहायता करता है। (ठीक / गलत)

11. सार्वजनिक सुविधाओं, वस्तुओं और सेवाओं के बुद्मितापूर्ण उपयोग से हम अपनी पारिवारिक आय को बढा सकते हैं। (ठीक / गलत)

12.. धन–प्रबन्धन की परिभाषा दें।

13. पूंजी–निवेश से क्या तात्पर्य है?

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. बजट बनाने के क्या लाभ हैं?

2. रिकार्ड रखने के महत्त्व का संक्षिप्त वर्णन करें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. धन प्रबन्धन के चरणों की विस्तारपूर्वक व्याख्या करें।

2. पारिवारिक आय में बढ़ोत्तरी के तरीके वर्णित करें।

****

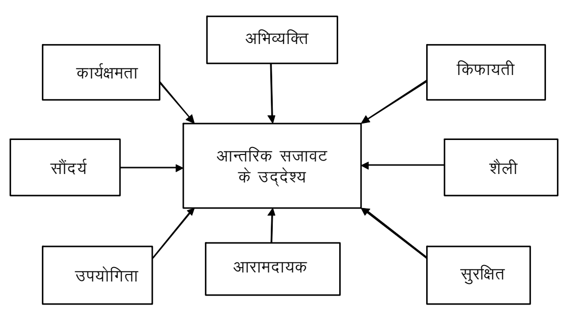
आन्तरिक सजावट और इसका महत्त्व
(Interior Decoration & Space Management)

हमारा घर हमारा स्वर्ग होता है, जहाँ हम आकर पूरे दिन की थकावट दूर करते हैं। एक आदर्श घर आँखों को लुभावना लगने वाला तथा सभी घर के सदस्यों, घर में आने वाले अन्य लोगों को आकर्षित करने वाला होना चाहिए। एक साधारण घर भी सुरुचिपूर्ण ढंग से आन्तरिक सजावट द्वारा आकर्षक बनाया जा सकता है। इस अध्याय में हम निम्नलिखित सम्बन्धी जानकारी हासिल करेंगे।

- **आन्तरिक सजावट के अर्थ**
- **आन्तरिक सजावट के उद्देश्य**
- **आन्तरिक सजावट के सिद्धान्त**
- **प्रकाश, रंग, सहायक सामग्री तथा फर्नीचर द्वारा स्थान प्रबन्धन**

➢ आन्तरिक सजावट का अर्थ (Meaning of interior decoration)

आन्तरिक सजावट का अर्थ परिवार के सदस्यों की मौलिक और सांस्कृतिक आवश्यकताओं के अनुरूप, उपकरणों को उचित स्थान पर रखना तथा घर में सुखद वातावरण बनाना भी एक कला है। लगभग प्रत्येक औरत में घर के साज सज्जा के समान में सौन्दर्य और उपयुक्तता पहचान करने की प्राकृतिक क्षमता होती है। आन्तरिक सजावट से हम अपने घर को एक खास पहचान दे सकते है। आन्तरिक सजावट के कई लाभ हैं। जो घर सुरूचिपूर्ण ढंग से सजाए होते हैं, वे अधिक स्वच्छ लगते हैं। जो लोग अपना घर सजाने में समय व्यतीत करते हैं, वे अपने घर पर गर्व महसूस करते हैं। एक सुन्दर घर अवसाद को दूर भगाने में भी मदद करता है, क्योंकि आप के रहने का स्थान आपकी मनपसन्द का हो तो आप में एक खुश व्यक्ति होने की सम्भावना अधिक होती है।



चित्र 5.1: **आन्तरिक सजावट के उद्देश्य**

विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रगति, औद्योगीकरण और आधुनिकीकरण तथा शहरीकरण के कारण अर्थव्यवस्था और जीवनशैली में होने वाले लगातार बदलाव ने एक सुन्दर घर में रहने की इच्छा को बढ़ा दिया है। घर चाहे बड़ा हो या छोटा, पारम्परिक हो, या समकालीन, शहरी या ग्रामीण परिवेश में हो परन्तु महत्त्वपूर्ण बात यह है कि उसमें रहन–सहन की एक सही शैली हो। आन्तरिक सजावट केवल रंग योजनाओं का

चयन, विभिन्न कलाकृतियों का चयन, सुन्दर तथा मंहगी वस्तुओं का प्रयोग ही नहीं बल्कि यह डिज़ाइन करना और जगह को इस प्रकार से सजाना है, ताकि यह व्यावहारिक, सुंदर और आर्कषक लगे। सबसे बड़ी बात यह है कि यह उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार उसके रहने के लिए एक सन्तोषजनक और सुकून देने वाला वातावरण बनाने में सहायक हो।

➢ आन्तरिक सजावट के उद्देश्य (Objectives of Interior decoration)

आन्तरिक सजावट सभी सजावटी वस्तुओं तथा स्थल को इस प्रकार व्यवस्थित करने की कला है जिससे कि वह न केवल घर की सुन्दरता बढ़ाएं अपितु उनका उपयोग पारिवारिक सदस्यों की आवश्यकताओं को अति उत्तम ढंग से पूरा करनें तथा एक आरामदायक जीवन के लिए वातावरण बनाने में करें। आन्तरिक सजावट से भाव है कि घर की हर वस्तु को इस प्रकार सुव्यवस्थित रखना ताकि परिवार के सभी सदस्य अपने सभी काम जैसे खाना पकाना, खाना, सोना, पढ़ना, मनोरंजन, मेहमानों की आवभगत इत्यादि सुगम, सुरुचिपूर्ण ढंग से और खुशनुमा माहौल में कर सकें।

आन्तरिक सजावट का उद्देश्य केवल सुन्दरता बढ़ाना ही नहीं अपितु सब कुछ सही ढंग से व्यवस्थित करना और प्रत्येक वस्तु को उसकी आवश्यकता, कार्यक्षमता, व्यक्तिगत पसन्द तथा आर्थिक स्थिति के अनुसार व्यवस्थित करना है।

➢ आन्तरिक सजावट के सन्दर्भ में कला के सिद्धान्त (Objectives of interior decoration)

कला तत्वों की उपस्थिति सभी सजावटी वस्तुओं को आकर्षक बनाती हैं कला के इन सभी तत्वों को सामंजस्यपूर्ण रूप से व्यवस्थित करना होता है ताकि प्रत्येक कलाकृति प्रभावशाली और सार्थक लगे और जिसके फलस्वरूप सभी वस्तुएं सद्भावपूर्ण लगे तथा एक दूसरे को कम आकर्षित न बनाएं। इन सिद्धान्तों को डिजाइन के सिद्धान्तों के रूप में जाना जाता है। कला या डिजाइन के पांच बुनियादी सिद्धान्त इस प्रकार हैं–

1. सामंजस्य / समरूपता (Harmony)
2. सन्तुलन (Balance)
3. लय (Rhythm)
4. अनुपात (Proportion)
5. जोर/बल (Emphasis)

1. सामंजस्य / समरूपता (Harmony)

सामंजस्य का अर्थ है कि सजावट की सभी वस्तुएं जैसे फर्नीचर, दीवार चित्र, पर्दे आदि इस प्रकार कमरे में प्रयोग किए जाएं, जिससे वे एक दूसरे के साथ सामंजस्य स्थापित करें। इन वस्तुओं का आकार,, बनावट (texture), रंग तथा अभिव्यक्ति या अर्थ का इस प्रकार से मिलान किया जाना चाहिए ताकि ये सभी वस्तुएं कमरे में एकीकृत लगें यानि एक ही भाव प्रकट करे। सामजंस्य का अर्थ है एकता या अभिव्यक्ति का एक विचार होना। जब एक समूह में सभी वस्तुओं की एक दूसरे के साथ परिचित समानता हो तब वह समूह सामंजस्य

के सिद्धान्त को दर्शाता है। सामंजस्य सभी तत्वों में बनाना चाहिए जैसे किः

(i) रेखाओं में सामंजस्य

(ii) नाप और आकार में सामंजस्य

(iii) बनावट में सामंजस्य

(iv) अभिव्यक्ति में सामंजस्य

(v) रंग में सामंजस्य

(vi) नमूने / पैटर्न में सामंजस्य

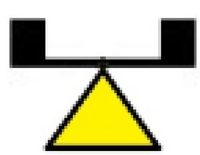
2. **सन्तुलन (Balance)**

किसी भी वस्तु में स्थिरता लाने के लिए सन्तुलन आवश्यक होता है, यही सिद्धान्त आन्तरिक सजावट के लिए लागू होता है। जब एक वस्तु कमरे के मध्य में रखी जाए और अन्य वस्तुएं दोनो ओर इस प्रकार व्यवस्थित की जाए कि दोनों ओर समानरूप से आकर्षक लगें तो इसे सन्तुलन कहा जाता है। यह स्थिति सहज, स्थिर एवं स्थायी होती है। ''सन्तुलन का अर्थ है सहजता, एवं आराम। यह लक्ष्य सभी आकारों और रंगों को एक धुरी के चारों ओर इस प्रकार से व्यवस्थित करने से प्राप्त होता है, ताकि उनके बीच बराबर गुरूत्वार्कषण रहें।''

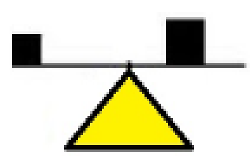
सन्तुलन दो प्रकार का होता हैः

(i) **औपचारिक या सीमित सन्तुलनः**(Formal or symmetrical balance):: औपचारिक या सीमित सन्तुलन तब प्राप्त होता है जब बराबर भार की वस्तुओं को केन्द्र बिन्दु से बराबर दूरी पर रखा जाता है।

(ii) **अनौपचारिक या विषम सन्तुलनः** (Informal or asymmetrical balance): अनौपचारिक या विषम सन्तुलन तब प्राप्त होता है, जब असमान भार की वस्तुओं को केन्द्र बिन्दु से असमान दूरी पर इस प्रकार रखा जाता है कि उनका सन्तुलन में होना प्रतीत होता है। बड़ी या भारी वस्तुएं केन्द्र बिन्दु के समीप तथा छोटी या हल्की वस्तुएं केन्द्र बिन्दु से दूर रखी जाती हैं।



औपचारिक सन्तुलन



अनौपचारिक सन्तुलन

चित्र 5.2

3. लय / ताल (Rhythm)

ताल का अर्थ है एक लयबद्ध ढंग से गति। ताल प्रकृति का एक सिद्धान्त है, जिसे हम अपने चारों ओर देख सकते हैं। उदाहरणार्थ– पौधों की वृद्धि एक लय पैदा करती है। पहाड़ों की चोटियां एक दूसरे के पास लयबद्ध ढंग से खड़ी दिखाई देती हैं। यहाँ लय से भाव है, आँखों की कुछ इस तरह से हिलजुल जिसके कारण कि आँख डिजाइन के एक भाग से दूसरे भाग तक अनाथ चली जाती है। खाली स्थान में कोई लय नहीं होती, परन्तु यदि उस स्थान पर कोई वस्तु रख दी जाए तो आँखें उस वस्तु द्वारा उत्पन्न रेखाओं के साथ–2 गति करने लग जाती हैं तथा उसके साथ रखी अन्य वस्तुओं को भी इससे जोड़कर फिर से प्रारम्भिक बिन्दु से देखना शुरू कर देती हैं। इसके परिणामस्वरूप वहाँ रखी सभी वस्तुएँ एक समूह के रूप में दिखाई देने लगती हैं, अर्थात् हम इन सभी वस्तुओं को एकजुट हुए देखते हैं।

इस दुकान की दीवारों पर प्रयोग की गई लकड़ी के टुकड़ों की सजावट मनमोहक लय देती है।

ताल / लय दो प्रकार की होती है–

(1) **नियमित लय** (Regular rhythm) : यह लय समान दूरी पर एक सी सजावटी वस्तुएँ रख कर पैदा की जाती है।

(2) **परिवर्तनशील लय** (Variable rhythm) : इस लय में अलग–अलग प्रकार की सजावटी वस्तुएँ अनियमित दूरी पर रखी जाती है।

4. अनुपात (Proportion)

किसी भी स्थान की सजावट के लिए रखी गई प्रत्येक वस्तु एक दूसरे के उचित अनुपात में होनी चाहिए तथा उस स्थान के नाप और आकार में भी सही अनुपात होना चाहिए। अनुपात का अर्थ है, सभी वस्तुओं का एक दूसरे के साथ सम्बन्ध। इसलिए इस सिद्धान्त को "सम्बन्धों का सिद्धान्त" भी कहा जाता है। कोई भी वस्तु जब अकेली देखी जाए तो यह रंग एवं आकार में आकर्षक लग सकती है, परन्तु यदि इसे दूसरी वस्तुओं के साथ रखा जाए, जिसका इस के साथ कोई अनुपात नहीं है अर्थात् या तो वे इससे बहुत बड़ी हैं या

फिर बहुत छोटी हैं। इस प्रकार से सुन्दर वस्तु भी अपनी सुन्दरता का प्रभाव खो देती है। इसलिए किसी भी वस्तु की सुन्दरता उसके आसपास रखी गई वस्तुओं के साथ उसके सही अनुपात होने में छिपी है।

आन्तरिक सजावट में, सही अनुपात निम्नलिखित तत्वों द्वारा प्राप्त किया जा सकता है–

1. रेखाओं में अनुपात जैसे गोल कमरे में गोल मेज़ और आयताकार कमरे में आयताकार मेज़ का प्रयोग।
2. दूरी और स्थान में अनुपातः हर आयताकार कमरे का 1/5 भाग खाली होना चाहिए।
3. पैमाने में अनुपातः बड़े कमरे में बड़े आकार का फर्नीचर और छोटे में छोटा।

छत तथा दीवार के ऊपर लम्बवत रेखाएं नज़रों को ऊपर–नीचे की ओर खींचती है और स्थान में अनुपात का आभास करवाती हैं। अन्यथा निम्न क्षैतिज रेखाओं में बैठने की व्यवस्था के कारण कमरा असन्तुलित रहता है।

5. **बल** (Emphasis)

मनुष्य प्राकृतिक तौर पर ही सुन्दर चीजों की ओर आकर्षित होता है। तथा वह अपनी मनपसन्द वस्तुओं को अपने एक विशेष अन्दाज में प्रदर्शित करना चाहता है। किसी सुन्दर वस्तु को अधिक प्रभावशाली ढंग से प्रदर्शित करना बल (emphasis) कहलाता है। कोई भी वस्तु तभी आकर्षक लग सकती है, जब इसके आसपास रखी गई वस्तुएँ इससे कम महत्त्वपूर्ण हों। इसलिए किसी आकर्षित करने वाली वस्तु को कमरे में किसी विशेष स्थान पर रखना और उसके आसपास कम महत्त्व वाली वस्तुओं को व्यवस्थित करना ही जोर देना कहलाता है। इस सिद्धान्त को प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत करने के लिए निम्नलिखित बातों

का ध्यान रखना आवश्यक हैः

(i) किस वस्तु पर ज़ोर देना?

(ii) किस प्रकार ज़ोर दें, इसमें समूहीकरण, सजावट, रंगों का प्रयोग, रेखाएं तथा आकृतियाँ शामिल है?

(iii) कहाँ पर ज़ोर देना है?

(iv) कितना ज़ोर देना है?

यहाँ पर कमरे में अंगीठी के ऊपर ज़ोर दिया गया है जो कि कमरे के मध्य में है और यही पहली वस्तु है जो कि आपके ध्यान को आकर्षित करती है।

➢ प्रकाश, रंग, सहायक सामग्री तथा फर्नीचर द्वारा स्थान प्रबन्धन (Space management through use of light, colour, accessories and furniture)

रंग, फर्नीचर की व्यवस्था तथा दिलचस्प प्रकाश द्वारा घरों के स्थान का व्यक्ति अधिक अच्छे ढंग से प्रबन्धन कर सकता हैं। गहरे रंगों soft upholstery तथा प्रकाश का एक नाटकीय ढ़ग से प्रयोग करने पर व्यक्ति किसी भी छोटे से कमरे के कोने को एक खुले एवं अद्‌भुत कोने में बदल सकता है। स्थान को प्रभावशाली ढंग से उपयोग करने से परिवार के सदस्यों की कार्यक्षमता, आराम तथा स्वास्थ्य में सुधार आता है। एक गृहणी को परिवार के सभी सदस्यों की आवश्यकताओं के बीच सन्तुलन स्थापित करना होता है। काम करने तथा खेलने के स्थान का आबंटन करने के अतिरिक्त इसकी गोपनीयता की भी आवश्यकता होती है। आजकल के समय में एक बड़ा आवास तलाशना भी मुश्किल है। इसलिए उपलब्ध स्थान का ही अति उत्तम ढंग से उपयोग करना आवश्यक है। रंग, प्रकाश व कमरे में पड़ी वस्तुओं के उचित प्रयोग से स्थान को खुला दर्शाया जा सकता है।

1. प्रकाश का उपयोग (Use of proper light)

घर में प्रकाश घर के वातावरण को बदल देता है। प्राकृतिक और मानवनिर्मित प्रकाश दोनों ही कमरे में खुलेपन का अहसास दिलाते है। अन्धेरे कमरों में कुदरती प्रकाश का इस्तेमाल करें। अगर कमरे में प्रकाश पर्याप्त मात्रा में न हो तो तो यह छोटा–छोटा लगता है। अगर फर्नीचर भी अटपटे तरीके से रखा गया है, तो यह कमरा और भी बुरा दिखाई देगा।

प्राकृतिक प्रकाश को मानवनिर्मित प्रकाश से अच्छा समझा जाता है, क्योंकि इससे रंगों का बेहतर पता चलता है और कमरे की दृश्यता को बढ़ाता है।

2. **रंगों का उपयोग**(Use of colours)

गहरे, कम चटकीले रंग स्थान को खुला तंग एवं अंतरंग महसूस कराने में सहायता करते हैं, जबकि हल्के रंग स्थान को खुला एवं हवादार दर्शाते हैं। उत्तम प्रभाव के लिए नीले तथा हरे रंगों के नरम टोन का चयन करें। यदि घर में रखे फर्नीचर का रंग दीवारों के रंग से मेल खाता है, तो इस प्रभाव में और भी बढ़ोत्तरी करेगा।

आन्तरिक सज्जा के लिए रंगों का चयन करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए।

– चटकीले रंग कमरे को छोटा एवं अंतरंग दिखाते हैं।
– शान्त रंग कमरे को अधिक खुला एवं बड़ा बनाते हैं
– गाढ़े रंग कमरे को छोटा तथा कम गाढ़े रंग कमरे को विस्तृत बनाते हैं। गहरे रंग भी कमरे को छोटा बनाते है, जबकि हल्के रंग इसे विस्तृत बनाते हैं।
– अत्यधिक चमकीले रंगों के प्रयोग से भी कमरे छोटे लगते हैं।

3. **सहायक सामग्री का उपयोग**(Use of accessories)

– बहुत अधिक संख्या में सहायक सामग्री का प्रयोग करने से छोटे स्थान खराब लगने लगते हैं और यदि सहायक सामग्री अधिक बड़े आकार की हो तो अटपटी लगती है। सहायक सामग्री का चुनाव करके उनको घर के स्थान के अनुसार दो–दो या तीन–तीन के समूहों में रखना ही इसका उचित समाधान है। इनके चारों ओर काफी खुला स्थान छोड़ना और जमघट कम करना भी अनिवार्य है।
– दर्पणों की सहायता से चमक तथा परावर्तन पैदा करें। साईड बोर्ड के मुकाबले में फ्रेम किया हुआ दर्पण एक पारम्परिक तरीका है, एक बड़े दर्पण को दीवार के साथ टिकाकर जमीन पर रख कर आप एक नवीन दृष्टिकोण पर विचार कर सकते हैं (दर्पण को दीवार से जोड़ना सुनिश्चित करें और इसके नीचे के हिस्से को दीवार से कुछ इंच की दूरी पर रखें)। कांच की बनी हुई मेज़ की ऊपरी सतह एक सादे मेज़ की तुलना में ज्यादा चमक प्रदान करती है।
– खिड़की तथा मेज़ की सज़ावट के लिए पतले तथा जालीदार कपड़े का प्रयोग किया जा सकता है। यह हल्के कपड़े प्रकाश को अन्दर आने देते हैं और साथ ही जगह को कोमलता एवं व्यक्तित्व प्रदान करते है। फर्नीचर और सहायक सामग्री को कम संख्या में तथा बड़े आकार में उपयोग करके दृश्य–अव्यवस्था को कम करें। सादी रेखाएं तथा सादा आकार कमरे में शान्त और खुली जगह की भावना लाने में मदद कर सकते हैं।
– सोफों तथा कुर्सियों के कवरों में जीवन्त प्रिन्टों के स्थान पर सादे प्रिन्ट वाले कपड़ों का प्रयोग करके खुली जगह का अभास कराने पर जोर दिया जा सकता है। तटस्थ तथा हल्के रंग कमरें को बड़ा लगने में सहायक होते है।

– कमरे में कुछ पौधे भी रखें। आप कुछ ऐसे गमले भी रख सकते हैं, जिन्हें पानी देना भी आसान हो और उन पर प्रकाश भी पड़े ताकि वे कमरे में भी आसानी से बढ़ सकें। पौधे सजीव होते हैं और वे एक छोटी सी अवैयक्तिक जगह में भी काफी अन्तर पैदा कर देते हैं, वे आपके पर्यावरण में बनावट और आयाम जोड़ कर इसमें रंग भर देते हैं तथा साथ में हवा को भी साफ करने में योगदान देते हैं।

4. **फर्नीचर का इस्तेमाल** (Use of furniture)

फर्नीचर का चयन अपनी आवश्यकता के अनुसार करें। यदि आप के पास अधिक किताबें हैं तो उन्हें फर्श पर रखने के बजाय दीवार में सेल्फ लगवाकर वहां रखें। दीवारें ही घर का एक ऐसा दुर्लभ क्षेत्र होती हैं, जो कि सामान से ज्यादा भरे जाने पर भी अटपटी नहीं लगतीं। इसलिए खाली दीवार पर सेल्फ लगाकर कपड़े, किताबें आदि रखे जा सकते है।

स्थान का अच्छा प्रबंधन करने के लिए कम जगह रोकने वाला फर्नीचर जैसे फोल्डिंग, मेज़ कुर्सिया, सोफा–कम–बैड व दराजों वाले मेज़ आदि छोटे घरों के लिए ज्यादा ठीक रहते हैं।

क्रियाकलाप

- औपचारिक सन्तुलन दर्शाती एक तस्वीर अपनी स्क्रैप–बुक में लगायें।
- अनौपचारिक सन्तुलन दर्शाती एक तस्वीर अपनी स्क्रैप–बुक में लगायें।
- अपने नजदीकी फर्नीचर शो–रूम से कम जगह रोकने वाले फर्नीचर की तस्वीरें खींच कर अपनी स्क्रैप–बुक में लगायें।
- रंगों और सहायक सामग्री के प्रयोग द्वारा अच्छा स्थान प्रबंधन दर्शाती तस्वीरें अपनी स्क्रैप–बुक में लगायें।

स्मरणीय बिन्दु

- आन्तरिक सजावट का उद्देश्य, कला के विभिन्न सिद्धान्तों का पालन करते हुए घर को आकर्षक, व्यवस्थित, और स्वच्छ रख कर रहने योग्य बनाना है।
- आन्तरिक सज्ज़ा के पाँच आधारभूत सिद्धान्त होते हैं– सामंजस्य, संतुलन, लय, अनुपात तथा ज़ोर।

- रंगों, सहायक सामग्री तथा फर्नीचर के उचित चुनाव व व्यवस्था द्वारा घर में स्थान का प्रभावशाली ढंग से प्रबन्धन किया जा सकता है।
- हल्के रंग, कम सजावटी सामग्री व कम जगह घेरने वाले फर्नीचर का प्रयोग स्थान के उचित प्रबंधन में सहायक होता है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. सामंजस्य का अर्थ .... और .... है।
2. जब बराबर भार की वस्तुएं केन्द्रीय बिन्दु से समान दूरी पर रखी जाती हैं तो इसे .... या सममित संतुलन कहते हैं।
3. ....से भाव है आखें में कुछ इस तरह से हिलजुल जिसके कारण आँख डिजाईन के एक भाग से दूसरे भाग तक अवाध चली जाती है।
4. समुचित .... का प्रयोग कमरे की जगह को उभारता है।
5. वस्तुओं का एक दूसरे के साथ सम्बन्ध .... कहा जाता है।
6. हल्के रंग से स्थान .... लगेगा।

   क) खुला और हवादार

   ख) उष्ण/गर्म

   ग) दोनों (क) व (ख)

   घ) अंधेरा और नीरस
7. किसी समूह की वस्तुओं की समरूपता से भाव हैं:

   क) संतुलन ख) बल

   ग) सामंजस्य घ) लय

8. कमरे के केन्द्र से दूर रखी असमान वस्तुओं द्वारा कमरे में .... लगता है।

   क) सीमित संतुलन   ख) विषम संतुलन

   ग) लय   घ) अनुपात

9. हल्के रंगों के प्रयोग से कमरा छोटा प्रतीत होता है। (ठीक / गलत)

10. सन्तुलन, नियमित या परिवर्तनशील प्रकार का हो सकता है। (ठीक / गलत)

11. प्रकाश कमरे के वातावरण को बदल देता है। (ठीक / गलत)

12. आन्तरिक सजावट की परिभाषा लिखो।

13. आन्तरिक सजावट में सन्तुलन से क्या भाव है?

14. लय किसे कहते हैं?

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. ''कुशल आंतरिक सजावट से एक साधारण घर को भी आकर्षक बनाया जा सकता है'': कथन की पुष्टि करें

2. आन्तरिक सजावट के क्या उद्देश्य हैं?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. आन्तरिक सजावट के मूल सिद्धांत कौन–कौन से हैं?

2. रंग, प्रकाश और सहायक वस्तुओं का प्रयोग करके आप घर में स्थान का प्रबंधन कैसे कर सकते है?

****

घर तथा घरेलु वस्तुओं की सफाई तथा रख–रखाव
(Cleaning and Maintenance of House & Household Items)

एक अच्छी तरह साफ किया गया घर सम्पूर्ण परिवार के लिए सुरक्षित, आरामदायक और संतोषजनक होता है। इसलिए परिवार के सभी सदस्यों को घर की सफाई के उत्तरदायित्व में योगदान करना चाहिए, इसका अर्थ है कि हर किसी को अपनी स्वयं की चीजों की देखभाल करनी चाहिए। उपयोग के बाद, प्रत्येक चीज को उसके निर्धारित स्थान पर रखें तथा सभी घरेलू वस्तुओं की सफाई तथा रख–रखाव में भागीदारी करें। घर की सरलतापूर्वक सफाई का रहस्य सफाई–सामग्री का उचित उपयोग है। इनके बिना घरेलू सफाई कार्य मुश्किल लगते हैं और चिढ़ पैदा करते हैं। हम में से कई सफाई के विज्ञान से अनभिज्ञ हैं और सोचते हैं कि केवल झाडू, पोंछा और झाड़ने वाला ही सभी घरेलू वस्तुओं की सफाई के लिए आवश्यक हैं। परन्तु उपयुक्त सफाई उपकरणों एवं सफाई पदार्थों के बिना सफाई संतोषप्रद नहीं हो सकती। सफाई–कार्य अधिकतम दक्षता तथा न्यूनतम परिश्रम से करने के लिए यह आवश्यक है कि सफाई के लिए पर्याप्त साधन/उपकरण और सफाई–सामग्री होनी चाहिए। इस अध्याय को पढ़ने के पश्चात् आप सीखेंगे–

- **सफाई के कारण/अर्थ**
- **सफाई के सिद्धान्त**
- **सफाई के लिए आवश्यक सफाई औजार/सफाई सामग्री**
- **विभिन्न घरेलू वस्तुओं और सतहों की सफाई हेतु पर्यावरण के अनुकूल पदार्थ**
- **घरेलू उपयोग में आने वाली विभिन्न धातुओं/अन्य वस्तुओं की सफाई।**

➢ सफाई का अर्थ/कारण (Meaning/reasons for cleaning)

घर में मौजूद विभिन्न सतहों जैसे कि फर्श, दीवारों और छतों इत्यादि से सभी तरह की धूल/गर्द, मैल और बाहरी तत्वों को हटाने की क्रिया को सफाई कहा जाता है। आइए परिभाषा में आए तीन शब्दों–गर्द, मैल और बाहरी तत्व का अर्थ समझें।

धूल/गर्दः इनको वायु में से अपने आप आकर जमे कणों द्वारा परिभाषित किया जा सकता है। गर्द की प्रकृति जटिल होती है और यह अकार्बनिक (बारीक मिट्टी) और कार्बनिक (त्वचा–खंड, बाल और पराग) दोनों पदार्थों से बनी होती है। यह हवा में तैरती रहती है तथा सरलता से सतह पर जम जाती है।

मैलः यह नम, तैलीय अथवा खुरदरी सतहों के ऊपर जमी हुई गर्द है। हवा चलने से यह गति नहीं करती है और यह हमेशा ही उन विधियों से हटाई नहीं जा सकती जो केवल धूल के लिए उपयोग की जाती है।

बाहरी तत्वः इसमें जंग और मैल सममिलित गंदगी हैं, जो कि धातु के साथ वायु और खाद्य की क्रियाओं द्वारा बने रसायनिक यौगिक हैं। उदाहरण के लिए, हवा और नमी में खुले छोड़े लोहे के बरतन पर आप जंग देख सकते हैं।

सफाई क्यों जरुरी है

सफाई अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है क्योंकि गर्द, मैल तथा सूक्ष्मजीवी विभिन्न छूत की बीमारियों, एलर्जी और अन्य कई स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन सकते हैं। निम्नांकित मुख्य बिंदुओं के कारण सफाई करना जरूरी है–

- गर्द हटा देनी चाहिए, क्योंकि यह देखनें में अच्छी नहीं लगती। मलीन तथा गर्दयुक्त चीजें पकडने तथा उपयोग करने में भी अप्रसन्नता देती हैं।
- गर्द तथा मैल स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं। बीमारियों के रोगाणुओं को यह तेज़ी से फैलाती हैं। गर्द युक्त वायु गले तथा फेफड़ों के लिए हानिकारक हैं।
- गर्द तथा मैल पदार्थों पर विनाशकारी प्रभाव डालती हैं। उदाहरण के लिए यदि गर्द कालीन पर जमने देते हैं, तो यह घिस जाता है।

➢ सफाई के सिद्धान्त/सफाई समय सूची (Principles of cleaning/cleaning schedule)

सफाई के सिद्धान्त

1. सर्वश्रेष्ठ तरीके से धूल व सूक्ष्मजीवों को हटाने के लिए रगड़ना (घर्षण करके सफाई करना) ठीक है।
2. जीवाणु नाशक प्रक्रिया शुरू करने से पहले सफाई करें, क्योंकि धूल और अन्य पदार्थ उनके प्रभाव को कम कर देते हैं।
3. सफाई उत्पाद, उनके उपयोग, कार्यक्षमता, सुरक्षा और कीमत के आधार पर चयन करने चाहिए।
4. सफाई हमेशा कम मटमैले क्षेत्र से अत्यधिक मटमैले क्षेत्र की ओर तथा उपर से निचली सतह की ओर करनी चाहिए। ताकि जो धूल फर्श पर गिरेगी वो अन्त में साफ की जा सके।
5. धूल तथा सूक्ष्मजीवों को साफ सतहों पर जमने से रोकने के लिए सूखा नहीं झाड़ना चाहिए।
6. सफाई मापदण्ड कायम रखने के लिए हर रोज़ सफाई आवश्यक हैं।
7. मैल को उदासीन डिटरजैंट और गर्म पानी से हटाए।

8. सप्ताह में कम से कम एक बार झाड़न और पोंछे को डिटरजैंट और गर्म पानी से साफ कर लें।

9. उपयोग के बाद बाल्टियाँ खाली करके डिटरजैंट और गर्म पानी से धोएं तथा उल्टी करके रखें।

सफाई–समय– सूची

ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਮਾਂ-ਸੂਚੀਆਂ (Schedules) **ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:**

1. रोज़ाना सफाई
2. साप्ताहिक / मासिक सफाई
3. वार्षिक / त्योहारों के लिए सफाई

1. **रोज़ाना सफाई** (Daily Cleaning)

नित्य नियमित सफाई की शुरूआत कमरे की खिड़कियाँ खोल कर ताजा वायु को प्रवाहित करने से करें। प्रत्येक कमरे की सफाई निम्नांकित विधि अनुसार करें–

(i) बिस्तर बनाएं और प्रत्येक वस्तु इसके उपयुक्त स्थान पर वापस रखें।

(ii) गद्देदार फर्नीचर पर सुरक्षात्मक आवरण लगाए।

(iii) कालीन और पाएदान को कमरे से बाहर झाड़ें।

(iv) कमरे में झाडू लगाएँ प्रत्येक चीज की गर्द हटाए।

(v) फर्श पर पोंछा लगाएं ।

(vi) झाड़ने, गर्द हटाने और पोंछने से अव्यवस्थित हुई प्रत्येक वस्तु को दोबारा व्यवस्थित करें।

(vii) आखिर में कमरे में फूलों को व्यवस्थित करें।

(viii) रसोई की नित्य सफाई का श्रेष्ठ समय रात का समय है, जब परिवार रात का भोजन ले चुका हो। रसोई के काउंटर (सेल्फ) को साबुन वाले पानी से साफ करें, उपयोग किया गया प्रत्येक सामान इसके उपयुक्त स्थान पर रखें। गैस बर्नर साफ करें और पोंछे, हौदी को रगड़ कर साफ करें तथा फर्श पर झाडू और पोंछा लगाएँ ।

2. **साप्ताहिक / मासिक सफाई**(Weekly/Monthly cleaning)

साप्ताहिक / मासिक सफाई में शामिल है– कमरों की भीतरी छत से मकड़ी के जाले हटाना और ऊँचे स्थान जो कि नित्य पहुँच से दूर होते हैं जैसे कोने, दरवाजे और आलमारी के शीर्ष और तस्वीरों आदि की गर्द हटाना। इस तरह हर महीने प्रत्येक जगह की गर्द हटाएं और कमरा झाड, पोंछकर, पुर्नव्यवस्थित करें।

3. **वार्षिक/त्योहारों के लिए सफाई** (Festive cleaning)

यह वार्षिक सफाई है और घर के सभी कमरे खाली करके छत तक साफ किए जाते हैं। भारत में, सर्दियों के आने से पहले सफाई के साथ–साथ पूरे घर की पुताई की जाती हैः सामान्यतः यह समय दीवाली और दशहरे से पहले का होता है। सफाई की इस प्रक्रिया में निम्नांकित गतिविधियाँ शामिल हैं–

1. अलमारियों और दराजों का सामान बाहर निकालकर अलमारियों को व्यवस्थित और बंद करके रखना।
2. लकड़ी के फट्टे इत्यादि को रगड़ कर साफ करना, पॉलिश करके, सूखाकर और वस्तुओं को फिर से रखने से पहले नए कागज लगाना।
3. पर्दों को धो कर मरम्मत करके लगाना।
4. बोतले, मर्तबान और डिब्बे जिनमें घरेलू सामग्री जमा है, उनकी जाँच–पड़ताल और सफाई के उपरान्त नामपत्र/लेबल लगाना।
5. सर्दियों के कपड़ों, कम्बलों इत्यादि को तैयार करना तथा गर्मियों का सामान कीटनाशक अथवा कर्पूर के साथ बाँधकर रखना।
6. पूरे घर की पुताई, लकड़ी के काम पर पेंट और फर्शों की रगड़कर सफाई करना।
7. सफाई के उपरान्त सारी वस्तुएँ इनके उपयुक्त स्थान पर रखना।

उत्सवों के अवसर पर सफाई के लिए पूर्व तैयारियाँ–

उत्सवी सफाई का मुख्य कार्य करने से पहले निम्नांकित कार्य निबटा लेने चाहिएं–

- सभी फर्नीचर/जोड़ों का किसी मरम्मत के लिए परीक्षण करें तथा मरम्मत करवा लें।
- सारी अलमारियों/दराजों का सामान निकालकर चैक करें और अनुपयोगी वस्तुओं को निकालकर बेच दें या किसी गरीब को दे दें। अच्छी तरह सफाई करके दराज में दोबारा अख़बार लगाएँ तथा पुनर्व्यवस्थित करें।
- मौसमी बिस्तर एवं कपड़े इत्यादि निकालने के बाद सभी साफ किये हुये पर्दे, बिस्तर और कपड़े जमा कर दें।
- जाँच करें कि सभी सफाई–उपकरण अच्छी स्थिति में हो और आपके हाथ में पर्याप्त सफाई, पॉलिश और विसंक्रमणकारी पदार्थ हो।

क्रियाकलाप

अपनी रसोई के लिए एक साप्ताहिक सफाई सूची तैयार करें।

➢ सफाई औजार/उपकरण व सफाई पदार्थ (Cleaning tools/cleansing materials required for cleaning)

1. सफाई औजार/उपकरण

घर की सफाई में प्रयुक्त होने वाले अनगिनत सफाई उपकरण उपलब्ध है। हालांकि बाज़ार में बहुत सारे उत्पाद उपलब्ध हैं, लेकिन हमें केवल उपयुक्त वस्तुओं का ही चयन करना चाहिए। कुछ सफाई उपकरण निम्नलिखित हैं–

(i) **ब्रुश/कूँचियाँ/तूलिकाएं** (Brush) : कई प्रकार की कूँचियाँ होती है, जैसे फर्श रगड़ने वाली कूँचियाँ, फर्नीचर झाडनें वाली कूँचियाँ, शौचालय कूँचियाँ, वस्त्र कूँचियाँ, लम्बी बोतलें साफ करने वाली तूलिकाएँ, नर्म परों वाली कूँचियाँ, जूते के लिए कूँचियाँ, कालीन तूलिका। कार्य के उपयुक्त ब्रुश का चयन करें।

(ii) **स्पांन्ज** (Sponge) : ये प्राकृतिक अथवा कृत्रिम, रबड़, सेलुलोज अथवा विनायल से बने हो सकते हैं। ये मुख्यतया दीवारें धोने, बर्तन धोने या गद्देदार फर्नीचर को साफ करने के लिए प्रयोग किए जाते हैं।

(iii) **झाडू** (Broom): झाडू में एक तूलिका तथा एक लम्बा हत्था होता है। हत्थे की लम्बाई इतनी होनी चाहिए कि व्यक्ति को ज्यादा झुकने की आवश्यकता न पड़े।

(iv) **झाड़न/डस्टर** (Duster): ये विभिन्न प्रकार के वस्त्रों से बने होते हैं। जैसे–नरम सूती फलालैन वस्त्र युक्त झाड़न गर्द साफ करने साथ–साथ फर्नीचर पॉलिशिंग के लिए उपयोग किए जाते हैं।

(v) **इस्पाती–ऊन/स्टील वूल** (Steel wool): इस्पात के महीन तन्तु गोले के रूप में लपेटे हुए उपलब्ध हैं तथा सफाई एवं एल्युमिनियम व पीतल को चमकाने के लिए उपयोग होते हैं।

(vi) **इस्पात की तारों वाला कूँचा** (Wire gauge scrubber): : गोलाकार ब्रश लोहे की कड़ाही एवं तवे की सफाई के लिए प्रयुक्त होता है।

(vii) **बाल्टिया** (Buckets): यह मुख्यतः सफाई के लिए और जल लाने ले जाने के लिए प्रयुक्त होती है।

(viii) **कचरा हटाने का पल्ला** (Dust Pan):यह गर्द और मिट्टी इकट्ठी करके कूड़ेदान में डालने के लिए प्रयुक्त होता है।

(ix) **वैक्यूम क्लीनर** (Vacuum cleaner)**:** यह विद्युत सफाई मशीन है, जो धूल सोखने तथा गद्देदार फर्नीचर, गद्दे, पुस्तकों की सेल्फ, अलमारियाँ और पर्दे इत्यादि की सफाई में प्रयुक्त होता है।

2. सफाई–पदार्थ

हमारे घरों में, विभिन्न जगहों पर साफ की जाने वाली अनेक सतहें होती है जैसे लकड़ी, पत्थर, टाइलें, चीनी मिटटी और प्लास्टिक आदि। इन सतहों को साफ करने के लिए हमें विभिन्न कारकों की आवश्यकता होती है। घरों में प्रयोग होने वाले कुछ सफाई–कारक निम्नानुसार हैं–

(i) **साबुन और डिटरजैंटः** यदि घर का जल मीठा है, तो हम साबुन उपयोग करेंगें। खारे जल के लिए डिटरजैंट बेहतर हैं।

(ii) **सफाई तथा चमकाने वाले पाऊडरः** ये पतीले, पैन, मार्बल के फर्श, बिना पॉलिश वाली लकड़ी की सतह, सीमेंट की दीवारें, और सीढ़ियाँ साफ करने में प्रयुक्त होते हैं। विम एक प्रकार का चमकाने वाला पाऊडर हैं।

(iii) **राखः** यह जले हुए रसोई के पात्रों के निघर्षण तथा इस्पात/स्टील को चमकाने में प्रयुक्त होता है।

(iv) **गीली मिट्टीः** पीतल और लोहा साफ करने के लिए प्रयुक्त होती है।

(v) **बुरादाः** लकड़ी का बुरादा ग्रीस (तेल) अवशोषक एवं एक अपघर्षक का कार्य करता है।

(vi) **नमकः** रसोई, अलमारी की सेल्फ साफ करने में प्रयुक्त होता है।

(vii) **सिरकाः** यह खिड़कियों के शीशे/कांच धोने और लकड़ी की पॉलिश बनाने में प्रयुक्त होता है।

(viii) **नींबूः** पीतल के धब्बों को हटाने तथा मुलायम लकड़ी से स्याही के निशान हटाने के लिए नींबू के छिलके उपयोग किए जा सकते हैं।

(ix) **मिथाइलेटेड स्पिरिटः** यह काँच को साफ करने में तथा लड़की व चाँदी पॉलिश करने में प्रयुक्त होता है।

(x) **अलसी का तेलः** यह फर्नीचर पॉलिश तैयार करने तथा चमड़ा पॉलिश करने में प्रयुक्त होता है।

(xi) **ऑग्जैलिक अम्ल** : चीनी मिट्टी के बर्तनों से दाग हटाने और जंग के दाग हटाने में प्रयुक्त होता है।

➢ विभिन्न घरेलू वस्तुओं और सतहों की सफाई हेतु पर्यावरण के अनुकूल पदार्थ (Eco-Friendly substitutes for cleaning different household articles and surfaces)

आज कल आश्चर्यजनक अपमार्जक (cleaner) जैसे शौचालय सफाई कारक, विरंजक अर्थात् फर्श चमकाने वाले पदार्थ, मक्खी–मच्छर भगाने वाली वस्तुएं और कमरे को तरोताजा करने के लिए पदार्थ बाजार में उपलब्ध हैं, लेकिन ये हानिकारक रसायन युक्त होते हैं जो कि सतहों तथा उपयोगकर्ता की त्वचा को क्षति पहुँचाते हैं। जहरीले होने के कारण अपने हानिकारक प्रभावों द्वारा मन खराब होने से लेकर सिरदर्द, गंभीर श्वसनीय और शरीर की अन्य समस्याओं का घरेलू दुर्घटनाओं के तौर पर कारण बन सकते हैं। इसके अतिरिक्त नाली में बहने के बाद, ये नदियों में रहते जीवों को क्षति पहुँचाते हैं। इस प्रकार के प्रदूषित जल से सिंचाई किए गए फल, सब्जियाँ और दालें आदि गंभीर स्वास्थ्य–संकट का कारण बनते हैं। इसलिए इन हानिकारक सफाई पदार्थों पर पाबंदी लगाने की आवश्यकता है। पर्यावरण को हानि पहुँचाए बगैर घर की सफाई की कुछ विधियाँ निम्नलिखित हैं–

1. **बहूपयोगी अपमार्जक** (Multipurpose cleaner)

पाक सोडा	– 1 चम्चम (भरा हुआ)
साबुन के कतरे अथवा डिटरजैंट	– ¼ कप
गर्म जल	– 2 लीटर

विधिः

गर्म पानी में साबुन के कतरे/डिटर्जैंट और पाक सोडा मिलाकर अच्छी तरह हिलाएं, छाने और साफ बोतल में जमा करके रखें, इस मिश्रण से एक नरम कपड़े को भिगोएं और साफ की जाने वाली सतह को रगड़ें। दाग उतारने के बाद साफ पानी से सतह को साफ कर लें।

2. **टाइल अपमार्जक/खपरा अपमार्जक**

बेकिंग सोडा/पाक चूर्ण/खाने वाला सोडा	:	¼ कप
अमोनिया	:	1 कप
सफेद सिरका	:	= कप
गर्म पानी	:	5 लीटर

विधिः

सभी वस्तुएं प्लास्टिक की बाल्टी में तब तक हिला कर मिलाएं जब तक बेकिंग सोडा घुल न जाए। फिर कपड़े से छान कर साफ बोतलों में डाल कर रखें। सफाई करते वक्त ब्रश या स्पन्ज के उपर घोल को डालें और रगड़ें, बाद में साफ पानी से धो लें।

3. **विद्युत उपकरण अपमार्जक**

सुहागा / बोरैक्स पाऊडर	:	1 बड़ी करछुल / डोई
सफेद सिरका	:	½ कप
गर्म पानी	:	2 कप

विधिः

उपर्युक्त सभी वस्तुओं को छिड़काव की बोतल में मिला कर रख लें। आवश्यकतानुसार वस्तुओं पर छिडकें तथा मुलायम कपड़े अथवा स्पन्ज से रगड़ कर साफ कर लें।

4. **तांबा और पीतल अपमार्जक**

सिरका	:	1 कप
नमक	:	1 बड़ा चमच्च

विधिः

साफ बोतल में सिरका भरें, नमक मिलाएं और उपयोग से पहले अच्छी तरह हिलाएं।

साफ किए जाने वाली वस्तुओं पर इस घोल को लगाकर थोड़ी देर के लिए रहने दें, फिर मुलायम कपड़े से रगड़ें, बर्तन चमक जाएगा।

5. **काँच अपमार्जक**

सिरका	:	½ कप
पानी	:	2 कप

विधिः

पानी और सिरके का मिश्रण बनाकर बोतल में डालकर रखें। खिड़कियाँ,शीशे अथवा किसी काँच की सतह को साफ करने के लिए इस मिश्रण का प्रयोग करें।

नोटः सोडियम बाई–कार्बोनेट / मीठा सोडा के उपयोग द्वारा काँच से पानी के निशान भी उतारे जा सकते हैं।

6. **चमड़ा पॉलिश**

अलसी का तेल	:	1 कप
सिरका	:	½ कप

विधिः

तेल और सिरका मिला कर अच्छी तरह हिलाएं। इस मिश्रण से एक कपड़े को भिगोयें और चमड़े को चमकाएं।

7. फर्नीचर पॉलिश

अलसी का तेल	:	3 कप
तारपीन का तेल	:	1 कप
सिरका	:	1.5 कप
मिथाइलेटिड स्पिरिट	:	1.5 कप

विधिः

उपर्युक्त सभी सामग्री को एक बोतल में डालकर अच्छी तरह हिलाएं। मुलायम कपड़े पर लगाकर इस्तेमाल करें।

8. दरवाजे / खिड़कियाँ अपमार्जकः

एक लीटर जल में एक कप नीलगिरी तेल मिलाएं, इसे छिड़काव की बोतल में रखें। दरवाजों, खिड़कियों और मेज के शीर्ष को चमकाने के लिए उपयोग करने से पहले अच्छी तरह मिलाएं।

9. शौचालय अपमार्जक

बोरेक्स / सुहागा	:	2 बड़े चम्मच
सिरका	:	1 कप
प्रक्षालक / विम	:	2 बड़े चम्मच
नमक	:	1 बड़ा चम्मच
पानी	:	½ लीटर

विधिः

सारी सामग्री को मिलाकर एक बोतल में डालकर रखें। उपयोग से पहले अच्छी तरह हिलाएं। शौंचालय में ½ प्याला घोल लगाएं, एक घंटे के लिए रहने दें और अच्छी तरह रगड़ें।

बंद नालियों को खोलने के लिए एक कप बेकिंग सोडा डालें। ऊपर से ½ प्याला सिरका छिड़कें। गैस के बुलबुले और झाग बैठ जाने के बाद नाली में उबलता हुआ पानी डालें। नाली खुल जाएगी।

10. रूम फ्रैशनर

2 कप गर्म पानी में 1 चम्मच बेकिंग सोडा घोलें तथा इसमें बड़ा चम्मच नींबू का रस मिलाऐं। छिड़काव की बोतल में इस विलयन को उड़ेलें और इसे कमरा तरोताजा करने के लिए इस्तेमाल करें।

उपर्युक्त सभी सफाई पदार्थ सुरक्षित और आसानीपूर्वक इस्तेमाल किए जा सकते हैं। इसीलिए, इन सस्ते बढ़िया और पर्यावरण–अनुकूल सफाई पदार्थें का प्रयोग करें।

➢ घरेलू उपयोग में आने वाली विभिन्न धातुओं/अन्य वस्तुओं की सफाई (Cleaning of different metals/materials used in households)

प्रत्येक घर को अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु विभिन्न प्रकार के पदार्थों/धातुओं की आवश्यकता होती है। अगर आप अपने घर में चारो तरफ देखेंगे तो आप संभवतः तीन चार धातुओं का नाम बता सकेंगे जो कि नियमित घरेलू गतिविधियों में प्रयुक्त होते हैं। समय गुजरने के साथ इनमें से अधिकांश धातुएँ काली पड़ने लगती हैं और समय के साथ कम चमकीली होती जाती हैं, जबकि इस चमकीलेपन को थोड़ी सी देखभाल से बनाए रखा जा सकता है। इनकी मौलिक चमक को लाने के कई तरीके हैं। धातुओं की सफाई पर ज्यादा ध्यान देने की जरूरत है क्योंकि इनकी चमक बनाए रखने के लिए इन धातुओं की सफाई के विभिन्न तरीके हैं। धातुओं की सफाई में विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है क्योंकि कुछ धातुएं कोमल/नर्म होती हैं उदाहरणार्थः चाँदी, ताँबा, टिन इत्यादि जो कि आसानी से खुरची नहीं जा सकती और कुछ धातुएं कठोर होती हैं जैसे लोहा, पीतल और स्टील आदि

विभिन्न धातुओं तथा अधातुओं की सफाई निम्नांकित विधियों द्वारा की जा सकती हैः

1. **ऐल्यूमीनियम** :

तातार की मलाई (Cream of tartar)	:	एक बड़ा चम्मच
नींबू का रस	:	3 बड़े चम्मच

विधिः बर्तन के अंदरूनी खराब रंग/दाग को हटाने के लिए, बर्तन को पानी से भरे, 1 चम्मच तातार की मलाई मिलाएं और 1 चम्मच नींबू का रस डाल कर धीमी आंच पर तब तक रखें जब तक कि दाग हट न जाए। फिर से इस्पाती लच्छे/स्टील वूल पर साबुन लगाकर रगड़े, धोकर सुखाकर रखें।

2. **तामचीनी के पात्र**

इन बर्तनों को नम करके बेकिंग सोडा अथवा गर्म डिटरजैंट के घोल अथवा बहु उपयोगी अपमार्जक से रगड़ें। जलने के निशान सिरका और नमक रगड़ कर हटाएं। यदि जले हुए कण अभी भी बरतन पर जमा हैं, तो इसे पाक सोडा के घोल में पूरी रात भिगोकर रखें। धोने से पहले हमेशा तामचीनी के पात्रों को ठंडा करें। तामचीनी की परत तापमान में तुरन्त बदलाव से टूट सकती है। सफाई के लिए सिंथैटिक निघर्षक का उपयोग करें, कभी भी अपघर्षक अपमार्जक अथवा इस्पाती लच्छे का प्रयोग दाग उतरने के लिए न करें।

3. **नान स्टिक पात्र**

पाक सोडा	:	2 चम्मच
द्रवित रंजक/ब्लीच	:	½ कप

विधिः नान स्टिक पात्रों से दाग हटाने के लिए 1 कप पानी तथा ½ प्याला द्रवित रंजक मिलाएं। बरतन में घोल को उबालें जब तक कि दाग गायब न हो जाएं, उसके बाद धो दें।

4. **चाँदीः** धोने का खार अथवा बेकिंग सोडा और नमक (समान मात्रा में) के विलयन में छोटे चाँदी की वस्तुएँ उबालें, जबतक कि जल धूलित और वस्तुएँ साफ न हो जाएं। इसमें 10–15 मिनट लग सकते हैं। चाँदी की बड़ी वस्तुएँ महीन राख रगड़ कर साफ करें तथा नमक से चमकाएं।

5. **सोनाः** साफ करने के लिए, सर्वप्रथम इसे शैंपूयुक्त पानी से धोएं, सुखाएं और हल्दी लगे मलमल के कपड़ो से रगड़ें। यह हल्के साबुन के विलयन में उबालकर अथवा भिगोकर तथा हल्के हल्दी के विलयन में भिगोकर रखने के बाद भी साफ किया जा सकता है। उबालने के पश्चात् इसे मुलायम एवं स्वच्छ कपड़े से पोंछकर चमकाएं।

6. **लोहाः** कच्चे लोहे से बने पकाने के बर्तनों को साबुन/डिटरजैंट के झागदार पानी में धोएं। ये तुरन्त सुखाने चाहिएं तथा जंग रोकने के लिए तेल लगाकर रखना चाहिए। जंग के दाग उतारने के लिए नींबू का रस एवं नमक का इस्तेमाल कर सकते हैं। लोहे के पात्रों से भूरे निशान नम कपड़े एवं सोडे से रगड़कर हटा सकते हैं। अन्य विधि है कि नारियल तेल लगाकर एक दिन के लिए छोड़ दें और चाक पाऊडर/खड़िया मिट्टी से रगड़ें। इसके अतिरिक्त पात्र सिरके में भिगोकर एक घंटे के लिए गर्म पानी में डुबोने से भी जंग उतर जाएगा।

7. **स्टेनलैस स्टील/जंगरोधी इस्पातः** पानी के निशान हटाने के लिए डिटरजैंट को महीन स्टीलवूल के साथ प्रयोग करें। स्टेनलैस स्टील के पात्रों/जंगरोधी इस्पात को चमकाने के लिए पात्र की नम सतह पर पाकसोडा छिड़कें, और एक कृत्रिम निघर्षक से धातु को रगड़ें।

8. **टिनः** गर्म पानी एवं पाक सोडा के विलयन से रगड़ें। चमक लाने के लिए इसे कच्चे प्याज के टुकड़े से रगड़ें अथवा सिरके में भिगोए कागज से अथवा सिरका एवं पाक सोडा और मैदे के पेस्ट से रगड़ें। इसके अतिरिक्त एक भाग नींबू का रस, तीन भाग नमक में मिलाकर इस्तेमाल करने से भी टिन को साफ किया जा सकता है।

9. **काँस्यः** पकाने के तेल की कुछ बूँदे एक मुलायम कपड़े पर डालें तथा साफ करने के लिए काँस्य पदार्थों के ऊपर रगड़ें। बाद में तेल हटाने के लिए एक मुलायम कपड़ा उपयोग करें। क्षार के कारण बने निशान नींबू और नमक का इस्तेमाल करने से हट जाऐंगे।

10. **क्रोमीयम धातुः** क्रोमीयम/वर्णातु परत वाली सतह से निशान हटाने के लिए इसे कटे हुए प्याज से रगडे तथा सूखे कपड़े से चमकाएं। चूंकि वर्णातु परत आसानी से खुरच जाती है, इसलिए मुलायम कपड़े का प्रयोग करें। सिरका एक अच्छा अपमार्जक है। जंग हटाने के लिए एलमीनियन फॉयल का एक टुकड़ा लें, इसे सिकोड़ लें, सिरके में डुबोएं (अथवा अन्य कोल्डड्रिंक/कार्बनिक पेय में), और रगड़ें। ध्यान रहे, अत्यधिक दबाव का इस्तेमाल न करें और कभी–कभार फॉयल को सिरके में डुबोएं। सफाई के बाद पात्र को पूरी तरह से सुखा लें, अन्यथा जंग फिर से लग सकती है।

11. **कलई किए पात्र:** इसे कपड़े और कुछ वेसलिन से रगड़ कर सरलता से साफ कर सकते हैं। बाद में इसे थोड़ी अमोनिया से रगड़ें। कलई किए पात्रों को भिगोने के लिए पर्याप्त बड़े पात्र में जल एवं अमोनिया की समान मात्रा लेकर एक विलयन तैयार करें। 30 मिनटों के लिए वस्तुओं को विलयन में डुबोकर रखें। विलयन से वस्तुओं को निकालें और स्टीलवूल से रगड़ें। तब तक दोहराएं जब तक कि वस्तुएँ साफ न हो जाएं। कलई परत की सफाई के लिए एक नरम गद्दी प्रयोग करें। चमकाने के लिए नरम कपड़े से रगडें।

12. **काँच की वस्तुएं:** काँच की वस्तुएं चमकाने के लिए सामान्यतः गुनगुना साबुन वाला पानी पर्याप्त है। अन्तिम धुलाई में, वाशिंग ब्लयू भी इस्तेमाल किया जा सकता है। इसे लगाकर टिशू कागज से चमकायें। सख्त निशान धुलाई के खार की सहायता से हटाए जा सकते हैं। गर्म सिरका पेंट के दाग उतारने के लिए प्रयोग कर सकते हैं। काँच की वस्तुओं को शुद्ध पानी अथवा वर्षा के जल में डुबोकर पानी के निशान हटा सकते हैं।

13. **चीनी मिट्टी की वस्तुएँ:** थोड़ा सा नमक और सिरका एक कपड़े पर लेकर अथवा पाक सोडे में कपड़ा भिगोकर चीनी मिट्टी पर निशान को रगड़ें।

    काँच की वस्तुओं को साफ करने की विधियाँ चीनी मिट्टी की वस्तुओं को साफ करने के लिए भी सुरक्षित हैं। कहवा पात्रों एवं चायपात्रों पर लगे दाग को 15 मिनटों के लिए पूर्ण क्षमता वाले सिरके में उबालने से हटाया जा सकता है।

14. **प्लास्टिक:** सभी प्रकार की प्लास्टिक को साफ करने के लिए गुनगुना साबुनी जल उपयोग करें। कठोर डिटरजैंट और अपर्घषक का उपयोग प्लास्टिक अथवा रबड़ साफ करने के लिए न करें। प्लास्टिक एवं रबड़ के पात्रों से सख्त निशान हटाने के लिए पाक सोडा एवं पानी का मिश्रण बहुत प्रभावी है। एक स्पांज अथवा मुलायम कपड़े से प्लास्टिक पर इस मिश्रण का इस्तेमाल करें।

15. **लकड़ी:** ¼ प्याला क्लोरीन विरंजक, एक लीटर गुनगुने पानी में मिला कर दाग हटायें। फिर धोएं एवं सुखा लें और वनस्पति तेल से चमकाएं। नींबू का एक टुकड़ा सतह पर रगड़कर गंध हटाऐं। यदि लकड़ी की मेज पर विशेष दाग प्रतिरोधक परत नहीं चढ़ी है तो समय–समय पर कुछ मीठे तेल को एक मुलायम कपड़े पर लेकर लकडी के रेशों की दिशा में रगड़कर साफ करें।

16. **खिड़कियों के शीशे:** मुलायम कपड़े से खिडकियों के पटल की गर्द हटाएं। दाग उतारने के लिए नम महीन खडिंया मिट्टी, तारपीन का तेल, स्पिरिट, जल अथवा मिट्टी के तेल में मिलाकर अखबार पर लगाएं और कुछ देर के लिए छोड़ दें। फिर साफ़ अखबार के कागज से साफ करें। शीशे को सिर्फ नम समाचार पत्र और फिर सूखे समाचार पत्र से भी साफ किया जा सकता है।

17. **पत्थर/संगमरमर** गुनगुने साबुन वाले पानी से धोएं।

18. **मिटी की वस्तुएं:** अगर आप के मिट्टी के गमले/गुलदस्ते दाग अथवा तीक्ष्णगंध–युक्त हो गए हैं, तो पात्र में जल भरें, 1 से 4 चम्मच पाक सोडा मिलाएं और कुछ देर पड़ा रहने दें और बाद में धो कर साफ कर लें। यदि मिट्टी के पात्र पर फफूँदी के धब्बे नजर आते हैं, तो पाक सोडा व पानी की समान मात्रा से बने मिश्रण को कूँची से लगाकर 30 मिनटों के लिए पड़ा रहने दें, बाद में मिश्रण को ब्रुश से झाड़ दें, अच्छी तरह साफ पानी में धोएं तथा सुखाएं।

क्रियाकलाप

बाजार में उपलब्ध विभिन्न शौचालय अपमार्जक का (toilet cleaners) बाजार में निरीक्षण करें। इन पर लिखे प्रयोग संबंधी निर्देश पढ़ें व नोट करें।

स्मरणीय बिन्दु

- विभिन्न घरेलू सतहों जैसे फर्श, दीवारों और छतों इत्यादि से सभी तरह की गर्द, मैल एवं अन्य बाहरी पदार्थों को हटाना सफाई कहलाता है।
- घरेलू वस्तुओं और विभिन्न सतहों की सफाई के लिये कई सफाई उपकरणों जैसे तूलिकाएं/ब्रुश, झाडू, झाड़न, स्पॉन्ज, बाल्टियां तथा सफाई कारक पदार्थ आवश्यक होते हैं।
- सफाई परिवार की सुरक्षा, सुविधा तथा संतुष्टि हेतु होती है।
- घरेलू सफाई के लिए मुख्यतः 3 सूचियां है, नित्य, साप्ताहिक/मासिक तथा वार्षिक सफाई।
- घरेलू–स्तर पर विभिन्न घरेलू पदार्थो/सतहों के लिए पर्यावरण के अनुकूल सफाई पदार्थ तैयार किए जा सकते है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. विभिन्न सतहों से सारी गर्द, मैल तथा बाहरी पदार्थ हटाने की प्रक्रिया .... कहलाती है।
2. धूल तथा सूक्ष्मजीवों को हटाने के लिए ....सर्वश्रेष्ठ तरीका है।
3. सफाई–उत्पाद, इनके उपयोग, सुरक्षा और .... के आधार पर चुने जाने चाहिएं।
4. चमड़े की पॉलिश के लिए .... तेल प्रयोग किया जाता हैं।
5. सफाई उपकरणों में सम्मिलित है।

   (क) तूलिकाएं, स्पॉन्ज, झाडू

   (ख) साबुन और डिटरजैंट

   (ग) मिट्‌टी तथा लकड़ी का बुरादा

   (घ) उपर्युक्त सभी

6. सफाई के दैनिक नियमन की शुरूआत इससे होनी चाहिए।

क) झाड़ू लगाकर ख) पोंछा लगाकर

ग) गर्द झाड़कर घ) दरवाजों और खिड़कियों को खोलकर

7. मौसमी / वार्षिक सफाई की जाती हैं

क) प्रत्येक सप्ताह ख) एक माह पश्चात्

ग) छः माह पश्चात् घ) एक साल बाद

8. साप्ताहिक सफाई में सम्मिलित हैं

क) कमरे में झाड़ू लगाना

ख) दरवाजों से बाहर कालीन तथा गलीचों को झाड़ना

ग) पोंछा लगाना

घ) कमरें की भीतरी छत से मकड़ी के जालों को हटाना।

9. सिरके और नमक का घोल पीतल और कांस्य की सफाई के लिए उपयुक्त है। (ठीक / गलत)

10. बाजार में मिलने वाले सफाई पदार्थों की बजाये घर में तैयार किये जा सकने वाले प्रर्यावरण अनुकूल सफाई पदार्थों का प्रयोग करना चाहिए। (ठीक / गलत)

11. ठीक ढंग से की गई साफ–सफाई अन्य फायदों के इलावा मानसिक सन्तुष्टि भी प्रदान करती है। (ठीक / गलत)

12. चमडे की पालिश अलसी के तेल और सिरके को मिलाकर तैयार की जाती है। (ठीक / गलत)

13. सफाई / क्लीनिंग शब्द को परिभाषित करो।

14. सफाई के लिए आवश्यक दो सफाई उपकरणों तथा सफाई कारकों का नाम लिखें।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सफाई को आवश्यक क्यों समझा जाता है?

2. घर की सफाई हेतु आवश्यक विभिन्न प्रकार के सफाई साधन कौन से है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. घरेलु वस्तुओं और सतहों की सफाई के लिए विभिन्न पर्यावरण–अनुकूल सफाई पदार्थो का वर्णन करें।

****

उपभोक्ता–शिक्षा तथा सुरक्षा
(Consumer Education & Protection)

रोज़मर्रा की जरूरतों के लिए, हमें कई वस्तुओं जैसे करियाने का सामान जैसे आटा, दालें, दूध/दुग्ध उत्पाद, सब्जियाँ, फल, घी, तेल, मसाले इत्यादि; परिधान, प्रसाधन–सामग्री, साबुन, शैंपू, लेखन–सामग्री, किताबें इत्यादि की आवश्यकता होती है। इन के अतिरिक्त हमें विभिन्न सेवाओं की आवश्यकता होती है। जैसे बैंक, डाकघर, बीमा संस्थाएं, शैक्षणिक सेवाएं, चिकित्सक की सेवाएं और परिवहन तथा दूर संचार व्यवस्था इत्यादि। हम ये चीजें बाजार से क्रय करते हैं। हमारे जीवन में आवश्यक सेवाओं के लिए कई सेवा प्रदाता हैं। इस तरह हम इन वस्तुओं एवं सेवाओं के खपतकार या उपभोक्ता है।

आप जानते हैं कि इन वस्तुओं को बाजार से क्रय करते समय, कि बाजार में एक ही वस्तु के लिये विभिन्न मार्के/ब्रांड उपलब्ध होते हैं और इनकी कीमतें तथा गुणवत्ता भी भिन्न होती है। उदाहरण के लिए विभिन्न प्रकार के बिस्कुट उपलब्ध हैं। कई बार आप अधिक कीमत में निम्न गुणवत्ता प्राप्त करते हैं। उचित कीमत में उचित उत्पाद का चयन कैसे करें? विभिन्न उत्पादों की गुणवत्ता और कीमत में तुलना कैसे की जाए? इन प्रश्नों के उत्तर जानने आवश्यक हो गये हैं। इस अध्याय को पढ़ने के पश्चात आप जानने योग्य होंगे कि

- **उपभोक्ता कौन है?**
- **उपभोक्ता–शिक्षा की आवश्यकता तथा महत्त्व।**
- **घरेलू वस्तुओं की खरीददारी से सम्बन्धित उपभोक्ता समस्याएँ।**
- **उपभोक्ता सुरक्षा के साधन जैसे सूचक–पत्र, लेबल, मानकीकरण चिहन, विज्ञापन इत्यादि।**
- **उपभोक्ता के अधिकार तथा उत्तरदायित्व।**
- **उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम 1986 तथा शिकायत के निपटारे की विधियाँ।**

➢ उपभोक्ता कौन है? (Who is consumer?)

उपभोक्ता वह व्यक्ति है, जो अपनी जरूरतों की संतुष्टि के लिए वस्तुओं एवं सेवाओं का क्रय/उपयोग करता है। इसलिए हम सब ही उपभोक्ता हैं। हमें अपनी रोज़ाना जरूरतों के लिए कई वस्तुएं व सेवाएं खरीदनी पड़ती हैं जैसे विद्यार्थी अध्यापक की सेवाएं लेते है, विद्यालय कैंटीन से भोज्य वस्तुएं खरीदते हैं और लेखन सामग्री की दुकान/स्टेशनरी से कुछ वस्तुएं खरीदते हैं। रोगी एक चिकित्सक से सेवाएं लेता है इत्यादि–इत्यादि। इसलिए उपभोक्ता समाज का सर्वाधिक बड़ा भाग बनाते है, लेकिन ये असंगठित हैं। इसीलिए भारत में आम उपभोक्ता असंख्य समस्याओं का सामना करते है। उदाहरणार्थः मिलावटी/अमानक पदार्थ, कम भार/माप, अधिक कीमत, भ्रामक विज्ञापन इत्यादि। इसके अलावा वह उत्पादकों एवं विक्रेताओं द्वारा शोषित होते है। इसलिए यह

सीखना महत्त्वपूर्ण है कि हम हर वस्तु की खरीद उसके सही मूल्य के मुताबिक कुशलता से करें। इसलिए आधुनिक समय में उपभोक्ता–शिक्षा एक आवश्यकता बन गई हैं। यह शिक्षा हमें जीवनभर सूचित उपभोक्ताओं की तरह कार्य करने योग्य बनाती हैं। उपभोक्ता–शिक्षा का उद्देश्य है लोगों को सिखाना कि कैसे खरीद व उपभोग करें। उपभोग का अर्थ है कि हमारी जरूरतों के मुताबिक क्रय, उपयोग तथा अपर्याप्त उत्पादों और सुविधाओं को खोजना।

उपभोक्ता–शिक्षा, क्रय से संबंधित आवश्यक जानकारी एवं कौशल प्राप्त करने की प्रक्रिया है, जिससे उपभोक्ता अपने आर्थिक संसाधनों का कुशल प्रबंधन करके क्रय संबंधी उपयुक्त निर्णय लेकर संतुष्टि प्राप्त कर सकते हैं।

➢ उपभोक्ता–शिक्षा की आवश्यकता तथा महत्त्व (Need and importance of consumer education)

आधुनिक समय में उपभोक्ता–शिक्षा एक अतिमहत्त्वपूर्ण आवश्यकता बन गई है क्योंकि अत्यधिक दबावयुक्त विक्रय विधियाँ बड़े और छोटे दोनों उपभोक्ताओं को उनके कठिनता से कमाए हुए पैसों को खर्च करने पर बल देती हैं। उपभोक्ता शिक्षा से कुशल खरीददारी व खपत के लिए व्यक्ति को निम्नलिखित फायदे होते हैः

1. उत्पादकों द्वारा अपनी बिक्री बढ़ाने के लिए किए गए विज्ञापनों का आलोचनात्मक विधि से विश्लेषण करने योग्य बन जाता है, जिससे वह निर्माता/विक्रेता की चालों में नही फंसते।
2. उपभोक्ता धन का बुद्धिमतापूर्ण उपयोग तथा खरीददारी के वक्त सही निर्णय लेने के काबिल बन जाता है।
3. सीमित संसाधनों से अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करने योग्य हो जाता है।
4. कारोबारी धोखाधड़ियों के प्रति चौकस हो जाता है तथा हर्जाना प्राप्त करने की कोशिश करता है।
5. उपभोक्ता के तौर पर अपने अधिकारों तथा उत्तरदायित्वों का ज्ञान प्राप्त करता है।
6. क्रय सम्बन्धी समस्याओं के हल के लिए शिकायत के निपटारे संबंधी जानकारी प्राप्त हो जाती है।
7. उपभोक्ता खुद को प्राप्त जानकारी को दूसरों को दे सकता है। इस तरह उपभोक्ता–शिक्षा विद्यार्थियों/परिवारों को धन का कुशल प्रबंधन, प्रयोग और चातुर्यपूर्ण क्रय आदतें सिखाती है। इससे वह उपभोक्ता–सुरक्षा–अधिकार के बारे में जागरूक हो जाते हैं और बाज़ार में बेवकूफ नही बनाए जा सकते है।

➢ घरेलू वस्तुओं की खरीददारी से सम्बन्धित उपभोक्ता समस्याएं और समाधान : (Consumer problems related to household items and remedial measures)

वर्तमान भारत में उपभोक्ता को बाजार, शासन–प्रणाली और गैर सरकारी कार्यालयों में कई

समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है। इनके प्रति आपको जागरूक बनाने के लिए इन समस्याओं के कुछ उदाहरण निम्नांकित सूची में दिए गए हैं ताकि आप धोखेबाजी से सावधान रहकर ठगे न जाएं।

घरेलू सामान खरीदने से सम्बन्धित समस्याएंः–

1. मिलावट
2. नापतोल में कमी
3. मार्के की नकल
4. अधिक कीमत
5. भ्रामक विज्ञापन
6. विक्रय चालें
7. भ्रामक लेबल तथा पैकिंग
8. सुरक्षा तथा गुणवत्ता नियंत्रण नियमों की कमी
9. अनुचित वारन्टी

1. मिलावट (Adulteration)

यह एक आम समस्या है, जिसमें मूल उत्पाद में कुछ तत्वों को मिलाया अथवा हटा दिया जाता हैं। परिणामस्वरूप इसका रंगरूप, प्रकृति अथवा गुणवत्ता बदल जाती हैं। यह उपभोक्ताओं की मुख्य समस्या है, क्योंकि यह कई स्वास्थ्य खतरों तथा वित्तीय हानियों का कारण है। इस पर केवल तभी काबू पाया जा सकता है अगर उपभोक्ता सचेत रहें। खाद्य–मिलावट के अतिरिक्त यह साबुन–सर्फ, परिधानों, जेवरात इत्यादि में भी आम है। उपभोक्ताओं को खतरे पर नियंत्रण पाने के लिए निम्नलिखित भूमिका निभानी चाहिएः

- जब कोई भी खाद्य वस्तु उसके स्वाद या किसी और कारणवश संदिग्ध/मिलावटी दिखती है, तो दुकानदार से शिकायत करें तथा बदले में सही उत्पाद प्राप्त करें।
- इस विषय में जिला स्वास्थ्य अधिकारी को सूचना दें, ताकि वो समस्त खेप को जाँच सके।

– यदि दुकानदार सहयोग करने से मना करता है तोः

(i) अपना खाद्य पदार्थ, साबुन, डिटरजैंट आदि के नमूने की अपने क्षेत्र के सार्वजनिक विश्लेषक (Public analyst) द्वारा जाँच कराएं।

(ii) वस्त्र परीक्षण प्रयोगशालाओं (Textile testing laboratory) में मिलावटी वस्त्रों की जांच करवाई जा सकती है।

(iii) खाद्य–मिलावट से सम्बन्धित शिकायत निम्नलिखित जगहों पर दर्ज कराएं।

(क) अपने जिले के सिवल सर्जन के दतर में फूड एंड ड्रग इंस्पैक्टर।

(ख) निदेशक, स्वास्थ्य सेवाएँ, पंजाब, चंडीगढ़

(ग) अपने जिले के जिला उपभोक्ता विवाद सुधार न्यायालय को (District Consumer Dispute Redressal Forum, of your district)

मिलावटी सामान से स्वयं को बचाने हेतु :

- हमेशा एक प्रतिष्ठित दुकान से खरीदे।
- पैकिंग पर निम्नांकित जानकारी देखे :

(i) निर्माता / पैक करने वाली संस्था का नाम तथा पता।

(ii) निर्माण में प्रयुक्त सामग्री

(iii) कुल भार

(iv) बैच सं. / कोड संख्या / खेप संख्या

(v) उत्पादन व पैकिंग की तारीख / वह तारीख जिससे पहले वस्तु प्रयोग के लिए सुरक्षित है।

(vi) अवसान तारीख / समाप्ति तिथि।

(vii) अगर उत्पाद में पोषक तत्व शामिल होने का दावा किया गया है, तो इसमें खनिज, प्रोटीन और विटामिन की मात्रा देखें।

(viii) खाद्य पदार्थों में मिलाए जाने वाले रंगों / सुगंधों और संरक्षक पदार्थों (Preservatives) के बारे में दी गई जानकारी पढ़ें।

(ix) अधिकतम खुदरा कीमत पढ़ें।

(x) गुणवत्ता चिहन (एगमार्क–मसालों, खाद्य–तेल, घी, शहद, मक्खन, आटा इत्यादि के लिए;

आई एस आई चिहन– बेकरी उत्पादों, वनस्पति, दुग्ध पदार्थो इत्यादि के मामले में,

एफ पी ओ चिहन – जैम, चटनी, सॉस इत्यादि के लिए;

एम.एफ.पी.ओ. लाइसेंस नंबर– मांस और मांस–उत्पादों के लिए जरूर देखें।)

(xi) नहाने वाले साबुन के लिए टी.एफ.एम. (TFM/कुल वसा पदार्थ) भारतीय मानकों के अनुसार साबुन में कम से कम 60: टी.एफ.एम. होना चाहिए। शाकाहार/मांसाहार घोषणा–पत्र (हरा अथवा भूरा प्रतीक चिन्ह)

(xii) **ध्यान रखेः** खुले मसाले कभी न खरीदें। खुले मसालों का विक्रय 22 फरवरी 1995 से भारत सरकार द्वारा प्रतिबंधित है।

2. नापतोल में कमी (Short weights and meausres)

क्या आप खरीददारी करते समय दुकानदार द्वारा किए जाते मापतोल के प्रति सतर्क रहते हैं? क्या आप तोलने तथा मापने से सम्बन्धित धोखों से परिचित हैं? जब हमारे द्वारा अदा किए गए मूल्य से कम चीज़ प्राप्त होती है, तो हमारे कठिनाई से कमाए धन की हानि होती है। आइए जाने, नापतोल में कमी की वजह से हम कैसे ठगे जाते हैं और इससे कैसे बचा जा सकता है।

नापतोल में कमी के कारण हुए धोखों से बचने के लिए निम्नलिखित सावधानियां रखनी चाहिएः

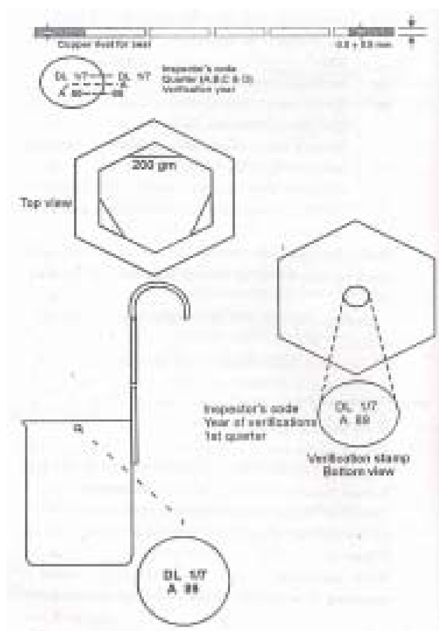
(i) जाँच करें कि बाट और पैमाने पर एक प्रमाणित मोहर हो। यदि यह नही है अथवा वर्ष की छाप पुरानी है, तो इस संबंधी शिकायत करें। (चित्र 1)

(ii) कपड़ा खरीदते समय, पैमाने एवं मापने की विधि को ध्यान से देखे। मापते समय दुकानदार को कपड़ा अनावश्यक रूप से खींचने न दे।

(iii) सोने के गहने खरीदते वक्त कम से कम दो बार वज़न कराएं और ध्यान दें कि दोनों बार रीडिंग एक जैसी आई है या नहीं। यह सुनिश्चित करें कि तुला पंखे के नीचे न हो। गहनों को तोलने के लिए केवल श्रेणी II (उच्च शुद्धता) तथा श्रेणी I (विशेष शुद्धता) तुला ही स्वीकृत हैं।

(iv) पेट्रोल/डीज़ल लेते समय, सुनिश्चित करें कि वितरण से पहले सूचक शून्य पर लाया गया हो।

(v) मिट्टी का तेल लेते समय, जाँचें कि पैमाने के अंदर कोई फर्जी तला न हो और झाग को बैठ जाने के लिए पर्याप्त समय दें।



चित्र 7.1: मानक पैमाना, बाट तथा मापक

(vi) याद रखें:

- लकड़ी के तोलक (Wooden beam) का उपयोग प्रतिबंधित है।
- मिष्ठानों को डिब्बे के साथ तोलना गैर कानूनी है।

(vii) इस संबंध में अन्य उपभोक्ताओं को जागरूक करें और जो दुकानदार कम तोलता है उसका बहिष्कार करें। निम्नलिखित अधिकारियों को शिकायत दर्ज करा सकते हैं:

- अपने ज़िले के तौल एवं माप इंस्पैक्टर (Inspector, Weight and Measures)
- कंट्रोलर, तौल एवं माप पंजाब सरकार, SCO-2409, द्वितीय मंजिल, सैक्टर 22-C चंड़ीगढ (Controller, Weights and Measures, Punjab, SCO 2409, 2nd Floor, 22-C, Chandigarh)
- अपने जिले के जिला उपभोक्ता विवाद निवारण फोरम (District Consumer Dispute Redressal Forum of your district) ठ्ठ

3. **मार्के की नकल** (Brand Imitation)

आजकल बाजार नकली उत्पादों से भरे पड़े हैं। साबुन, शैंपू, प्रसाधन–सामग्री दंतमंजन और यहाँ तक कि दवाइयाँ भी नकली मिल रही हैं। बाजार में दो तरह के बनावटी/घटिया उत्पाद हैः–

(i) **जाली/नकली उत्पादः** इन नकली उत्पादों पर वही नाम, परिरूप, रंग योजना तथा यहाँ तक कि उत्पादक का समान नाम व पता लिखा होता है, जैसा कि मूल उत्पाद पर होता है।

(ii) **देखने व सुनने में असली उत्पाद से मिलते जुलते पदार्थः** ये नकली उत्पाद हैं जो मूल नाम के साथ मिलते–जुलते नाम, रंग योजना तथा पैकिंग प्रयोग करते हैं। जैसे Arial को Areal, Tata salt को Taja Salt

बाजार में उपलब्ध नकली उत्पाद

ये नकली उत्पाद अत्यधिक हानि पहुँचा सकते हैं। नकली बिस्कुट, चोकोलेटस इत्यादि, गंभीर स्वास्थ्य समस्याएं उत्पन्न करते है। नकली प्रसाधन सामग्री से एलर्जी हो सकती है। जबकि नकली दवाइयों से मृत्यु तक हो सकती है। ऐसे प्रभावों से बचने के लिए उपभोक्ताओं को निम्नांकित मार्गदर्शन अपनाने चाहिएः

(i) प्रतिष्ठित दुकान से ही खरीददारी करें।

(ii) सावधानीपूर्वक मार्के का नाम, अक्षर, प्रतीक चिहन / लोगो और उत्पादक का नाम जाँच लें।

(iii) अनावश्यक रूप से कम कीमत की वस्तुओं के प्रति एहतियात बरतें।

(iv) नकली वस्तुएँ वापस कर दे तथा कभी इस्तेमाल न करें।

(v) नकली वस्तु का बिल, उत्पाद का डिब्बा और तस्वीर संभाल कर रखें।

(vi) सम्बन्धित संस्था को इस संबंध में लिखें।

(vii) अपने क्षेत्र के उपभोक्ता संगठन को सूचना दें।

नकली उत्पादों के बारे में कहाँ दर्ज करे

www.fake-busters.com नामक बेबसाइट पर लॉग ऑन करे तथा मामला दर्ज करे। यह साइट उपभोक्ताओं को वास्तविक और नकली उत्पादों के बारे शिक्षित करती है तथा नकली की सूचना देने वालों को ईनाम भी देती है।

4. अधिक कीमत (Over pricing)

अगर किसी उत्पाद की मांग अधिक होती है तो उत्पादक इसकी कीमत में वृद्धि कर देता हैं। कभी–कभी वह उपभोक्ता को गुमराह करते हुए उनकी अधिक कीमत को गुणवत्ता से सम्बन्धित करके उनका शोषण करते हैं। अधिक कीमत के धोखे से स्वयं की सुरक्षा हेतु निम्नलिखित बातों का ध्यान रखें।

- कभी भी अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP) से अधिक भुगतान न करें।
- मोल–भाव करे तथा MRP (अ.खु.मू.) में छूट के लिए कहें।
- यदि विक्रेता अ.खु.मू. से अधिक मूल्य मांगता है तो निम्नलिखित पते पर शिकायत करें:
- जिला उपभोक्ता विवाद सुधार न्यायालय (District Consumer Dispute Redressal Forum)

  चैयरमैन, एम.आर.टी.पी., नई दिल्ली (Chairman, MRTP, New Delhi)

5. भ्रामक विज्ञापन (Misleading Advertisements)

विज्ञापन उपभोक्ताओं की सोच परिवर्तित कर देते हैं। इनमें से अधिकांश झूठे, कल्पित, भ्रामक और नकली होते हैं तथा मासूम उपभोक्ताओं को उनका पैसा नकली वस्तुओं पर खर्च के लिए लुभाते हैं। अतः एक बुद्धिमान उपभोक्ता की तरह आपः

- विज्ञापन को स्पष्ट रूप से समझें।

- विज्ञापनों के झूठे दावों से भ्रमित न हो।
- विज्ञापित वस्तुओं की खरीद करने से पहले अपनी स्वयं की जानकारी, विशेषज्ञ का मार्ग दर्शन तथा विचार का उपयोग करें।

6. **विक्रय चालें** (Sale gimmicks)

आधुनिक विक्रेता उपभोक्ता को खरीदने के लिए प्रेरित करने हेतु विभिन्न चालें चलते हैं। इनमें सम्मिलित हैः घटी कीमत पर बिक्री (सेल), मुत उपहार अथवा परिचयात्मक पेशकश इत्यादि। इक्का दुक्का वास्तविक स्कीमों को छोड़कर अन्य सभी बस एक ढकोसला हैं। इसलिए आपको खरीददारी के वक्त अत्यन्त सावधान रहना चाहिए और केवल अपनी आवश्यकताओं व बजट के अनुसार खरीददारी करनी चाहिए।

7. **सुरक्षा तथा गुणवत्ता नियंत्रण नियमों की कमी** (Lack of safety and quality control regulations)

नकली, अपमानक घरेलू उपकरणों के उत्पादन तथा बिक्री पर कोई रोकटोक नहीं है। इनमें से अंधिकांश सुरक्षा मानकों के अनुसार नहीं होतीं तथा कई प्रकार की दुर्घटनाओं जैसे आग लगना और बिजली के झटके का कारण बनती हैं। इस प्रकार की दुर्घटनाओं को टालने के लिए, हमेशा ISI और ISO चिहन वाले उत्पाद ही खरीदें।

8. **अनुचित वारन्टी (Unfair Warranties)**

कई वारन्टियां भ्रामक, अस्पष्ट, दोहरे मतलब वाली तथा निर्माता के हित में होती हैं। कई बार वारन्टी की शर्तें आसानी से पढ़ने लायक और समझने योग्य हीं नहीं होती हैं। इसीलिए इस संबंध में किसी धोखे से बचने के लिए, उपभोक्ता को विभिन्न उत्पादों की तुलना करते समय वारन्टी की शर्तों की भी तुलना करनी चाहिए और वारन्टी की शर्तों को सावधानी से पढ़ें तथा समझें।

➢ उपभोक्ता–सुरक्षा के साधन जैसे सूचक–पत्र/लेबल, मानकीकरण चिह्न, विज्ञापन इत्यादि (Consumer aids- standardization marks, labels advertisements)

वस्तुओं के उपयुक्त चयन में सहायक कोई भी लिखित, चित्रित अथवा विज्ञापित सामग्री को एक उपभोक्ता साधन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। यह उपभोक्ता को बाजार में चयन करने में सहायक होते हैं। मानक चिह्न, सूचक–पत्र/लेबल और विज्ञापन किसी उत्पाद से संबंधित, सूचना तथा मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। ये बाजार में उत्पादों के सही चयन में सहायक होते हैं, परन्तु उपभोक्ताओं को जानकारी में अन्तर करना सीखना चाहिए तथा आवश्यक उत्पादों का चयन करने योग्य बनना चाहिए।

1. **मानक चिह्न** (Standardization marks)

उपभोक्ताओं के हितों को ध्यान में रखते हुए सरकार ने उत्पादों की गुणवत्ता बरकरार रखने के लिए कुछ कदम उठाए हैं। सरकार ने प्रमाण–पत्र योजनाएं शुरू की हैं, जिसके अन्तर्गत गुणवत्ता प्रमाण चिह्न प्रदान किए जाते हैं। ये प्रमाण चिह्न यह सुनिश्चित करते हैं कि उत्पाद को जाँचा परखा गया है और उनकी गुणवत्ता प्रमाणित है। यह चिह्न किसी भी उत्पाद को कड़ी जाँच पड़ताल के बाद ही मिलते हैं। निम्नांकित कुछ मानक चिह्न है, जो कि उत्पाद के सही चयन में सहायक हैं।

(i) **एगमार्क** (Agmark)

चित्र 7.2

एग चिह्न (एगमार्क) (चित्र 7.2) भारत सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त प्रमाण–चिह्न है तथा कृषि उत्पादों की गुणवत्ता व शुद्धता के बारे में आश्वासन देता हैं। एगमार्क खाद्य पदार्थों पर देखा जा सकता है, जैसे कि खाद्य तेल, मक्खन, घी, मसाले, शहद, गेहूँ का आटा, बेसन, चावल इत्यादि।

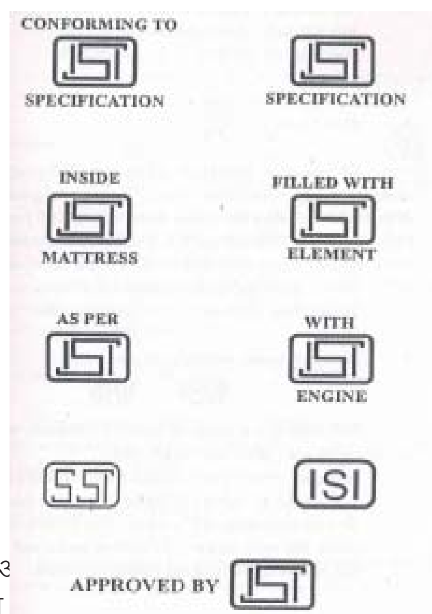
(ii) **आई एस आई** (ISI)

चित्र 7.3

आई एस आई चिह्न (चित्र 7.2) भारतीय मानक संस्थान (BIS, Bureau of Indian Standard) द्वारा दिया गया प्रमाणक है।

यह चिह्न विभिन्न वस्तुओं को दिया जाता है, जैसे कि विद्युत वस्तुएं, एलपीजी सिलेन्डर, प्रेशर कुकर, चूल्हे, एलूमीनियम के पात्र, ब्लेड, हेलमेट, बिस्कुट, डिब्बाबंद दूध पाऊडर, शिशु आहार, वनस्पति, खनिज जल एवं सीमेंट इत्यादि। खरीदारी करते वक्त हमेशा सही ISI चिह्न को पहचानें।

विशुद्ध आई.एस.आई. मानक चिह्न में निशान के साथ–2 इसकी सम्बन्धित मानक संख्या भी होती हैं। निम्नांकित ISI चिह्न की कुछ नकल हैं। (चित्र 7.4) इनसे सचेत रहें।



यदि अ … वेरूद्ध कोई शिकायत करना … कते है।

द कंज्यूमर अफेयर एण्ड पब्लिक ग्रीवांसिज़ विभाग, बी.आई.एस., 9 बहादुरशाह जफर मार्ग, नई दिल्ली – 110002 (The Consumer Affair and Public Grievances Department, BIS, 9 Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi)

(iii) एफपीओ चिह्न (FPO Mark)

चित्र 7.5

एफपीओ का अभिप्राय है फूड प्रौडक्टस आर्डर। एफपीओ मानक (चित्र 7.5) मुख्यतः फल व सब्जियों तथा इनसे बने उत्पाद जैसे जैम, चटनी, मुरब्बे, फलों के जूस, शरबत आदि की गुणवत्ता के लिए प्रयोग किया जाता है।

FPO निम्नलिखित के लिए मानक निर्धारित करता है–

- मिलो के द्वारा अनुसरण की जाने वाली सफाई तथा स्वास्थ्य व्यवस्था का मापदंड।
- खाद्य पदार्थों के संरक्षण के लिए मिलाए गए प्रीज़रवेटिव (preservative) एडिटिव (Additive) और पैकिंग (Packaging) के तौर पर प्रयोग की जाने वाली वस्तुओं की गुणवत्ता के मापदण्ड।

(iv) सोने के आभूषणों के लिए 'हालमार्क' प्रमाण चिह्न (Hallmark Quality Standard for Gold)

चित्र 7.6

आभूषणों में सोने की सही मात्रा और उसकी शुद्धता के मूल्यांकन के लिए उनपर हालमार्क का चिह्न लगाया जाता है।

- हालमार्क इस बात की पुष्टि करता है कि आप दी गई कीमत में सही शुद्धता वाला सोना प्राप्त कर रहे हैं।
- इसलिए स्वर्णाभूषण खरीदते समय निम्नांकित तीन चिह्न देखेः बी.आई.एस. BIS चिह्न, कैरेट एवं महीनता/उत्कृष्टता (fineness) संख्या तथा BIS द्वारा प्रमाणित हालमार्किंग सेन्टर का चिह्न (चित्र 7.6)

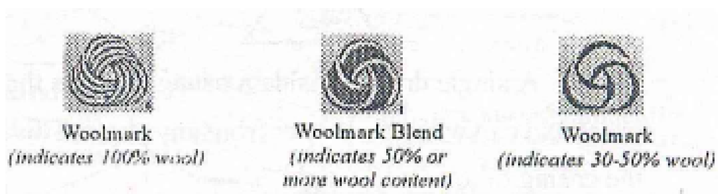
(v) ईको मार्क (ECO Mark)

चित्र 7.7

ईको मार्क उत्पादों के पर्यावरण– अनुकूल होने का सूचक है।

- पर्यावरण–चिह्न (चित्र 7.7) यह दर्शाता है कि उत्पाद को दोबारा प्रयोग किया जा सकता है, ऊर्जा की बचत करने वाला है तथा प्रयोग के बाद कूड़े में फेंक देने पर सूक्ष्मजीवी उसे गला सकते हैं।
- ईको मार्क का प्रतीक चिह्न मिट्टी का घड़ा है। यह चिह्न साबुन, डिटरजैंट, बैटरियां, प्रसाधन सामग्री तथा पेंट इत्यादि पर लगा होता है।

6. वूलमार्क (Woolmark)



चित्र 7.8

वूलमार्क गुणवत्ता वाली ऊन अथवा ऊनी वस्त्रों पर नजर आने वाला प्रमाणक चिह्न हैं। यह शुद्ध ऊन का प्रतीक है।

विशेष उद्देश्य वाले मानक चिह्न

उपरोक्त चिह्नों के अतिरिक्त, निम्नांकित कुछ अन्य चिह्न है जो कि घरेलू उत्पादों पर लगे होते हैं। उपभोक्ता इनको भी पहचानने योग्य होने चाहिएं। ताकि वह खरीददारी कुशलता से कर सकें।

(i) सी.ई. चिन्हीकरण (CE Marking):

इसका अभिप्राय है कि एक उत्पादक दावा करता है कि उसका उत्पाद स्वास्थ्य एवं सुरक्षा की उन न्यूनतम निर्धारित आवश्यकताओं की पूर्ति करता है जो कि इयू (EU यूरोपियन यूनियन) के कानूनी दिशानिर्देशों में बताई गई हैं।

(ii) द्वि–विसंवाहन (Double insulation):

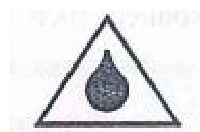
विद्युतीय उत्पादों पर लगाया यह चिह्न इनकी विद्युतीय सुरक्षा से सम्बन्धित है। यह बताता है कि इस उत्पाद में विसंवाहन ;पदेनसंजपवदद्ध की दो परते हैं।

(iii) पुनर्निर्मित कागज (Recycled paper) :

यह प्रतीक चिह्न तीन तीरों को त्रिभुज बनाते हुए दर्शाता है कि उत्पाद – पुनर्निर्मित कागज़ से बने है। यह पत्रिकाओं, कागज़, गत्ता, पैकिंग इत्यादि पर प्रयोग किया जाता है।

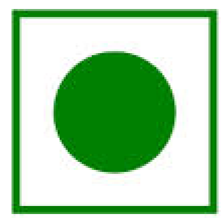
(iv) **जलरोधी** (Water proof):

एक त्रिभुज के अंदर एक पानी की बूंद दर्शाती है कि उत्पाद जलरोधक है तथा किसी भी कोण से पानी से बचने में सक्षम है। यह प्रतीक चिह्न बाह्य प्रकाश उपकरणों (outdoor lights) के ऊपर पाया जाता है।



(v) **शाकाहार/मांसाहार चिह्न** (Vegetarian/non-vegetarian mark)

यह चिह्न सूचित करता है कि उत्पाद 100: शाकाहारी हैं। यह बिस्कुट, डबलरोटी और अन्य पैक खाद्य इत्यादि पदार्थों पर देखा जा सकता है।



गुणवत्ता दर्शाने वाले चिह्नों की पहचान करके आप खरीदारी करते समय बेहतर चयन कर सकते हैं।

2. **सूचक–पत्र/नाम पत्र** (Labels)

यह उत्पाद के पात्र के ऊपर उससे संबंधित जानकारी देने के लिए लगाया होता है। सूचक–पत्र, उत्पाद के पात्र से चिपका–सा अथवा मुद्रित हुआ अथवा पात्र पर कागज़ या प्लासटिक पर छपा होता है। एक लेबल केवल मार्का नाम, उत्पादक नाम अथवा उत्पाद की जानकारी सहित हो सकता है, जो कि उपभोक्ता को उत्पाद के बारे में जानकारी देता है।

सूचक–पत्र निम्नलिखित कार्य करते हैं

(i) यह उत्पाद के मार्के/ब्रैंड की पहचान में सहायक हैं।

(ii) यह उत्पाद का विवरण देता है, जैसे इसे किसने, कहाँ और कब बनाया, इसमें क्या सामग्री डाली गई है? इसके इस्तेमाल की विधि क्या है?

(iii) यह उत्पाद के प्रचार ;चतवउवजपवदद्ध में सहायक हैं।

एक अच्छे लेबल से संबंधित जरूरतें

निर्माता द्वारा लेबल पर उत्पाद से संबंधित निम्नलिखित जानकारी देना जरूरी हैः

(i) उत्पाद का नाम

(ii) मार्का नाम

(iii) खाद्य वस्तुओं/औषधियों में प्रयुक्त सामग्री

(iv) प्रसंस्कत खाद्य पदार्थो में प्रयोग किए गए संरक्षक पदार्थ (Preservative)] रंग, महक (flavouring agents)

(v) परिधानों / वस्त्रों में रेशे का अंश

(vi) निर्माण तिथि

(vii) इस्तेमाल की जाने की अन्तिम तिथि

(viii) मानक चिह्न

(ix) मात्रा (कुल भार / माप)

(x) अधिकतम खुदरा कीमत (Maximum Retail Price - MRP)

(xi) उत्पादक का विवरणः नाम, पता, देश

(xii) पंजीकरण / रजिस्ट्रेशन संख्या

(xiii) उत्पाद की बैच संख्या / खेप संख्या

(xiv) इस्तेमाल / भण्डारण और निस्तारण के लिए निर्देशन

(xv) रेडीमेड, ऊनी वस्त्रों और घरेलू उपकरणों की देखरेख व सफाई संबंधी हिदायतें

(xvi) वस्तु के प्रयोग से संबंधित चेतावनी, यदि कोई है तो।

एक अच्छे सूचक–पत्र पर उपर्युक्त सारी जानकारी होती है। उपभोक्ता का कर्त्तव्य है कि वह उत्पाद खरीदने से पहले सावधानीपूर्वक सूचक–पत्र पढ़ें।

3. विज्ञापन (Advertisement)

निर्माता सामान्यतः अपने उत्पाद के बारे में उपभोक्ता को सूचना देने के लिए टी.वी., मैगजीन और समाचार पत्रों में विज्ञापन देते हैं। विज्ञापन उपभोक्ता को उत्पाद के बारे में शिक्षित करने, सूचित करने और खरीदने के लिए उकसाने के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं। लेकिन कई बार विज्ञापन गुमराह करने वाले और लुभावने होते हैं। इसलिए उपभोक्ता को विज्ञापन का सावधानीपूर्वक विश्लेषण कर लेना चाहिए तथा विज्ञापनदाता के दावों जैसे कि ''सात दिनों में गोरा बने'', ''पोषण से परिपूर्ण'', ''यादाश्त वर्धक'' आदि से वेवकूफ नहीं बनना चाहिए। कई विज्ञापनदाता उपभोक्ताओं की भावनाओं से खिलवाड़ करते हैं तथा उपभोक्ताओं की मानसिकता बदलने के लिए छलयुक्त शब्दों का प्रयोग करते हैं। इसलिए उपभोक्ताओं को सतर्क रहना चाहिए तथा विज्ञापनदाता के भ्रान्तिकर एवं उच्च स्तर के दावों से प्रभावित नहीं होना चाहिए। उपभोक्ताओं को विज्ञापन सावधानीपूर्वक पढ़ना तथा समझना सीखना चाहिए ताकि अपनी आवश्यकता–अनुसार उत्पाद का चयन करने योग्य बन सके।

क्रियाकलाप

प्रसाधन सामग्री एवं वस्त्रों की धुलाई के डिटरजैंट पाऊडर के दूरदर्शन विज्ञापनों को सावधानीपूर्वक देखें और इनका इन तथ्यों के अनुसार विश्लेषण करें–

(i) प्रदान की गई जानकारी

(ii) किए गए दावे

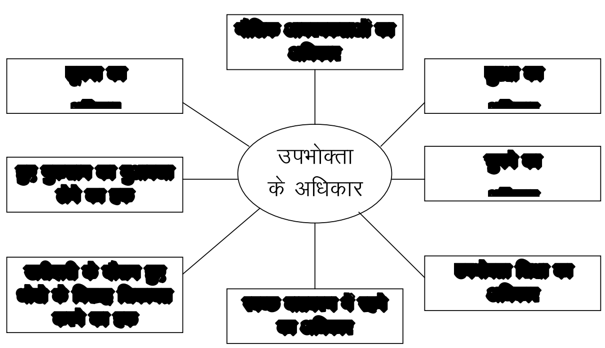
(iii) छलयुक्त/भ्रान्तिकर शब्द एवं पंक्ति को लिखें, अगर कोई हैं तो।

➢ उपभोक्ता के अधिकार तथा उत्तरदायित्व (Consumer Protection rights and responsibilities)

उपभोक्ता के तौर पर हमारे कुछ निश्चित अधिकार एवं उत्तरदायित्व हैं। चतुर और सतर्क उपभोक्ता बनने के लिए हमें इनको जानने की आवश्यकता है ताकि विक्रेताओं तथा सेवा–प्रदाताओं से धोखा खाने से बच सकें और हानिकारक उत्पादों से सुरक्षित रह सकें जैसे मिलावटी खाद्य, असुरक्षित विद्युत उपकरण इत्यादि।

मौलिक आवश्यकाओं का अधिकार (Right to basic needs): यह हक केवल जीने के लिए ही नहीं बल्कि सम्मानपूर्वक जीने के लिए अपनी हर जरूरत की पूर्ति का हक है। मौलिक आवश्यकताओं में भोजन, आवास, वस्त्र, बिजली, पानी, विद्या और स्वास्थ्य सहूलतें शामिल हैं।

सुरक्षा का अधिकार (Right to safety): अपने स्वास्थ्य और सुरक्षा का हक उपभोक्ता का प्रमुख अधिकार है। सुरक्षा के अधिकार का अभिप्राय है कि जीवन एवं सम्पत्ति के लिये हानिकारक वस्तुओं तथा सेवाओं के बाजारीकरण के प्रति सुरक्षित रहने का अधिकार जैसे खाद्य पदार्थों का सेहत पर और सौन्द्रय प्रसाधनों का चमड़ी पर कोई दुष्प्रभाव न हो। इसी तरह विधुत उपकरण पूरी तरह सुरक्षित हो। अगर खरीदी वस्तु का हमारे स्वास्थ्य पर कोई दुष्प्रभाव होता है तो हम इसके विरूद्ध कानूनी लड़ाई लड़ सकते हैं।



चित्र 7.9 : उपभोक्ता के अधिकार

सूचना का अधिकार (Right to information): उपभोक्ता को हर चीज़ की गुणवत्ता, मात्रा, शुद्धता और कीमत के बारे में सूचना का अधिकार है। हर चीज़ के पैकेट के ऊपर उपभोक्ता को पर्याप्त जानकारी प्रदान की जानी चाहिए। ताकि उन्हें निर्माता/विक्रेता की चालों से सुरक्षा मिल सके।।

चुनने का अधिकार (Right to choose): इससे अभिप्राय है कि उपभोक्ताओं की अपनी मनपसन्द वस्तु की संतोषजनक गुणवत्ता और सेवाओं की न्यायोचित कीमत का हक है।

सुने जाने का अधिकार (Right to seek redressal): उपभोक्ता को किसी भी खरीदी हुई चीज़ में कोई दोष या उसके प्रयोग से हुए नुकसान की शिकायत करने और उसकी भरपाई करवाने का हक है।

उपभोक्ता–शिक्षा का अधिकार (Right to consumer education) : इसका अभिप्राय है कि एक जानकार उपभोक्ता बनने के लिए कौशल और जानकारी प्राप्त करने का अधिकार सबको है।

स्वच्छ वातावरण में रहने का अधिकार (Right to healthy environment) : उपभोक्ताओं को पर्यावरण को दूषित करने वाली वस्तुओं और फैक्ट्रियों के खिलाफ कार्रवाई करने के लिए आवाज़ उठाने का हक है।

उपभोक्ता के उत्तरदायित्व (Consumer's responsibility)

- हमेशा खरीदी वस्तु का बिल प्राप्त करें।
- उत्पाद पर दी गई जानकारी को सावधानीपूर्वक पढ़ें।
- मानक चिह्न युक्त वस्तुओं को प्राथमिकता दें (ISI, FPO, Agmark)
- अपने आपको आकर्षक सूचकों, पैकिंग, मुत उपहार और विक्रय चालों में न फंसने दें।
- क्रय की जाने वाली वस्तुओं की गुणवत्ता, वजन और कीमत की जाँच करें।
- अधिकतम खुदरा मूल्य (अ.खु.मू.) से अधिक भुगतान न करें।
- वितरक द्वारा हस्ताक्षर–युक्त एवं तारीख–युक्त वान्टी कार्ड संभाल कर रखें।
- बिना सावधानीपूर्वक पढ़े कभी भी कोई अनुबंध न करें।
- कोई उत्पाद व्यर्थ न करें। संसाधन–संरक्षण का प्रयास करें ताकि वे अधिक समय तक उपलब्ध रह सकें।
- खरीदी वस्तुओं अथवा सेवाओं में कमी की स्थिति में शिकायत दर्ज करें।

उपभोक्ता सुरक्षा के लिए अधिनियम/कानून

उपभोक्ता की सुरक्षा के लिए सरकार ने कई नियम बनाए है। कुछ महत्वपूर्ण नियम निम्नलिखित हैं:–

- कृषि उत्पादन श्रेणीकरण तथा व्यापार अधिनियम, 1957 (Agricultural Produce – Grading and Marketing Act, 1957)
- औषधि तथा प्रसाधन अधिनियम, 1940 (1940) (Drug and Cosmetic Act, 1940)
- भारतीय मानक संस्था अधिनियम, 1952(Indian Standard Institution Act, 1952)
- खाद्य–मिलावट प्रतिबंध अधिनियम, 1954 (Prevention of Food Adulteration Act, 1954)
- आवश्यक वस्तुएँ अधिनियम, 1955(Essential Commodity Act, 1955)
- वजन एवं माप मानक अधिनियम, 1958 (The Standard of Weights and Measures Act 1958)
- एकाधिकार तथा प्रतिबंधित व्यापार चलन अधिनियम, 1969 (Monopolies and Restrictive Trade Practice Act, 1969)
- डिब्बाबंद वस्तु आदेश, 1975 (Packaged Commodity Order, 1975)
- पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986 (Environmental Protection Act, 1986)
- उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम, 1986 (Consumer Protection Act, 1986)

Agricultural Produce Grading and Marketing Act, 1957

एगमार्क एक्ट, 1957 कृषि तथा सम्बन्धित वस्तुओं के मानकीकरण, श्रेणीकरण तथा गुणवत्ता नियत्रंण से संबंधित है। यह 1986 में संशोधित हुआ तथा अब इसे एपीजीएम अधिनियम 1986 कहा जाता है। यह अधिनियम Agmark उत्पाद के उपभोक्ताओं की शिकायतों का निवारण प्रदान करता है। यह भारत सरकार के कृषि निदेशक (Director Agriculture) के द्वारा अमल में लाया जाता है।

ड्रग तथा कास्मैटिक एक्ट, 1940 (Drug and Cosmetic Act, 1940)

यह अधिनियम औषधि तथा प्रसाधन सामग्री (cosmetics) के आयात, उत्पादन, विक्रय तथा वितरण को नियंत्रित करता है। यह अधिनियम उपभोक्ताओं को निम्न गुणवत्ता की औषधियों तथा प्रसाधन सामग्री से सुरक्षित रखता है। इस नियम के अर्न्तगत प्रत्येक वितरक के लिये अनिवार्य है कि वह क्रय की गई औषधि के लिए नकदी रसीद जारी करे तथा सभी औषधियां मानक गुणवत्ता की होनी चाहिएं। अब, यह अधिनियम किसी भी मान्यता प्राप्त उपभोक्ता संगठन (Recognized Consumer Organization) को औषधियों और प्रसाधन सामग्री के परीक्षण और विश्लेषण के लिए अधिकार देती है। जाली/घटिया औषधियों से सम्बन्धित शिकायतें सीधे उपभोक्ता अदालत अथवा ड्रग इंस्पैक्टर के माध्यम से की जा सकती हैं।

भारतीय मानक संस्था अधिनियम, 1952 (Indian Standard Institution Act, 1952)

यह अधिनियम वस्तुओं के मानकीकरण करते है तथा उन्हें मानक चिह्न तथा गुणवत्ता प्रमाण पत्र प्रदान करता है। अब सरकार ने इसकी जगह बी आई एस (ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैंडर्ड एक्ट, 1986) को पुनर्स्थापित किया है। इस एक्ट को बी.आई.एस. के जरिए लागू किया जाता है।

खाद्य–मिलावट प्रतिबंध अधिनियम, 1954 (Prevention of Food Adulteration Act, 1954)

इसका उद्देश्य उपभोक्ताओं की खाद्य–मिलावट की हानियों से सुरक्षा तथा उपभोक्ता को शुद्ध खाद्य पदार्थों का विक्रय सुनिश्चित करना हैं। इस अधिनियम को अमल में लाने की जिम्मेदारी नागरिक स्वास्थ्य अधिकारी, दीवानी एवं उपभोक्ता (Health Officer, Civil and Consumer Court) अदालत की है।

आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1975 (Essential Commodity Act, 1955)

यह एक्ट आवश्यक वस्तुओं के उत्पादन, पूर्ति तथा वितरण पर नियंत्रण रखता है। इसका उद्देश्य काला बाजारी को रोकना तथा आवश्यक वस्तुओं की पूर्ति को बरकरार रखना हैं। इस अधिनियम के अंतर्गत निवारण तथा अमल, खाद्य एवं आपूर्ति विभाग एवं पुलिस द्वारा उपलब्ध है।

वजन एवं माप मानक अधिनियम, 1958 (The Standard of Weights and Measures Act 1958)

यह अधिनियम प्रत्येक उस उपभोक्ता के लिए अति महत्वपूर्ण हैं, जो अक्सर मात्रा कम मिलने की वजह से धोखा खाते है और अपने पैसे की पूर्ण कीमत प्राप्त करने से वंचित रह जाते हैं। यह अधिनियम उपभोक्ता के हित को सुरक्षित रखने के लिए वजन एवं माप सामग्री के लिए मानक प्रदान करता है। यह एक्ट अमानक वजन तथा मापक तथा जाली मुहर के उत्पादन पर पाबंदी लगाता है। इस अधिनियम का अमल केन्द्रशासित प्रदेश सरकार अथवा राज्य सरकार का उत्तरदायित्व है।

एकाधिकार तथा प्रतिबंधित व्यापार चलन अधिनियम, 1969 (Monopolies and Restrictive Trade Practice Act, 1969)

एम.आर.टी.पी. (MRTP) अधिनियम उपभोक्ताओं को मोल–तोल प्रस्ताव, छूट विक्रय, भ्रामक विज्ञापन, लॉटरी इत्यादि के नाम पर धोखाधड़ी के विरूद्ध सुरक्षा प्रदान करता है। इस एक्ट को लागू करने की जिम्मेदारी MRTP (एम.आर.टी.पी.) आयोग और उद्योग मंत्रालय की होती है।।

डिब्बाबंद वस्तु आदर्श, 1975 (Packaged Commodity Order, 1975)

बाज़ार में धड़ाधड़ आ रहे और उपभोक्ताओं को गुमराह कर रहे डिब्बाबंद पदार्थों को नियंत्रित करने के लिए यह एक्ट बनाया गया है। इस अधिनियम के अन्तर्गत, प्रत्येक डिब्बाबंद वस्तु पर उसकी सम्पूर्ण जानकारी लिखी होनी चाहिए। इसके अतिरिक्त यह अधिनियम निर्माता, डिब्बाबंदी करने वाले अथवा खुदरा–व्यापारी के परिसर में मौके पर जांच का हक भी प्रदान करता है।

पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986 (Environmental Protection Act, 1986)

यह अधिनियम उपभोक्ताओं को किसी भी प्रकार के प्रदूषण से सुरक्षा तथा स्वच्छ पर्यावरण प्रदान करने के लिए बनाया गया है।

➢ उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम,1986 (Consumer Protection Act, 1986)

सी.पी.ए. 1986 उपभोक्ताओं के हितों की सुरक्षा के उद्देश्य से मौजूद सर्वाधिक उन्नत कानून है। यह अधिनियम उपभोक्ता–शिकायतों का सरल, तुरन्त और सस्ता हल प्रदान करता है। यह अधिनियम सभी प्रकार के शोषण और अनुचित सौदों जैसे अत्यधिक कीमत, भ्रामक विज्ञापन, दोषयुक्त वस्तुएं और धोखों के विरूद्ध सुरक्षा प्रदान करता है। यह अधिनियम सरकारी और व्यक्तिगत दोनों तरह की संस्थाओं से खरीदी वस्तुओं और सेवाओं पर लागू होता है। इसलिए इस अधिनियम को विस्तारपूर्वक वर्णित किया गया है, ताकि विद्यार्थी/अध्यापक अपनी शिकायतें दर्ज करवा कर अपने उपभोक्ता अधिकारों की सुरक्षा कर सकें।

उपभोक्ता कौन हैं?

हम सभी वस्तुओं एवं सेवाओं के उपभोक्ता है। सी.पी.ए. 1986 के अनुसार उपभोक्ता कोई भी व्यक्ति है, जो कि पूर्ण या आंशिक रूप में पैसा अदा करके वस्तुएं या सेवाएं खरीदता है।

शिकायत कौन दर्ज कर सकता हैं?

- एक उपभोक्ता (उपरोक्तानुसार)
- कोई भी पंजीकृत उपभोक्ता संस्था
- केन्द्र सरकार
- राज्य सरकार/केन्द्रशासित प्रदेश की सरकार

शिकायत कब दर्ज की जा सकती है?

निम्नलिखित परिस्थितियों में लिखित शिकायत की जा सकती है:

- अगर आपको किसी व्यापारी द्वारा किसी अनुचित व्यापारिक चलन के परिणामस्वरूप हानि हुई है।
- यदि क्रय की गई वस्तुओं में कोई खराबी है।
- यदि खरीदी गई सेवाओं में किसी भी प्रकार की कमी हैं।
- अगर आपसे दर्शायी गई अथवा निर्धारित कीमत से अधिक भुगतान लिया जाता है।

आप शिकायत कहाँ दर्ज करवा सकते है?

जिला फोरमः यदि खरीदी वस्तुओं अथवा सेवाओं की कीमत तथा मांगा गया मुआवजा 20 लाख अथवा इससे कम है, तो आप जिला उपभोक्ता विवाद निवारण फोरम के अध्यक्ष को लिखित शिकायत कर सकते हैं।

राज्य स्तरीय कमीशन (स्टेट कमीशन): स्टेट कमीशन 20 लाख से 1 करोड़ तक के मामलों की कार्यवाही का अधिकार रखता है। स्टेट कमीशन का पता निम्नलिखित है।

अध्यक्ष

राजकीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग,

पंजाब, एस.सी.ओ. नं0 3009–1

सेक्टर 22.डीए चंडीगढ़

(President, State Consumer Dispute Redress Commission, Punjab, SCO No. 3009-1, Sector 22-D, Chandigarh)

राष्ट्रीय कमीशनः राष्ट्रीय आयोग 1 करोड़ से अधिक के मामलों को संभालता है और इसका पता हैं;

अध्यक्ष

राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग

8 तीन मूर्ति मार्ग,

नई दिल्ली– 110011

(President, National Consumer Dispute Redress Commission, 8, Trimurti Marg, New Dehli – 110011)

शिकायत कैसे दर्ज करें?

- संशोधित अधिनियम में, शिकायत दर्ज करते समय निर्धारित शुल्क का भुगतान अनिवार्य हैं। शिकायत डाक द्वारा भेजकर अथवा स्वयं व्यक्तिगत रूप में किसी अधिकृत प्रतिनिधि द्वारा की जा सकती है।
- सामान्यतः अदालत को शिकायत की 3–5 प्रतियाँ देनी आवश्यक होती हैं।

शिकायत का सारांश

शिाकायत में निम्नलिखित जानकारी होनी चाहिए:

- शिकायतकर्ता का नाम और पूरा पता
- विपक्षी दल/दलों का नाम तथा पूरा पता
- क्रय/सेवा प्राप्ति की तारीख
- भुगतान की गई राशि,
- मात्रा/सेवा की प्रकृति के साथ वस्तु अथवा सामान
- शिकायत किस संबंध में हैं; अनुचित व्यापार चलन/खराबी–युक्त सामान। अमानक वस्तु/अधिक कीमत आदि।

- बिल/रसीद की प्रतियाँ तथा पत्र व्यवहार की प्रतियां, यदि हुआ है तो।
- किस प्रकार का मुआवजा मांगा गया है; वस्तु की बदली/हर्जाने का विस्तृत वर्णन।

शिकायत के हल के लिए समय–सीमा।

फोरम को 21 दिनों के अन्दर शिकायत की स्वीकार्यता का निर्णय करना होता हैं। अदालत/फोरम को विपक्षी दल द्वारा सूचना पत्र प्राप्त होने की तारीख के पश्चात् 3 माह की अवधि ा के अन्दर शिकायत का हल करना होता हैं। अगर सामान का विश्लेषण अथवा परीक्षण करने की जरूरत हो तो शिकायत का 5 माह के अन्दर निर्णय किया जा सकता है।

उपलब्ध एवज

अदालत/फोरम निम्नलिखित एवज का आदेश दे सकता हैः–

- वस्तु की खराबी को दूर करवाना।
- सामान को बदलना।
- भुगतान की गई राशि की वापसी।
- हानि अथवा सहे गये कष्ट के लिए मुआवजा।

स्मरणीय बिन्दु

- जो व्यक्ति अपनी जरूरतों की पूर्ति हेतु वस्तुएं एवं सेवाएं खरीदता है, उपभोक्ता कहलाता है।
- उपभोक्ता–शिक्षा में उपभोक्ताओं को पैसे का प्रबंधन, बुद्धिमतापूर्ण खरीददारी, उपभोक्ता–सुरक्षा–अधिकार और अधिनियमों के बारे में मार्गदर्शन प्रदान करना है।
- उपभोक्ता खरीददारी करते समय कई समस्याओं का सामना करते हैं’
  - ज्यादा कीमत
  - मिलावट
  - कम वजन/माप
  - मार्का नकल
  - निम्न गुणवत्ता
    - (i) भ्रामक सूचक–पत्र/लेबल
    - (ii) भ्रामक विज्ञापन

(iii) सुरक्षा और गुणवत्ता नियंत्रण नियमों की कमी

(iv) विक्रेता की चालें

(v) अनुचित वारंटियाँ

- उपभोक्ता–शिक्षा से उपभोक्ताओं को यह ज्ञात होता है कि क्या, कहाँ से, कब, कैसे और कितना खरीदना चाहिए।
- उपभोक्ता के आठ अधिकार तथा उत्तरदायित्व हैं।
- लेबल, मानक चिह्न और विज्ञापन मुख्य उपभोक्ता सहायक साधन हैं।
- उपभोक्ता को बाजार में धोखे से बचने के लिए संगठित होने तथा प्रभावी रूप से अपने कर्त्तव्यों की पूर्ति की आवश्यकता हैं।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. एक व्यक्ति जो अपनी इच्छाओं की पूर्ति हेतु वस्तुओं और सेवाओं का क्रय/उपयोग करता है .... कहलाता है।
2. हमेशा .... चिह्न युक्त वस्तुओं को प्राथमिकता दें।
3. हमें खरीदते समय हमेशा .... को ध्यान से पढ़ना चाहिए।
4. .... एकमात्र दस्तावेज है, जो शिकायत के निवारण के लिए आवश्यक है।
5. मौलिक उत्पाद में कुछ पदार्थों का योग अथवा निष्कासन

   क) विक्रय चालें   ख) अधिक कीमत

   ग) मिलावट   घ) धोखा
6. Agmark (एगचिह्न) इन वस्तुओं को दिया जाता है–

   क) मिष्ठान्न, बिस्कुट, दुग्ध उत्पादों इत्यादि

   ख) मसाले, खाद्य तेल, घी, शहद इत्यादि

   ग) जैम, चटनी, जैली इत्यादि

   घ) उपर्युक्त सभी
7. भारतीय मानकों के अनुसार साबुन में ....% टोटल फैटी मैटर होना चाहिए

   क) 70%   ख) 60%

   ग) 50%   घ) 40%

8. एफपीओ से अभिप्राय हैः
   क) Food Purchase Organisation (फूड परचेज़ आरगैनाईजेशन)
   ख) Food Product Organisation (फूड प्राडक्ट आरगैनाईजेशन
   ग) Food Private Organisation (फूड प्राइवेट आरगैनाईजेशन)
   घ) इनमें से कोई नहीं।
9. CPA 1986 के अनुसार एक करोड से अधिक की शिकायतें अध्यक्ष, राजकीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग को भेजी जाती हैं। (ठीक / गलत)
10. भोजन पदार्थों में मिलावट सम्बन्धी शिकायत दर्ज करवाने के लिए अपने राज्य के डायेरैक्टर स्वास्थ्य सेवायें को लिखा जाता है। (ठीक / गलत)
11. उपभोक्ता को परिभाषित करो।
12. उपभोक्ता–शिक्षा से क्या अभिप्राय है?
13. कोई दो महत्त्वपूर्ण उपभोक्ता–सुरक्षा–अधिकार (कंज्यूमर प्रोटैक्शन राईटस) लिखिए।
14. ISI चिह्न कौन सी संस्था प्रदान करती है?
15. एगचिन्ह वाले कोई दो खाद्य पदार्थों का नाम लिखो।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सब्जी विक्रेताओं द्वारा किए जाते तीन आम धोखे लिखिए तथा बताएं आप उसे कैसे परखेंगे और रोकेंगे?
2. विज्ञापनों के कोई भी दो लाभ तथा हानियां बताएं।
3. उपभोक्ता–शिक्षा का महत्व संक्षेप में लिखो।
4. विज्ञापनों का उपभोक्ता की खरीद पर क्या प्रभाव पड़ता है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. विभिन्न उपभोक्ता सहायक साधनों के बारे में विस्तार से लिखिए।
2. उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम, 1986 के बारे में विस्तार से लिखें।
3. 'स्वच्छ पर्यावरण में रहने का अधिकार' तथा 'सुरक्षा का अधिकार' को सविस्तार समझाएं।

****

सेक्शन – बी

वस्त्र एवं टेक्सटाइल विज्ञान

(Apparel and Textile Science)

तन्तु (Fibre)

क्या आपने कभी सोचा है कि आपकी पोशाक किससे बनी हुई है? हो सकता है कि आपके दिमाग में सबसे पहले कपड़े का नाम आए, परन्तु कपड़ा किस चीज से बनता है? जिस प्रकार हमारे सिर पर बाल होते हैं, उसी तरह प्रकृति में या मनुष्य द्वारा निर्मित छोटे–छोटे रेशे होते हैं, जिन्हें तन्तु भी कहा जाता है। यह अध्याय तन्तुओं सम्बन्धी निम्नलिखित रुचिकर बातें स्पष्ट करता है।

- ➢ **तन्तुओं का वर्गीकरण**
- ➢ **विभिन्न तन्तुओं के स्त्रोत, विशेषताएं और उपयोग**

तन्तु एक ऐसी वस्तु है जो प्रकृति या मनुष्य द्वारा निर्मित होती है और जिससे वस्त्रों का उत्पादन हो सकता है। यह एक तरह की अनिर्मित सामग्री (Unfinished Material) है जिससे धागा और फिर धागे से कपड़ा बनता है। तन्तु को उसके बुनियादी रूप (Basic Form) में प्रयोग किया जाता है या फिर उसको ओर तन्तुओं के साथ मिश्रित करके उनका प्रयोग किया जाता है। तन्तु में अच्छा धागा निर्मित करने के लिए कुछ आवश्यक गुण होते हैं।

तन्तु ⟹ धागा ⟹ कपड़ा ⟹ वस्त्र (परिधान)

➢ तन्तुओं का वर्गीकरण (Classification of Fibres)

कपड़ा उद्योग में जिन तन्तुओं का प्रयोग होता है, वे विभिन्न प्रकार के हैं। यह तन्तु आपस में एक–दूसरे से काफी अलग होते हैं और इन्हें निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जा सकता है :

1. लम्बाई (Length) के आधार पर।
2. स्त्रोत (Origin) के आधार पर।
3. ऊष्मा या ताप संचालन (Heat Conductivity) के आधार पर।

1. लम्बाई के आधार पर वर्गीकरण (According to length)

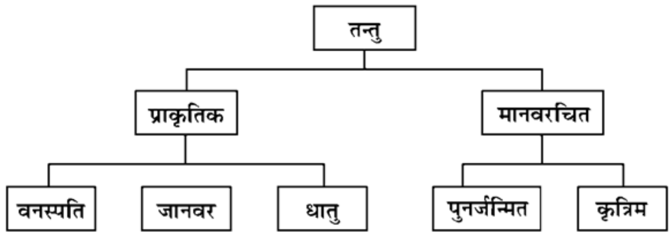
विभिन्न स्त्रोतों से मिलने वाले तन्तु अलग लम्बाई के होते हैं। कुछ अत्यधिक छोटे व कुछ खूब लम्बे होते हैं। लम्बाई के आधार पर तन्तु दो प्रकार के होते हैं:

(i) स्टेपल तन्तु (Staple fibre) तथा

(ii) फिलामेंट (Filaments)

जिन तन्तुओं की सीमित लम्बाई होती है उन्हें स्टेपल तन्तु कहा जाता है। यह छोटे होते हैं; जैसे-कपास, ऊन, जूट, रेऑन इत्यादि और इन्हें इंच में नापा जा सकता है। रेशम के अतिरिक्त सारे प्राकृतिक तन्तु स्टेपल की श्रेणी में आते हैं। जिन तन्तुओं की लम्बाई असीमित या अपार होती है उन्हें फिलामेंट कहते हैं। यह तन्तु निरन्तर लम्बे होते हैं; जैसे - रेशम, जो कि प्राकृतिक तन्तु है या फिर मानवरचित तन्तु; जैसे-नायलोन और पॉलीएस्टर।

(2) **स्रोत के आधार पर वर्गीकरण**–स्रोत के आधार पर तन्तु प्राकृतिक या मानवरचित हो सकते हैं।



चित्र 1.2 : स्रोत के आधार पर तन्तुओं का वर्गीकरण

(2) **प्राकृतिक तन्तु** (Natural Fibres) : प्राकृतिक तन्तु बाल (Hair) के समान रेशे होते हैं जिन्हें प्रकृति में पाया जाता है। इन्हें मरोड (Twist) कर धागा बनाया जाता है जिससे कपड़ा बनता है या फिर धागे का प्रयोग करके सीधा बगैर बुना हुआ नॉन वोवन (Non Woven) कपड़ा बनता है जैसे फेल्ट (Felt)। प्राकृतिक तन्तुओं को तीन श्रेणियों में बाँटा जा सकता है-

(क) वनस्पति से मिलने वाले तन्तु; जैसे -कपास, जूट इत्यादि।

(ख) जानवरों द्वारा मिलने वाले तन्तु; जैसे - ऊन, रेशम इत्यादि।

(ग) धातु से मिलने वाले तन्तु; जैसे - एसबेस्टस।

(क) वनस्पतिक तन्तु (Vegetable fibres)

इन रेशों का मूल तत्त्व सैल्यूलोज़ (cellulose) होता है। सैल्यूलोज़ ग्लूकोज़ की रेखाकार श्रृंखला का बना होता है जो कि आपस में लिपटी होती हैं। इन रेशों में कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीज़न होते हैं। यह रेशे गर्मी के मौसम के लिए बहुत अच्छे होते हैं। जो गुण इन्हें गर्मी के मौसम के अनुकूल बनाते हैं, वह अग्रलिखित हैं-

- कम लचीलापन (Less Flexibility)
- ज्यादा घनत्व या सघनता (More Density)
- पानी का ज्यादा अवशोषण (More Water Absorption)
- क्षार की प्रतिरोधकता (Resistance to Alkali and Acid)
- कपड़ों के कीड़े या पतंगे की प्रतिरोधकता (Resistance to Moths)

(ख) जांतव रेशे (Animal fibres)

ऊन और रेशम जैसे प्राकृतिक रेशे जो कि जानवरों से उपलब्ध होते हैं उन्हें जांतव रेशे कहा जाता है। ये रेशे प्रोटीन के बने होते हैं, जिनमें अमिनो अम्ल की लम्बी इकाई होती है जो आपस में लिपटी रहती हैं। इन रेशों को प्रोटीन रेशे भी कहा जाता है। यह रेशे सर्दी के मौसम के लिए अनुकूल होते हैं और जो गुण इन्हें यह सक्षमता प्रदान करते हैं, वह निम्नलिखित हैं :

- ज्यादा लचीलापन (High Flexibility)
- मझौली सघनता (Medium Density)
- बिजली का खराब परिचालन (Bad conductor of electricity)
- जलने का साथ न देना (Do not Support Combustion)
- हल्के अम्लों के लिए प्रतिरोधकता, परन्तु तेज अम्लों के लिए अत्यधिक संवेदनशील (Resistant to dilute acids but sensitive to stronger ones)
- क्षारों के लिए संवेदनशीलता (Sensative to alkalies)

(ग) खनिज लवण तन्तु (Mineral fibres):

ये रेशे अजैव या निर्जीव (inorganic) होते हैं और हमें शिलाओं (Rocks) से प्राप्त होते हैं। इन्हें रेशों के रूप में ढाला जाता है और इनका प्रयोग ज़्यादातर अग्निरोधक वस्त्र (Fireproof Fabrics) बनाने के लिए किया जाता है। यह रेशे उद्योगों (Industries) में काम आते हैं। इनके कुछ प्रमुख गुण निम्नलिखित हैं.

- अग्निरोधक और जंग रोधी गुण (Fire proof and rust proof)
- अम्लों या रसायनों के लिए पूरी तरह से प्रतिरोधक (Resistant to acids)
- एसबेस्टस को छोड़कर ज्यादा अनुकूलनशीलता या प्लाइबिलटी (High Pliability)

(ii) मानवरचित रेशे या बनावटी तन्तु (Man made fibres) :

ये वह रेशे होते हैं जो मानव द्वारा निर्मित किये जाते हैं और हमें प्रकृति से नहीं मिलते। इन रेशों को बनाने की विधि में इन्हें इनके मौलिक रूप से तोड़कर रेशेदार रूप में परिवर्तित किया जाता है। ये दो प्रकार के होते हैं :

(क) पुनर्जन्मित तन्तु (Regenerated manmade fibres):

इन रेशों को प्रकृति से उपलब्ध होने वाले अनिर्मित सामग्री जैसे सैल्यूलोज़ से बनाया जाता है। सैल्यूलोज़ को पहले विघटित किया जाता है और फिर उसे निष्कासन (extrusion) और अवक्षेपण (precipitation) के द्वारा पुनः निर्मित किया जाता है। इस प्रकार के रेशों के उदाहरण हैं; (रेऑन जिसे बनावटी रेशम (artificial silk) भी कहा जाता है), ऐसीटेट और टिराइऐसीटेट (Acetate and Triacetate)।

(ख) कृत्रिम तन्तु (Synthetic manmade fibres):

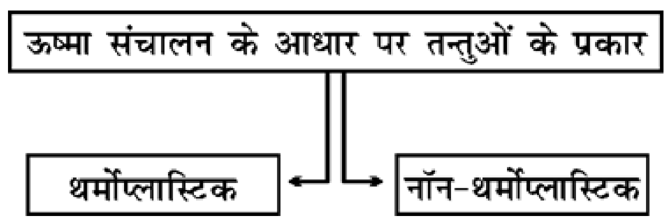
यह रेशे पूरी तरह से मानवरचित होते हैं और इनका निर्माण जैविक (Organic) पॉलीमर से किया जाता है। इन्हें तेल या कोयले के परिष्करण (refining) से बनाया जाता है। इन रेशों के उदाहरण हैं पॉलीएस्टर, नायलोन और अक्रिलिक ।

मानवरचित तन्तुओं के कुछ प्रमुख गुण निम्नलिखित हैं.

- ज्यादा उग्रता (High strength)
- रगड़ के विरुद्ध प्रतिरोधक (Resiliency to Abrasion)
- पानी का कम अवशोषण (Less Absorption of Water)
- ऊष्मा की कम प्रतिरोधकता (Less Heat Conductivity)
- ऊष्मा की अच्छी सेटिंग (Heat setting)
- कपड़ों के कीड़े और पतंगों की बहुत अच्छी प्रतिरोधकता (Resistance to Moths).

(3) ऊष्मा की सहनता के आधार पर तन्तुओं का वर्गीकरण (Classification on the basis of heat conductivity):

ऊष्मा को सहन करने के आधार पर रेशे दो प्रकार के होते हैं



चित्र 1.3 : ऊष्मा संचालन के आधार पर तन्तुओं का वर्गीकरण

(i) **थर्मोप्लास्टिक तन्तु** (Thermoplastic Fibres): यह वे रेशे हैं जो ऊष्मा के कारण मुलायम हो जाते हैं और उनकी अनुकूलनशीलता भी बढ़ जाती है। अगर ज्यादा ऊष्मा के सम्पर्क में यह रेशे रह जायें तो पूरी तरह से गल जाते हैं। इस गुण के कारण, इन रेशों को कोई भी आकार में ढाला जा सकता है। यह रेशे और धागे धोने और खींचने के बाद भी रगड़ और सलवटों को बिल्कुल प्रतिबन्धित कर सकते हैं इसलिए इनका प्रयोग बहुत आसान होता है। ठण्डे और सूखे मौसम में इन रेशों में स्थिर विद्युत (Static Electricity) का उत्पादन हो जाता है जिससे इनको छूने पर हल्के झटकों का अनुभव होता है। ऐसे रेशों के उदाहरण हैं– नायलोन, पॉलीएस्टर, अक्रिलिक इत्यादि।

(ii) **नॉन थर्मोप्लास्टिक तन्तु** (Non- thermoplastic fibres) : जो रेशे ऊष्मा की वजह से, न तो मुलायम हों और न ही गलें उन्हें नॉन थर्मोप्लास्टिक रेशे कहा जाता है। अगर बहुत ज्यादा तापमान पर यह रेशे रखे जायें तो यह जलने लगते हैं। यह रेशे पहनने में बहुत ही आरामदायक होते हैं, इनमें स्थिर विद्युत भी विकसित नहीं होती है। इस तरह के रेशों के उदाहरण हैं–कपास, ऊन, रेशम, रेऑन इत्यादि।

➢ विभिन्न तन्तुओं के स्त्रोत, गुण एवं उपयोग (Sources, characteristics and uses of different fibres)

कपास (Cotton)

कपास प्राकृतिक तन्तुओं में से सबसे प्रमुख और छोटा रेशा है। कपास का निर्माण विश्व की समृद्धि और आर्थिक स्थिरता का एक प्रमुख स्त्रोत है। भारत कपास उगाने वाला विश्व का पहला देश है और अब यहाँ पर कपास की कई किस्में उगायी जाती हैं।

कपास के तन्तु का स्त्रोत (Sources of cotton fibre)

कपास एक पौधे के फल से प्राप्त होता है। इस पौधे को कपास का पौधा कहा जाता है और यह हल्के गर्म जलवायु वाले स्थानों पर उगाया जाता है। कपास के पौधों का फल एक डोडी (Pod) के रूप में होता है, जिसके अंदर बहुत बीज पाये जाते हैं। यह बीज मुलायम और रोयेंदार रेशे से ढके हुए होते हैं और इस रेशे को कपास कहते हैं। पौधों के उपज मापदण्ड (Growing Parameters) जैसे मौसम, मिट्टी की किस्म और खाद्य पदार्थ जो कि पौधों पर प्रयोग किये जाते हैं, उनका कपास की किस्म पर बहुत प्रभाव पड़ता है। कपास की डोडियाँ अगस्त या सितम्बर के महीने तक पूरी तरह से तैयार हो जाती हैं और पकने के बाद यह फूट जाती हैं, जिससे कपास का तन्तु प्राप्त होता है।

चित्र 1.4 : कपास का खुला हुआ गोला

कपास के गुण अथवा विशेषताएँ (Characteristics of cotton)

कपास के व्यापक गुणों को तीन हिस्सों में बाँटा जा सकता है-

(1) कृति या रचना (Composition)

(2) भौतिक गुण (Physical Properties)

(3) रासायनिक गुण (Chemical Properties)।

(1) कृति या रचना (Composition)

कपास का तन्तु सैल्यूलोज़ का बना हुआ होता है। इसमें 90 प्रतिशत सैल्यूलोज़ और 10 प्रतिशत खनिज लवण और अशुद्धियाँ होती है।

(2) **भौतिक गुण** (Physical properties)

(i) **लम्बाई** (Length)-कपास का पौधा छोटा होता है और इसकी लम्बाई ½ इंच से 2 इंच तक होती है। लम्बाई के आधार पर कपास को बड़ा स्टेपल (long staple), मझौला स्टेपल (medium staple) या लघु स्टेपल (short staple) में विभाजित किया जा सकता है। कपास का तन्तु बेलनाकार (cylindrical) होता है। पकी हुई कपास सूक्ष्मदर्शी यन्त्र (microscope) द्वारा देखने पर प्राकृतिक घुमाव दिखाती है जिन्हें कन्वलज़न (Convulsion) कहते हैं। यह घुमाव और मरोड़ कपास को अत्यधिक मजबूत बनाते हैं।

(ii) **रंग** (Colour): कपास का रंग सफेद या क्रीम होता है।

(iii) **स्पर्श** (Feel) : कपास का स्पर्श बहुत मुलायम और रोयेंदार होता है। यह तन्तु न तो फिसलता है और न ही इसमें चमक होती है। यह बाकी सब प्राकृतिक तन्तुओं से अधिक वजनदार होता है।

(iv) **मज़बूती** (Strength): कपास का तन्तु बहुत मज़बूत होता है और इसकी वजह कपास की आड़ी–तिरछी आंतरिक संरचना है। गीला होने पर कपास की मजबूती 30 प्रतिशत तक बढ़ जाती है। इसी विशेषता के कारण कपास से बने सूती कपड़े को धोना, सुखाना और इस्तरी करना बहुत आसान होता है।

(v) **सिकुड़ना** (Shrinkage) :कपास का तन्तु मूल रूप से नहीं सिकुड़ता पर इससे बने कपड़े सिकुड़ जाते हैं क्योंकि बुनाई (weaving) और परिष्कृति (Finishing) की क्रिया में तन्तुओं को काफी खींचा जाता है जिस कारण धोने के उपरान्त यह अपनी असली जगह आ जाते हैं और हमें लगता है कि कपड़ा सिकुड़ गया है।

(vi) **लचीलापन** (Resiliency) : तन्तुओं की वह विशेषता जिससे मोड़ने और दबाव के बाद तन्तु अपनी असली अवस्था में पहुँच जाते हैं उसे लचीलापन कहते हैं। कपास के तन्तु में प्राकृतिक लचक नहीं होती इसी कारण इनमें धोने के बाद अत्यधिक सलवटें पड़ जाती हैं।

(vii) **ड्रेपेबिलटी** (Drapability) :तन्तुओं की वह विशेषता जिससे लटकाने पर वह मनोहर ढंग से लटक जाते हैं उसे ड्रेपेबिलटी कहते हैं। कपास के तन्तुओं की ड्रेपेबिलटी अच्छी नहीं होती और इसी कारण इन्हें समापन चिकित्सा देनी पड़ती है जैसे कलफ लगाना (Starching) इत्यादि।

(viii) **ताप और नमी का प्रभाव** (Heat conductivity and absorption): कपास के तन्तु ताप के अच्छे संचालक होते हैं। यह काफी नमी को अवशोषित (Absorb) कर लेते हैं और इसी कारण यह पसीना सोख कर गर्मी में आराम का अनुभव कराते हैं। इन्हीं विशेषताओं के कारण कपास के तन्तु ऐसे कपडों़ को बनाने के लिए उपयोग होते हैं जिन्हें शरीर के आंतरिक भागों (Internal Parts) में या फिर खेलों के दौरान पहना जाता है।

(ix) **धूप का प्रभाव** (Effect of Sunlight)-अगर कपास के तन्तु को ज्यादा देर तक सूर्य की किरणों में रखा जाये तो उसकी मज़बूती कम हो जाती है और यही नहीं कपास का तन्तु धूप से झुलस–सा जाता है और उसका रंग भी खराब हो जाता है।

(x) **कीड़ों का प्रभाव** (Resistance to moths): साधारणतया कपास के तन्तु पर कपड़ों के कीड़े नहीं लगते पर अगर इनको नमी की हालत में सम्भाला जाये तो इन्हें सिल्वर मछली (Silver Fish) नाम का कीड़ा खा सकता है। इसलिए अगर सूती कपड़ों को लम्बे समय के लिए सम्भालना हो तो इन पर माँड या कलफ नहीं लगाना चाहिए।

कपास के भौतिक गुणों का सारणी के रूप में प्रस्तुतीकरण

क्रम संख्या	लक्षण	विशेषताएँ
1	लम्बाई	स्टेपल तन्तु
2	रंग	धूमिल सफेद से क्रीम
3	करिम्प	करिम्प पाया जाता है
4	मजबूती	उचित रुप से कम मजबूत
5	सिकुड़ना	कपड़ा धोने के बाद सिकुड़ता है
6	लचीलापन	बहुत अधिक लचीला
7	ड्रेपेबिलटी	कपड़े में अच्छी ड्रेप होती है
8	ऊष्मा परिचालन	ऊष्मा का खराब परिचालन
9	अवशोषण	काफी नमी को अवशोषित कर लेता है
10	धूप का प्रभाव	मजबूती और चमक कम हो जाती है।
11	कीड़ों से प्रतिरोधकता	कीड़ों द्वारा आसानी से खराब हो जाता है।
12	पिलिंग	रगड़ के कारण कपड़े पर तन्तु टूट कर छोटे-छोटे गोले बना देते हैं।

(3) रासायनिक गुण या विशेषताएँ (Chemical properties)

(i) **क्षार का प्रभाव** (Effect of alkalies): हल्के क्षार का कपास के तन्तु पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता। इसी कारण ज्यादातर साबुन बिना किसी नुकसान से सूती कपड़े पर प्रयोग हो सकते हैं। प्रबल क्षार (Strong Alkalies) का कपास पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है और इसकी कोमलता और मज़बूती खराब हो जाती है। हल्के कास्टिक सोडा (Caustic Soda) का प्रयोग कपास को मजबूती और चमक देने के लिए होता है। इस क्रिया को मर्सराइज़ेशन (Mercerization) कहते हैं।

(ii) **अम्ल या तेज़ाब का प्रभाव** (Effect of Acids)-प्रबल अम्ल कपास के तन्तु को पूरी तरह से नष्ट कर देते हैं। हल्के अम्लों का कोई हानिकारक प्रभाव नहीं होता पर ज्यादा देर तक इन अम्लों के सम्पर्क से तन्तु कमजोर पड़ सकता है।

(iii) **विरंजकों/रंगकाट का प्रभाव** (Effect of Bleaches)-ज्यादातर रंगकाट आसानी से कपास के तन्तुओं पर प्रयोग किये जा सकते हैं पर रंगकाट के उपयोग के बाद सूती कपड़े को अच्छी तरह धो लेना चाहिए।

(iv) **पसीने का प्रभाव** (Effect of Perspiration)-पसीने का रूप या तो क्षारीय (Alkaline) या अम्लीय (Acidic) होता है। क्षार पसीना कपास के लिए हानिकारक नहीं होता परंतु अम्लीय पसीने से कपास के कपड़े में धब्बे पड़ सकते हैं।

(v) **रंजकों/रंगों के लिए आकर्षण** (Affinity for Dyes)-आमतौर पर कपास के तन्तु पर रेशम और ऊन के मुकाबले कम रंग चढ़ता है परन्तु मर्सराइज्ड किए गए सूती कपड़े में रंगों का आकर्षण बढ़ जाता है। प्रत्यक्ष रंग (Direct) कपास के तन्तु के लिए विशेष आकर्षण रखते हैं।

कपास का उपयोग (End uses of cotton)

कपास के तन्तु के उपयोग से कपड़ा बनता है जिससे कई प्रकार के परिधान बनते हैं; जैसे- सूट, शर्ट, बच्चों के कपड़े, तैराकी की पोशाक, स्कर्ट, जैकेट इत्यादि। घर की साज-सज्जा की कई वस्तुएँ; जैसे- पर्दे, चादरें, तौलिये, मेजपोश आदि भी कपास के तन्तु से बने कपड़े से बनते हैं।

ऊन (Wool)

ऊन का उत्पादन लगभग सारे विश्व में होता है। ऊन की किस्म इस बात पर निर्भर करती है कि वह किस जानवर से उपलब्ध हुई है। इतिहास पर दृष्टि डाले तो हम पायेंगे कि आदि मानव ऊन का उपयोग अपनी अपनी चमड़ी को ढकने के लिए और सर्दी से बचने के लिए प्रयोग करता था। लम्बे तन्तु छोटे तन्तुओं से मोटे होते हैं।

चित्र 1.5 : भेड़ के बाल उतारना

ऊन का स्त्रोत या साधन (Sources of wool)

भेड़, ऊँट, बकरी और खरगोश के बालों से ऊन प्राप्त होती है। ऊन की गुणवत्ता इसके पतलेपन और करिम्प (Crimp) के अनुसार तय की जाती है। बारीक ऊन छोटी और ज्यादा करिम्प वाली होती है, जबकि बड़ी और मोटी ऊन का करिम्प भी कम होता है। जब ऊन के धागे को खोला जाता है, तो वह गाँठदार दिखता है। सूक्ष्मदर्शी यंत्र (Microscope) द्वारा देखने पर, ऊन के तन्तु और धागों पर स्केल (Scale) दिखते हैं जिनको सिरेशन (Serration) कहा जाता है। ऊन प्राप्त करने के लिए बाल जिंदा जानवर से लिए जा सकते है जिसको फ़्लीस (Fleece) कहते हैं और यदि बाल मरे हुए जानवर से लिए जाए तो उसे पुलड (Pulled) या निकाली हुई ऊन भी कहते हैं।

ऊन की विशेषताएँ (Properties of wool):

ऊन के व्यापक गुणों को तीन हिस्सों में बाँटा जा सकता है.

(1) कृति या रचना (Composition)

(2) भौतिक गुण (Physical properties)

(3) रासायनिक गुण (Chemical properties)

(1) कृति या रचना (Composition) : ऊन का तन्तु एक प्रोटीन का बना होता है जिसे केरेटिन (Keratin) कहते हैं। ऊन अकेला प्राकृतिक तन्तु है जिसमें गन्धक (सल्फर) पाया जाता है। इसके अलावा इसमें कार्बन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन और हाइड्रोजन भी पाया जाता है।

(2) भौतिक गुण (Physical properties)

(i) **लम्बाई** (Length)-ऊन के तन्तु की लम्बाई 1½" से 18" तक पायी जाती है।

(ii) **रंग** (Colour)-ऊन के तन्तु का रंग धूमिल सफेद (Off White) से क्रीम रंग का हो सकता है। रंग की भिन्नता का कारण इस तन्तु में पाये जाने वाले डाइ सल्फाइड बॉण्ड (Disulphide bond) होते हैं।

(iii) **लहरें** (Crimp)-ऊन के तन्तु में लहरिया होता है जिसे करिम्प कहते हैं। यह लहरिया मनुष्य के बालों में पड़ी लट के समान होता है। तन्तु जितना बारीक और लहरीयेदार होता है उतना ही अधिक मजबूत होता है। करिम्प से ऊन को लचीलापन भी मिलता है।

(iv) **मजबूती** (Strength)-ये तन्तु जितने लम्बे होते हैं उतने ही मजबूत होते है लेकिन कपास के मुकाबले इनकी मजबूती कम होती है और गीले होने पर इनकी मजबूती 25 प्रतिशत और कम हो जाती है। इसलिए ऊन को धोने में विशेष ध्यान रखना पड़ता है।

(v) **सिकुड़ना** (Shrinkage)-ऊन के तन्तु आमतौर पर सिकुड़ जाते हैं क्योंकि जब इन्हें धोया जाता है, तब नमी (Moisture), दबाव (Pressure) और रगड़ (Abrasion) के कारण ये आपस में फँस जाते हैं, जिसके कारण ये अपने सही माप से छोटे हो जाते हैं।

(vi) **लचीलापन** (Flexibility)-ऊन के तन्तु में बहुत लचीलापन होता है, इसलिए प्रयोग करने से बल नहीं पड़ते। इस गुण के कारण, ऊन का तन्तु कालीन (Carpet) बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

(vii) **ड्रेपेबिलटी** (Drapability)-ऊन के तन्तु की ड्रेपेबिलटी बहुत अच्छी होती है और इसका प्रमुख कारण इसका लचीलापन है।

(viii) **ऊष्मा या ताप का प्रभाव** (Effect of Heat)-ऊन बिजली का अच्छा चालक नहीं है इसलिए यह शरीर के तापक्रम (Temperature) को बरकरार रखता है और सर्दी नहीं लगने देता। ऊन का तन्तु काफी नमी को सोख लेता है। अपने भार के 20 प्रतिशत ज्यादा तक पानी इसमें चला जाता है और फिर यह धीरे–धीरे सूखता है, जिससे ऊन पहनने वाले को ठण्ड का अनुभव नहीं होता। इसी कारण ऊन के कपड़े शीघ्र नहीं सूखते।

(ix) **धूप का प्रभाव** (Effect of Sunlight)- ऊन पर तेज धूप का बहुत हानिकारक प्रभाव पड़ता है और तन्तु कमजोर पड़ जाता है और उसका रंग भी फीका पड़ जाता है।

(x) **कीड़ों का प्रभाव** (Effect of Moths)-ऊनी कपड़ों को कीड़ा बहुत शीघ्र लग जाता है इसलिए इनको गन्दी अवस्था में कभी भी नहीं सम्भालना चाहिए।

(xi) **पिलिंग** (Pilling)-रगड़ और अत्यधिक प्रयोग के कारण ऊन का तन्तु सतह से उखड़ जाता है और छोटे–छोटे तन्तु टूट कर गोली बना लेते हैं जिन्हें पिल्स (Pills) कहते हैं। यह गोलियाँ कपड़े के ऊपर चिपक जाती हैं और ऊनी कपड़े को पुराना जैसा बना देती हैं।

ऊन के भौतिक गुणों का सारणी के रूप में प्रस्तुतीकरण

क्रम संख्या	लक्षण	विशेषताएँ
1	लम्बाई	स्टेपल तन्तु
2	रंग	धूमिल सफेद से क्रीम
3	करिम्प	करिम्प पाया जाता है
4	मजबूती	उचित रुप से कम मजबूत
5	सिकुड़ना	कपड़ा धोने के बाद सिकुड़ता है
6	लचीलापन	बहुत अधिक लचीला
7	ड्रेपेबिलटी	कपड़े में अच्छी ड्रेप होती है
8	ऊष्मा परिचालन	ऊष्मा का खराब परिचालन
9	अवशोषण	काफी नमी को अवशोषित कर लेता है
10	धूप का प्रभाव	मजबूती और चमक कम हो जाती है।
11	कीड़ों से प्रतिरोधकता	कीड़ों द्वारा आसानी से खराब हो जाता है।
12	पिलिंग	रगड़ के कारण कपड़े पर तन्तु टूट कर छोटे–छोटे गोले बना देते हैं।

(3) रासायनिक विशेषताएँ (Chemical properties)

(i) **क्षार का प्रभाव** (Effect of Alkalies)-प्रबल क्षार के प्रयोग से ऊन पीली पड़ जाती है तथा सख्त और कठोर भी हो जाती है। बहुत देर तक क्षार के सम्पर्क में आने से ऊन पूरी तरह उसमें घुल जाती है।

(ii) **अम्ल या तेजाब का प्रभाव** (Effect of Acids)-हल्के अम्ल का ऊन के तन्तु पर ज्यादा प्रभाव नहीं पड़ता परंतु प्रबल अम्ल ऊन को कमज़ोर बना देते हैं और वह अम्ल में पूरी तरह घुल जाती है।

(iii) **रंगकाट का प्रभाव** (Effect of Bleaches)-प्रबल रंगकाट जैसे हाइपोक्लोराइट (Hypochlorite) का ऊन पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है। इनसे ऊन कमज़ोर और कठोर बन जाती है। हल्के रंगकाट जैसे हाइड्रोजन परऑक्साइड (Hydrogen Peroxide) ऊन पर बिना किसी डर के प्रयोग किये जा सकते हैं।

(iv) **पसीने का प्रभाव** (Effect of Perspiration)-क्षारीय पसीना ऊन को काफी कमजोर बना देता है और उससे उनका रंग भी फीका पड़ जाता है, इसलिए पसीने को ऊन के कपड़े पर सूखने नहीं देना चाहिए बल्कि उसे हल्के डिटरजेंट से धोना चाहिए।

(v) **रंजको/रंगों के लिए आकर्षण** (Affinity for Dyes)-ऊन पर सब रंग आसानी से चढ़ जाते हैं। इसलिए कोई भी रंग प्रयोग करके ऊन पर पक्का रंग चढ़ाया जा सकता है।

ऊन का उपयोग (End Uses of Wool)-

ऊन का प्रयोग विभिन्न तरह के कपड़े बनाने में किया जाता हैय जैसे-स्वेटर, कार्डीगन, टी–शर्ट इत्यादि। इसके अलावा ऊन से कम्बल, फेल्ट, कालीन आदि भी बनते हैं।

रेशम (Silk)

रेशम को कपड़ों का राजा कहा जाता है। रेशम से बने कपड़े बहुत चमकदार होते हैं और इसलिए ये सुन्दर दिखते हैं। रेशम फिलामेंट तन्तु है और प्राकृतिक तन्तुओं में यह सबसे लम्बा है। रेशम एक कीड़े से प्राप्त होता है। इस प्रक्रिया को रेशम कीटपालन (Sericulture) कहा जाता है जिसमें रेशम के कीड़ों को पाल कर उनसे तन्तु प्राप्त किया जाता है।

रेशम का स्त्रोत (Source of Silk Fibre)

रेशम एक कीड़े के स्राव (Secreation) से प्राप्त होता है। रेशम का सबसे प्रसिद्ध प्रकार शहतूत रेशम (Mulberry Silk) है जो कि बाम्बीक्स मोरी (Bombyx Mori) नाम के कीड़े से प्राप्त होता है। यह लारवा शहतूत के पत्ते खाता है इसलिए इनसे प्राप्त किया हुआ रेशम शहतूत रेशम (Mulberry Silk or Cultivater Silk) कहलाता है। रेशम का एक अन्य प्रकार भी होता है जिसे गैर शहतूत (Non-Mulberry) या जंगली रेशम (Wild Silk) भी कहा जाता है। यह रेशम जिस लारवा से प्राप्त होता है वह ओक (Oak) के पत्ते खाता है। रेशम के कीड़े का जीवन चक्र बहुत छोटा होता है, लगभग दो महीने।

इस दौरान यह चार चरणों से होकर गुजरता है.अण्डा, लारवा, प्यूपा और व्यस्क कीड़ा (Adult)। रेशम का तन्तु लारवा वाले चरण (Stage) पर बनता है।

चित्र 1.6 : रेशम के कीड़ों के लार्वा द्वारा बनाए गए कोकून

रेशम की विशेषताएँ (Characteristics of Silk):

रेशम की व्यापक विशेषताओं और गुणों को तीन हिस्सों में बाँटा जा सकता है.

(1) रचना (Composition)

(2) भौतिक गुण (Physical properties) तथा

(3) रासायनिक गुण (Chemical properties)

(क) **रचना** (Composition): रेशम एक प्राकृतिक तन्तु है, जिसमें फिब्रोइन नामक प्रोटीन पाया जाता है। इसके अलावा इसमें गोंद भी पायी जाती है जिसे सेरिसिन कहते हैं। कुछ वसा और अशुद्धियाँ भी रेशम में पायी जाती हैं।

(ख) **भौतिक गुण** (Physical properties)

(i) **लम्बाई** (Length)- रेशम का तन्तु बहुत लम्बा होता है और इसकी लम्बाई 300.600 मीटर तक होती है। रेशम की लम्बाई कीड़े की सेहत तथा कई और मापदण्डों पर निर्भर करती है; जैसे–तापमान इत्यादि। ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि एक मीटर रेशम का कपड़ा बनाने के लिए कम से कम 3000 कोकून की जरुरत पड़ती है ।

(ii) **रंग (**Colour)-रेशम में कुदरती चमक होती है और इसका रंग धूमिल सफेद (Off White) से क्रीम होता है। जंगली रेशम, कल्टीवेटिड रेशम से कम चमकदार होता है।

(iii) **मजबूती** (Strength)-रेशम सबसे मजबूत तन्तुओं में से एक है। रेशम की लम्बाई और ट्विस्ट इसको मजबूती प्रदान करते हैं। गीला होने पर रेशम की मजबूती काफी कम हो जाती है और इसलिए इसको धोते समय बहुत ध्यान रखना आवश्यक हो जाता है, नहीं तो रेशम का कपड़ा फट जाता है।

(iv) **सिकुड़ना** (Shrinkage)- आमतौर पर रेशम गीला होने पर नहीं सिकुड़ता परन्तु रेशम के कुछ कपड़े; जैसे–क्रेप (Crepe) आदि कुछ हद तक धोने के बाद सिकुड़ जाते हैं। गीला कपड़ा इस्तरी करने से रेशम अपने पुराने नाप में दोबारा आ जाता है।

(5) **लचीलापन** (Flexibility)-रेशम का लचीलापन बहुत अधिक होता है और इसी कारण रेशम के कपड़ों पर सलवटें नहीं पड़तीं। रेशम अपने नाप से 25% ज्यादा तक खिंच सकता है, इसलिए यह तन्तु बहुत आरामदायक कपड़े बनाता है।

(6) **ड्रेपेबिलटी** (Drapability)-रेशम की ड्रेपेबिलटी बहुत ज़्यादा होती है, क्योंकि यह बहुत लचीले होते हैं। इसी कारण रेशम का प्रयोग पार्टी (Party) में पहनने वाले लम्बे-लम्बे गाऊन और ड्रेस बनाने के लिए किया जाता है।

(7) **ऊष्मा या ताप का प्रभाव** (Effect of Heat)-रेशम ताप का खराब संचालक है और इसी कारण यह शरीर के तापमान को विकीर्ण (Radiate) नहीं करता। इस विशेषता के कारण रेशम का प्रयोग सर्दी के कपड़े बनाने के लिए किया जाता है। रेशम काफी नमी और पानी अवशोषित कर लेता है और इसी कारण इसको रंगना आसान होता है पर जो पानी यह अवशोषित करता है, वह पूरी तरह नहीं फैलता। जिस कारण कपड़े के ऊपर कभी-कभी पानी के धब्बे पड़ जाते हैं।

(8) **धूप का प्रभाव** (Effect of Sunlight)-सूर्य की किरणों में बहुत देर तक रखने से रेशम काफी कमज़ोर पड़ जाता है और इसका रंग भी खराब हो जाता है। यही कारण है कि रेशम के पर्दों के पीछे सूती अस्तर (Lining) दी जाती है ताकि सूर्य की सीधी किरणें रेशम को खराब न कर सकें।

(9) **कीड़ों का प्रभाव** (Effect of Moths)-रेशम को आसानी से कपड़े के कीड़े नष्ट कर देते हैं इसलिए इनको सम्भालते हुए विशेष धयान रखना पड़ता है।

रेशम के भौतिक गुणों का सारणी के रूप में प्रस्तुतीकरण

क्रम संख्या	लक्षण	विशेषताएँ
1	लम्बाई	फिलामेंट
2	रंग	सफेद से क्रीम, अधिक चमकदार
3	स्पर्श	बहुत मुलायम
4	मजबूती	बहुत मजबूत
5	सिकुड़ना	कपड़ा धोने के बाद सिकुड़ता है
6	लचीलापन	बहुत अधिक लचीला
7	ड्रेपेबिलटी	कपड़ों में बढ़िया ड्रेप
8	ऊष्मा परिचालन	ऊष्मा का खराब परिचालन
9	अवशोषण	नमी को अवशोषित कर लेता है पर यह नमी कपड़े में आसानी से नहीं फैलती
10	धूप का प्रभाव	मजबूती और चमक कम हो जाती है।
11	कीड़ों से प्रतिरोधकता	कीड़ों द्वारा आसानी से खराब हो जाता है।

(3) **रासायनिक विशेषताएँ**(Chemical properties)

(i) **क्षार का प्रभाव** (Effect of Alkalies)-प्रबल क्षार का रेशम पर बहुत हानिकारक प्रभाव पड़ता है और इसकी चमक बिल्कुल फीकी पड़ जाती है, परंतु हल्के क्षार जैसे बोरेक्स (Borax) और अमोनिया (Ammonia) को रेशम पर आराम से प्रयोग किया जा सकता है। इसी कारण रेशम को धोने के लिए विशेष साबुन का प्रयोग किया जाता है।

(ii) **अम्ल या तेजाब का प्रभाव** (Effect of Acids)-हल्के अम्ल का प्रयोग रेशम को चमकीला बना देता है। इसी कारण धुलाई के बाद रेशम के कपड़ों को खंगालते समय अन्तिम पानी में थोड़ा-सा सिरका डाल कर खंगाला जाता है, परंतु तेज और प्रबल अम्ल से रेशम के तन्तु गल जाते हैं। रेशम ऊन के मुकाबले तेज अम्ल से जल्द नष्ट हो जाते हैं।

(iii) **विरंजको/रंगकाट का प्रभाव** (Effect of Bleaches)-क्लोरिन (Chlorine) रंगकाट रेशम के तन्तु को पूरी तरह से खराब कर देते हैं, परंतु हल्के रंगकाट; जैसे-हाइड्रोजन परऑक्साइड (Hydrogen Peroxide) और सोडियम परबोरेट (Sodium Perborate) के घोल को रेशम पर धब्बे छुड़ाने के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

(iv) **पसीने का प्रभाव** (Effect of Perspiration)-क्षारीय पसीने के कारण रेशम का रंग खराब पड़ जाता है, इसलिए रेशम के कपड़ों को हमेशा अस्तर लगवाना चाहिए ताकि इनको पसीने के सीधे सम्पर्क से बचाया जा सके। इत्र (Perfume) और गंधहर (Deodorant) जिसमें अमोनियम क्लोराइड (Ammonium Chloride) हो, रेशम के कपड़ों पर प्रयोग नहीं करना चाहिए, क्योंकि इससे भी रेशमी कपड़ों का रंग खराब हो जाता है।

(v) **रंगों के लिए आकर्षण** (Affinity for Dyes)-रेशम सभी प्रकार के रंगों से रंगा जा सकता है और इस पर रंग भी पक्का चढ़ता है।

रेशम का उपयोग (End Uses of Silk)

रेशम का प्रयोग विशेष तौर से कपड़े बनाने के लिए किया जाता है। इससे बहुत शानदार और औपचारिक परिधानों (Formal Clothes) का निर्माण होता है; जैसे-साड़ी, विवाह का जोड़ा, इवनिंग गाउन (Evening Gowns), नेक्टाइ (Necktie), दुपट्टा इत्यादि। रेशम पारदर्शी कपड़ों के निर्माण के लिए भी उपयोग होता है। घर की सजावट में रेशम के पर्दे, तकियों के गिलाफ और चादरें भी बनती हैं पर इनका उपयोग खास मौकों पर किया जाता है।

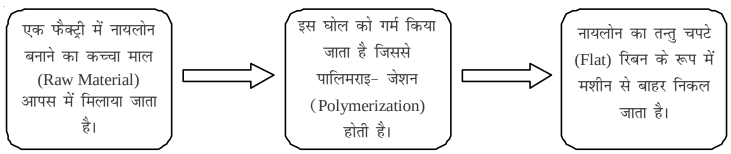
नायलोन (Nylon)

प्रयोगशाला (Laboratory) में बनने वाला सबसे पहला मानवरचित (Manmade) तन्तु नायलोन के रूप में जाना जाता है। यह एक पालीअमाइड (Polyamide) तन्तु है। नायलोन का सर्वश्रेष्ठ गुण जो कपड़ा उद्योग (Textile Industry) में विशेष रूप से जाना जाता है, इसकी चपलता (Versatility) है अर्थात् इसकी बहुत सारी विशेषताएँ जिससे इसका प्रयोग ज्यादातर हर काम के लिए

किया जा सकता है। यह इतना मजबूत हो सकता है कि इससे पट्टियों की कॉर्ड (Cord) बनायी जा सकती है और इतना पतला भी हो सकता है कि इससे कपड़े, पेराशूट (Parachute) और टेन्ट (Tent) इत्यादि भी बन सकते हैं। यह धोने में बहुत आसान है और उतनी ही जल्दी सूख भी जाता है। इसको इस्तरी (Iron) करने की आवश्यकता नहीं पड़ती और यह अपनी आकृति (Shape) बनाए रखता है। यह सिकुड़ता भी नहीं है और न ही अपने ढाँचे से फैलता (Stretch) है। नायलोन सबसे मजबूत मानवरचित तन्तु के रूप में जाना जाता है।

नायलोन के स्त्रोत (Sources of nylon)

नायलोन एक मानवरचित तन्तु है जिसे हवा, पानी और कोयले की सहायता से बनाया जाता है। दो अलग-अलग पदार्थ जो कोयले से प्राप्त होते हैं उन्हें मिलाकर गर्म किया जाता है, जिससे वह एक चिपटे हुए रिबन (Ribbon) के रूप में धागा निर्मित कर देते हैं, जिसे नायलोन कहते हैं। नायलोन के दो प्रमुख रूप हैं.नायलोन 6ए 6 और नायलोन 6



चित्र 1.7 : नायलोन का तन्तु

नायलोन की विशेषताएँ (Properties of nylon):

नायलोन की व्यापक (general) विशेषताओं को तीन हिस्सों में बाँटा जा सकता है.

(1) कृति या रचना (Composition)

(2) भौतिक गुण (Physical properties)

(3) रासायनिक गुण (Chemical properties)

(क) कृति या रचना (Composition):

यह कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन और नाइट्रोजन की अलग-अलग मात्रा में मिलकर बनता है। रासायनिक तौर पर इसकी विशेषताएँ प्रोटीन तन्तुओं से मेल खाती हैं।

(2) भौतिक गुण (Physical properties)

(i) **लम्बाई** (Length) - नायलोन एक फिलामेंट रेशा है, जो बहुत लम्बा होता है। इसकी लम्बाई इसकी मजबूती (Strength) का प्रमुख कारण है। रेशे की लम्बाई और चौड़ाई में काफी अन्तर होता है और इसका चुनाव अन्तिम उपयोग (End Use) के अनुसार किया जाता है।

(ii) **रंग** (Colour)-नायलोन का तन्तु सफेद रंग का होता है और इसमें बहुत चमक होती है।

(iii) **मजबूती** (Strength)-नायलोन बहुत मजबूत तन्तु है। यह कठोर होने के साथ लचीला (Flexible) भी होता है और रगड़ (Abrasion) के खिलाफ बड़ा प्रतिरोधक (Resistant) होता है। बाकी तन्तुओं के मुकाबले, यह बहुत टिकाऊ (Durable) तन्तु माना जाता है।

(iv) **लचीलापन** (Elasticity)-नायलोन में लचीलापन बहुत अधिक होता है। इससे बने कपड़ों पर सलवटें (Wrinkles) आसानी से नहीं पड़तीं और अगर कोई पड़ भी जाए तो अपने आप निकल जाती हैं, जिससे इसकी सतह हमेशा कोमल और एक समान बनी रहती है। धोने में नायलोन को विशेष देखभाल की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि गीला होने पर भी यह अपना लचीलापन बनाए रखता है।

(v) **ड्रेपेबिलटी** (Drapability)-नायलोन का ड्रेप (Drape) उसकी लम्बाई और चौड़ाई पर निर्भर करता है। फिलामेंट नायलोन के धागे में बहुत अच्छी ड्रेपेबिलटी होती है।

(vi) **ऊष्मा या ताप का प्रभाव** (Effect of Heat)-ऊष्मा का प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि कौन-सी बुनाई (Weave) का प्रयोग करके नायलोन का कपड़ा बनाया गया है। कसे हुए और सघन (Compact) बुनाई वाले कपड़े हवा को अपने में से नहीं निकलने देते, जिसके कारण इनको पहनने से गर्माहट का अनुभव होता है। इसके विपरीत पतले और खुली (Loose) बुनाई वाले नायलोन के कपड़े गर्मियों के लिए बहुत अच्छे रहते हैं। नायलोन बिल्कुल भी पानी नहीं चूसता (Absorb) इसी कारण धोने के बाद यह कपड़े बहुत जल्दी सूख जाते हैं।

(vii) **धूप का प्रभाव** (Effect of Sunlight)-आमतौर पर नायलोन के कपड़े में सूर्य की किरणों के खिलाफ काफी प्रतिरोधक क्षमता (Resistance) होती है, परन्तु अगर अत्यधिक समय तक यह धूप में पड़े रहे तो पीले पड़ जाते हैं।

(viii) **स्थिर विद्युत** (Static Electricity)-सूखे और गर्म मौसम में जब वातावरण में बिल्कुल नमी नहीं होती, तब नायलोन के कपड़े में रगड़ के प्रभाव से स्थिर विद्युत पैदा हो जाती है। इससे पहनने वाला जब कपड़े को स्पर्श करता हो तो उसे बिजली का हल्का झटका जैसा महसूस होता है।

(ix) **कीड़ों का प्रभाव** (Effect of Moths)—नायलोन पर ज्यादातर किसी भी कपड़े के कीड़े या फफूँदी का असर नही होता इसलिए इसको सम्भालते हुए ज्यादा देखभाल की आवश्यकता नहीं होती।

नायलोन के भौतिक गुणों का सारणी के रूप में प्रस्तुतीकरण

क्रम संख्या	लक्षण	विशेषताएँ
1	लम्बाई	फिलामेंट
2	रंग	सफेद, अधिक चमकदार
3	स्पर्श	बहुत मुलायम
4	मजबूती	बहुत मजबूत
5	लचीलापन	बहुत अधिक लचीला
6	ड्रेपेबिलटी	लम्बे तन्तुओं से बने कपड़े में बढ़िया ड्रेप होती है
7	ऊष्मा परिचालन	सघन बुने हुए कपड़ों में ऊष्मा का उत्तम संचालन होता है
8	अवशोषण	नमी को बिल्कुल अवशोषित नहीं करता।
9	धूप का प्रभाव	बहुत ज्यादा धूप से कपड़ा पीला पड़ जाता है।
10	कीड़ों से प्रतिरोधकता	अत्यधिक प्रतिरोधक
11	स्थिर विद्युत	शुष्क मौसम में कपड़े में स्थिर विद्युत बनती है।

(3) रासायनिक गुण (Chemical properties)

(i) **क्षार का प्रभाव** (Effect of Alkalies)-नायलोन पर वैसे तो क्षार का कोई भी हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता, किंतु इस पर बहुत तेज क्षार (Concentrated Alkalies) प्रयोग नहीं करने चाहिए।

(ii) **अम्ल या तेजाब का प्रभाव** (Effect of Acids)-अम्ल का प्रभाव नायलोन पर काफी हानिकारक होता है। तेज अम्ल जैसे स्लफ्यूरिक अम्ल (Sulphuric Acid) और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (Hydrochloric acid) से नायलोन बिल्कुल गल (Decompose) जाता है।

(iii) **पसीने का प्रभाव** (Effect of Perspiration)-वैसे तो पसीने का कोई हानिकारक प्रभाव नहीं होता पर अत्यधिक पसीने के सम्पर्क में रहने से नायलोन के कपड़े खराब हो जाते हैं।

(4) **विरंजको/रंगों के लिए आकर्षण** (Affinity for Dyes)- नायलोन पानी बिल्कुल

भी नहीं चूसता इसी कारण इसको रंग करना बहुत मुश्किल होता है। इसको रंगने के लिए बिखरने वाले और निर्जीव (Disperse and Azoic) रंगों का प्रयोग किया जाता है। एक बार रंगे जाने पर इनका रंग पक्का रहता है और धोने से बिल्कुल भी नहीं निकलता।

नायलोन का उपयोग (End uses of nylon)

नायलोन का उपयोग विभिन्न प्रकार के कपड़े बनाने में; जैसे–ब्लाउज (Blouse), ड्रेस (क्तमे) आदि के लिए किया जाता है। घर की साज–सज्जा के लिए भी इसका उपयोग चादरों, गलीचों, पर्दों इत्यादि के रूप में होता है और कपड़ा उद्योग (Textile Industry) में भी नायलोन बहुत उपयोगी माना जाता है। इससे पहियों के कोर्ड (Tyre Cord), सीट बेल्ट (Seat Belt), पेराशूट (Parachute), रस्सी (Rope), नेट (Net), टैन्ट (Tent) आदि का निर्माण होता है।

क्रियाकलाप

विभिन्न प्रकार के तन्तुओं को इकट्ठा करें और उन्हें उनके स्रोत के सामने लगायें। विभिन्न तन्तुओं की लम्बाई, रंग और चमक में अन्तर देखें। उन्हें प्राकृतिक एवं मानवरचित तन्तुओं में श्रेणीबद्ध करें।

स्मरणीय बिन्दु

- तन्तु वह सबसे छोटी इकाई है जिससे कपड़ा बनता है।
- तन्तु प्राकृतिक हो सकता है जैसे कपास, ऊन एवं रेशम।
- तन्तु मानवरचित हो सकता है जैसे नायलोन एवं पॉलीएस्टर।
- तन्तु का निर्माण प्रयोगशालाओं में प्राकृतिक कच्ची सामग्री से किया जा सकता है। ऐसे तन्तुओं को पुनर्जन्मित कहा जाता है।
- छोटी लम्बाई वाले तन्तुओं को स्टेपल तन्तु एवं बड़ी लम्बाई वाले तन्तुओं को फिलामेंट तंतु कहा जाता है।
- जो तन्तु गर्म करने पर मुलायम हो जाते हैं, उसे थर्मोप्लास्टिक तन्तु कहते हैं, जबकि जो तन्तु गर्म करने पर मुलायम नहीं होते, उन्हें नॉन–थर्मोप्लास्टिक कहते हैं।

- कपास का तन्तु पौधों से प्राप्त होता है, इसलिए यह एक सैल्यूलोज़ तन्तु है।
- ऊन और रेशम जानवरों से प्राप्त होते हैं, इसलिए यह प्रोटीन तन्तु हैं।
- नायलोन मनुष्य द्वारा निर्मित सर्वप्रथम तन्तु है और यह एक पालीअमाइड तन्तु है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. नायलोन एक______________तन्तु है।
2. कपास का तन्तु ______________मौसम के लिए सर्वोत्तम है।
3. रेशम की प्राप्ति रेशम के कीड़े के ______________से होती है।
4. एसबेस्टस एक :

   क) पौधे से मिलने वाला तन्तु है

   ख) धातु से मिलने वाला तन्तु है

   ग) जानवरों से मिलने वाला तन्तु है

   घ) मानवरचित तन्तु है।
5. उनके लहरीयापन को क्या कहा जाता है:

   क) नायलोन करैक ख) पॉलीएस्टर कनवलशन

   ग) रेऑन करवेसिस घ) रेशम करिम्प
6. कपडा बनाने में प्रयोग होने वाली सबसे छोटी इकाई धागे हैं। (ठीक/गलत)
7. ऊन के रेशों में मुख्य तौर पर प्रोटीन पाई जाती है। (ठीक/गलत)
8. रेशों की लम्बाई छोटी होती है इसलिए इन्हें फिलामैंट कहते हैं। (ठीक/गलत)
9. सेरीकल्चर क्या है ?
10. उन के साधनों के नाम लिखो ?

11. तंतु क्या होते हैं ?

12. एक पुनर्जन्मित तन्तु का नाम लिखिए।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. थर्मोप्लस्टिक तन्तु क्या होते हैं ?
2. नायलोन तन्तुओं की अन्तिम उपयोगिताओं के बारे में बताइए।
3. स्थिर विद्युत क्या होती है?
4. ऊष्मा का रेशम पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
5. पुनर्जन्मित एवं कृत्रिम तन्तुओं में अन्तर बताइए।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. रेशम तन्तु की भौतिक एवं रासायनिक गुणों की विवेचना कीजिए।
2. प्राकृतिक तन्तुओं के विभिन्न प्रकारों की विवेचना कीजिए।
3. नायलोन के स्रोत और भौतिक गुणों के बारे में आप क्या जानते हैं?
4. ऊन के तन्तु के भौतिक एवं रासायनिक गुणों की विवेचना कीजिए।
5. कृत्रिम तन्तु क्या होते हैं? इनकी विभिन्न किस्में बताइए।

****

कपड़ा निर्माण और परिष्कृति
(Fabric Construction and Finishes)

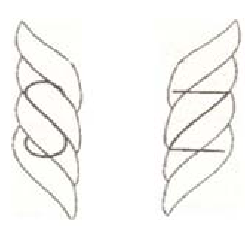
जिस पोशाक को आपने पहना हुआ है उसके कपड़े को ध्यान से देखें। यह छोटे तन्तुओं के धागों से बना हुआ है। आप इसकी जाँच के लिये निर्मित कपड़े के टुकड़े में से धागे को खींचकर देख सकते हैं। कपड़े की दुकानों पर पाए जाने वाले विभिन्न कपड़ों में अलग-अलग प्रकार के धागों को प्रयोग में लाया जाता है। इस अध्याय में आपको निम्नलिखित संबंधी जानकारी दी जाएगी :

- **धागों की किस्में**
- **कपड़ा वस्त्र निर्माण के विभिन्न तरीके**
- **परिष्कृति/परिसज्जा**

अब तक हमें यह ज्ञात हो चुका है कि कपड़े की बुनाई और ऊनाई के लिए कच्ची सामग्री धागे ही होते हैं। धागा निरन्तर तन्तु की अनवरत लड़ी होती है जिसे कताई की प्रक्रिया द्वारा आपस में गुथा (Twist) जाता है। धागा प्राकृतिक या मानवरचित तन्तु या इसके मिश्रण से बनाया जा सकता है।

जब एक बुनकर (Weaver) कपड़ा बनाने के लिए धागे का चयन करता है तो वह कुछ विशेष बातों का ध्यान रखता है; जैसे-धागे की मोटाई, समानता, मजबूती और लचीलापन। धागे की यह सारी विशेषताएँ बुने जाने वाले कपड़े के गुणों को प्रभावित करती हैं इसलिए सही धागे का चयन अत्यन्त अनिवार्य है। धागा बनाते हुए तन्तुओं को जो मरोड़ या ट्विस्ट दिया जाता है उसकी दिशा क्लाक्वाइज़ (Clockwise) या एंटीक्लाक्वाइज़ (Anti Clockwise) होती है। क्लाक्वाइज़ ट्विस्ट को एस (S) ट्विस्ट कहा जाता है, जबकि एंटीक्लाक्वाइज़ ट्विस्ट को जैड (Z) ट्विस्ट कहा जाता है क्योंकि दोनों ही तरीकों में यह इन शब्दों से मेल खाते हैं।

जो धागे बुनाई में प्रयोग किये जाते हैं वह या तो छोटे होते हैं या काफी लम्बे। छोटे तन्तु का प्रयोग करके जो धागे बनाये जाते हैं उसे स्टेपल (staple) धागा कहते हैं। यह धागे ढीले और उलझे (Entangled) तन्तुओं से बनते हैं। फिलामेंट लम्बे धागों को कहते हैं और यह फिलामेंट तन्तु से बनाये जाते हैं।



Direction of yarn twist

चित्र 2.1 : धागे के ट्विस्ट

➢ धागों की किस्में (Type of yarns)

धागे दो प्रकार के होते हैं

(1) साधारण धागे (Simple yarns)

(2) नवीन धागे (Novelty yarns).

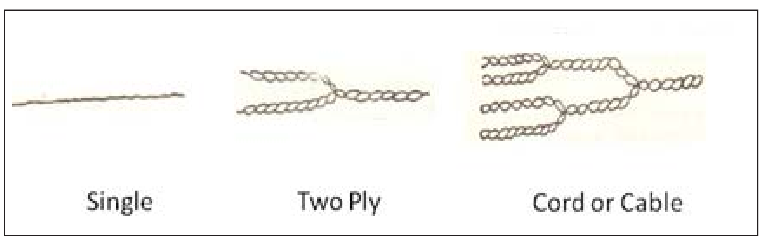
(1) **साधारण धागे** (Simple Yarns)

यह धागे प्राकृतिक या मानवरचित तन्तुओं से बनाये जाते हैं। इनका ट्विस्ट पूरी लम्बाई में एक समान होता है और इनमें किसी प्रकार का सजावटी (Decorative) तत्त्व नहीं होता है। साधारण धागे या तो एकमात्र (Single) लड़ी होती हैं, जिसे लम्बे तन्तुओं से ट्विस्ट देकर या उसके बिना बनाया जाता है अथवा यह बहु (Multiple) लड़ियाँ होती हैं। लड़ियों के आधार पर धागों को तीन श्रेणियों में बाँटा गया है .

(i) **एक प्लाई/एक तार वाले धागे** (Single Ply Yarn) - यह एक तन्तुओं के समूह को गूंथ (twist) कर बनाये जाते हैं। इनमें एक ही तरह के तन्तु जिनका रंग भी समान होता है, प्रयोग किये जाते हैं। यह धागे ज़्यादातर उन कपड़ों के लिए प्रयोग होते हैं जिनसे पोशाकें या घर की सजावट की वस्तुएँ बनती हैं।

(ii) **वहुप्लाई/एक से अधिक तार वाले धागे** (Ply Yarn)-जब दो या दो से अधिक एक प्लाई धागे को आपस में गूंथ (twist) कर नया धागा बनाया जाये उसे प्लाई धागा कहते हैं। अगर दो सिंगल धागों का प्रयोग होता है उसे दो प्लाई धागा कहते है और अगर चार सिंगल धागे हैं तो चार प्लाई और इसी तरह कई प्लाई धागे बनाये जा सकते हैं।

(iii) **डोरी धागा** (Cord Yarn)-जब दो या दो से अधिक प्लाई धागों को आपस में गूंथ (twist) किया जाए, उनसे एक डोर धागा बन जाता है जो प्लाई धागों से मजबूत होती है।



चित्र 2.2 : धागों की किस्में

(2) **नवीन धागे** (Novelty yarns)

इन धागों की निर्माण विधि बहुत जटिल और काफी भिन्न होती है। इन धागों को बनाने में कताई

के दौरान सजावटी तत्त्वों का प्रयोग किया जाता है, जिससे इन धागों को एक अलग दिखावट मिल जाती है और ये अत्यधिक खूबसूरत और मनमोहक नजर आते हैं। ये फैन्सी (Fancy) धागे होते हैं, जिसमें कुछ अनियमितताएँ (Irregularities) जानबूझकर की जाती हैं ताकि यह विशिष्ट बन सकें। ये ज्यादा मजबूत नहीं होते पर इनका प्रयोग इनकी बनावट के कारण किया जाता है। इन धागों के प्रयोग से बनाया गया साधारण कपड़ा भी बेहद खूबसूरत होता है क्योंकि इनमें कोई न कोई अभिरुचि का तत्त्व अलग धागे की वजह से शामिल होता है। विभिन्न प्रकार और रंग के तन्तु को मिलाकर इन फैन्सी धागों का निर्माण होता है। इन धागों की एक और किस्म बनाने के लिए इनका ट्विस्ट कम और ज्यादा कर दिया जाता है। ज्यादातर नवीन (novelty) धागों के तीन हिस्से होते हैं- भीतरी धागा या मूल धागा (Core Yarn) जिससे नवीन धागे का आधार बनाया जाता है, प्रभावक धागा (Effect Yarn) जिससे सजावटी प्रभाव दिया जाता है और बंधक धागा (Binder Yarn) जिससे फैन्सी धागे का सारा ढाँचा एक साथ बँधा रहता है।

चित्र 2.3 : नावल्टी धागे के खण्ड

इन नावल्टी धागों से बना कपड़ा ज्यादा टिकाऊ नहीं होता। नावल्टी धागे निम्नलिखित प्रकार के होते हैं-

(i) **बुकल धागे** (Boucle Yarn)-इन धागों में लम्बे फन्दे (Loop) होते हैं जो कि इनकी सतह से समान या असमान अन्तर पर प्रक्षेपित होते हैं। बुकल धागे तीन धागों को मिलाकर बनते हैं। पहला मूल धागा, दूसरा प्रभावक धागा जो फन्दे बनाता है और तीसरा बंधक धागा जो फंदों को अपनी सही जगह पर टिका कर रखता है। इन धागों की सतह कोमल होती है।

(ii) **घुमावदार धागे** (Spiral Yarn)-इसमें दो धागे अलग रंग और अलग ट्विस्ट के प्रयोग किये जाते हैं। ढीला और कम ट्विस्ट वाला प्रभावक धागा ज्यादा ट्विस्ट वाले मूल धागे पर लपेट दिया जाता है।

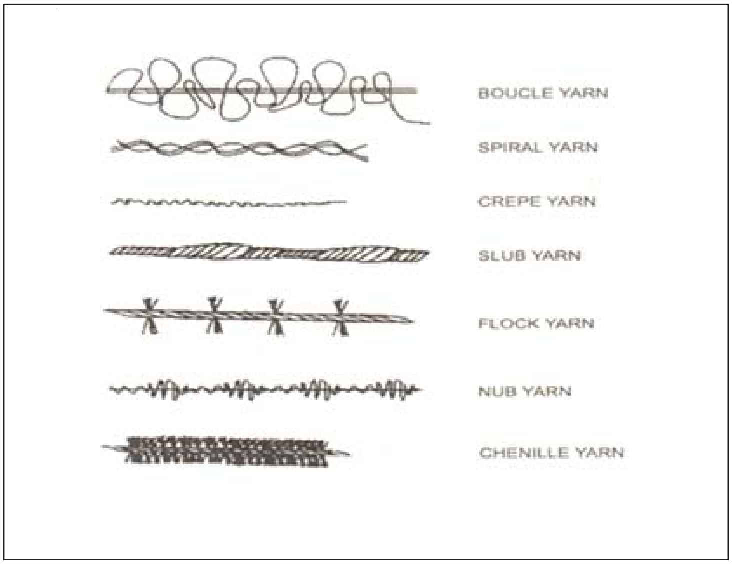
(iii) **क्रेप धागे** (Crepe Yarn)-इन धागों में बहुत ज्यादा ट्विस्ट पाया जाता है और इनकी सतह अनाज के कण जैसी होती है।

(iv) **स्लब धागे** (Slub Yarn)-इन धागों में कहीं-कहीं असमान अंतराल पर धागे को हल्का छोड़ दिया जाता है जिससे उनकी ट्विस्ट कम हो जाती है। इन धागों की दिखावट भारी और कोमल होती है।

(v) **फलॉक धागे** (Flock Yarn)-इन धागों में तन्तुओं के छोटे गुच्छे समान अंतराल में डाले जाते हैं और यह गुच्छे धागे के ट्विस्ट के कारण अपनी अवस्था में टिके रहते हैं। यह गुच्छे गोलाकार या लम्बे होते हैं। इन धागों का प्रयोग आदमियों के सूट के कपड़े में किया जाता है।

(vi) **नब या गाँठ धागे** (Nub or Knot Yarn)-इन धागों को विशेष मशीनों पर बनाया जाता है जिससे मूल धागा स्थिर रहता है, जबकि प्रभावक धागा एक ही जगह पर बार-बार लपेट दिया जाता है जिससे धागे का बड़ा खण्ड बन जाता है जिसे नब धागा कहा जाता है।

(vii) **चिनाइल धागे** (Chennile Yarn)-यह धागे कीड़े की तरह होते हैं। इनमें तन्तुओं के गुच्छे एकसमानता से ट्विस्ट के दौरान डाल दिए जाते हैं। यह गुच्छे धागे से लम्बवत् (Perpendicular) होते हैं। इन धागों की सतह बहुत कोमल, रोयेंदार और लचीली होती है। यह धागे वेल्वट (Velvet) के समान भी प्रतीत होते हैं। इन धागों का निर्माण ज्यादातर कपास, ऊन, रेऑन, नायलोन और पॉलीएस्टर आदि से किया जाता है।



चित्र 2.4 : विभिन्न प्रकार के धागे

➢ कपड़ा/वस्त्र निर्माण के विभिन्न तरीके (Methods of fabric construction)

जब आप पहनने वाले कपड़े, चद्दरों और परदों के कपड़ों को देखते हैं तो क्या आपको इनमें फर्क दिखाई देता है ? कुछ कपड़े मोटे होते हैं, कुछ पतले, कुछ पलेन, कुछ डिजाईन वाले, कुछ कठोर और कुछ ढीले होते हैं। कपड़ों में यह फर्क उनकी बनावट के ढंगों के कारण होता है। आओ, अब कपड़ा बनाने के अलग-अलग ढ़ंगों के बारे में जानें।

(1) बुनाई (Weaving)

कपड़ा बनाने का प्रमुख तरीका बुनाई है। यह बुनाई का तरीका धागा बनाने की क्रिया (कताई) से भी पुराना है क्योंकि आदिम मनुष्य ने घास और टहनियों के अन्तर्ग्रथन (Interlacement) को चिड़ियों के घोंसलों में भलीभांति देखा था और इसी विधि का प्रयोग कर वह अपने लिए भी कपड़े बनाते थे।

वह उपकरण (Equipment) जिस पर कपड़ा बुना जाता है उसे लूम (Loom) कहते है। एक परम्परागत (Conventional) लूम के निम्नलिखित भाग हैं :

(i) **ताना डंडी** (The warp beam): ताने की डंडी या बीम लूम के पिछले हिस्से में स्थित होती है और यह रोलर (Roller) के समान होती है जिस पर ताना लिपटा होता है। ताने के कितने धागे रोलर पर लपेटे जाते हैं वह पहले ही कपड़े की चौड़ाई के अनुसार तय कर लिया जाता है।

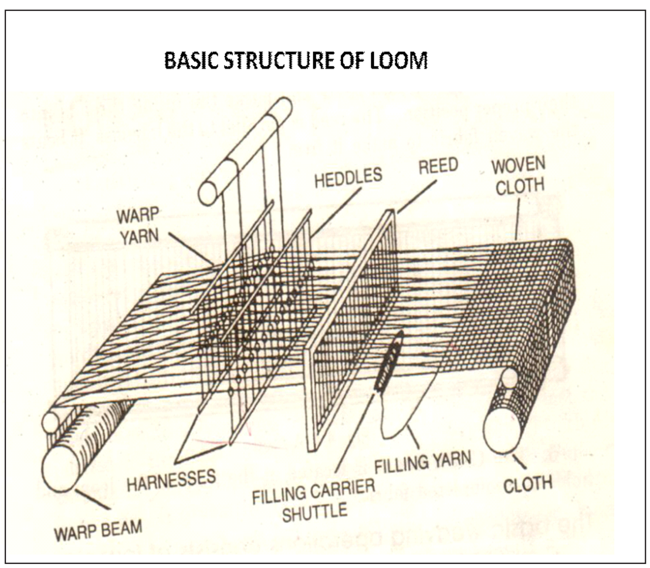
(ii) **हीडल्स** (Heddles)-यह तार या धातु की स्ट्रिप (Metal Strip) के समान होती है और इसके बीचों-बीच एक छेद होता है जिससे ताने का धागा पिरोया जाता है। हर एक ताना एक हीडल में से निकाला जाता है।

(iii) **हारनेस** (Harness)-यह एक फ्रेम (Frame) होता है जो सारी हीडल्स को अपनी जगह पर बनाये रखता है। हारनेस को ऊपर और नीचे करने से ताना भी ऊपर-नीचे हो जाता है जिससे बाना इसके अन्दर डाला जा सकता है। एक लूम में कम से कम दो हारनेस का होना अनिवार्य होता है पर जैसे-जैसे कपड़े का डिजाइन जटिल होता है वैसे ही हारनेस की संख्या बढ़कर 20 या उससे भी अधिक हो जाती है। लूम में सारे विषम (Odd) तानेय जैसे-1, 3, 5 आदि एक हारनेस से जुड़े होते हैं, जबकि सारे सम (Even) तानेय जैसे-2, 4, 6 आदि एक हारनेस से जुड़ते हैं।

(iv) **फिरकी या शटल** (Shuttle)-यह एक छोटा उपकरण है जो कि लूम में कपड़े की चौड़ाई की तरफ से डाला जाता है जिससे यह आगे पीछे चलकर बाने के धागे को ताने के बीच डाल देता है।

(v) **रीड** (Reed)-यह कंघी के समान उपकरण है जिसकी तारों के बीच खुली जगह होती है जिसे डेंट (Dent) कहते हैं। ताना पहले हीडल में से गुजर कर इस डेंट में से निकलता है। रीड की प्रमुख भूमिका यह है कि इससे ताना उलझता नहीं और साथ ही यह बाने को भी उसकी सही जगह पहुँचाने में सहायता करता है। रीड हारनेस के समान्तर (Parallel) होती है।

(vi) **कपड़ा डंडी** (Cloth Beam)-यह लूम के अगले हिस्से में बुनकर (Weaver) के बिल्कुल पास स्थित होती है और इसमें बुना हुआ तैयार कपड़ा लिपटता है।



चित्र 2.5 : लूम के विभिन्न भाग

बुनाई की कार्यप्रणाली (Weaving operations)

बुनाई की क्रिया को दो प्रणालियों में बाँटा जा सकता है-

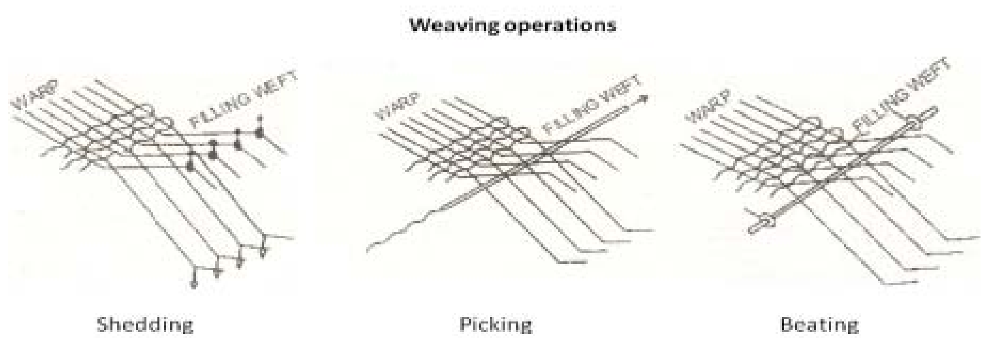
मुख्य या प्रधान प्रणाली (Primary Operation) तथा सेकेण्डरी या द्वितीयक या गौण प्रणाली (Secondary Operation)।

मुख्य कार्यप्रणाली (Primary operations) - इसमें तीन क्रियाएँ होती हैं-

(i) **शैडिंग** (Shedding)-हारनेस के उठाने से ताने का जो जाल बनता है उसे शैड (Shed) कहते हैं और इस क्रिया को शैडिंग (Shedding) कहते हैं। शैड से बाने के लिए रास्ता तैयार होता है।

(ii) **पिकिंग** (Picking)-यह वह क्रिया है जिससे ताने के अन्दर बाने को घुसाया जाता है। बाना शटल की सहायता से शैड में डाला जाता है। हर एक पारगमन (Crossing) में जिससे बाना लूम के एक सिरे से दूसरी तरफ को जाता है उसे पिक (Pick) कहते हैं।

(iii) **बीटिंग** (Beating)-रीड की सहायता से बाने को अपनी सही जगह पर पहुँचाया जाता है। हर एक पिकिंग क्रिया के बाद रीड बाने पर इस तरह दबाव डालती है कि वह बुने हुए कपड़े को अपनी जगह ले लेता है। इस क्रिया को बीटिंग या बैटनिंग (Battening) कहा जाता है।



चित्र 2.6 : बुनाई की कार्यप्रणाली

द्वितीयक कार्यप्रणाली - इसमें दो क्रियाएँ होती हैं.

(i) छोड देना/लेट ऑफ (Let Off)-ताना डंडी से छोड़ा जाता है ताकि उसकी बुनाई हो सके, तथा

(ii) ले लेना/टेक अप (Take up)-बुना हुआ कपड़ा डंडी पर लपेटा जाता है।

यह दोनों क्रियाएँ एक साथ (Simultaneous) होती हैं जिससे बुनाई लगातार होती रहती है।

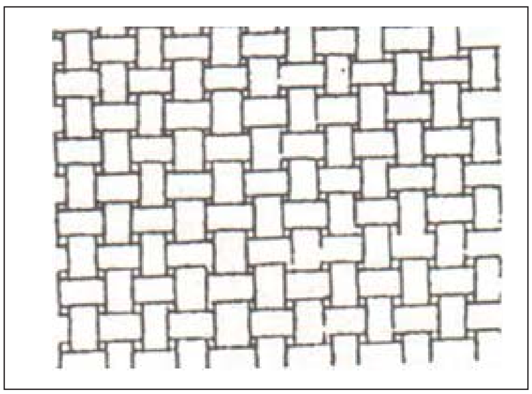
मूल बुनाई (Basic Weaves)

जिस क्रिया द्वारा दो धागे ताना और बाना आपस में समकोण (Right Angle) पर अन्तर्ग्रथित (interlace) हों उसे बुनाई कहते हैं और जो कपड़ा तैयार होता है उसे बुना हुआ कपड़ा (Woven Fabric) कहते हैं।

कोई भी बुनाई (Weave) ताने और बाने के अन्तर्ग्रथित होने का तरीका दर्शाती है। जिस तरीके से हारनेस द्वारा ताने का धागा ऊपर उठाया जाता है ताकि उसमें बाना घुस सके, वह बुनाई का पैटर्न निश्चित करता है। ज्यादातर सभी कपड़ों में तीन प्रमुख बुनाइयाँ प्रयोग की जाती हैं.साधारण बुनाई (Plain Weave), ट्विल बुनाई (Twill Weave) और सेटिन बुनाई (Satin Weave)। इन बुनाइयों की कुछ और विभिन्नताएँ या रूपान्तरण (Variation) भी होते हैं।

(क) साधारण बुनाई (Plain weave)

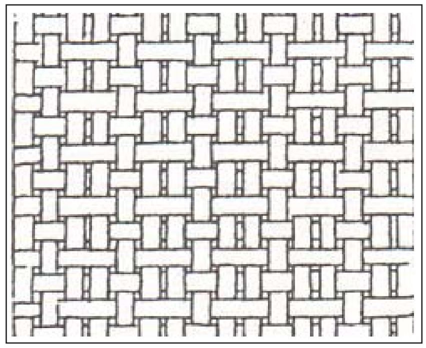
यह बुना हुआ कपड़ा बनाने का सबसे आसान तरीका है। इसमें एक बाना पहले ताने के ऊपर जाता है और फिर नीचे। इसको 1/1 बुनाई भी कहा जाता है। यह बुनाई मजबूत और चिपटा हुआ कपड़ा बनाती है और ऐसे कपड़े की सतह छपाई (Printing) के लिए उपयुक्त होती है। कपड़ा सीधी और उल्टी तरफ से एक-सा लगता है और इसलिए उलटनीय (Reversible) होता है। अगर ताने और बाने के धागों के लिए अलग-अलग रंग प्रयोग किये जाएँ तो चेक (Check) और लकीर (Stripes) भी इस बुनाई से बन सकती है। यह बुनाई सस्ती तैयार हो जाती है और कई मजबूत कपड़े इससे बुने जाते हैं जैसे मलमल (Muslin), ऑरगेन्डी (Organdy), वॉइल (Voile), टेफ्टा (Taffeta) इत्यादि।



चित्र 2.7 : साधारण बुनाई

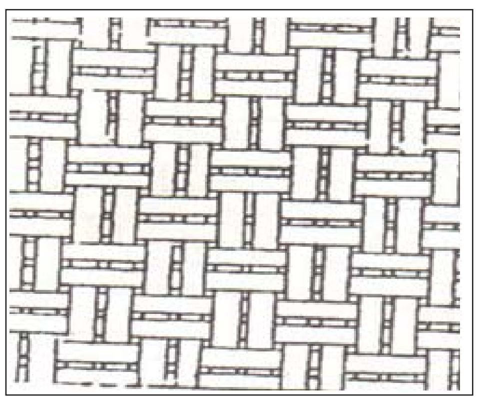
साधारण बुनाई की विभिन्नताएँ Variation of plain weave :

(i) **रिब बुनाई** (Rib Weave)-यह बुनाई बनाने के लिए कोई भी एक ताना या बाना दूसरे से अधिक चौड़ा लिया जाता है जिससे रिब या पट्टी जैसा प्रभाव कपड़े पर दिखता है। काफी मनमोहक कपड़े इस बुनाई द्वारा तैयार किए जा सकते हैं। रिब लम्बाई की रुख में या फिर कपड़े की चौड़ाई की तरफ हो सकती है। यह इस बात पर निर्भर करता है कि कौन-सा धागा चौड़ा लिया गया है। कभी-कभी रिब बुनाई में सस्ते और छोटे धागे जिसमें सही मात्रा में ट्विस्ट नहीं होता प्रयोग कर लिए जाते हैं। इसलिए यह कपड़े ज्यादा टिकाऊ (Durable) नहीं रह पाते। अगर मोटे धागों की रिब या पट्टी बहुत ऊपर उभरी होती है तो यह कपड़े जल्दी खराब हो जाते हैं क्योंकि रिब के धागे साथ के महीन या पतले धागों से अलग खिंच जाते हैं। यही कारण है कि पोशाक बनाते समय सिलाई में कई जगह इन कपड़ों में से धागे अलग हो जाते हैं। रिब बुनाई के कपड़े मध्य भार (Medium Weight) के होते हैं। इनका प्रमुख उदाहरण है पोपलिन (Poplin) और टेफ्टा (Taffeta) आदि।



चित्र 2.8 : रिब बुनाई

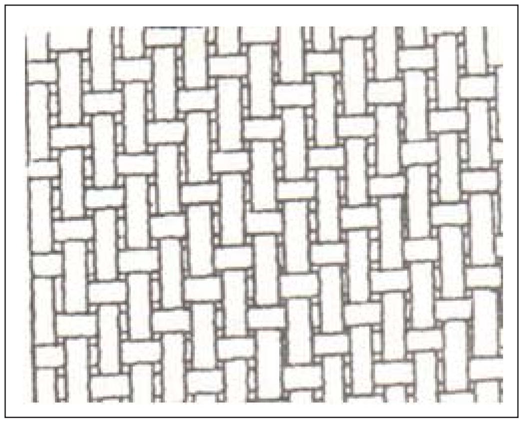
(ii) **डलिया या टोकरी बुनाई** (Basket Weave)-इस बुनाई में दो धागों को एक समान समझा जाता है और फिर उन्हें साधारण बुनाई की तरह अन्तर्ग्रथित किया जाता है। यह कपड़े ज्यादातर 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4 में बुने जाते हैं। ताने की संख्या और चौड़ाई बाने के धागे के समान होती है और इसलिए जो कपड़ा इस बुनाई से बुना जाता है, वह सन्तुलित होता है। यह कपड़े काफी ढीले बुने हुए नजर आते हैं। उदाहरण है मैटी (Matty)। अगर इस बुनाई में और अच्छा प्रभाव देना हो तो धागे जो अलग–अलग तन्तु से बने हो प्रयोग किए जाते हैं।



चित्र 2.9 : डलिया या टोकरी बुनाई

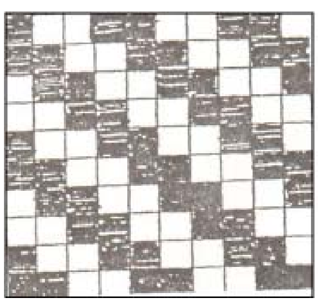
(ख) **ट्विल बुनाई** (Twill Weave)-इस बुनाई की प्रमुख विशेषता यह है कि कपड़े की सतह पर टेढ़ी लकीरें नजर आती हैं। इस बुनाई से बने कपड़ों की मजबूती बहुत ज्यादा होती है और इसका प्रमुख कारण इस बुनाई की गठी हुई (Compact) संरचना। यह कपड़े रगड़ के लिए भी प्रतिरोधक (Resistant) होते हैं और काफी टिकाऊ होते हैं। टेढ़ी लकीरों (V~foy) की दिशा को बदलकर काफी अलग–अलग तरह के पैटर्न तैयार किये जा सकते हैं; जैसे–टूटी हुई

ट्विल (Broken Twill), नुकीली ट्विल (Pointed Twill), हेरिंगबोन (Herringbone) इत्यादि। ऐसे कपड़े काफी गुत्थे हुए होते हैं पर अगर एक बार इनमें मिट्टी घुस जाए तो इन्हें साफ करना भी मुश्किल हो जाता है। यह बुनाई ज्यादातर आदमियों के सूट और कोट के लिए प्रयोग होती है; जैसे-ट्विड (Tweed), डेनिम (Denim), गेबेरडीन (Gabardine) इत्यादि।

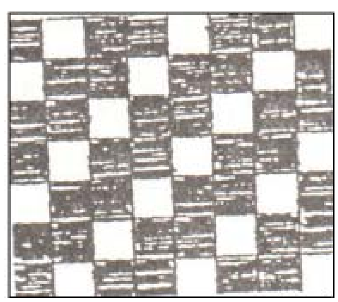


चित्र 2.10 : ट्विल बुनाई

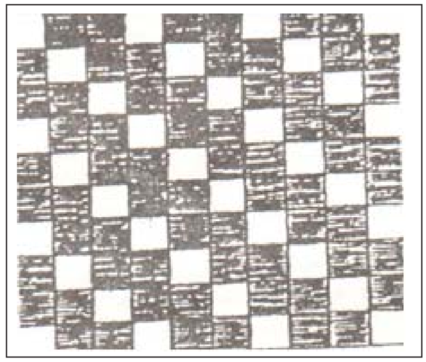
इस बुनाई में बाना दो से चार तानों के साथ अन्तर्ग्रथित होता है और फिर हर क्रमागत लाइन में एक पग या तो दाएँ या बाएँ खिसक जाता है जिससे टेढ़ी लाइन-सी बननी शुरू हो जाती है। जब टेढ़ी लाइन बाएँ से नीचे को आती हुई दाहिनी तरफ जाती है उसे बायीं ट्विल (Left Hand Twill) कहते हैं और जब टेढ़ी लाइन (Diagonal) ऊपर दाहिनी तरफ से शुरू होकर नीचे बायीं ओर आये उसे दाहिनी ट्विल (Right Hand Twill) कहते हैं।



चित्र 2.11 : बायीं ट्विल बुनाई

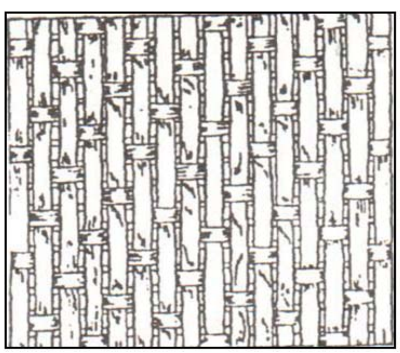


2.12 : दाहिनी ट्विल बुनाई

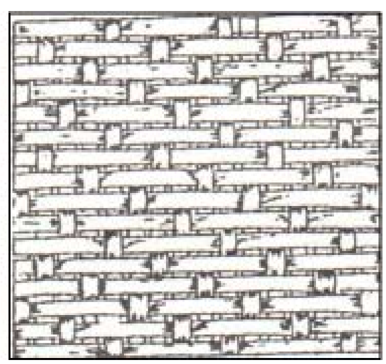


चित्र 2.13 : बायीं असमान ट्विल बुनाई

(ग) **सेटिन बुनाई** (Satin Weave)-इस बुनाई की विशेषता है कि कपड़े की सतह पर लम्बे-लम्बे फ्लोट (Float) देखने को मिलते हैं। अगर यह फ्लोट ताने के हों और कपड़े पर ताना ही ज्यादा नजर आये तो उसे सेटिन बुनाई कहते हैं। ताने की लम्बाई को फ्लोट कहा जाता है। यह फ्लोट रोशनी (Light) का प्रतिबिंबन (Reflection) कर देते हैं और इसी कारण सेटिन का कपड़ा बहुत चमकदार नजर आता है। सेटिन की बुनाई ज्यादातर रेशमी कपड़े पर पायी जाती है। इन कपड़ों का ड्रेप (Drape) बहुत अच्छा होता है क्योंकि यह भारी कपड़ा होता है। ट्विल और साधारण बुनाई के कपड़ों के मुकाबले इस बुनाई के कपड़े काफी महँगे होते हैं। यह कपड़े ज्यादा टिकाऊ नहीं होते क्योंकि ताने के लम्बे फ्लोट कपड़े को चिकना बना देते हैं और कभी-कभी फ्लोट में से धागे निकल जाते हैं।



2.14 : सेटिन बुनाई



2.15 : सेटीन बुनाई

(घ) **सेटीन बुनाई** (Sateen Weave)-यह बुनाई सेटिन बुनाई की उल्टी होती है। इसमें कपड़े की सतह पर लम्बे फ्लोट (Float) बाने के नजर आते हैं । यह कपड़े भी काफी चमकदार और साथ-ही-साथ कोमल होते हैं। यह बुनाई रेशम और रेऑन के कपड़ों में ज्यादातर नजर आती है और यह सेटीन बुनाई की ही एक विभिन्नता है।

इन मूल बुनाइयों के अलावा कुछ सजावटी बुनाई (Decorative Weave) भी होती हैं जिन्हें बनाने के लिए लूम पर अतिरिक्त भाग (Extra Attachment) लगाना पड़ता है। सजावटी बुनाई के उदाहरण हैं डॉबी (Dobby), जेकार्ड (Jacquard), लीनो (Leno), पाइल (Pile) इत्यादि।

(2) ऊनाई (Knitting)

बुनाई के अतिरिक्त कपड़ा बनाने का दूसरा प्रमुख तरीका ऊनाई है। इस तरह के तैयार कपड़ों की महत्ता आजकल बहुत बढ़ गयी है क्योंकि इसमें आसानी से सारे मानवरचित तन्तु प्रयोग किये जा सकते हैं और कई विधियों द्वारा डिजाइन बनाये जा सकते हैं। साथ-ही-साथ ऊनी कपड़ों में सलवटें नहीं पड़तीं और यह गर्म भी होते हैं। इन कपड़ों से आरामदेह फिटिंग आती है और इसलिए यह खेलकूद (Sports Wear) और अनौपचारिक (Casual) कपड़ों में प्रयोग होते हैं। इनसे होज़री (Hosiery) बनियान, मोजे, स्वेटर, छोटी दरी (Rug) इत्यादि भी बनाये जाते हैं। आजकल लोगों की यात्रा करने की आवृत्ति (Frequency) भी बढ़ गई है और इसलिए उन्हें ऊनी कपड़े विशेष तौर पर पसन्द आते हैं क्योंकि यह हल्के और आरामदायक होते हैं और इनकी देख-रेख (Care) करना भी आसान होता है।

ऊनाई की विधि में धागे की लुपियाँ (Loops) बनायी जाती हैं और फिर यह लुपियाँ आपस में अन्तर्ग्रथित होती हैं। एक या एक से अधिक धागे का प्रयोग लुपी बनाने के लिए किया जाता है। धागे को नई लुपी बनाने के लिए पुरानी लुपी में से निकालना पड़ता है जिससे मजबूत कपड़ा तैयार हो जाता है। ऊनाई घर में सिलाइयों की सहायता से की जाती है पर फैक्ट्री (Factory) में जहाँ काफी बड़ी मात्रा में कपड़ा बनता है, वहाँ ऊनाई मशीनें (Knitting Machines) प्रयोग होती हैं। जिस शब्दावली से ऊनाई के बारे में जाना जाता है, वे निम्नलिखित हैं.

(i) **वेल्स** (Wales)-ऊनी कपड़े में लम्बी या सीधी पंक्ति वाली लुपियों को वेल्स कहते हैं।

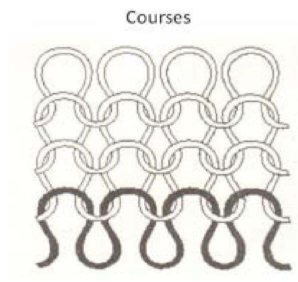
(ii) **कोर्सस** (Courses)-ऊनी कपड़े में क्षैतिज पंक्ति वाली लुपियों को कोर्सस कहते हैं।

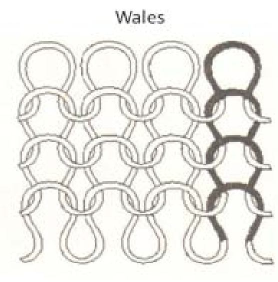
(iii) **टाँका** (Stitch)-हर एक लुपी को एक टाँका कहते हैं।

(iv) **काउंट** (Count)-एक इंच बुने कपड़े में आने वाली वेल्स और कोर्स लुपियों को कपडे का काउंट कहते हैं।

(v) **गेज** (Gauge)-मशीन के एक यूनिट (Unit) चौड़ाई पर बनने वाले टाँकों की संख्या इस बात को निर्धारित करती है कि बनने वाला कपड़ा पतला होगा या मोटा। इसको गेज कहते हैं। जितना मशीन का गेज ज्यादा होगा उतना ही पतला कपड़ा बनता है।

लुपी का नाप और धागों का पतलापन यह तय करते हैं कि कपड़ा कितना सघन (Dense) बनेगा। वेल्स की संख्या कपड़े की चौड़ाई और कोर्स की संख्या कपड़े की लम्बाई तय करती है।





चित्र 2.16 चित्र 2.17

ऊनी कपडो़ के फायदे (Advantages of Knitted Fabrics)

(i) ये कपडे़ काफी लचीले होते हैं और इसलिए अच्छी फिटिंग के साथ-साथ आरामदायक भी होते हैं।

(ii) ये कपडे़ गर्म होते हैं क्योंकि इनकी बनावट इस तरह की होती है कि हवा अन्दर घुसकर बाहर नहीं आ पाती इसलिए सर्दी में ये बहुत अच्छे साबित होते हैं।

(iii) ये कपडे़ छिद्रित (Porous) होते हैं और पहनने वालों को आरामदेह लगते हैं।

(iv) इनको इस्तरी (Iron) करने की आवश्यकता नहीं होती।

ऊनी कपडो़ के नुकसान (Disadvantages of Knitted Fabrics)

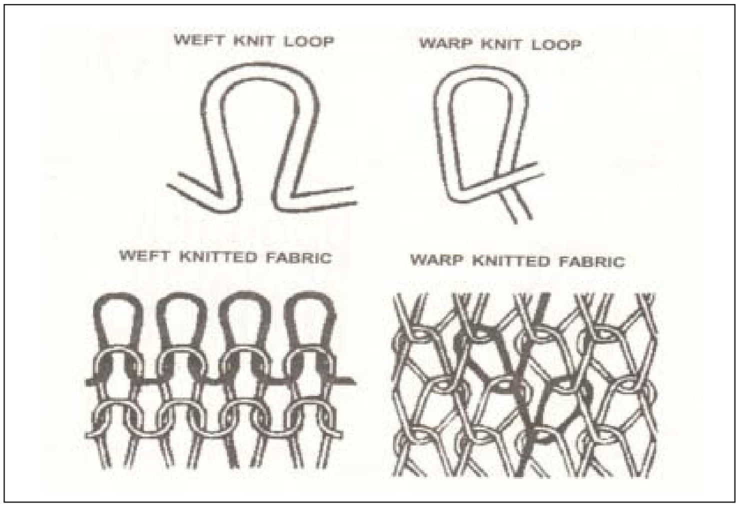
(i) ऊनी कपडे़ का सबसे बड़ा नुकसान ये है कि अगर एक लुपी भी टूट जाए या खुल जाए तो सारा कपड़ा उधड़ (Unravel) जाता है।

(ii) कभी-कभी धोने के बाद इन कपड़ों की आकृति (Shape) खराब हो जाती है और यह अपने नाप से सिकुड जाते हैं।

ऊनी कपड़ों का वर्गीकरण (Classification of Knitted Fabrics):

ऊनी कपडे़ दो प्रकार के होते हैं

ऊनी ताना कपड़ा (Warp Knitted) एवं ऊनी बाना कपड़ा (Weft Knitted)। ऊनी ताना कपड़ा तब बनता है जब काफी धागे लम्बाई के रुख में लम्बे-लम्बे फ्लोट या वेल्स बनाते हैं, जबकि ऊनी बाना कपडे़ में एक ही बाना सारा कोर्स बना देता है। कहने का अभिप्राय है कि ऊनी ताना कपड़ा बनाते हुए हर सुई (Needle) में अलग धागा पिरोया जाता है इसलिए समान्तर लुपियाँ बनती हैं जो एक-दूसरे से आलिंगन (Interlocking) की सहायता से जुड़ी होती है। एक ताना डंडी (Warp beam) मशीन में ताना सप्लाई करती है और यह कपडे़ चौड़ाई से चपटे (Flat) हुए नजर आते हैं।



चित्र 2.18 बाना और ताना ऊनाई

बाने के मूल टाँके (Basic weft stitches)

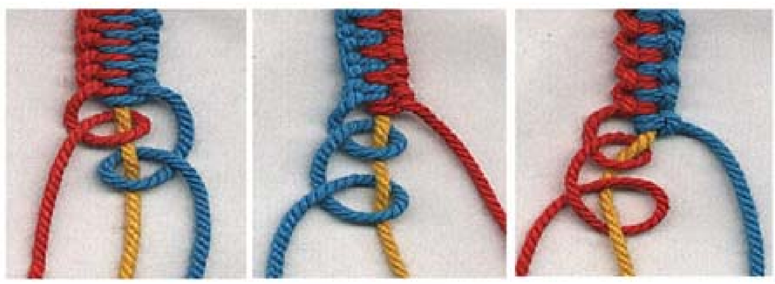
(i) **साधारण ऊनी टाँका** (Plain Knit Stitch)-यह ऊनाई का सबसे मूल टाँका होता है। इसमें लुपियाँ विशिष्ट लम्बवत् (Vertical) वेल्स कपड़े की सीधी तरफ बनाती हैं और कोर्स कपड़े के उल्टी तरफ। इसी कारण कपड़े की सीधी वाली सतह बहुत कोमल होती है। इसको जरसी (Jersey) टाँका भी कहा जाता है। इस तरह के कपड़े का टाँका अगर टूट जाए तो आगे-पीछे वाली लुपियाँ भी टूट जाती हैं और छेद बन जाता है। यह कपड़े चौड़ाई में लम्बाई से ज्यादा लचीले होते हैं और इसलिए इनका प्रयोग दस्ताने, स्वेटर और अंतर्वस्त्र (Underwear) बनाने के लिए किया जाता है।

(ii) **पर्ल टाँका** (Purl Stitch)-इस टाँके का नाम लिंक (Link) टाँका भी होता है। इस तरह का कपड़ा सीधी और उल्टी दिशा से एक समान होता है और दिखने में साधारण ऊनी टाँके की उल्टी साइड जैसा लगता है। इस टाँके में आड़ा-तिरछा (Crosswise) लचीलापन अच्छा होता है और लम्बाई में तो सबसे अधिक खिंच सकते हैं। इस टाँके का प्रयोग ज्यादातर बच्चों के कपड़े बनाने में किया जाता है।

(iii) **पट्टी या रिब टाँका** (Rib Stitch)-इस तरह के कपड़े में एक कतार (Row) साधारण टाँके की और एक पर्ल टाँके की लम्बाई के रूप में पायी जाती है जिस कारण से सीधी और उल्टी साइड एक समान लगती है। इस कपड़े में चौड़ाई की दिशा में बहुत अच्छा लचीलापन होता है और इसका प्रयोग कलाई का पट्टा (Wrist Band) और कमर की पट्टी (Waist Band) बनाने के लिए किया जाता है।

(3) गाँठ बाँधना (Knotting):

कपड़ा बनाने की इस विधि में अलग-अलग तरीके से कपड़े के ऊपर गाँठे बनाई जाती हैं। यह तरीका विभिन्न प्रकार की लेस (Lace) बनाने के काम में आता है। इस तरह की विधि से साधारण (Simple) और आलंकारिक (Decorative) डिजाइन बन सकते हैं और इसका प्रयोग सजावटी और काम की वस्तुएँ बनाने में आता है; जैसे-झालर (Macrame), दीवार पर लटकाने वाली वस्तुएँ (Wall Hanging) इत्यादि। अलग-अलग प्रकार के धागे और डोरियाँ इसके लिए प्रयोग होती हैं। गाँठें बनाने की विधि का प्रयोग गलीचे (Carpet) बनाने के लिए भी होता है जहाँ कपड़े के ऊपर कृत्रिम (Synthetic) धागे से गाँठे बना दी जाती हैं और इस कारण उस पर एक उभार (Pile) सा बन जाता है।



चित्र 2.19 गाँठ बाँधना

(4) फेलटिंग (Felting)

फेल्ट का कपड़ा तन्तुओं के आलिंगन (Interlocking) से बनता है। यह आलिंगन कुछ विशेष तत्त्वों के कारण होता है; जैसे-यांत्रिक कार्य (Mechanical work), रासायनिक प्रभाव (Chemical Action), नमी (Moisture) और ताप (Heat)। इसमें कोई बुनाई या निटिंग नहीं होती फिर भी कपड़ा तैयार हो जाता है। इस विधि से कपड़ा सीधे तन्तुओं से बनता है और इसका उपयोग सदियों पुराना है। आदिम मनुष्य ने सबसे पहले यह तरीका सोचा था जब उन्होंने देखा कि नमी, ताप और दबाव (Pressure) से ऊन के रेशे आपस में चिपक जाते हैं। ऐसे कपड़े को फेल्ट कहते हैं और इस क्रिया को फैलटिंग। फेल्ट बनाने के लिए रोवे (Fur) की एक परत (Layer) को गीली अवस्था में मला जाता है जिससे उसके तन्तु आपस में चिपक जाते हैं और आलिंगन कर लेते हैं। फिर दबाव की सहायता से कपड़ा पूरा तैयार हो जाता है और तन्तु अपने आप को इस तरह जकड़ लेते हैं कि उनका अलग होना असम्भव हो जाता है। आजकल फेल्ट बनाने की क्रिया बहुत विकसित हो गई है। पहले ऊन के तन्तुओं को अच्छी तरह से साफ किया जाता है फिर मिश्रित तन्तुओं की दो या अधिक परतों को एक-दूसरे से समकोण (Right

Angles) पर रखा जाता है। जितना सघन (Thick) फेल्ट का कपड़ा चाहिए होता है उतनी ही परतों का प्रयोग किया जाता है। इन परतों को फिर मशीन में से निकाला जाता है जहाँ इन्हें नमी और ताप मिलता है जिससे कपड़ा तैयार हो जाता है। फेल्ट अलग–अलग वस्त्र निर्माण में, घर की साज–सज्जा वाले सामान में, मेजपोश और तकिये के गिलाफों इत्यादि में प्रयोग होता है। फेल्ट को धोते हुए थोड़ा ध्यान रखने की आवश्यकता होती है क्योंकि बहुत ज्यादा रगड़ने और खींचने से यह खराब हो सकते हैं। फेल्ट के कपड़ों के टिकाऊपन (Durability) के लिए इन्हें ड्राइक्लीन (Dryclean) करवाना चाहिए।

चित्र 2.20 फेलटिंग

(5) **जुड़ाई** (Bonding)

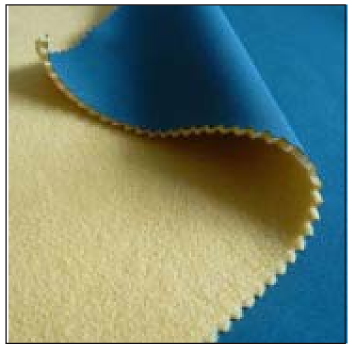
इस तरीके से कपड़े को तन्तुओं से सीधे बनाया जाता है और तन्तु को आपस में जोड़ने के लिए चिपकाने वाला पदार्थ (Adhesive Agent) प्रयोग किया जाता है या फिर ऐसे तन्तु उपयोग में लाए जाते हैं जो ताप से पिघलाये जाते हैं और पिघल कर आपस में जुड़ जाते हैं। इन कपड़ों को अनबुने (Non-Woven) कपड़े भी कहा जाता है। इनका निर्माण 1930 मे शुरू हुआ था। इनको बनाने की क्रिया में निम्नलिखित काम किये जाते हैं :

(i) **तन्तुओं की सफाई एवं तैयारी** (Clearing and Preparation of Fibres) -तन्तुओं को साफ किया जाता है ताकि वह कपड़ा बनाने के लिए तैयार हो सके।

(ii) **जाल बनाना** (Web Formation)-कपड़े की सघनता (Thickness) के अनुसार उससे थोड़ा अधिक मोटा जाल बनाया जाता है।

(iii) **जाल का जुड़ना** (Web Bonding)-जाल को बराबर किया जाता है और चिपकाने वाले पदार्थ की सहायता से बान्डिग की जाती है।

(iv) **सुखाना और परिष्कार क्रिया** (Drying and Finishing)-जाल को अच्छी तरह से सुखाकर तैयार कर लिया जाता है।

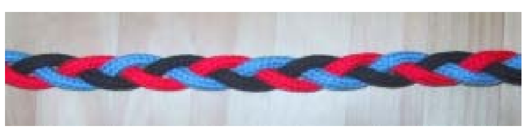


चित्र 2.21 जुड़ाई

बान्डिड कपड़े ज्यादातर असम्पूर्ण अवस्था में बेचे जाते हैं पर कभी-कभी बेचने से पूर्व इनकी रंगाई भी होती है। इस तरह का कपड़ा बच्चों के डाइपर (Diaper), रूमाल, स्कर्ट और पट्टी बनाने के काम में आता है। इनका प्रयोग बैग, पर्दे, औद्योगिक कपड़े, लैम्पशेड, गलीचे, खिड़की के शेड बनाने में भी होता है।

(6) **चोटी बाँधना या ब्रेडिंग** (Braiding)

ब्रेड (Braid) एक जटिल ढाँचा होता है जिसे बनाने के लिए तीन या अधिक तन्तुओं या धागों को आपस में गूंथा (Intertwining) जाता है। बुने हुए कपड़े के मुकाबले ब्रेड कपड़ा लम्बा और पतला होता है। सबसे साधारण ब्रेड तीन धागों से बना होता है और कई तरह के ब्रेडिड कपड़े धागों की संख्या बढ़ाकर बनाए जा सकते हैं; जैसे-चौड़े रिबन (Ribbon), गोल रस्सी (Cylindrical Cord) इत्यादि। ब्रेड का ज्यादा प्रयोग रस्सी और सजावटी वस्तुएँ बनाने में किया जाता है। इससे उनकी उपयोगिता (Value) बढ़ाई जा सकती है। जटिल ब्रेड के ढाँचे लटकने वाली शिल्पकृति बनाने के काम भी आती है।



चित्र 2.22 चोटी बाँधना या ब्रेडिंग

(7) क्रोशिया (Crocheting)

क्रोशिया विधि से कपड़ा एक हुक द्वारा बनाया जाता है जिसे क्रोशिया हुक कहते हैं। इस हुक से धागे को निकाल कर लुपियाँ बनाई जाती हैं और हर नई लुपी शुरू करते समय धागा पुरानी लुपी से निकाला जाता है जिससे निरन्तर लम्बा कपड़ा तैयार हो सके। इस विधि का नाम भी हुक (Crochet) के नाम पर ही पड़ा है। यह ऊनाई से अलग है क्योंकि इसमें एक ही हुक प्रयोग की जाती है, जबकि ऊनाई में दो सिलाइयों का प्रयोग होता है। क्रोशिये में एक ही धागे से अलग-अलग तरह के डिजाइन बनाए जाते हैं। धागे को कसकर या ढील देकर पकड़ना

है यह क्रोशिया करने वाले पर निर्भर करता है और इसी से जो कपड़ा तैयार होता है वह ठोस या जालीदार बन सकता है। कपड़ा बनाने में समानता लाने के लिए कुछ प्रिन्टिड हिदायतें भी उपलब्ध कराई जा सकती हैं जिससे एक कपड़े के ऊपर आने वाले टाँकों की संख्या का पता चल जाता है। क्रोशिया करते समय पहले एक टुकड़ा बनाकर देख लिया जाता है और फिर अपनी पसन्द अनुसार उसमें ढील या खिंचाव पैदा किया जा सकता है। यही नहीं छोटी या बड़ी क्रोशिये की हुक का भी प्रयोग करके डिजाइन में विभिन्नता लाई जा सकती है। नई लुपी बनाते हुए धागे को पुरानी लुपी से इस तरह निकाला जाता है कि एक जंजीर तैयार हो जाए। फिर इस जंजीर से नई लुपियाँ बनाकर कपड़े को रूपरेखा दी जाती है। इस तरह की विधि से गोल कपड़े भी बनाए जा सकते हैं। उसके लिए एक ही लुपी से बार-बार टाँके निकालने पड़ते हैं। यह गोल कपड़े बहुत आकर्षक लगते हैं।

चित्र 2.23 क्रोशिया   चित्र 2.24 क्रोशिया करने वाली हुक

➢ परिष्कृति या परिसज्जा (Finishes)

लूम पर बना हुआ कपड़ा या ऊनी कपड़ा जब बनकर तैयार होता है उसे ग्रे पदार्थ (Grey Goods) कहते हैं। इसका अर्थ यह नहीं कि उनका रंग स्लेटी होता है अपितु यह असम्पूर्ण होते हैं और उनकी परिष्कृति (Finishing) नहीं हुई होती। ग्रे कपड़े बिल्कुल आकर्षक नहीं लगते क्योंकि कताई और बुनाई के दौरान कपडे गन्दे हो जाते हैं। इनको साफ करने के लिए और आकर्षित बनाने के लिए कई क्रिया प्रणालियों से गुजरना पड़ता है जिसे परिष्कृति कहते हैं। फिनिश (Finish) का अर्थ है कोई भी चिकित्सा जो तन्तु, धागे या कपड़े को दी जाती है जिससे उसकी सुन्दरता (Aesthetic Appearance) कार्यकुशलता (Performance), स्पर्श (Feel) और टिकाऊपन (Durability) बढ जाता है। किसी भी फिनिश को निम्नलिखित कारणों से किया जाता है :

(1) **सुन्दरता और आकर्षण बढ़ाने के लिए** (To Improve Appearance and Enhance the Attraction)-जब कपड़ा बुना जाता है वह गन्दा और खुरदुरा हो जाता है साथ-ही-साथ उसमें बुनाई के दौरान पड़ी गाँठे और ढीले धागे भी फँसे रह जाते हैं। इन सब को हटाने और कपड़े को साफ करने के लिए नैपिंग (Napping) जैसी फिनिश दी जाती है।

(2) **अनुकूलता और उपयोगिता बढ़ाने के लिए** (To Improve Suitability and Utility)-कुछ कपड़े ऐसे होते हैं, जो बड़े निर्जीव (Limp) और बेजान (Lifeless) लगते हैं और उनमें अच्छी ड्रेपिंग जैसी विशेषताएँ भी नहीं पाई जातीं, इसलिए उन्हें कुछ फिनिश देकर अच्छे गुण दिये जाते हैं।

(3) **विविधता के लिए** (To Produce Variety)-कई फिनीश जैसे बीटलिंग (Beetling) दी जाती है जिससे नये तरीके का कपड़ा बनाया जा सकता है।

(4) **भार बढ़ाने और कड़ेपन के लिए** (To Increase Weight and Stiffness)-भार बढ़ाने के लिए और उसे कड़क बनाने के लिए कपड़े पर कलफ या माँड लगाया जाता है। कुछ कपड़ों पर रसायनों के प्रभाव द्वारा भी भार की वृद्धि की जाती है जिस तरह रेशम का भार बढ़ाया जाता है।

(5) **प्रतिरूप उत्पाद बनाने के लिए** (To Produce Imitations)-कुछ फिनिश लगाने से कपड़े की सही पहचान बिल्कुल बदल जाती है और वह असली का प्रतिरूप बन जाता है जिससे नए उत्पादों का निर्माण किया जा सकता है।

किसी कपड़े पर कौन-सी फिनिश लगानी है यह निम्नलिखित दो बातों पर निर्भर करता है :

(क) **तन्तु का वर्ग** (Nature of Fibre)-तन्तु या रेशे की भौतिक विशेषताएँ और संयुक्त पदार्थों (Compound) से उसकी प्रतिक्रिया (Reaction) इस बात को तय करती है कि उस पर कौन सी किस्म की फिनिश दी जा सकती है।

(ख) **धागे की किस्म और बुनाई का प्रकार** (Type of Yarn and Kind of Weave)-साधारण बुनाई पर ज्यादातर सभी फिनिश लगाई जा सकती हैं पर फैन्सी (Fancy) बुनाई में बहुत कम तरह की फिनिश ही सही रहती है।

➢ परिष्कार क्रिया के प्रकार (Kinds of Finishing Processes)

कपड़ों, धागों और तन्तुओं के लिए बहुत सारी परिष्कृति प्रयोग होती हैं। इन्हें निम्नलिखित तरीकों से किया जा सकता है.

(1) **कार्य निष्पादन की डिग्री के अनुसार** (On the Basis of Degree of Performance)-इस भेद के अनुसार समापन विभिन्न प्रकार की होती है जैसे-स्थाई (Permanent), अस्थाई (Temporary), टिकाऊ (Durable) इत्यादि।

(2) **दिखावट या सौन्दर्य और कार्य के अनुसार** (On the Basis of Aesthetics and Function)-सौन्दर्य वाली फिनिश कपड़े की दिखावट को बेहतर करती है, जबकि कार्यात्मक फिनिश कपड़े के कार्य निष्पादन को सुधार देती है।

(3) **कपड़े के संसाधान के अनुसार** (On the Basis of Textile Processing)-इस भेद के अनुसार समापन को रासायनिक (Chemical) और यांत्रिक (Mechanical) फिनिश में बाँटा जा सकता है। रासायनिक फिनिश में कुछ रासायनिक क्रिया (Chemical Reaction) इस तरह से होती है कि कपड़े पर स्थाई बदलाव आ जाता है; जैसे-क्षार (Alkali), अम्ल (Acid), रंगकाट (Bleach), कलफ (Starch) इत्यादि से उपचार के दौरान कपड़े में काफी बदलाव आ जाता है। यांत्रिक फिनिश लगाने से कपड़े में केवल भौतिक (Physical) बदलाव आते हैं। यह फिनिश तांबे की प्लेट (Copper Plate), रोलर (Roller), छिद्रित सिलेंडर (Perforated Cylinder) इत्यादि से दी जाती है। कुछ रासायनिक और यांत्रिक फिनिश नीचे दी गई हैं।

परिष्कार (Finish)

यांत्रिक

(1) बीटलिंग (Beetling)
(2) कैलन्डरिंग (Calendering)
(3) टेन्टरिंग (Tentering)
(4) इम्बोसिंग (Embossing)
(5) गलेज़िंग (Glazing)
(6) नेपिंग(Napping)
(7) सेनफोराजिंग (Sanforizing)
(8) ब्रशिंग (Brushing)

रासायनिक

(1) मर्सराइजिंग (Mercerizing)
(2) क्रीज़प्रतिरोधी (Crease Resistant)
(3) अग्निरोधक (Fireproof)
(4) जलरोधक (Waterproof)

चित्र 2.25 : परिष्कार के प्रकार

परिष्कार से पहले प्रारंभिक उपचार (Preliminary treatment)

कोई भी फिनिश देने से पहले कपड़े को कुछ प्रारंभिक उपचार देने आवश्यक होते हैं क्योंकि कपड़ा जब बनकर तैयार होता है वह बेहद गन्दा होता है। ऐसे ही कुछ प्रारंभिक उपचार हैं–रंगकाट (Bleaching), स्काउरिंग (Scouring) इत्यादि।

(1) विरंजन (Bleaching)

इस क्रिया से कपड़े के ऊपर कोई भी रंगीन गन्दगी को हटाया जा सकता है। ब्लीचिंग से कपड़े की सफेदी भी बढ़ जाती है। ब्लीचिंग से वह कपड़े भी ठीक किए जाते हैं जिन्हें दोबारा रंगना होता है। रंगकाट या तो ऑक्सीकारक (Oxidising) या लघुकारक (Reducing) होते हैं। रंगकाट का चुनाव करते हुए कपड़े में प्रयुक्त तन्तु के बारे में पता लगाना आवश्यक होता है नहीं तो रंगकाट से कपड़ा खराब भी हो सकता है। क्लोरीन ब्लीच या लघुकारक ब्लीच उन कपड़ों के लिए प्रयोग की जा सकती है जो वनस्पति से मिलते हैं, जबकि ऑक्सीकारक ब्लीच उन कपड़ों के लिए प्रयोग होती है जो जानवरों से मिलते हैं; जैसे–ऊन और रेशम। ब्लीच लगाने के बाद अच्छी तरह से पानी में कपड़े को धोना आवश्यक होता है ताकि पूरी तरह से इसके अंश कपड़े से निकल जाएँ।

(2) स्वच्छ करना (Scouring)

किसी भी तरह की माँड या कलफ (Sizing), मिट्टी, तेल या और कोई दाग जो कपड़ा बनाते

हुए उसमें लग जाता है उसे हटाने के लिए स्काउरिंग की जाती है। ऊन की स्काउरिंग के बाद उसमें से सारा तेल और मिट्टी साफ हो जाती है। रेशम और मानवरचित तन्तुओं की स्काउरिंग करने के लिए उन्हें पानी में अच्छी तरह से उबाला जाता है। सूती कपड़े को साफ करने के लिए उसे साबुन या सोडा वाले घोल में धोया जा सकता है, जबकि ऊन और रेशम के लिए ऐसे घोल का प्रयोग होता है जिसमें साबुन या क्षार न हों; जैसे–कास्टिक सोडा का हल्का घोल जिसमें कपड़े को अच्छी तरह उबाल के साफ किया जाता है। फिर उसे पानी में धोकर क्षार के प्रभाव से बेअसर (Neutralize) किया जाता है।

चित्र 2.26 स्काउरिंग

(3) मांड या कलफ हटाना (Desizing)

डीसाइजिंग में कपड़े पर लगा कलफ हटाया जाता है और इस फिनिश को धागे पर ही दे दिया जाता है ताकि बुनाई से पहले ही पूरी कलफ अच्छी तरह निकल जाए अन्यथा कपड़ा रंग नहीं पकड़ता।

(4) गोंद का उतारना (Degumming)

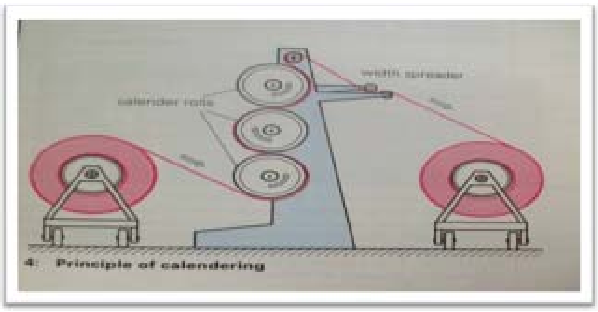
इस विधी द्वारा रेशम पाई जाने वाली प्राकृतिक गोंद (Gum) व सेरिसन (Sericin) निकाली जाती है। इसे गोंद का उतारना (Degumming) कहते हैं। सेरिसन के निकलने से रेशम ज्यादा चमकदार हो जाती है और इसकी अवशोषण की क्षमता भी बढ़ जाती है। गोंद उतारने के लिए रेशम को हल्के विशेष साबुन वाले पानी में उबाला जाता है।

- **यांत्रिक फिनिश** (Mechanical finishes)

यांत्रिक फिनिश देने के लिए दबाव, नमी और ताप का प्रयोग किया जाता है। कुछ प्रमुख यांत्रिक फिनिश निम्नलिखित है -

(क) कैलन्डरिंग (Calendering)-इसमें कपड़े को सीधा करने के लिए उसे गर्म रोलर के बीच में से निकाला जाता है। कभी–कभी कैलन्डर करने से पहले कपड़े को कलफ (Starch) लगा दिया जाता है। जितना अधिक दबाव और ताप से कपड़ा रोलर के

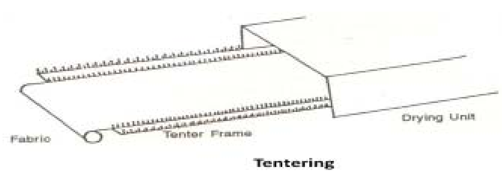
बीच गुजरता है उतनी ही उसकी चमक बढ़ जाती है। इस फिनिश से कपड़े की सलवटें (Wrinkles) भी निकल जाते हैं। सूती, रेऑन, लिनन और रेशम के कपड़े को कैलन्डर किया जाता है।



चित्र 2.27 कैलन्डरिंग

(ख) टेन्टरिंग (Tentering)

जब कपड़े की रंगाई होती है या उसकी फिनिशिंग के दौरान कपड़े के कोने (Edges) एक समान नहीं रहते अपितु टेढ़े हो जाते हैं जिससे उनकी चौड़ाई एक जैसी नहीं दिखती। इस समस्या के हल के लिए कपड़े को टैन्टर फरेम (Tenter Frame) में से निकाला जाता है। इस फरेम के दोनों कोनों पर चेन (Chain) लगी होती है जो कपड़े की किनारी (Selvedge) को खींचती हैं और उसे सीधा कर देती है। यह क्रिया कई कपड़ों के लिए जैसे रेशम के लिए प्रयोग होती है।



चित्र 2.28 टेन्टरिंग

(ग) मांड/कलफ लगाना (Stiffening)

सूती कपड़े के ढीलेपन को ठीक करने के लिए उन्हें थोड़ी अकड़ाहट की आवश्यकता होती है जिससे वह पहन कर सुन्दर लग सकें। ऐसी अकड़ाहट के लिए सूती कपड़े को स्टिफनिंग फिनिश दी जाती है जो दो प्रकार की होती है.

(i) अस्थायी (Temporary stiffening)

(ii) स्थायी (Permanent stiffening)

(i) **अस्थायी कलफ-**इसके लिए कई पदार्थों का प्रयोग किया जा सकता है; जैसे-स्टार्च (Starch), जेलेटन (Gelatine), रेसन (Resin) इत्यादि। इन सब वस्तुओं का प्रयोग करके सूती कपड़े को अकड़ मिल जाती है और वह आकर्षक हो जाता है पर एक दो बार धोने से यह फिनिश उतर जाती है। ज्यादातर सूती कपड़े जैसे- केम्बरिक (Cambric), ऑरगेन्डी आदि को ऐसे ही स्टिफ किया जाता है।

(ii) **स्थायी कलफ-**यह फिनिश रासायनिक तत्त्वों द्वारा दी जाती है और एक बार देने के बाद यह पक्की हो जाती है जो धोने से भी नहीं उतरती। इस तरह की फिनिश रेशम को दी जाती है जिसे रेशम का भार बढ़ाना (Weighting of Silk) भी कहते हैं। इससे रेशम का न केवल भार बढ़ता है बल्कि इसकी ड्रेप (Drape) और भी अच्छी हो जाती है।

- **रासायनिक फिनिश** (Chemical finishes)

इस रासायनिक फिनिश को कपड़े पर लगाने के लिए कई रासायनिक पदार्थ प्रयोग होते हैं, जिससे कपड़े की दिखावट और विशेषताएँ बदल जाती हैं। सबसे प्रमुख रासायनिक फिनिश जो सूती कपड़े को दी जाती हैं, निम्नलिखित अनुसार हैं:

(क) **मर्सराइजेशन** (Mercerization)-सूती कपड़े को इस फिनिश से बहुत चमक मिल जाती है तथा वह और मजबूत हो जाता है। इसके लिए कपड़े को हल्के कास्टिक सोडा (Dilute Caustic Soda) के घोल में उबाला जाता है। कपड़े को खींच कर रखा जाता है। सूती कपड़े को रेशम जैसी चमक मिल जाती है और उसकी रंग को अवशोषित (Absorb) करने की क्षमता भी बढ़ जाती है। कुछ और प्रमुख रासायनिक फिनिश हैं।

(ख) **जल प्रतिरोधक परिष्कृति** (Water resistance finish)जल प्रतिरोधक फिनिश देने पर कपड़े में पानी नहीं घुस पाता। इसके लिए कपड़े पर मोम, धातु वाले साबुन और कुछ और रासायनिक पदार्थ प्रयोग होते हैं।

(ग) **क्रीज़ प्रतिरोधी परिष्कृति** (Water resistance finish) फिनिश सूती, लिनन और रेऑन के कपड़ों को दी जाती है और इससे कपड़े पर सलवटें पड़नी कम हो जाती हैं और जो पड़ती भी हैं, तो कपड़ा कुछ समय में बिल्कुल पहले जैसा हो जाता है।

क्रियाकलाप

- आस-पास के बाजार में सर्वेक्षण करके विभिन्न प्रकार के बनावटी धागे इकट्ठे करें और उन्हें अपनी प्रयोगात्मक कॉपी में चिपकायें।
- अलग-अलग बुनाई वाले कपड़ों के टुकडों (Swatches) को इकट्ठा करके उन्हें भी अपनी प्रयोगात्मक कॉपी में लगायें।
- अपने पुराने अनुपयोगी स्वेटरों में से धागे खींच कर उनकी गूथन को ध्यान से देखें एवं धागों की किस्मों को भी ध्यान से पढ़ें।
- ऊन का गोला और ऊनाई की सिलाइयाँ लेकर छोटी वस्तुओं जैसे तटपोत

(Coaster) और चटाई (Mat) बनायें। किनारों को परिष्कृत करने के लिए क्रोशिया का इस्तेमाल करें।

- ऊनाई और क्रोशिया दोनों ही उद्यमता (Entrepreneurship) की ओर ले जाते हैं। तीन–चार लड़कियाँ आपस में एक समूह बनाकर मोबाईल कवर, मफलर, टोपी, बनियान, स्वेटर इत्यादि जैसी वस्तुएँ बनाएँ। उन्हें बाजार में बेचकर अच्छे पैसे भी कमाएँ जा सकते हैं।
- एक बर्तन लेकर उसमें पानी उबालें। अरारोट लेकर उसमें थोड़ा पानी डालकर लेई तैयार कर लें। इस लेई को उबलते पानी में डाल दें और गैस धीमी कर दें। इस मिश्रण को लगातार हिलाते रहें जब तक अपेक्षानुसार गाढ़ा न हो जाये। अब आपकी अरारोट की मांड तैयार है। एक बाल्टी में दो–तीन चम्मच इस मांड की लें और पानी डालकर इसमें एक मलमल का दुपट्टा डाल दें। दस मिनट के लिए दुपट्टा भिगा रहन दें और फिर अच्छी तरह निचोड़ कर सुखा दें। आप देखेंगे कि दुपट्टा अकड़ गया है। अब इस दुपट्टे को इस्तरी कर लिजिए जिससे वह नया और भुरभुरा (Crisp) हो जायेगा। इस क्रियाकलाप से आप समझ गए होंगे कि कपड़ों को परिष्कृत क्यों किया जाता है।

स्मरणीय बिन्दु

- कपड़ा बनाने की कच्ची सामग्री धागा है।
- तन्तु को गूथने की प्रक्रिया को कताई (Spinning) कहते हैं।
- साधारण धागे प्राकृतिक या मानवरचित दोनों प्रकार के तन्तुओं से काते जा सकते हैं।
- जब दो या दो से ज्यादा साधारण धागों को आपस में गूथा जाता है, तब उनसे प्लाई धागे बनते हैं।
- लूम में तैयार किया गया अपरिष्कृत कपड़ा ग्रे पदार्थ कहलाता है।
- परिष्कृति क्रिया कपड़े की प्रकटन को सुधार देती है और उसका आकर्षण भी बढ़ा देती है।
- जो धागे कपड़े की लम्बाई के समानान्तर होते हैं, उन्हें ताना कहते हैं।
- जिस उपकरण पर कपड़े को बुना जाता है उसे लूम कहते हैं।
- ऊनाई में बनने वाली समतल कतारों को कोर्सस कहते हैं।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि चार प्लाई धागों को इकट्ठा करके एक धारा तैयार किया जाये तो उसको .... कहा जाता है।
2. जब दो या उससे अधिक धागों को आपस में गूथा जाता है, तब .... धागा बनता है।
3. रंग काट कपड़ों पर से रंगीन अशुद्धियाँ हटाता है और कपड़े को .... बना देता है।
4. टैंटरिंग प्रक्रिया में कपड़ों के किनारों और कपड़े की बुनाई को सीधा किया जाता है, उसे .... कहते हैं।
5. .... बुनाई में धागा एक तरफ से मोटा होता है और दूसरी तरफ से पतला।
6. जब छोटे रेशों को इकट्ठा करके नमी, ताप और रासायनिक प्रक्रिया या मशीन से दबाकर कपड़ा तैयार किया जाता है तो उसे .... कहते हैं।
7. रस्सी धागा बनाने के लिए .... गूथे जाते हैं :

   क) दो या दो से अधिक तन्तु　　ख) दो या दो से अधिक साधारण धागे

   ग) दो या दो से अधिक प्लाई धागे　　घ) दो या दो से अधिक फ्लॉक धागे
8. जब ऊन की परत को गीली अवस्था में मला जाता है, उससे जो कपड़ा बनता है, उसे कहते है :

   क) फेल्ट कपड़ा　　ख) जुड़ा हुआ (बान्डिड) कपड़ा

   ग) ब्रेडिड कपड़ा　　घ) उपरोक्त सभी
9. धागा क्या होता है?
10. स्लब धागे क्या होते हैं?
11. कताई क्या होती है?
12. किस परिसज्जा में कपडा गर्म रोलरों में से निकाला जाता है?
13. जुडाई क्या होता है?
14. ग्रे पदार्थ क्या होता है?
15. किन्हीं तीन परिसज्जाओं के नाम लिखें।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. प्लाई धागे क्या होते हैं ?
2. साधारण एवं ट्विल बुनाई में अन्तर बताएँ।
3. लूम के विभिन्न भागों की विवेचना कीजिए।
4. बुनाई के कौन से प्रचलन हैं?
5. ऊनाई के मूल टाकें कौन-से हैं?
6. क्रोशिया कैसे बुनता है?
7. कैलन्डरिंग क्या होती है?
8. मर्सराइजेशन क्या होती है ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. धागों को परिभाषित कीजिए और उसकी विभिन्न किस्मों के बारे में बताएँ।
2. कपड़ों को परिष्कृत करने के विभिन्न उद्देश्यों के बारे में लिखें।
3. कपड़ा निर्माण करने के विभिन्न तरीकों की विवेचना कीजिए।
4. बुनाई (Weaving) के विभिन्न तरीकों की व्याख्या कीजिए।
5. रंग काट और स्काउरिंग करने की विधि की व्याख्या कीजिए।

****

रंगाई और छपाई
(Dyeing & Printing)

यदि हमारे चारों ओर रंग न हो तो हमारा जीवन कितना फीका होगा? क्योंकि प्रकृति ने हमें विविध रंग प्रदान किये हैं, इसीलिए हम उन रंगों को उनके विभिन्न रूपों में अपने कपड़ों में प्रयोग करने के लिए उत्सुक रहते हैं। रंगाई वह प्रक्रिया है जिससे एक नीरस और रंगहीन कपड़े को रंगकर उसका प्रकटन बढ़ाया जा सकता है। यह जानना अत्यन्त रुचिकर है कि कपड़े का रंग हमारी पसन्द और नापसन्द को कितना प्रभावित करता है। कपड़े के बाजार में जाकर आपकी आँखें स्वत: ही कपड़ों के विभिन्न रंगों की तरफ आकर्षित हो जाती हैं। रंगों का विवेकपूर्ण (Judicious) प्रयोग कपड़े पर आर्कषक प्रिंट जैसे फूलों वाला (Floral), निराकार (Abstract), ज्यामितीय (Geometrical) और शैलीवद्ध (Stylized) या इनके मिश्रण से विभिन्न डिजाइन बनाता है। क्या आपको कभी आश्चर्य हुआ है कि एक सादे कपड़े पर रंग कितना रुचिकर डिजाइन बना सकते हैं। फीके और सादे कपड़े को रंगने और सुन्दर डिजाइन बनाने की कम लागत वाली विधि को छपाई कहते हैं। इस अध्याय में हम निम्नलिखित सम्बन्धी जानकारी हासिल करेंगे।

- **रंगाई और छपाई के उद्देश्य**
- **रंग वर्णों का वर्गीकरण**
- **साधारण रंगाई**
- **बाँधना और रंगना**
- **छपाई**

➢ रंगाई और छपाई के उद्देश्य (Purpose of dyeing and printing):

रंगाई और छपाई कपड़े परिष्कृति (Finishing) करने के तरीके हैं जिससे कपड़े को ओर आकर्षित बनाया जा सकता है। रंगाई और छपाई गीला प्रसंस्करण (Wet Processing) की तकनीक है जिससे कपड़े पर रंग चढ़ाया जा सकता है। रंगाई में कपड़े पर एक सार रंग चढ़ता है, जबकि छपाई में कई प्रकार के रंगीन डिजाइन बनाये जा सकते हैं। रंगाई ग्रे पदार्थ (Grey Material) या कोरे कपड़े पर की जाती है, जबकि छपाई के लिए रंगीन कपड़ा या सफेद कपड़ा जिसका परिष्कार हुआ हो उसका प्रयोग किया जाता है।

रंग-वर्ण या रंगने वाले पदार्थ (Dye) **:** रंग-वर्ण एक ऐसा मिश्रण (Compound) होता है जिसे कपड़े की सतह पर स्थायी (Permanent) या अस्थायी (Temporary) रूप से चढ़ाया जाता है। इससे किसी खास रंग की दृष्टिगत अनुभूति (Visual Sensation) का आभास होता है। विभिन्न रंग-वर्ण अपने रासायनिक स्वभाव में भिन्न होते हैं और इनको लगाने के भी अलग-अलग तरीके होते हैं।

➢ रंग वर्णों का वर्गीकरण (Types of dyes) निम्नलिखित प्रकार के होते हैं :

(1) प्राकृतिक रंग-वर्ण (Natural Dyes) तथा

(2) मानवरचित रंग-वर्ण (Man Made Dyes)।

(1) प्राकृतिक रंग-वर्ण (Natural dyes):

प्राकृतिक रंग को तीन भागों में बाँटा जा सकता है-वनस्पति रंग, जानवर रंग और धातु रंग।

(i) वनस्पति रंग (Vegetable Dyes)-इन रंगों को प्रकृति जैसे पौधों की पत्तियों, फूलों, तनों और जड़ों से प्राप्त किया जाता है।

(ii) जांतव रंग (Animal Dyes)-यह रंग मरे हुए जानवरों की सूखी खाल से प्राप्त होते हैं, जैसे शंखमीन (Shell Fish)।

(iii) खनिजीय/धातु रंग (Mineral Dyes)-पहले जमाने में यह रंग को पाने के लिए लोहे के टुकड़े एक पीपे (Barrel) में रखे जाते हैं और उसमें सिरका (Vinegar) और पानी डाल कर इस मिश्रण को रख दिया जाता है। फिर इस मिश्रण को लकड़ी की राख (Wood Ash) के घोल में डाल दिया जाता है। जब हवा का संचालन होता है तो पीले, भूरे रंग का शेड (Shade) बन जाता है जिसे लोहे का पापड़ (Iron Buff) कहा जाता है। अब और भी कई तरीके इन रंगों को बनाने के लिए उपयोग होते हैं जिससे हल्के पीले और भूरे रंग से लेकर गहरे लाल भूरे रंग के शेड बन जाते हैं।

(2) मानवरचित रंग-वर्ण (Man-made dyes):

मनवरचित रंग निम्न प्रकार के होते हैं.

(i) **प्रत्यक्ष रंग-वर्ण** (Direct Dyes)-यह रंग सस्ते होते हैं और बहुत सारे शेड में मिलते हैं। इनको लगाने का तरीका भी आसान होता है। यह रंग ज्यादातर सैल्यूलोज़ वाले कपड़ों पर प्रयोग होते हैं। यह रंग-वर्ण घर के कई सामान रंगने; जैसे-पर्दे (Curtains) और वस्त्र विन्यास (Draperies) के लिए प्रयोग होते हैं। इन्हें वनस्पति से तैयार कपड़ों ; जैसे- सूती, लिनन के इलावा रेशमी और ऊनी कपड़ों के लिए भी प्रयोग किया जा सकता है।

(ii) **क्षारीय रंग-वर्ण** (Basic Dyes)-यह रंग रेशम और ऊन के लिए उपयोग किए जाते हैं। इन्हें क्षारीय घोल द्वारा लगाया जाता है। इनसे काफी चमकीले (Brilliant) और स्थायी (Permanent) रंग मिलते है। ऐसे रंगे कपड़े आसानी से धुल जाते हैं और इनका रंग भी नहीं निकलता, पर अगर सूरज की रोशनी में इस रंग के कपड़ों को डाला जाए तो उनका रंग फीका पड़ जाता है।

(iii) **वैट रंग-पदार्थ** (Vat Dyes)-इन रंगों को उन कपड़ों पर प्रयोग किया जाता है जो कि बार-बार धोने पड़ते हैं और सूर्य की रोशनी में सुखाये जाते हैं। इस रंग को लगाने के लिए बड़े कुण्ड या टंकी का प्रयोग किया जाता है और यह तन्तु या कपड़े दोनों पर लगाया जा सकता है। यह रंग वर्ण पानी में घुलनशील (Soluble) नहीं होते इसलिए कपड़े को गर्म अम्लीय घोल में जैसे कि सोडियम हाइड्रोसल्फाइट (Sodium Hydrosulphite) में डाला जाता है और फिर रंग में। सोडियम हाइड्रोसल्फाइट रंग को घुलनशील पदार्थ में बदल देता है जो कपड़े पर चढ़ जाता है। यह रंग सैल्यूलोज़ कपड़ों पर प्रयोग किए जा सकते हैं और मानवरचित कपड़ों पर भी निश्चित नियंत्रित परिस्थितियों में इन रंगों का उपयोग किया जा सकता है।

(iv) **अम्लीय या तेज़ाब रंग-वर्ण** (Acid Dyes)-नायलोन, पॉलीएस्टर, रेशम और ऊन के कपड़े तेज़ाब रंगों से रंगे जा सकते हैं क्योंकि इन कपड़ों पर तेजाब का कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता। इनसे रंगे कपड़े अगर सूर्य की रोशनी में सुखाये जायें तो बिल्कुल फीके पड़ जाते हैं क्योंकि यह नाजुक कपड़ों पर प्रयोग होता है इसलिए ज्यादातर इन कपड़ों को ड्राइक्लीन (Dryclean) करवाना ही बेहतर होता है।

(v) **निर्जीव रंग-वर्ण** (Azoic Dyes)-इन रंगों को नेपथोल रंग (Napthol Dyes) भी कहा जाता है। यह ठण्डे पानी में प्रयोग होते हैं और बहुत पक्का और चमकदार रंग देते हैं। इनका प्रयोग ज्यादातर कपास (Cotton) के लिए होता है। तौलिये और चादरों के लिए यह बहुत बेहतर रहते हैं।

(6) **बिखरने वाले रंग-वर्ण** (Disperse Dyes)-जैसा कि नाम से प्रतीत होता है यह रंग-वर्ण पहले एक घोल में डाले जाते हैं और फिर कपड़े पर बहुत ऊँचे ताप और दबाव पर प्रयोग किए जाते हैं। ये रंग ज्यादातर पॉलीएस्टर या उसके मिश्रित कपड़े पर प्रयोग होते हैं।

➢ साधारण रंगाई (Plain Dyeing)

विभिन्न रंग-वर्ण कई प्रकार के कपड़ों के लिए प्रयोग होते हैं क्योंकि कपड़ों में पाये जाने वाले तन्तु की रंग के साथ अलग-अलग प्रतिक्रिया (Reaction) होती है । वनस्पति तन्तु पर रंग तब तक नहीं चढ़ते जब तक पानी में उन्हें डाल कर अच्छी तरह उबाला न जाए, जबकि जानवरों से प्राप्त तन्तुओं को रंगने के लिए उन्हें उबाला नहीं जाता क्योंकि इससे उनका प्राकृतिक तेल खत्म हो जाता है और उनमें सिकुड़न (Shrinkage) भी हो सकती है।

रंगने से पहले कपड़े की तैयारी (Preparation of articles/fabrics before dyeing):

(क) जो भी कपड़ा रंगना हो उसमें सलवटें नहीं होनी चाहिए। उसमें किसी भी तरह की कलफ (Starch) या धब्बा (Stain) भी नहीं होना चाहिए। कपड़े को अच्छी तरह से धो लेना चाहिए ताकि कोई भी गन्दगी जो उस पर लगी हो, वह साफ हो जाए।

(ख) अगर सिले हुए परिधान (Stitched Garment) को रंगना हो तो पहले उसके बटन, जिप, रिबन आदि उतार लेने चाहिए। परिधान का किनारा (Hem) भी खोल लेना चाहिए और चुन्नटों और प्लीटों को भी खोल लेना चाहिए ताकि रंग एक जैसा चढ़ सके।

(ग) अगर किसी रंगे हुए कपड़े को फिर से रंगना हो तो पहले रंगकाट का प्रयोग करना चाहिए ताकि शुद्ध रंग (Pure Colour) चढ़ सके।

रंगाई के लिए जरूरी समान (Essential Equipment Required for Dyeing)

(i) एक बड़ा बर्तन (Big Vessel) जिसमें रंग का घोल बनाते हैं।

(ii) प्लास्टिक की कटोरी (Plastic Bowl)

(iii) लकड़ी के चम्मच (Wooden Spoons)

(iv) मलमल का कपड़ा (Piece of Muslin)

(v) रबड़ के दस्ताने (Rubber Gloves)

(vi) पानी (Water)

(vii) रंग वर्ण (Dye)।

रंग का घोल बनाने की विधि (Preparation of dye bath) :

रंग का घोल तैयार करने के लिए बर्तन इतना बड़ा होना चाहिए कि उसमें कपड़ा अच्छी तरह डूब सके और हिलाया भी जा सके। एक या एक से ज्यादा रंग को सही मात्रा में एक ग्लास या कटोरी में ठण्डे पानी में घोला जाता है। यह लेई फिर मलमल के कपड़े में बाँध ली जाती है और फिर इस पोटली को ठण्डे या गर्म पानी में इस तरह हिलाया जाता है कि पूरा रंग पानी के घोल में मिल जाए। पानी और रंग की मात्रा शेड और परामर्श के अनुसार होनी चाहिए। पहले कपड़े के एक टुकड़े को रंग के देख लेना चाहिए फिर पूरे कपड़े या परिधान को रंगना चाहिए। रंग मिलाने के लिए कपड़े को पहले सुखा लेना चाहिए क्योंकि गीला होने पर रंग गहरा नजर आता है।

रंगाई करने की विधि (Steps of Dyeing)

रंगाई करने की विधि निम्न है :

1. **भिगोना (** Soaking **)** –जो कपड़ा रंगना हो उसे सबसे पहले अच्छी तरह पानी में भिगो (Soak) दें।

2. **पानी उबालना** (Boiling of water)– बड़े बर्तन में पानी डाल कर उसे अच्छी तरह उबालें। जब पानी में उबाल आ जाए तो गैस या चूल्हे की लौ को 40–45°C तक हल्का (Sim) कर दें।

3. **रंगाई** (Dyeing)–रंग की लेई (Paste) ठण्डे पानी में बना कर उसे उबलते पानी में डालें और अच्छी तरह हिलाएँ। भिगोए हुए कपड़े को निचोड़ कर उसे रंग के घोल में डाल दें और लगातार हिलाते रहें। रंग के घोल का तापमान 5–7 मिनट तक हलका (40–45°C) माध्यम (60–65°C) और फिर अधिक तापमान पर थोड़ा बढ़ा कर कपड़े को 10–15 मिनट तक हिलाते रहें। रंग के उबलते घोल में नमक (Salt) डाल कर फिर से 5–7 मिनट तक रंगाई की जाती है।

4. **खंगालना** (Rinsing)– रंगे हुए कपड़े को रंग के घोल से निकाल कर ठण्डा होने पर साफ पानी में अच्छे से खंगाल लें।

5. **सुखाना** (Drying)– रंगे हुए कपड़े को हल्का–हल्का निचोड़ कर छाया में सुखा लें और आवश्यकता अनुसार परिसज्जा दें।

6. **परिष्कृति या परिसज्जा** (Finishing)

   (i) इस्तरी करने वाले मेज को एक रंगीन कपड़े या पुराने कपड़े से ढक दें ताकि अगर रंगे हुए कपड़े का रंग निकले तो मेज गन्दा न हो।

(ii) जब रंगा हुआ कपड़ा अभी थोड़ा नम (Damp) हो तो उसे इस्तरी करके परिष्कृत कर लेना चाहिए।

(iii) रंगने के बाद पहली बार इस्तरी करते समय उल्टी तरफ से ही इस्तरी का प्रयोग करें।

(iv) इस्तरी के लिए बहुत अधिक तापमान का प्रयोग न करें इससे कई बार कपड़े का रंग बदलने का डर रहता है।

रंगाई की सामान्य त्रुटियाँ (Common Defects in Dyeing)

रंगाई की सामान्य त्रुटियाँ निम्न हैं :

(1) **धब्बे और धारियाँ** (Spots and Streaks)-जब रंग पानी में अच्छी तरह से नहीं घुलता तो उसके छोटे-छोटे कण पानी में रह जाते हैं जिससे कपड़े पर चित्ती या धारियाँ पड़ जाती हैं। चित्ती पड़ने का एक और कारण होता है कि अगर बर्तन या कपड़े में ग्रीस लगी हुई रह जाए तो भी सही रंगाई नहीं होती।

(2) **विषम या पैवन्ददार रंगाई** (Patchy Dyeing)-विषम रंगाई के निम्नलिखित कारण हो सकते हैं-

(i) जब कपड़ा पूरी तरह से नम न हो तो रंग में डालने के बाद एक-सा रंग नहीं चढ़ता।

(ii) जब कपड़ा रंग के घोल में डाल कर हिलाया न जाए तो भी रंग ठीक नहीं चढ़ता।

(iii) जब बर्तन छोटा हो या पानी की मात्रा ठीक न हो तो कपड़ा पूरी तरह से पानी के अन्दर नहीं जाता और कपड़े पर रंग के धब्बे पड़ जाते हैं।

(iv) कपड़ा रंग कर अगर गन्दी जगह सुखाया जाए तो उस पर धूल मिट्टी के धब्बे पड़ जाते हैं।

(v) किसी रंगे हुए पदार्थ को जब दोबारा रंगा जाए तो कभी-कभी पुराना रंग पूरी तरह से नहीं उतरता जिससे नया रंग असमान (Uneven) चढ़ जाता है।

➢ बाँधना और रंगना या बांध कर रंगना (Tie and Dye)

बाँधने और रंगने की कला भारत के गुजरात और राजस्थान से शुरू हुई थी। इसे बंधनी (Bandhani) भी कहा जाता है। इससे गोले, चकोर एवं कई और डिजाइन बनाए जाते हैं, जैसे नाचती गुड़िया, हाथी, घोड़ा, शेर, चीता, मोर और तोते। रंग जैसे लाल, पीला और सफेद बहुत शुभ (Auspicious) माने जाते हैं और इनसे खुशी और प्रसन्नता जाहिर होती है।

बाँधने और रंगने के लिए उपयुक्त कपड़े (Types of Fabric Suitable for Tie and Dye)

(i) मलमल (Muslin)
(ii) लॉन (Laun)
(iii) केम्बरिक (Cambric)
(iv) जोरजट (Georgette)
(v) खद्दर (Khaddar)
(vi) पोपलिन (Poplin)
(vii) रेशम (Silk),
(viii) नायलोन (Nylon)
(ix) रेऑन (Rayon)

बाँधने और रंगने के लिए उपयुक्त सामान (Material Required for Tie and Dye)-निम्नलिखित चीजें बाँधने और रंगने के लिए प्रयोग की जाती हैं :

बाँधने के लिए (For Tyeing)-मोटा धागा या सूत का धागा, सुई, बालों की पिन, चुंडियाँ, कंचे, दालें तथा कैंची इत्यादि।

रंगने के लिए (For Dyeing)-रंग, नमक, बर्तन, चूल्हा, कटोरी तथा चम्मच इत्यादि।

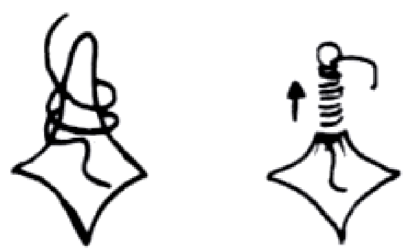
कपड़े को बाँधने के विभिन्न तरीके (Different Methods of Tyeing the Fabric)

कपड़े को बाँधने के लिए बहुत तरीके हैं। जिन हिस्सों में धागा बाँधा जाता है वहाँ पर रंग नहीं जाता और बहुत सुन्दर पैटर्न बन जाता है। बाँधने के तरीके निम्नलिखित हैं.

(1) **मार्बलिंग** (Marbling)-इससे संगमरमर (Marble) जैसा अनियमित (Irregular) डिजाइन बनता है। कपड़े को इकट्ठा करके एक गेंद (Ball) की तरह बना लिया जाता है और फिर अलग-अलग दिशाओं में धागा बाँध के उसे ठोस कर लिया जाता है। इस गेंद को रंग में डाल दिया जाता है। इस विधि के लिए पतले कपड़े; जैसे-मलमल सबसे उपयुक्त रहता है। एक से ज्यादा रंग में भी यह तकनीक प्रयोग होती है।

चित्र 3.1 मार्बलिंग

(2) **बाइंडिंग** (Binding)-इस तकनीक से धारियाँ, गोले और बैंड जैसे डिजाइन बनाए जा सकते हैं। पेंसिल की सहायता से कपड़े पर निशान लगाए जाते हैं और फिर हर बिन्दु या निशान से कपड़ा उठा कर एक पट्टीनुमा आकार तैयार कर लिया जाता है। इसे जगह-जगह पर बाँधने से सीधे या तिरछे डिजाइन बनाए जा सकते हैं।



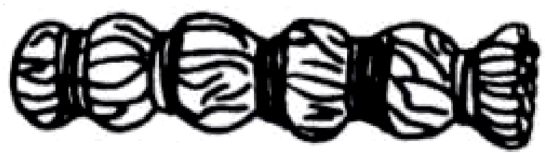
धागा बाँधना या बाइंडिंग

चित्र 3.2

(3) **गाँठे बाँधना** (Knotting)-यह बहुत आसान और कम समय लेने वाला तरीका है। पतले कपड़े जैसे मलमल से बहुत अच्छी गाँठे बाँधी जा सकती हैं; गाँठे लम्बाई की रुख में बाँधी जा सकती हैं या कपड़े को चौरस आकृति में फोल्ड करके किनारे भी बाँध सकते हैं।

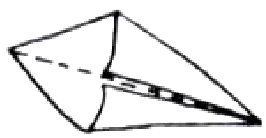
चित्र 3.3 : गाँठे बाँधना

(4) **ट्विस्टिंग** (Twisting)-डिजाइन बनाने का यह मार्बलिंग से ज्यादा निश्चित तरीका है क्योंकि इसमें रंग एक जैसी दूरी पर चढ़ता है। कपड़े को सीधी तरफ ऊपर रखकर किनारी से किनारी मिलाकर एक ट्यूब (Tube) जैसा आकार बना लिया जाता है। इस ट्यूब को ट्विस्ट किया जाता है जब तक कुण्डली (Coil) न बन जाए और फिर धागा बाँध कर इससे रंग दिया जाता है। इस तकनीक से बहुत सुन्दर दुपट्टे बनाए जाते हैं।



चित्र 3.4 ट्विस्टिंग

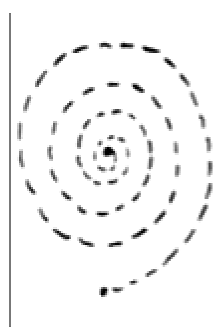
(5) **मोड़ना** (Folding) : कागज के पंखे की तरह कपड़े को दो या तीन परतों में मोड़ा जाता है और फिर निश्चित दूरी पर धागा बाँध कर सुन्दर डिजाइन बनाए जाते हैं।



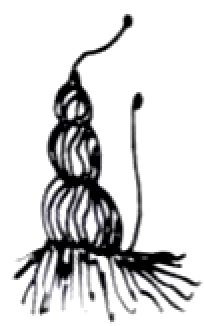
चित्र 3.5 : मोड़ना

चित्र 3.6 : मोड़ने के बाद बाँधना

(6) **कच्चा टाँका** (Tacking)-जटिल (Intricate) डिजाइन जैसे फूल, पत्ती, चाकोर, त्रिकोण और मोटिफ (Motif) बनाने के लिए पेंसिल द्वारा पहले डिजाइन बनाया जाता है। फिर उस पर धागे को 5-6 तार लेकर कच्चा टाँका करके खींच लिया जाता है। रंग सिर्फ उभरे हुए हिस्सों में जाता है, जबकि जहाँ धागा होता है वहाँ रंग नहीं पहुँच पाता और डिजाइन तैयार हो जाता है।

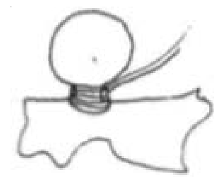


चित्र 3.7 डिजाइन बनाना



चित्र 3.8 डिजाइन बनाने वाले धागे को खींचना

(7) **बाँधना** (Clump Tyeing)-बहुत सारी चीजें जैसे पेंसिल, दालें, चावल, लकड़ी और पत्थर के टुकड़े, कँचे, सिक्के इत्यादि बाँधकर कपड़े पर खूबसूरत डिजाइन बना सकते हैं। डिजाइन के अनुसार पेंसिल से निशान लगाकर क्लम्प या वट्टे बाँधे जाते हैं।



चित्र 3.9 वट्टे बाँधना

(8) **राउचिंग (**Ruching)- इस तकनीक में कपड़े में रस्सी या मोटा धागा बाँध कर उसे रोल (Roll) किया जाता है। फिर दोनों तरफ से धागे खींच कर कपड़े को मध्य से इकट्ठा करके बाँध लिया जाता है।

चित्र 3.10 राउचिंग

टाई एण्ड डाई में कपड़े को रंगने की विधि (Method of Dyeing in Tie and Dye)

बँधे हुए कपड़े को ठण्डे पानी में भिगोकर रखा जाता है। रंगने की विधि आम रंगाई की तरह ही होती है।

दो से अधिक रंगों से रंगने की विधी (Methods of obtaining two or more colours) अगर एक से ज्यादा रंगों की टाई एण्ड डाई करनी हो तो कुछ भाग बाँध कर पहले रंग में रंगाई की जाती है। जब कपड़ा सूख जाता है उसे बिना खोले अन्य जगह से बाँध कर दूसरे रंग में डाला जाता है। इस तरह एक से ज्यादा रंग कपड़े पर आ जाता है। बस बहुविध (Multiple) रंगाई में एक ही बात ध्यान रखनी चाहिए कि हल्का रंग पहले चढ़ायें और गहरा रंग अन्त में। जैसे सफेद कपड़े पर पहले पीला रंग और फिर पीले पर लाल रंग आसानी से चढ़ जाता है और तीन रंगों में टाई एण्ड डाई हो जाती है।

टाई एण्ड डाई में धागा खोलने की विधि (Method of Opening Thread in Tie and Dye)-धागा खोलते हुए इस बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए कि रंगा हुआ कपड़ा अच्छी तरह से सूख गया हो। अगर एक ही धागे से बिना काटे बट्टे बाँधे गए हों तो धागे को एक सिरे से खींच लेना चाहिए परन्तु अगर अलग-अलग धागे के टुकड़ों से बट्टे बाँधे गए हों तो कैंची की सहायता से धागे काट देने चाहिए पर यह ध्यान रखना चाहिए कि कहीं कपड़ा साथ में न कट जाए।

➢ छपाई (Printing)

छपाई का अर्थ है कपड़े पर डिजाइन के अनुसार रंग का उपयोग। छपाई से कपड़े पर बहुत अच्छे नमूने बनाए जाते हैं। छपाई हाथ और मशीन दोनों से की जा सकती है। रंग-वर्ण जो छपाई में प्रयोग होता है वह रंगाई वाली ही होता हैं, परन्तु छपाई में इसका प्रयोग लेई के रूप में होता है। अगर रंगस्थापक (Mordant) का प्रयोग करना हो तो छपाई करने से पहले लेई को इसमें मिला लिया जाता है।

छपाई के प्रकार (Types of Printing)

छपाई के दो प्रमुख प्रकार हैं जिन्हें आगे कई उप प्रकारों में बाँटा जाता है। छपाई दो तरह से हो सकती है :

(1) हाथ से छपाई (Hand Printing) तथा

(2) मशीन से छपाई (Machine Printing)।

(1) हाथ से छपाई (Hand Printing)
यह निम्न तरीकों से की जा सकती है :

(i) **बाटिक** (Batik)

बाटिक भी टाई एण्ड डाई की तरह एक प्रतिरोधक (Resist) रंगाई की विधि है। अन्तर इतना है कि इसमें धागे की जगह मोम से कपड़े में रंग को रोका जाता है। इस विधि से प्रिंट जैसे पैटर्न बनाए जाते हैं।

चित्र 3.11 बाटिक

बाटिक के लिए उपयुक्त कपड़े (Types of Fabrics Suitable for Batik)-बाटिक के लिए जो कपड़ा प्रयोग किया जाता है वह बड़ा नर्म और चिकना होना चाहिए। रेशम बाटिक के लिए सबसे उपयुक्त कपड़ा होता है और इस पर बाटिक का बहुत अच्छा प्रभाव नजर आता है। इसके अलावा कपास और ऑरगेन्डी जैसे कपड़े भी बाटिक के लिए अच्छे होते हैं। कोई भी भारी कपड़ा बाटिक के लिए प्रयोग नहीं करना चाहिए अन्यथा अच्छा प्रभाव नहीं आता।

बाटिक के लिए कपड़े की तैयारी (Preparation of Fabric for Batik)-जिस कपड़े पर बाटिक करनी हो उसे अच्छी तरह से धो कर इस्तरी करना चाहिए ताकि सलवटें निकल जाएँ। सूती कपड़े जिस पर कलफ लगी हो उसे साबुन वाले पानी में अच्छे तरह धोना चाहिए ताकि कलफ निकलने से रंग वर्ण अच्छी तरह कपड़े पर चढ़ जाए। फिर पेंसिल की सहायता से डिजाइन को कपड़े पर रेखांकित कर लेना चाहिए।

कपड़े पर मोम का उपयोग (Application of Wax on Fabric)-बाटिक के लिए सबसे उपयुक्त मधुमोम (Bees wax) होती है। अलग-अलग आकार के ब्रुश (Brush) के प्रयोग से गर्म मोम को बनाए

गए डिजाइन पर लगा दिया जाता है। मोम से रंग डिजाइन के अन्दर प्रवेश नहीं कर पाता। जब मोम लगाई जाती है वह थोड़े ही समय में सूख जाती है। रंगने के बाद मोम वाली जगह सफेद ही रह जाती है। कभी-कभी मधुमोम के साथ पैराफिन मोम (Paraffin Wax) का भी प्रयोग किया जाता है जिससे डिजाइन में फूटी हुई लकीरें बन जाती हैं। पैराफिन मोम अत्यन्त ज्वलनशील (Inflammable) होती है इसलिए इसका प्रयोग बड़ी सावधानी से करना चाहिए। पैराफिन मोम को गर्म प्लेट (Hot Plate) या किसी लोहे के तवे पर बर्तन रख कर गर्म करना चाहिए ताकि मोम ताप के सीधी सम्पर्क में न आये और आग न लगे। गर्म मोम को ब्रुश से लगाते हुए भी अत्यन्त सावधानी रखनी चाहिए ताकि हाथ पर गर्म मोम न गिर जाए। ब्रुश को पेट्रोल से धोकर रखना चाहिए नहीं तो मोम इस पर जम जाती है और ब्रुश खराब हो जाते हैं।

मोम का अनुपात (Proportion of wax) :

(i) मधुमोम (Beeswax) 400 ग्राम

(ii) राल (Resin) पाउडर के रूप में 100 ग्राम

राल, मोम के साथ तब मिलाई जाती है जब कम फूटी हुई सतह चाहिए होती है।

रंग वर्ण का अनुपात (Proportion of dye)

(i) कपड़ा - 1 मीटर

(ii) नेपथोल रंग ए.टी. और बी.एस. (Napthol Dye AT or BS) = ½ चम्मच

(iii) लाल बी. नमक (Red B Salt) - 1 चम्मच

(iv) कास्टिक सोडा (Caustic Soda) - 5 से 6 छोटे दाने (Grain)

(v) सामान्य नमक - 2 बडे चम्मच

(vi) पानी - 1 बाल्टी मृदु पानी (Soft Water)

पानी को हल्का (Soft) करने के लिए इसे अच्छी तरह से उबाल कर ठण्डा होने दें। उसका पूरा खारापन निकल जाता है।

रंगने की विधि (Method of Dyeing)

डिजाइन के अनुसार मोम को कपड़े पर लगा दें। फिर कपड़े को ठण्डे पानी में भिगो दें। गर्म पानी का प्रयोग बिल्कुल नहीं करना चाहिए नहीं तो मोम पिघल जाती है। रंग का घोल बनाने के लिए पहले नेपथोल का घोल बना लें। इसके लिए रंग मृदु पानी में डाल कर लेई (Paste) बना लें फिर उसमें थोड़ा पानी और डाल कर उसे दस मिनट तक उबालें और फिर उसमें कास्टिक सोडा मिला दें और मिश्रण को ठण्डा होने दें। ठण्डा होने पर इस मिश्रण को ¼ बाल्टी पानी में डालकर घोल तैयार कर लें। कपड़े को इस घोल में डालकर अच्छी तरह हिलाएँ ताकि रंग कपड़े में सारी तरफ चढ़ जाए। कपड़े को रंग के घोल में ½ घण्टे तक छोड़ दें और बीच-बीच में हिलाते रहें।

नमक का घोल बनाने के लिए थोड़ा लाल नमक लें और उसमें मृदु पानी की थोड़ी बूँदे डालकर

लेई (Paste) बना लें। इस लेई को ¼ बाल्टी पानी में डाल दें और फिर उसमें 2 चम्मच सामान्य नमक मिलाकर अच्छी तरह हिलाएँ। कपड़े को रंग के घोल में से निकालकर नमक के घोल में डाल दें और फिर हिलाकर कपड़े को ऊपर–नीचे करते रहें। आधे घण्टे बाद कपड़े को निकालकर ठण्डे पानी में धो लें और छाया में सुखा लें।

मोम को हटाना (Removal of wax)

जब बाटिक पूरी तरह हो जाए तो कपड़े के नीचे अखबार रख लें और फिर इस्तरी करें। अगर मोम की मोटी परत लगाई गई हो तो इस्तरी करने से पहले चाकू से थोड़ा खुरच लें। इस्तरी करने के बाद कपड़े को सफेद पेट्रोल (White Petrol) में डाल दें। पेट्रोल का प्रयोग सावधानीपूर्वक करें क्योंकि यह ज्वलनशील होता है। पेट्रोल का प्रयोग खुली हवा में करना चाहिए। कपड़े को पानी में धोकर छाया में सुखा लें और फिर परिष्कृत करने के लिए अच्छी तरह इस्तरी कर लें।

(1) **ब्लॉक छपाई (**Block Printing)-यह छपाई करने का सबसे पुराना तरीका है। इसमें लकड़ी के ब्लॉक का प्रयोग किया जाता है जिनकी मोटाई 8.12 सेण्टीमीटर के बीच होती है। इस ब्लॉक को बनाने के लिए इस तरह से नक्काशी (Carving) की जाती है कि पृष्ठभूमि (Background) रह जाए और डिजाइन के अनुसार बाकी भाग उभर (Raised) जाए। छोटे डिजाइन के लिए कम नक्काशी की जाती है पर कई बड़े ब्लॉक में नक्काशी काफी ज्यादा होती है। ब्लॉक एक रंग का डिजाइन बनाने वाले होते हैं और कई ब्लॉक सेट (Set) में मिलते हैं और उनसे बहुविध (Multiple) रंग के डिजाइन भी बनाए जा सकते हैं। ब्लॉक से छपाई करने में काफी समय लगता है और अगर ब्लॉक को ठीक से न छापा जाए तो डिजाइन पूरा नहीं बनता।

चित्र 3.12 ब्लॉक छपाई

छपाई के लिए लेई बनाने का तरीका (Method of Making Printing Paste)

छपाई की लेई में जो वस्तुएँ डाली जाती हैं, वे इस प्रकार हैं.पिगमेंट (Pigment), बन्धक पदार्थ (Binding Agent) और जमाने वाला पदार्थ (Fixing Agent)। जो पिगमेंट या रंग का प्रयोग करना हो वह कपड़े के अनुसार चुनना चाहिए। जमाने वाले पदार्थ से रंग कपड़े पर जम जाता है, जिससे रंग ध ाेने से निकलता नहीं है। बन्धक पदार्थ के 4.5 बड़े चम्मच लिए जाते हैं। यह बन्धक पदार्थ ज्यादातर एक्रोमिन (Acromin) होता है और बाजार में आसानी से मिल जाता है। इस बन्धक पदार्थ में पिगमेंट रंग की 3.4 बूँदे डाली जाती हैं और फिर जमाने वाले पदार्थ का एक छोटा चम्मच डालकर अच्छी तरह हिलाना चाहिए जब तक चिकनी लेई तैयार न हो जाए।

छपाई करने की विधि (Printing Process)

छपाई करने से पूर्व सबसे पहले वह मेज तैयार करना पड़ता है जहाँ पर छपाई हो सकती है। मेज़ पर एक सुरक्षात्मक भराई (Protective Padding) का प्रयोग किया जाता है और उस पर कपड़ा बिछा दिया जाता है। कपड़े को मजबूती से मेज़ के साथ जोड़ना चाहिए ताकि छपाई के दौरान यह हिल न सके। जिस ब्लॉक से छपाई करनी हो उसे छपाई लेई में डुबो लेते हैं। लेई अच्छी तरह से ब्लॉक पर लग जाए इसलिए इसको स्पन्ज (Sponge) पर डाल देते हैं। ब्लॉक इस तरह लेई में डुबोना चाहिए कि उसके उभरे हुए भागों पर ही रंग लगे। फिर इस ब्लॉक को कपड़े पर रखकर दबाव के साथ लगा दें। दबाव से रंग ब्लॉक से कपड़े पर आ जाता है। कपड़े को फिर अच्छी तरह सुखा कर उल्टी तरफ से इस्तरी कर लिया जाता है।

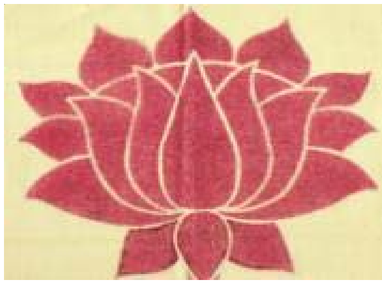
हाथों से की जाने वाली स्क्रीन छपाई (Hand Screen Printing)-इस विधि से काफी जल्दी छपाई हो सकती है। इसमें स्क्रीन का प्रयोग होता है जो कि एक लकड़ी का फ्रेम (Frame) होता है जिस पर नायलोन का कपड़ा लगा होता है। इस कपड़े पर डिजाइन ऐसे बनाया होता है कि सारे डिजाइन पर छोटे-छोटे छेद होते हैं जिनके द्वारा रंग कपड़े पर आता है। स्क्रीन को अलेपित (Coating) करने के लिए रोगन (Varnish) या श्लेष (Gelatine) का प्रयोग होता है। स्क्रीन को कपड़े पर रखकर उसके एक तरफ छपाई की लेई रख दी जाती है। फिर एक लकड़ी या रबड़ के फट्टे से जिसे स्कवीजी (Squeeze) कहते हैं रंग को फैला दिया जाता है। डिजाइन पर जो छेद होते हैं उससे नियमित रूप से कपड़े पर डिजाइन बन जाता है। फिर स्क्रीन को अच्छी तरह से उठा दिया जाता है कि डिजाइन खराब न हो। स्क्रीन छपाई के लिए भी मेज़ उसी तरह तैयार किया जाता है जैसे कि ठप्पा छपाई में।

(iii) **स्टेंसिल छपाई** (Stencil Printing)-यह छपाई का एक ऐसा तरीका है जिससे बहुत जल्दी और बहुत भिन्न-भिन्न प्रकार के डिजाइन बना सकते हैं। इसमें एक स्टेंसिल की आवश्यकता पड़ती है जो घर में भी बनाई जा सकती है और बाजार में भी मिलती है। स्टेंसिल शीट (Stencil Sheet) में डिजाइन वाली जगह कटी हुई होती है और बाकी जगह साबुत होती है। कटे हिस्से से कपड़े पर रंग लगाने से डिजाइन के अनुसार रंग कपड़े पर छप जाता है। रंग लगाने के लिए ब्रुश के अलग-अलग आकार प्रयोग होते हैं। बारीक स्टेंसिल के लिए महीन ब्रुश और बड़े डिजाइन के लिए मोटे ब्रुश प्रयोग होते हैं।

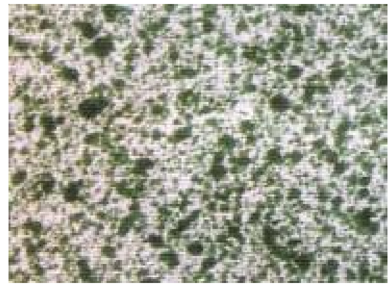
चित्र 3.13 स्टेंसिल छपाई

चित्र 3.14 स्टेंसिल छपाई

(iv) **स्प्रे छपाई** (Spray Printing)



चित्र 3.15 स्प्रे छपाई का डिजाइन



चित्र 3.16 स्प्रे छपाई

इस छपाई को करने के लिए दाँतों वाले पुराने ब्रुश का प्रयोग किया जाता है। स्प्रे छपाई के लिए भी स्टेंसिल का प्रयोग किया जाता है, अन्तर इतना है कि स्टेंसिल के कटे हुए भाग पर ब्रुश से रंग लगाने की बजाय पुराने दाँत ब्रुश से रंग को स्प्रे किया जाता है। इसके लिए बाजार में मिलने वाले कपड़ों का पेंट (Fabric Paint) भी प्रयोग हो सकता है। रंग का स्प्रे करने के लिए हाथ की तर्जनी ऊँगली (Index Finger) का प्रयोग होता है और बहुत खूबसूरत डिजाइन बन जाता है। इस विधि में बहुत कम रंग का प्रयोग होता है।

(2) **मशीन से छपाई** (Machine Printing)

मशीन छपाई के निम्नलिखित तरीके हो सकते हैं.

(i) **रोलर द्वारा प्रत्यक्ष छपाई** (Direct Roller Printing)- इस तकनीक में रोलर का प्रयोग किया जाता है जो कि ताँबे (Copper) का बना होता है। डिजाइन को रोलर पर उकेरा (Engrave) जाता है और फिर इस पर रंग लगा दिया जाता है। मशीन में से कपड़ों को निकाला जाता है। जब रोलर घूमता है तब डिजाइन कपड़े पर छप जाता है। फिर कपड़े को सुखाने वाले (Drying) और फिर भाप वाले (Steaming) चेम्बर से निकाला जाता है ताकि रंग पक्का हो जाए। आजकल एक बार में 16 रोलरों का प्रयोग किया जा सकता है जिससे कपड़े पर 16 रंग एक साथ लगाये जा सकते हैं। डिजाइन को बहुत बारीकी से रोलर पर उकेरा जाता है ताकि निश्चित डिजाइन कपड़े पर बनाया जा सके। इस विधि से हजारों मीटर कपड़े को एक घण्टे में छापा जाता है

चित्र 3.17 रोलर द्वारा प्रत्यक्ष छपाई

इसलिए यह बहुत तेज और मितव्ययी (Economical) तरीका है।

(ii) **डिस्चार्ज छपाई** (Discharge Printing)-यह छपाई उन कपड़ों पर प्रयोग होती है जो गहरे (Dark) रंग के होते हैं। इसमें कपड़े को पहले रंगा जाता है फिर एक डिस्चार्ज लेई को मशीन द्वारा कपड़े पर लगाया जाता है। इस लेई में ऐसा रसायन (Chemical) होता है जिससे जहाँ-जहाँ लेई लगाई जाती है वहाँ से कपड़े का रंग उतर जाता है। इस तरह गहरी पृष्ठभूमि (Background) पर सफेद या हल्के रंग का डिजाइन बन जाता है। कपड़े को फिर सुखा कर भाप चेम्बर में से निकाला जाता है। यह छपाई सूती, रेऑन और रेशम पर की जाती है। इसका सबसे बड़ा नुकसान यह है कि जिस जगह रसायन लगाया जाता है वहाँ से कपड़ा कमजोर हो जाता है।

चित्र 3.18 डिस्चार्ज छपाई

(iii) **प्रतिरोधक छपाई** (Resist Printing)-यह छपाई डिस्चार्ज की बिल्कुल उल्टी होती है। इसमें सफेद कपड़े पर पहले एक प्रतिरोधक लेई (Resist paste) डिजाइन के अनुसार लगाई जाती है। फिर कपड़े को रंगा जाता है। इस विधि से डिजाइन वाली जगह रंग नहीं घुस पाता और बड़ा खूबसूरत पैटर्न बन जाता है।

चित्र 3.19 प्रतिरोधक छपाई

(iv) **पिगमेंट छपाई (Pigment Printing)**-इसमें पिगमेंट का प्रयोग होता है। पिगमेंट, रंग वर्ण की तरह नहीं होते और इनकी तन्तुओं के लिए कोई साम्यता (Affinity) नहीं होती। रसायन (Chemicals) की सहायता से इनकी लेई तैयार की जाती है फिर इसको कपड़े पर कृत्रिम राल (Synthetic Resin) की सहायता से लगाया जाता है। यह राल बन्धक पदार्थ की तरह काम करता है। फिर कपड़े को मशीनों द्वारा ताप दी जाती है जिससे पिगमेंट रंग डिजाइन वाली जगह पक्का हो जाता है। इन रंगों की रोशनी के लिए बहुत अच्छी दृढ़ता होती है और यह रंग फीके नहीं पड़ते। इस तरीके को एरी-रंगाई का तरीका (Ari Dye Process) भी कहा जाता है।

चित्र 3.20 पिगमेंट छपाई

रंगाई और छपाई में अन्तर

(Difference between Dyeing and Printing)

क्र.सं.	रंगाई	छपाई
1.	रंगाई में कपड़े के दोनों रुख पर रंग चढ़ाया जाता है।	छपाई में कपड़े के सीधी तरफ रंग प्रयोग होता है।
2.	एक रंग वर्ण या डाई (Dye) का प्रयोग किया जाता है।	एक या एक से ज्यादा रंग भी प्रयोग किये जा सकते हैं।
3.	रंग का प्रयोग सारे कपड़े पर एक समान किया जाता है।	रंग का प्रयोग नमूने या डिजाइन के अनुसार किया जाता है।
4.	तन्तु, धागा या कपड़ा सबको रंगा जा सकता है।	छपाई सिर्फ कपड़े पर की जा सकती है।
5.	रंगाई के लिए यथार्थ तापमान (Precise Temperature) का प्रयोग किया जाता है।	छपाई के लिए किसी तापमान को नियमित करना आवश्यक नहीं होता।
6.	रंगाई में घना या गाढ़ा करने वाले (Thickener) पदार्थ की आवश्यकता नहीं होती।	छपाई में गाढ़ा करने वाला पदार्थ बहुत अहम् होता है और इसके बिना छपाई की लेई (Paste) नहीं बन सकती।
7.	रंग के घोल की सघनता (Density) छपाई के लेई (Paste) से कम होती है।	छपाई की लेई (Paste) की सघनता रंगाई के घोल की सघनता से ज्यादा होती है।
8.	रंगाई के लिए बहुत ज्यादा पानी की आवश्यकता पड़ती है।	छपाई में बहुत कम पानी का प्रयोग होता है।
9.	रंगाई के बाद भाप (Steaming) की आवश्यकता नहीं होती।	छपाई के बाद भाप (Steaming) देना आवश्यक है क्योंकि इससे रंग कपड़े पर पक्के हो जाते हैं।
10.	रंगाई करना छपाई से सस्ता पड़ता है।	कपड़े पर छपाई करना रंगाई से महँगा पड़ता है।
11.	रंगे हुए कपड़े नर्म (Soft) प्रतीत होते हैं।	छपे हुए कपड़ों की सतह कठोर और खुरदरी होती है।

;

Dye and salt combinations of Naphthol dye.

Colour	Dye	+	Salt
Yellow	Naphthol AT	+	Yellow G.C. Salt
Orange	Naphthol AT	+	Red B salt
Brown	Naphthol AT	+	Blue B salt
Magenta	Naphthol AT	+	Black K salt
Red	Naphthol BS	+	R Salt
Maroon	Naphthol BS	+	G P Salt
Royal purple	Naphthol BS	+	Violet B salt
Navy blue	Naphthol BS	+	Blue B salt
Navy blue	Naphthol AGGR	+	Black K salt
Dark bluish green	Naphthol AGGR	+	Blue B salt
Dark purple	Naphthol AGGR	+	Violet B salt
Orange	Naphthol AGGR	+	Orange G C salt
Light violet	Naphthol AS	+	G P Salt
Bottle green	Naphthol AS	+	Blue B B Salt
Bottle green	Naphthol AS	+	Black K Salt

क्रियाकलाप

- किसी पुरानी पोशाक को दोबारा दो रंगों में रंगे और बाटिक की प्रक्रिया द्वारा उसमें पैटर्न बनायें।
- गद्दियों के दो खोलों के सेट का निर्माण बाँधने और रंगने के किन्हीं चार अलग-अलग तरीकों से करें।
- भिण्डी, प्याज, आलू इत्यादि सब्जियों से साँचा बनायें और उनसे एक गद्दी के खोल पर कपड़ों के रंगों द्वारा छपाई करें।

- पुराने एक्सरे को काटकर बॉडर के लिए स्टेन्सिल बनाएँ और इसका प्रयोग पुरानी पगड़ी के कपड़े पर करें ताकि एक नया और स्फूर्तिदायक दुपट्टा बनाया जा सके।
- पुराने टी-शर्ट को स्प्रे तकनीक से छपाई करके डिजाईनदार बनायें।

स्मरणीय बिन्दु

- रंगाई धागे, कपड़े या दोनों पर की जा सकती है।
- रंगाई में रंग कपड़े के दोनों ओर किया जाता है, जबकि छपाई में रंगों का प्रयोग कपड़े के एक तरफ ही होता है।
- जानवरों से मिलने वाले तन्तुओं को रंगाई के दौरान ज्यादा उबालना नहीं चाहिए, नहीं तो इनमें पाया जाने वाला प्राकृतिक तेल निकल जाता है और यह सिकुड़ भी जाते हैं।
- रंगाई से पहले कपड़े पर किसी भी प्रकार की माँड या धब्बे नहीं लगे होने चाहिए।
- रंगे कपड़े छपे हुए कपड़ों से ज्यादा मुलायम होते हैं।
- कपड़ों पर मोम लगाने से पहले उनकी माँड उतारना अनिवार्य है, नहीं तो रंगों का भेदन सीमित हो जाता है।
- पैराफिन मोम को मधु मोम में जानबूझकर मिलाया जाता है ताकि रंगाई के उपरान्त कपड़े में दरकदार (Cracked) प्रभाव बनाया जा सकता है।
- कपड़े पर पेचीदा डिजाइन बनाने हेतु उस पर सुई और धागे से बड़े-बड़े टाँके लगाकर धागे को खींच दिया जाता है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. .... और ....मशीनी छपाई की उदाहरणें हैं।
2. .... रंगाई और छपाई, ... प्रसंस्करण के प्रमुख तरीके हैं।
3. .... (रंगाई या छपाई) के लिए कम पानी का प्रयोग होता है।
4. रंगाई, छपाई से .... है।
5. अगर कपड़ा अच्छी तरह से भीगा हुआ न हो तो .... रंगाई हो जाती है।
6. रंगाई और छपाई तकनीक का विकास .... में हुआ था :

   क) पंजाब   ख) हरियाणा

   ग) राजस्थान   घ) पश्चिम बंगाल।
7. बाँधने और रंगने के लिए .... कपड़ा उपयुक्त होता है :

   क) सूती   ख) मलमल

   ग) रेशम   घ) उपर्युक्त सभी।
8. रंगाई की आम त्रुटि है :

   क) पैवन्ददार (Patchy) रंगाई   ख) धब्बे

   ग) रंगों का निकलना   घ) उपर्युक्त सभी।
9. प्रत्यक्ष रंग महंगे रंगने में आसान और बहुत थोडे रंगों में उपलब्ध होते हैं । (ठीक/गलत)
10. ट्विल बुनाई में कपडे की बाहरी और आन्तरिक सतह पर टेडी लकीरें बनती हैं । (ठीक/गलत)
11. पैराफिन मोम का प्रयोग से लाईनें या दरारें डालनें के लिए किया जाता है । (ठीक/गलत)
12. पिगमेंट छपाई, हाथ की छपाई की उदाहरण है । (ठीक/गलत)
13. स्प्रे छपाई में प्रयोग होने वाले उपकरण क्या हैं?
14. कौन से कपड़ा बाटिक करने के लए उपयुक्त हैं?
15. बाँधने और रंगने के लिए कौन-से सूती कपड़ों का प्रयोग होता है?

16. रंगाई के कौन-से चरण हैं?

17. प्राकृतिक वर्णों के कौन-कौन से साधन हैं ?

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. प्रत्यक्ष और मूल रंगाई में क्या अन्तर है?
2. छपाई में गाढ़ा करने वाले पदार्थ का क्या उपयोग है?
3. सिले हुए कपड़ों को रंगाई से पहले कैसे पकड़ना चाहिए?
4. बाँधने और रंगने की प्रक्रिया में गूथने की विधि को समझाइए?
5. कपड़ा रंगने के बाद उस पर से मोम कैसे निकाली जाती है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. रंगाई का क्या उद्देश्य है?
2. कपड़ा रंगने से पहले किस प्रकार की तैयारी की जाती है?
3. घर में की जाने वाली रंगाई मितव्ययी क्यों होती है ?
4. बाँधने और रंगने की प्रक्रिया कि किन्हीं चार विधियों के बारे में लिखिए।
5. बाटिक के काम की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।

****

डिजाइन के तत्त्व एवं सिद्धान्त
(Elements and Principles of Design)

पिछली कक्षाओं से हम कला से भली-भाँति परिचित हैं। कुछ लोगों को मानना है कि कला में सिर्फ चित्रकला आती है पर यह सही नहीं है। पोशाक बनाना भी एक प्रकार की कला ही है। कपड़े का प्रत्येक अंश उसके बनाने वाले की व्यक्तिगत कला को प्रदर्शित करता है। शरीर की रक्षा एवं सजावट की आवश्यकता पूरी करने के अतिरिक्त हमारे कपड़े हमारे व्यक्तित्व का भी महत्त्वपूर्ण भाग हैं इसलिए इन्हें बनाने से पहले काफी सोच-विचार की आवश्यकता होती है। इस अध्याय में आप पोशाक को डिजाइन करने संबंधी जानकारी हासिल करेंगे जिससे किसी भी अच्छी पोशाक का निर्माण हो सकता है।

- **डिजाइन के तत्त्व**
- **डिजाइन के सिद्धान्त**

➢ डिजाइन के तत्त्व (Elements of Design)

डिजाइन के तत्त्व वह मूलभूत खण्ड हैं जिनसे वस्त्र निर्माण किया जाता है। यह वस्त्र के डिजाइन का चुनाव करने में सक्रिय भूमिका निभाते हैं। हर इंसान की अपनी आकृति और ढाँचा होता है, जिसे ध्यान में रखकर ही उसके लिए वस्त्रों का चुनाव करना चाहिए ताकि उसकी ढाँचे की त्रुटियाँ (Defects) नजरअंदाज हो सकें। डिजाइन के वह तत्त्व जिनका प्रयोग वस्त्रों को बनाने में किया जाता है, निम्नलिखित हैं :

(1) रेखा (Line)
(2) रूप और आकृति (Form and Shape)
(3) रंग (Colour)
(4) पैटर्न (Pattern)
(5) तन्तुरचना (Texture)

(1) **रेखा** (Line):

रेखा डिजाइन का वह तत्त्व जिसका प्रयोग आकृति (Shape), परिरेखा (Contours) और रूपरेखा (Outline) को सीमांकित करने के लिए किया जाता है, रेखा कहते हैं। रेखा डिजाइन का बहुत मूल तत्त्व है क्योंकि यह किसी भी जगह को आकृति (Shape) और अन्तराल (Space) में विभाजित करती है। कपड़ों में संरचनागत (Structural) रेखाएँ सिरों (Sides) पर, घेरे पर, गले और बाजू पर भी होती हैं। यह लम्बाई और चौड़ाई का अनुभव कराती हैं और इनका उपयोग कई तरह से पोशाक में किया जा सकता है; जैसे- सिलाई (Seam), चुन्नट (Gathers) पर्त (Tucks) इत्यादि। रेखा अपने पहलू से आवेश (Emotion) और दिमाग की दशा दर्शाते हैं। रेखाएँ निम्नलिखित प्रकार की होती हैं.

(i) **समतल रेखा** (Horizontal Line) :

यह रेखा जमीन के समान्तर चलती हैं और विराम की अनुभूति कराती हैं। यह चौड़ाई को दर्शाकर लम्बाई के अनुभव को कम कर देती हैं। इन रेखाओं के प्रयोग से व्यक्ति

छोटा और चौड़ा प्रतीत होता है। चौड़ी समतल रेखाएँ विस्तृत नजर आती हैं। किसी ड्रेस में यह रेखाएँ रफल (ruffles) और लेस (lace) के द्वारा दर्शायी जा सकती हैं।

चित्र 4.1 समतल रेखा

(ii) **क्षैतिज रेखा** (Vertical lines) : यह जमीन से लम्बवत् (Perpendicular) होती हैं और आँखों की लय को ऊपर से नीचे की तरफ केंद्रित करती हैं। यह ऊँचाई और धार्मिकता का अनुभव कराती हैं। यह रेखाएँ आसमान की तरफ जाती हुई प्रतीत होती हैं और इसलिए लम्बाई और पतलेपन का भ्रम देती हैं। इन रेखाओं की लम्बाई की अनुभूति इस बात पर निर्भर करती है कि यह कितनी चौड़ी और बोल्ड (Bold) हैं और इनके बीच कितनी दूरी या अन्तर है। बोल्ड और मोटी क्षैतिज रेखा चौड़ेपन को दर्शाती है, जबकि संकीर्ण रेखा पतलेपन का अनुभव कराती हैं। किसी पोशाक में यह रेखाएँ चुन्नटों (Gathers) और परतों (Pleats) से बनायी जा सकती हैं या फिर पाइपिंग (Piping) के द्वारा भी सजायी जा सकती हैं।

चित्र 4.2 क्षैतिज रेखा

(iii) **कोणीय रेखा**(Diagonal lines) :

यह रेखाएँ तिरछी होती हैं और कपड़ों में एक तरफ से दूसरी तरफ तक फैली होती हैं। यह गति और लय को दर्शाती हैं। यह रेखाएँ न तो जमीन के समान्तर होती हैं और न ही लम्बवत् बल्कि टेढ़ी होती हैं और अपने टेढ़ेपन के अनुसार चौड़ाई या पतलेपन की अनुभूति कराती हैं। क्षैतिज कोणीय रेखाएँ लम्बाई का अनुभव करवाते हुए किसी के भी शरीर को लम्बा और पतला दिखाती हैं, जबकि समतल कोणीय रेखा चौड़ाई का अनुभव कराती हैं।

चित्र 4.3 कोणीय रेखा

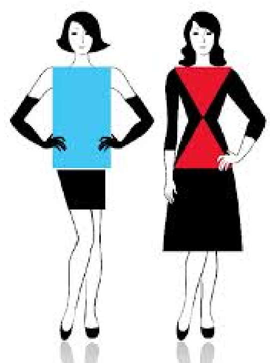
(iv) **घुमावदार रेखा** (Curved Lines) **:** घुमावदार रेखा, चैन (Comfort), सुरक्षा 'अंतरंगता (Familiarity) और विश्राम (Relaxation) का अनुभव कराती हैं। यह लाइनें इंसानी शरीर की रेखाओं और आलेखों का स्मरण कराती हैं। यह ड्रेस में ज्यादातर योक (Yoke), कॉलर (Collar) और गले (Neckline) पर प्रयोग होती हैं और गोलाई का अनुभव कराती हैं। अगर घुमावदार रेखाओं को कोणीय या टेढ़ी अवस्था में उपयोग में लाया जाये तो यह बहुत मनोहर लगती हैं।

चित्र 4.4 घुमावदार रेखा

(2) रूप और आकृति (Form and shape) :

आकृति संयोजित रेखाओं (Connected Lines) द्वारा बनायी जाती हैं। किसी भी पोशाक की रूपरेखा (Outline) को सिलूएट (Silhouette) या उसकी आकृति कहते हैं। किसी भी पोशाक को उसकी आकृति देने में बनावटी रेखाओं (Structural Lines); जैसे–गले पर, कमर पर, घेरे पर या कफ (Cuff) पर बहुत महत्त्वपूर्ण होती हैं।

आकृति लम्बाई और चौड़ाई का अनुभव कराती हैं और चिपटी हुई होती हैं, जबकि रूप (Form) तीन आयामी (Three Dimensional) होता है और लम्बाई ओर चौड़ाई के साथ गहराई को भी दर्शाता हैं। परिधान के सम्बन्ध में किसी पोशाक की रूपरेखा उसकी आकृति दर्शाती है, जबकि वही पोशाक किसी के पहनने पर उसके रूप को दर्शाता है। आकृति दो प्रकार की होती है.आयताकार (Rectangular) और त्रिकोणीय (Triangular)। आयताकार आकृति तब बनती है जब पोशाक की चौड़ाई कंधो के माप जितनी होती है और लम्बाई चौड़ाई से ज्यादा होती है। त्रिकोणीय आकृति बनाने के लिए पोशाक या तो ऊपर से या नीचे से चौड़ी होती है ताकि एक सिरा दूसरे से चौड़ा लगे और आकृति त्रिकोण की तरह बने ।



चित्र 4.5 पोशाक में आयताकार और त्रिकोणीय सिलूएट

(3) रंग (Colour) : किसी भी पोशाक की बनावट के लिए रंग एक महत्त्वपूर्ण अंश है। पोशाक में रंग को दो चीज़ों से मेल रखना चाहिए। पहली विभिन्न भागों का आपसी रंग का मेल और दूसरा पोशाक के रंग का पहनने वाले के रंग के साथ मेल। रंग की तीन विशेषताएँ होती हैं.वर्ण (Hue) जो कि रंग का नाम ही होता है। मुख्य या प्राथमिक (Primary) वर्ण हैं पीला, लाल और नीला। द्वितीय या गौण (Secondary) रंग दो प्रधान रंगों को मिलाने से बनते हैं और तृतीय या माध्यमिक (Tertiary) रंग जो कि दो द्वितीयक रंगों को मिलाने से बनते हैं। दूसरी विशेषता रंग की होती है गुण (Value) जिसका अर्थ रंग का हल्कापन (Lightness) या गूढ़ापन (Darkness) है। तीसरी रंग की विशेषता प्रबलता (Intensity) है जिसका आशय रंग की शुद्धता से है। इसको क्रोमा (Chroma) भी कहा जाता है। रंग अलग–अलग मनोदशा या मिज़ाज को प्रभावित करता है। यह वह स्वजन्मी उत्तेजना (Automatic Impulse) है जिसे हमारा अवचेतन (Subconscious) मन अपने आप उठा लेता हैं। विभिन्न मनोवैज्ञानिक प्रभाव जो अलग–अलग रंग की पोशाकों से पड़ता है निम्नलिखित हैं :

क्र.सं.	रंग का नाम	मनोवैज्ञानिक प्रभाव
1.	नीला (Blue)	ठण्डा, शांतिप्रिय और चैनवर्धक
2.	पीला (Yellow)	गर्म, उजला, आनंदमय
3.	लाल (Red)	चमकीला, गर्म, उत्तेजक
4.	हरा (Green)	आरामदायक, स्फूर्तिदायक, ठहरा हुआ
5.	बैंगनी (Violet)	सम्पन्न, शाही, प्रतिष्ठित
6.	सन्तरी (Orange)	सजीव, गर्म और आनंदमय
7.	सफेद (White)	शांत, निर्मल और पवित्र
8.	काला (Black)	शिष्ट, प्रतिष्ठित, गर्म
9.	सलेटी(Gray)	फीका, प्रतिष्ठित, स्थिर

रंग की श्रेणियाँ (Classes of colour) :

(i) **मुख्य या प्राथमिक रंग** (Primary Colour)-यह वह रंग है जिससे बाकी सब रंग बनाये जाते हैंय जैसे.लाल, पीला और नीला।

(ii) **द्वितीय रंग** (Secondary or Binary Colour)-यह रंग दो प्रधान रंगों को समान हिस्सों में मिलाकर बनते हैं। जैसे.सन्तरी, हरा और बैंगनी।

लाल + पीला - सन्तरी

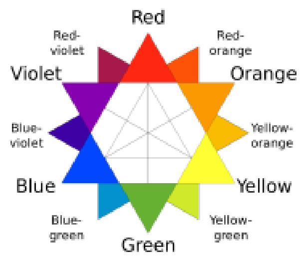
नीला + पीला - हरा

लाल + नीला - बैंगनी

(iii) **तृतीय रंग** (Tertiary Colour)-यह रंग तब बनते हैं जब एक प्रधान रंग और एक द्वितीयक रंग को आपस में मिलाया जाता हैय जैसे.पीला और हरा, पीला और सन्तरी, लाल और बैंगनी इत्यादि। इन रंगों के बहुत सारे वर्ग हो सकते हैं जो इस बात पर निर्भर करते हैं कि कौन-सा रंग कितनी मात्रा में मिलाया गया है।

कुछ मुख्य तत्त्व जो यह निर्धारित करते हैं कि कौन-सा रंग पोशाक में प्रयोग होना चाहिए, वह है, पहनने वाले की आयु, लिंग, चमड़ी का रंग, उसके शरीर का आकार (Figure), मौसम और अवसर जिस पर वह पोशाक पहननी है।

चित्र 4.6 मुख्य, द्वितीय और तृतीय रंग



चित्र 4.7 रंग चक्र

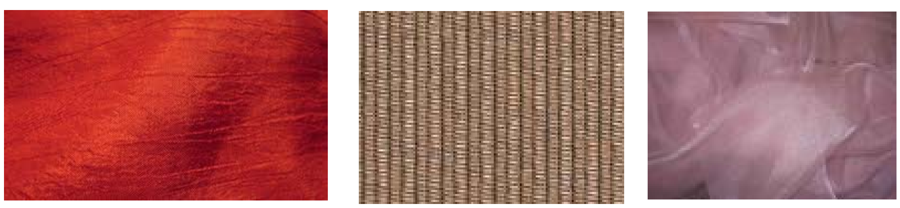
(4) **पैटर्न** (Pattern) : पैटर्न का सम्बन्ध किसी भी सतह के अलंकरण (Decoration) से होता है जो नाप, आकृति, स्थिति, गुण और रंग के आधार पर निर्भर करता है। पैटर्न में नियमित दूरी पर प्रिंट या किसी भी तरह के अलंकरण का प्रयोग होता है ताकि कपड़े की सतह सुन्दर दिख सके। अच्छे पैटर्न से देखने में रुचि पैदा होती है। कुछ मुख्य पैटर्न और उनके द्वारा दिखाया जाने वाला प्रभाव निम्न हैं.

क्र.सं.	**पैटर्न का वर्गीकरण**	**पहनने वाले पर प्रभाव**
1.	छोटा पैटर्न	लम्बे और पतलेपन की अनुभूति
2.	मध्य आकार का पैटर्न	ज्यादातर हर तरह के आकार के लोगों पर लुभावना लगता है
3.	बोल्ड पैटर्न	चौड़े और छोटेपन की अनुभूति
4.	गोलाकार पैटर्न	चौड़ेपन की अनुभूति
5.	जीअमेट्रिकल पैटर्न (Geometrical)	चौड़ा और लम्बेपन की अनुभूति
6.	सर्वत्र पैटर्न (All over)	लम्बे और चौड़ेपन की अनुभूति

चित्र 4.8 विभिन्न पैटर्न

(5) **तन्तुरचना** (Texture) : तन्तुरचना का अभिप्राय किसी भी सतह की गुणवत्ता (Quality) से है। इसका सम्बन्ध सतह के दिखने और छूने की अनुभूति से है। विभिन्न तरह के कपड़ों की विभिन्न तन्तुरचना होती है; जैसे-रूखी (Rough), कोमल (Soft), रेशमी (Silky), चमकीली (Shiny), धुँधली (Fuzzy) इत्यादि। कुछ कपड़े जैसे लगते हैं, वैसे ही छूने में भी प्रतीत होते हैं, इसको उनकी असली तन्तुरचना या स्पर्शनीय (Real or Tactile) तन्तुरचना भी कहा जाता है। तन्तुरचना की विभिन्नता का प्रमुख कारण तन्तु की किस्में, बुनाई (Weaving) और परिकृति (Finishing) जिससे अलग-अलग तरह की सतह बन जाती है। तन्तुरचना किसी भी पोशाक में परिवर्तन और रुचि पैदा कर देता है। विभिन्न तन्तुरचना विभिन्न प्रभाव पैदा करती हैं, जो निम्नलिखित हैं:

क्र.सं.	तन्तुरचना का प्रकार	पहनने वाले पर प्रभाव
1.	चमकदार और चिकनी	शरीर के असली आकार को दर्शाता है और पहनने वाले के आकार को बड़ा कर देती है।
2.	फीकी	असली आकार को छिपा देती है।
3.	कठोर और खस्ता	शरीर के प्राकृतिक परिरेखा (Contours) के विपरीत दिखती है।



चित्र 4.9 कपड़ों की विभिन्न तन्तुरचना

क्रियाकलाप

अपनी अभ्यास पुस्तिका में शरीर के ऊपरी भाग में पहनने वाले कपड़े (Bodice) के चार समान चित्र बनायें। पहले चित्र को सीधी रेखा, दूसरे को समतल रेखा, तीसरे को तिरछी रेखा और चौथे को घुमावदार रेखाओं से भरें। अब इन चित्रों के अलग प्रभाव को देखें। पहला चित्र ज्यादा बड़ा लगता है, दूसरा चौड़ा, तीसरा गति दर्शाता है तथा चौथा ज्यादा रचनात्मक दिखता है। यद्यपि ऊपरी कपड़ों के चित्र एक समान थे तथापि इनका अलग प्रभाव विभिन्न प्रकार की रेखाओं के कारण है। इस क्रियाकलाप को अलग-अलग रंग और तन्तु रचना के प्रयोग करके दोहरायें।

➢ डिजाइन के सिद्धान्त (Principles of design)

किसी भी अच्छी पोशाक को बनाने की विधि कुछ सिद्धान्तों (Principles) पर निर्भर है जिन्हें डिजाइन के सिद्धान्त कहा जाता है। यह सिद्धान्त, डिजाइन के प्रमुख तत्त्वों को इस प्रकार प्रयोग करते हैं जिससे सुंदर (Aesthetic) पोशाक बन सके। यह तत्त्वों को सही रूप से प्रयोग करने के नियम बताते हैं। ड्रेस डिजाइनिंग में दो प्रमुख प्रकार हैं.बनावट संबंधी या सरंचनात्मक (Structural) और सजावटी (Decorative) डिजाइन। बनावट संबंधी को बनाने के लिए विभिन्न तत्त्वों का प्रयोग होता है; जैसे-रेखा, रूप, आकृति इत्यादि, जबकि सजावटी डिजाइन के लिए पोशाक की रूपरेखा, गलाकार (Neckline), कमर इत्यादि पर ध्यान दिया जाता है और इसको निखारने के लिए बटन, कॉलर, कफ इत्यादि के लिए प्रयोग होते हैं।

चित्र 4.10 डिजाइन के सिद्धान्त

डिजाइन के प्रमुख सिद्धान्त निम्नलिखित हैं:

(1) **संतुलन** (Balance)

संतुलन समानता का मनोवैज्ञानिक मायना है। यह डिजाइन के तत्त्वों में समानता का एहसास कराता है। संतुलन दो प्रकार का होता है-सममित या एक-सा संतुलन (Symmetrical Balance) और असममित संतुलन (Asymmetrical Balance) पोशाक में संतुलन पैदा करने के लिए विभिन्न रंग, तन्तुरचना, पैटर्न इत्यादि का प्रयोग किया जा सकता है। साधारण भाषा में संतुलन का अर्थ है पोशाक के हर भाग में एक-सा आकर्षण पैदा करना। असममित संतुलन को बनाना कठिन कार्य है, जबकि सममित संतुलन आसानी से बन जाता है क्योंकि पोशाक को एक काल्पनिक मध्य रेखा के इधर-उधर एक-सी चीजें प्रयोग कर समान बनाना होता है; जैसे-दोनों किनारों पर एक जैसी जेब, चुन्नट व लेस आदि। असममित संतुलन में एक भारी तरफ को दूसरी हल्की तरफ से संतुलित करना होता है।

चित्र 4.11 पोशाक में सममित और असममित संतुलन

(2) अनुरूपता या सामंजस्य (Harmony) :

किसी भी डिजाइन में सामंजस्य का अभिप्राय है कि हर हिस्सा एक–दूसरे से और सारी पोशाक से मेल खाता हुआ दिखे। पैटर्न और आकृति से भी सामंजस्य बनाया जा सकता है। कोई भी पोशाक तभी अच्छी लगती है जब उसके सारे हिस्से आपस में मेल खाते हों यानी उनमें सामंजस्य हो। सामंजस्य बनाने में एक बात का विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए कि कहीं वह नीरस (Boring) न हो जाए इसलिए कभी–कभी विरोधी (Contrast) या विभिन्नता (Variety) को भी इसमें शामिल करना चाहिए। इससे डिजाइन में एक नई जान आ जाती है।

चित्र 4.12 पोशाक में हार्मनी या सामंजस्य

(3) लय (Rhythm) :

लय का अभिप्राय है एक जैसी चीजों का दोहराव; जैसे-रंग, आकृति, रेखा, रूप, अन्तराल इत्यादि ताकि डिजाइन आकर्षित लग सके। पोशाक में लय बनाने के लिए कहीं-कहीं विभिन्नता भी प्रयोग करनी आवश्यक है। लय और गति (Movement) एक साथ मिलकर एक अच्छी पोशाक बनाते हैं। किसी भी ड्रेस में लय तब बनती है जब देखने वाले की आँख एक सिरे से दूसरी तरफ बिना रुकावट के जा सके। अच्छी लय के लिए आवश्यक है कि पोशाक के हर हिस्से का आपसी तालमेल अच्छा हो।

चित्र 4.13 पोशाक में लय

(4) बल या केन्द्रबिन्दु (Emphasis) :

केन्द्रबिन्दु का प्रयोग पोशाक में प्रधानता (Dominance) बनाने के लिए किया जाता है। पोशाक के सबसे प्रमुख हिस्से को इसके द्वारा आकर्षण का केन्द्र बनाया जाता है। डिजाइनर किसी भी तत्त्व को प्रधानता दे सकते हैंय जैसे.कोई रंग, गुण, आकृति इत्यादि। विरोधीपन से भी केंद्रित हिस्से को अलग किया जा सकता है। जो हिस्सा सबसे सुन्दर दिखाना हो उसे उठाया जाता है, जबकि बाकी हिस्सों को अधीनस्थ (Subordinate) रखा जाता है। कुछ तरीके जिनके द्वारा पोशाक में केन्द्रबिन्दु उत्पन्न किया जा सकता है, निम्नलिखित हैं:

(1) कढ़ाई, परतों या किसी भी अन्य चीजों का समूहीकरण (Groupism)

(2) विभिन्न या विरोधी रंगों का प्रयोग

(3) मार्गदर्शित (Leading) रेखाओं द्वारा

(4) बटनों और चुन्नटों के दोहराव से

(5) समतल पिछवाड़े (Background) के प्रयोग से इत्यादि।

केन्द्र बिन्दु बनाते हुए एक विशेष बात का ध्यान रखना चाहिए कि केन्द्र बिन्दु इतना भी विशिष्ट (Highlight) न हो जाए कि पोशाक के बाकी सारे हिस्से हल्के पड़ जाएँ।

चित्र 4.14 पोशाक में केन्द्रबिन्दु का प्रयोग

(5) अनुपात (Proportion)

अनुपात का अभिप्राय डिजाइन के विविध तत्त्वों में परस्पर सम्बन्ध और उन सब का पूरे परिधान के डिजाइन से सम्बन्ध है। यह आमतौर पर पोशाक की लम्बाई, चौड़ाई और गहराई का सम्बन्ध दर्शाता है। पोशाक की दिखावटी सिलाइयाँ और उनमें प्रयुक्त रंग, तन्तुरचना या पैटर्न कई छोटे-छोटे हिस्से बना देते हैं। इन हिस्सों का प्रभाव पोशाक की लम्बाई और चौड़ाई पर पड़ता है इसलिए इनका सही नाप का होना अति आवश्यक है। 1 : 1 और 1 : 2 का अनुपात ज्यादातर सुन्दर नहीं लगता पर 2 : 3, 3 : 5, 5 : 8 ओर 8 : 13 जैसे अनुपात अगर पोशाकों में प्रयोग हों तो बहुत मनोहर दिखते हैं। पोशाक के विभिन्न हिस्सों का अनुपात पहनने वाले के नाप से भी मेल खाना चाहिए। बनावट संबंधी सिलाइयों को पोशाक को इस तरह से बाँटना चाहिए कि वह अनुपात में दिखे जिस प्रकार कमर की सिलाई कभी भी पोशाक की लम्बाई को दो हिस्सों में बाँटने वाली नहीं होनी चाहिए अपितु उसका प्रयोग इस तरह होना चाहिए कि ऊपर का हिस्सा छोटा हो और निचला हिस्सा लम्बा। इसी तरह योक (Yoke) को भी पोशाक के ऊपर के हिस्से को एक तिहाई हिस्से में बाँटना चाहिए। पोशाक की लम्बाई पहनने वाले की लम्बाई को भी प्रभावित करती है। इसलिए उसका लम्बाई के साथ अनुपात में होना अनिवार्य है। दिखने में पोशाक की चौड़ाई भी लम्बाई से सम्बन्धित होनी चाहिए नहीं तो पोशाक अच्छी नहीं लगेगी।

चित्र 4.15 पोशाक में ठीक और गलत अनुपात

क्रियाकलाप

कक्षा को पाँच समूहों में वर्गीकृत कर दें और उन्हें डिजाइन के अलग–अलग सिद्धान्तों को लेकर कपड़े के चित्र बनाने का क्रियाकलाप दें। इससे उन्हें न केवल विभिन्न सिद्धान्तों को समझने में सहायता मिलेगी अपितु उनके द्वारा पड़ने वाले प्रभावों की भी जानकारी मिलेगी।

स्मरणीय बिन्दु

- कला के तत्त्व अच्छी पोशाक बनाने के लिए अनिवार्य अंश हैं।
- कला के विभिन्न तत्त्व रेखा, आकृति, रंग, पैटर्न एवं तन्तुरचना हैं।
- रेखा क्षैतिज (वर्टिकल), समतल, कोणीय एवं घुमावदार हो सकती है।
- जुड़ी हुई रेखाओं से आकृतियाँ बनायी जाती हैं।
- रंग, कला का एक प्रमुख तत्त्व है। इसकी तीन विशेषताएं हैं– वर्ण, गुण, प्रबलता।
- पैटर्न का सम्बन्ध पोशाक की सतही सजावट से है, जबकि तन्तुरचना से हमें पोशाक की सतही गुणवत्ता का पता चलता है।
- डिजाइन के सिद्धान्तों द्वारा डिजाइन के तत्त्वों का इस प्रकार से प्रयोग होता है कि पोशाक दिखने में सुन्दर लगती है।

- डिजाइन के प्रमुख सिद्धान्त संतुलन, सामंजस्य, लय, केन्द्रबिन्दु एवं अनुपात हैं।
- पोशाक में डिजाइन के रूप, आकृति, उपयोगिता, रंग से संतुलन बनता है। संतुलन समरूप या असमरूप हो सकता है।
- डिजाइन के तत्वों को एक से अलग अलग दूरी पर दोहराने से पोशाक आकर्षक लगती है।
- पोशाक में केन्द्रबिन्दु का प्रयोग प्रधानता और आकर्षण का केन्द्र दर्शाने के लिए किया जाता है।
- अलग-अलग डिजाइनों में तत्वों और माप का आपसी संबंध उन सबका पूरे डिजाइन से सम्बन्ध होने को अनुपात कहा जाता है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. पोशाक में लम्बाई, चौड़ाई और गहराई में सम्बन्ध .... कहलाता है।
2. जब रेखाएँ विपरीत दिशा में चलती हैं, तब .... बनता है।
3. ...., संतुलन की मनोवैज्ञानिक भावना है।
4. .... तन्तुरचना से पोशाक की असली रूपरेखा छिप जाती है।
5. .... रेखा भूमि के समानान्तर होती है।
6. .... रेखाओं से आराम, सुरक्षा, पहचान एवं शिथिलीकरण की अनुभूति होती है :

   क) समतल रेखाएँ ख) तिरछी रेखाएँ

   ग) क्षैतिज रेखाएँ घ) घुमावदार रेखाएँ
7. .... पोशाक की आकृति नहीं है :

   क) गोलाकार ख) नलाकार

   ग) आयताकार घ) सीधा
8. रंग के नाम को .... कहते हैं :

   क) वर्ण ख) क्रोमा

   ग) प्रबलता घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. लय का अभिप्राय डिजाईन के विविध तत्वों में परस्पर सम्बन्ध और उन सब का पूरे परिधान के डिजाईन से सम्बन्ध है। (ठीक/गलत)

10. रेखाएँ सममित या असमित हो सकती है। (ठीक/गलत)

11. पोषाक में केन्द्रबिन्दु या बल प्रधानता और आकर्षण का केन्द्र प्रकटाने के लिए किया जाता है। (ठीक/गलत)

12. समानान्तर रेखा को परिभाषित कीजिए?

13. आयताकार रूपरेखा क्या होती है?

14. अनुपात किसे कहते हैं?

15. सामंजस्य को प्राप्त करने की किन्हीं दो विधियाँ के नाम बताइए।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. औपचारिक एवं अनौपचारिक संतुलन में क्या अन्तर है?
2. पोशाक में केन्द्रबिन्दु किस प्रकार बनाया जा सकता है?
3. पोशाक में अच्छे अनुपात के दो उदाहरण दीजिए।
4. तन्तु रचना क्या है? कुछ सामान्य तन्तुरचनाओं के नाम लिखें।
5. क्षैतिज रेखाओं के बारे में आप क्या जानते हैं?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. डिजाइन के किन्हीं पाँच तत्त्वों के बारे में विवेचना कीजिए।
2. डिजाइन के सिद्धान्तों के बारे में आप क्या जानते हैं। विस्तृत विवेचना कीजिए।
3. रेखा के बारे में आप क्या जानते हैं? इसके विभिन्न प्रकार बताएँ।
4. डिजाइन के एक महत्त्वपूर्ण तत्त्व के रूप में रंग की विवेचना कीजिए तथा इसके द्वारा उत्पन्न मनोवैज्ञानिक प्रभाव बताइए।
5. सन्तुलन क्या होता है? इसके प्रकार बताएँ।

****

कपड़ों का चयन, देखभाल एवं सम्भाल
(Selection, Care, Maintenance & Storage of Clothes)

क्या आप जानते हैं कि कपड़े पहनने वाले के व्यक्तित्व को दर्शाते हैं? कपड़ों का चयन सावधानीपूर्वक करना अच्छा माना जाता है। सही पोशाक आत्मविश्वास विकसित करने में सहायक है, जो हमारे अच्छे व्यक्तित्व के लिए अनिवार्य है। कपड़े हमारी सामाजिक परिस्थिति के बारे में रुचि के सूचक हैं। कपड़ों से पहनने वाले की संस्कृति, स्थान, राज्य और व्यवसाय के बारे में पता चलता है। इस अध्याय में आप कपड़ों के चयन, देखभाल, रख-रखाव और सम्भाल के बारे में पढ़ेंगे।

- ➢ **कपड़ों का चुनाव**
- ➢ **रेडीमेड़ कपड़े खरीदते समय घ्यान देने योग्य बातें**
- ➢ **कपड़ों की संभाल एवं देखभाल**

➢ कपड़ों का चुनाव (Selection of apparel)

कपड़ा चुनते समय बहुत सारे कारक ध्यान में रखने पड़ते हैं; जैसे-मौसम (Season), आय (Income), अवसर (Occasion) और फैशन (Fashion) आदि।

(1) **आयु (Age)-** जिस आयु के व्यक्ति के लिए कपड़े का चुनाव करना हो उसे ध्यान में रखकर ही कपड़ा खरीदना चाहिए। हर परिवार में अलग-अलग आयु के लोग होते हैंय जैसे.बच्चे, व्यस्क और वृद्ध इसलिए कपड़ा खरीदते समय उनकी आयु और उसकी आवश्यकता के अनुसार ही चुनाव करना चाहिए। उनकी पसन्द के अनुसार डिजाइन और पैटर्न (Pattern) पसन्द करना चाहिए। बच्चों के कपड़ों के लिए रुचिकर (Dainty) प्रिंट का चुनाव करना चाहिएय जैसे.नर्सरी प्रिंट। इनका रंग हल्का होना चाहिए। स्कूल जाते हुए बच्चों के लिए कपड़ों का चुनाव उनके साथी मित्रों (Peer Group) के अनुसार करना चाहिए। बच्चे जब थोड़े और बड़े हो जाते हैं तो लड़कियों की और लड़कों की अलग-अलग पसन्द हो जाती है। लड़कियों को गुलाबी रंग और लड़कों को नीला, भूरा और काला पसन्द आता है। नाजुक (Delicate) कपड़ों का चुनाव लड़कियों के लिए होता है, जबकि लड़कों के लिए खुरदरे (Rough) तन्तुरचना के कपड़े चुने जाते हैं। ड्रेस के स्टाइल (Style) का भी चुनाव ध्यान से करना चाहिए। नवजात (Infant) और छोटे बच्चों (Toddlers) के लिए ए-लाइन (A-Line) ड्रेस का चुनाव करना चाहिए और लड़कियों की फ्रॉक में काफी चुन्नटों (Gathers) का प्रयोग होना चाहिए।

(2) **मौसम (Season)-**कुछ कपड़े सर्दियों के लिए अच्छे होते हैं; जैसे-कृत्रिम (Synthetic), रेशम (Silk) और ऊन (Wool) क्योंकि यह ताप (Heat) को निष्कासित नहीं करते। सूती (Cotton) और अन्य सूती मिश्रित (Cotton Blends) कपड़े गर्मियों में बहुत अच्छे रहते हैं। यह पसीने को निष्कासित करते हैं जिससे ठण्डक का अनुभव होता है। कुछ रंग भी गर्म (Warm) और ठण्डे (Cool) होते हैं। गर्म रंग सर्दियों में अच्छे लगते हैंय जैसे.लाल, पीला और सन्तरी। ठण्डे रंग गर्मियों में अच्छे लगते हैं; जैसे-नीला और हरा।

(3) **आय** (Income)-जितना पैसा कोई कमाता हो उसके अनुसार ही वह अलग-अलग वस्तुओं पर पैसा खर्च करता है। निर्धन बच्चों की तुलना में उच्च आय वर्ग (High Income Group) के बच्चे कपड़ों पर अधिक पैसा खर्च करते हैं। निर्धन लोग कपड़ा खरीदते समय कम रेट का टिकाऊ कपड़ा पसन्द करते हैं, जबकि अमीर नाजुक, महँगे और फैशन के अनुसार ही अपने कपड़ों का चयन करते हैं।

(4) **अवसर** (Occasion)-अवसर के अनुसार कपड़ों का चुनाव भी अलग-अलग होता है। रोज या आम पहनने वाले कपड़े (Casual Wear) टिकाऊ जिनका डिजाइन साधारण होता है, चुने जाते हैं, जबकि खास अवसरोंय जैसे-विवाह (Marriage), त्योहार (Festival), पार्टी (Party) के लिए नाजुक और ज्यादा डिजाइन वाले कपड़ों का चयन होता है।

(5) **फैशन** (Fashion)-जो कपड़े फैशन में होते हैं वह पहनने में अच्छे लगते हैं, जबकि फैशन जब पुराना हो जाता है तो वह कपड़े पहनने में अच्छे नहीं लगते। अमीर लोग ज्यादा कपड़े फैशन के अनुसार खरीदते हैं, जबकि निर्धन लोग फैशन को इतना महत्त्व नहीं देते। अत्यधिक फैशन के पीछे लगने से कई बार कपड़ों का चुनाव गलत हो जाता है।

परिवार के लिए कपड़ों का चुनाव (Clothing selection for the family)

आज के समय में जब बाजार में हजारों किस्म के कपड़े मिलते हैं, परिवार के लिए सही कपड़ों का चुनाव एक मुश्किल काम है। महँगाई के साथ लोगों की आय भी बढ़ गई है जिससे वह अपना काफी पैसा और समय कपड़ों के चुनाव में लगा देते है।

(1) **गर्भवती महिला के लिए कपड़े** (Clothing for expectant mother) गर्भवती महिला के आत्म बल को बढ़ावा देने के लिए सुन्दर, आकर्षक और आरामदायक कपड़ों का चुनाव करना चाहिए।

(i) सबसे महत्त्वपूर्ण बदलाव कपड़ों के सिलूएट (Silhouette) में आना चाहिए। शारीरिक बदलाव के साथ पेट से कपड़े खुले और आरामदायक होने चाहिए।

(ii) कुछ रेडीमेड (Readymade) कपड़े भी बाजार में मिलते हैं पर कपड़े घर पर ही सिले जा सकते हैं; जैसे-टॉप (Top), कुर्ता (Kurta) और नाइटी (Nighty)।

(iii) ऊनी कपड़े (Knit Fabric) जिसमें अत्यधिक लचीलापन (Elasticity) होता है, वह सर्दियों में अच्छे रहते हैं।

(2) **नवजात के लिए कपड़े, 0-9 महीने** (Clothing for infant) - नवजात शिशु के लिए कपड़े बहुत आरामदायक और साफ-सुथरे (Hygienic) होने चाहिए। छोटे बच्चों के कपड़ों के लिए सबसे अच्छा रेशा कपास (Cotton) होता है क्योंकि यह नर्म और मुलायम होता है। इसे साफ रखने के लिए गर्म पानी में धोना चाहिए। नवजात शिशु के बच्चों के लिए निम्नलिखित कपड़ों का चुनाव करना चाहिए.

(i) नवजात शिशु के कपड़े आरामदायक होने चाहिए और इस बात पर भी ध्यान देना चाहिए कि उनको धोना और सुखाना भी आसान हो। ऐसे कपड़े जिनको इस्तरी करने की आवश्यकता नहीं पड़ती वह शिशु के लिए अच्छे रहते हैं।

(ii) नवजात शिशु के कपड़े मुलायम होने चाहिए ताकि बच्चे की त्वचा पर कोई हानिकारक प्रभाव न पड़े।

(iii) शिशु के कपड़ों में नमी के वाष्पीकरण (Evaporation) हेतु वायु-संचालन (Ventilation) के गुण होने चाहिए।

(iv) शिशु के कपड़े साधारण (Simple) होने चाहिए और इनकी बनावट (Construction) में किसी भी तरह की डोरियाँ या लटकन नहीं लगी होनी चाहिए।

(v) लचीले कपड़े जैसे ऊनी, बच्चे को पहनाने और उतारने आसान होते हैं।

(vi) कपड़े आगे की तरफ से खुलने वाले होने चाहिए ताकि बच्चों को पहनाने आसान हों।

(vii) बटन चपटे (Flat) होने चाहिए ताकि बच्चों को किसी भी तरह की चोट या खरोंच न लग सके।

(3) **रिड़ने वाले बच्चों के लिए, 9-12 महीने के** (Clothing for Creepers): जब बच्चा रिड़ना शुरू कर देता है तब कपड़ों का सही चयन और भी आवश्यक हो जाता है क्योंकि कपड़े उन्हें सुरक्षा प्रदान करते हैं। निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:

(i) लड़के और लड़कियों दोनों के लिए समग्र (Overall) परिधान का प्रयोग होना चाहिए। विशेष रूप से वे परिधान जिसके क्रौच (Crotch) पर कटाव (Snap) रखे गये हों जिससे बच्चे का पोतड़ा (Diaper) आसानी से बदला जा सके।

(ii) बच्चों की पैंट पर घुटनों वाली जगह को सुदृढ़ करना चाहिए ताकि वह ज्यादा टिकाऊ बन सके।

(iii) सघन बुनाई और ऊनी कपड़ा जिसकी सिलाइयाँ अच्छी तरह परिष्कृत (Finish) की गई हों, काफी देर तक चलते हैं क्योंकि यह धोने से खराब नहीं होते।

(iv) ठण्डे मौसम में बच्चों को ऐसे कपड़े पहनाने चाहिए जिससे वह पूरी तरह से ढक सकें; जैसे-स्नोसूट (Snow Suit) और साथ में दस्ताने (Mittens) और टोपी (Cap)।

(v) रिड़ते बच्चे को नरम तलवे (Sole) के जूते भी पहनाए जा सकते हैं ताकि पैरों से उन्हें ठण्ड न चढ़ सके।

(vi) जब बच्चों का शौचालय का प्रशिक्षण शुरू हो जाता है तब उन्हें ऐसी पैंट पहनानी चाहिए जो कि लचीले रेशे से बनी हो और बच्चे को हिप पर दुरुस्त आती हो। ऐसी पैंट में मध्य पट्टी (Centre Panel) कपड़े की दो या तीन परतों की बनी होती है ताकि बच्चे के गीलेपन को अवशोषित (Absorb) कर सके। यह पैंट ऊनी कपड़े की भी होती है ताकि बच्चे को आरामदेह लगे और साथ ही साथ उनमें बच्चे के विकास (Growth) के लिए कुछ सीमा हो।

(vii) रिडने वाले बच्चे नवजात से ज्यादा सक्रिय (Active) होते हैं इसलिए उनके कपड़े जल्द ही फटते हैं। यह आवश्यक है कि रिडने वाले बच्चों के परिधान टिकाऊ कपड़ों के बनें ताकि ज्यादा दिन तक चल सकें।

(viii) ऐसे परिधान जिसमें समायोजित (Adjustable) स्ट्रेप (Strap) लगे हों वह बच्चों के लिए ज्यादा अच्छे रहते हैं क्योंकि बच्चों का विकास बड़ी जल्दी हो जाता है।

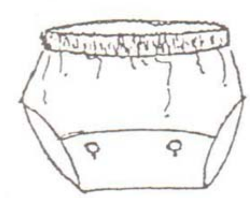
4. **टोडलर बच्चों के लिए, 1-2 साल तक** (Clothing for Toddlers) -

(i) इन बच्चों के लिए कपड़े ऐसे होने चाहिए जो उन्हें चलने-फिरने और उठने-बैठने की स्वतन्त्रता प्रदान कर सकें।

(ii) समग्र परिधान (Overalls) या सनसूट (Sun Suit) बच्चों को पहनाने चाहिए जिसमें कंधों पर चौड़ी पट्टी लगी हो जिससे बच्चे के विकास के लिए कुछ समायोजन (Adjustment) किया जा सके।

(iii) बच्चे ज्यादातर ऊपर से नीचे एक ही परिधान (One Piece) जिसमें नीचे या क्रौच पर जिप (Zip) लगी हो पसन्द करते हैं।

(iv) बच्चों के परिधान नर्म और आसानी से धुलने वाले कपड़ों से बनने चाहिए।

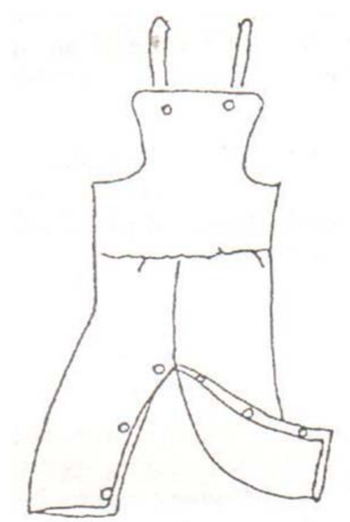


Snappers

चित्र 5.1

Training pants

चित्र 5.2



Overalls

चित्र 5.3

(5) **स्कूल जाने से पूर्व, 2-4 साल तक** (Clothing for pre-schoolers) - स्कूल जाने से पूर्व बच्चों के परिधानों का चुनाव करते हुए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए.

(क) **विकास के लिए वृद्धि हेतु प्रावधान** (Allowance for growth)

2-4 साल तक के बच्चों का विकास जल्दी-जल्दी होता है इसलिए ऐसे परिधान जिसमें विकास के लिए प्रावधान (Allowance) हो ज्यादा देर तक चल सकते हैं नहीं तो कपड़े बहुत जल्दी छोटे हो जाते हैं।

(i) स्कर्ट (Skirt) और ड्रेस (Dress) के किनारों में अधिक कपड़ा मोड़ कर सिलना चाहिए ताकि समय आने पर इसे खोल कर प्रयोग किया जा सके।

(ii) पैंट में कमर पट्टी के साथ थोड़ा प्रावधान रख लेना चाहिए ताकि ऊपर के भाग और क्रौच को बड़ा किया जा सके।

(iii) लम्बे स्टरैप और गहरी उलेहडी वाले ओवरआल (overall)का चुनाव ठीक रहता है।

(iv) दो पीस ड्रैस (two piece dress) और लचकीले कपडे (stretch fabrics) वाली ड्रैस बढिया रहती है।

(v) ड्रैस में कमर के पास लम्बाई अधिक (indefinite waist line) हो तो यह लम्बे समय तक पहनी जा सकती है।

(vi) रेगलन (Raglan) या किमोनो (Kimono) बाजुओं का प्रयोग करने से कपड़े को थोड़ा बहुत खोलने में आसानी होती है।

(vii) कंधे पर चुन्नट, प्लीट या टक डाल कर भी आवश्यकता पड़ने पर कपड़ा खुल सकता है।

(ख) **स्वावलम्बन विशेषताएँ** (Self help features)

स्वावलम्बित परिधान वह होते हैं जिन्हें बच्चे बिना किसी बड़े की सहायता के खुद पहन और उतार सकते हैं। जब बच्चे अपने कपड़े खुद पहनते और उतारते हैं उनकी स्वतन्त्रता और आत्म विश्वास में वृद्धि होती है। ऐसे परिधान का चयन करने के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए :

(i) परिधान का स्टाइल (Style) साधारण होना चाहिए। बहुत जटिल (Complicated) डिजाइन पहनने–उतारने मुश्किल होते हैं।

(ii) कपड़ों में आगे की तरफ से खुलने का प्रावधान (Front Opening) होना चाहिए न कि पीछे या साइड से खुलने का।

(iii) बटन बड़े होने चाहिए ताकि बच्चे आसानी से उन्हें खोल और बन्द कर सकें।

(iv) बड़ा गला, मोंढ़ा (Arm Hole) और बाजू (Sleeves) पहनने में आसान होते हैं। परिधान का अगला और पिछला हिस्सा आपस में एक–दूसरे से अलग होना चाहिए ताकि बच्चे को आसानी से पता लग सके।

(v) जूतों का दायाँ और बायाँ पैर अलग से अंकित (Mark) होना चाहिए ताकि बच्चा खुद जूते सही पैर में डाल सके।

(vi) जहाँ तक हो सके बच्चों के परिधान में कॉलर नहीं होने चाहिए ताकि बच्चे को इन्हें सेट (Set) करने में दिक्कत न आये।

(vii) बेल्ट (Belt) का प्रयोग भी जहाँ तक हो सके नहीं करना चाहिए क्योंकि बच्चे को बेल्ट बन्द करने में दिक्कत होती है।

(6) स्कूल जाने वाले बच्चों के कपड़े, 5-11 साल (Clothing for school going children)

स्कूल जाने वाले बच्चों के कपड़े काफी हद तक स्कूल जाने से पूर्व बच्चों के समान होते हैं पर कुछ विभिन्नताएँ भी होती हैं। इस आयु के बच्चों में अपने परिधान के लिए रुचि पैदा होनी शुरू हो जाती है और वह अपनी पसंद और नापसंद भी जताने लगते हैं। इस समय बच्चे शारीरिक (Physical) और सामाजिक (Social) तौर पर काफी सक्रिय होते हैं। वह अपने दोस्तों की तरह कपड़े पहनना चाहते हैं ताकि एक ग्रुप में सम्मिलित होने की भावना व्यक्त की जा सके इसलिए बच्चे काफी हद तक अपने कपड़ों को लेकर सतर्क (Conscious) हो जाते हैं। अगर बच्चों को कुछ हटकर परिधान पहना दिये जायें तो उनमें हीनता (Inferiority) की भावना उत्पन्न हो सकती है। इसलिए बच्चों के परिधान उन्हें साथ में लेकर ही खरीदने चाहिए और उनकी मर्जी को भी ध्यान में रखना चाहिए।

(7) पूर्व किशोरों के कपड़े, 12-15 साल (Clothing for pre-adolescents)

इस समय बच्चों के विकास में बहुत वृद्धि होती है क्योंकि वह धीरे-धीरे एक किशोर (Adolescent) की विशेषताएँ ले रहे होते हैं। इस आयु में दोस्त और भी महत्त्वपूर्ण हो जाते हैं और इसलिए बच्चों को उनकी ही तरह कपड़े पहनना अच्छा लगता है। इस आयु में बच्चे अपने परिधान में खूबसूरती (Beauty) और सदृशता (Conformity) को टिकाऊपन (Durability) और आराम (Comfort) से ज्यादा महत्त्व देते हैं।

(8) किशोरावस्था के कपड़े, 15-20 साल (Clothing for adolescents)

किशोरावस्था ऐसी आयु होती है जहाँ लड़के और लड़कियाँ अपने प्रकटन (Appearance) और देखभाल (Grooming) के लिए बहुत जागरूक (Conscious) हो जाते हैं। उन्हें दूसरों का ध्यान (Attention) और प्रशंसा (Admiration) अपनी तरफ आकर्षित करने में विशेष रुचि होती है। उन्हें फैशन के अनुकूल कपड़े पहनने का शौक होता है और इसके साथ महँगे और ब्रैन्ड के कपड़े भी उन्हें आकर्षित करते हैं। स्टाइल (Style) के लिए परिधान के टिकाऊपन और आरामदेह विशेषताओं के साथ इस अवस्था में समझौता किया जाता है। परिधान लड़के और लड़कियों के लिए अपनी पहचान और व्यक्तित्व (Personality) को अभिव्यक्त (Express) करने के लिए सहायता करता है।

(9) व्यस्क के लिए कपड़ों का चयन (Clothing for Adults)

(i) **पुरुषों हेतु**-एक व्यस्क पुरुष अपने परिधान को अपनी आय (Income), हैसियत (Status), व्यवसाय (Occupation), आयु (Age), लिंग (Sex), अवसर (Occasion) और फैशन (Fashion) के अनुसार चयन करने के लिए परिपक्व (Mature) होता है। अच्छा परिधान पहना हुआ व्यक्ति न केवल सक्षम (Capable) प्रतीत होता है, बल्कि उसके आत्म विश्वास (Self Confidence) में भी वृद्धि होती है। एक व्यस्क पुरुष की अलमारी में खेलकूद सम्बन्धी, औपचारिक (Formal), नित्यक्रम (Routine) एवं आम (Causal) कपड़े होते हैं। पुरुषों के कपड़ों की बनावट भली-भाँति देखनी चाहिए। पैंट की क्रौच पर किसी प्रकार का दबाव नहीं पड़ना चाहिए ताकि अच्छी फिटिंग आ सके।

(ii) **महिलाओं हेतु**–व्यस्क महिलाओं के परिधान उनकी परिवार की आय (Family Income), सामाजिक गतिविधि (Social Activity) और व्यवसाय (Profession) पर निर्भर करती है।

(iii) **गृहिणी** (For Housewife)-एक गृहिणी को घर का काम करने के लिए नित्यक्रम कपड़ों की ज्यादा आवश्यकता होती है, इसलिए उसके कपड़े आरामदायक और आसानी से धुलने वाले होने चाहिए। इसके अलावा खास मौकों और अवसरों के लिए उसकी अलमारी में सूट, साड़ी और कई प्रकार की ड्रेस हो सकती है।

(iv) **कामकाजी महिला** (For Working Women)-आज के समय में ऐसी पत्नियों की संख्या बढ़ गई है, जो कोई न कोई रोजगार करती हैं। ऐसी महिलाओं के परिधान उनके व्यवसाय के अनुसार होने चाहिए। क्योंकि उन्हें विभिन्न जगहों पर उठना–बैठना होता है और साथ ही साथ अनेक लोगों से मिलना होता है। इसलिए उनके पास एक गृहिणी के मुकाबले कपड़ों की ज्यादा विविधता होनी चाहिए। उनके परिधान टिकाऊ और आसानी से देखभाल वाले होने चाहिए ताकि वह अपना रूप–रंग बरकरार रख सके।

(10) वृद्धों के लिए कपड़ों का चुनाव (For Elders) **-** वृद्ध लोगों को अपनी आयु के अनुसार कपड़ों की विशेष आवश्यकता होती है। यह आवश्यकताएँ शारीरिक और मनोवैज्ञानिक होती हैं। वृद्धावस्था में कुछ शारीरिक बदलाव आ जाते हैं जिनको ध्यान में रखते हुए परिधान का चयन करना चाहिए। परिधान ऐसा होना चाहिए कि उसको पहनना और उतारना आसान हो। बटन और कपड़ों को कसने वाली वस्तुएँ कम से कम प्रयोग होनी चाहिए। लचीले कपड़े ज्यादा आरामदेह होते हैं क्योंकि वृद्ध लोगों की मांसपेशियाँ अकड़ जाती हैं। इन बदलावों के कारण से फिटिंग में काफी बदलाव आ जाते हैं। वृद्ध लोगों की अलमारी में निम्नलिखित प्रकार के कपड़े पाये जाने चाहिए :

(i) अधिक लम्बे, पूरी बाजू के और शरीर को ढकने (Conceal) वाले कपड़े।

(ii) गोलाकार या वी गले वाले कपड़े।

(iii) योक (Gathers) और प्लीट (Pleats) वाले कपड़े आरामदायक होते हैं ।

(v) जेब वाले कपड़े रुमाल, चाबीयां या पैसे रखने के लिए बढिया रहते हैं।

(vi) आसानी से धुलने और सम्भालने वाले कपड़े। डाइक्लीन का काम इस उमर में मुशिकल लगता है।

(vii) वृद्ध लोगों के कपड़े आरामदेह होने चाहिए। इसके लिए यह अनिवार्य है कि कपड़ों की सिलाई बढिया और कपड़े हल्के भार (Light Weight) के होने चाहिए।

(viii) बुने हुए ऊनी कपड़े भी आरामदेह होते हैं। कपड़े मुलायम होने चाहिए ताकि वृद्धों की चमड़ी को कोई नुकसान न पहुँचे।

(ix) इस आयु में कपड़ों का मूल्य भी बड़ा महत्त्व रखता है क्योंकि आय का साधन बन्द हो जाता है। कपड़े का मूल्य और उसे देखभाल करने का मूल्य भी सोच लेना चाहिए। डिजाइन और फैशन से ज्यादा आरामदेह विशेषता पर ध्यान देना चाहिए।

➢ रेडीमेड कपड़े खरीदते समय ध्यान देने वाली बातें (Check points before buying readymade garments)

आज के समय में जहाँ हर कोई व्यस्त है, कपड़े सिलवाने का समय किसी के पास नहीं होता क्योंकि कपड़े सिलवाने से पहले कपड़ा खरीदना पड़ता है और फिर किसी दर्जी को देकर इंतजार करना पड़ता है, जब तक वह पूरा न हो जाए, इसमें कई अवसर निकल जाते हैं। इसलिए आजकल रेडीमेड कपड़ों (Readymade Garments) का काफी चलन हो गया है। लोग किसी भी अवसर से पहले रेडीमेड कपड़े जो कि उस समय के फैशन (Fashion) के अनुकूल हों खरीद लेते हैं और इसमें ज्यादा समय भी नहीं लगता।

हर आयु के लिए लगभग बाजार में रेडीमेड कपड़े मिल जाते हैं। इसमें कई रंग (Colour), प्रिंट (Print), तन्तुरचना (Texture) और डिजाइन मिलते हैं, जिसे अपनी आवश्यकता (Need) और हैसियत (Status) के अनुसार खरीदा जा सकता है। यह कपड़े अलग-अलग मौसम और अवसर के अनुसार उपलब्ध होते हैं। इन्हें थोक (Wholesale) विक्रेता, ब्रैंड के शोरूम, रिटेल शोरूम और बुटीक (Boutique) से खरीदा जा सकता है। रेडीमेड कपड़े विभिन्न रेटों में मिलते हैं और हर व्यक्ति अपने बजट (Budget) के अनुसार उन्हें खरीद सकता है। यह कपड़े आम माप (General Measurement) के अनुसार बनाए जाते हैं और कभी-कभी लेने वाले व्यक्ति को पूरे नहीं आते इसलिए उनके नाप में थोड़ा बहुत परिवर्तन (Alteration) करना पड़ता है।

चित्र 5.4 रेडीमेड कपड़े

रेडीमेड कपड़ों को खरीदते समय अगर ग्राहक (Consumer) को पूरी जानकारी न हो तो कभी-कभी खराब कपड़े भी खरीदे जाते हैं जिससे हमारे पैसों का नुकसान होता है। कुछ विशेष बातों का ध्यान रखना बहुत अनिवार्य होता है ताकि सही कपड़ा सही रकम (Rate) पर खरीदा जा सके। यही विशेष बातें निम्नलिखित हैं :

(1) कपड़े के गुण (Quality of fabric)

कपड़े का गुण जाँचते हुए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए :

(i) सघन बुनाई वाले कपड़े खुली बुनाई से ज्यादा टिकाऊ होते हैं क्योंकि खुली बुनाई वाले कपड़े आसानी से सिकुड़ जाते हैं।

(ii) लेस, पाइपिंग और कपड़े में प्रयुक्त अस्तर को अच्छी तरह जाँच लेना चाहिए। यह अच्छी क्वालिटी के होने चाहिए ताकि धोते हुए कपड़े को कोई नुकसान न पहुँचे।

(iii) कपड़े को खरीदते हुए उसकी ड्रेप पर भी अवश्य ध्यान देना चाहिए। अगर रेडीमेड कपड़ों की ड्रेप अच्छी न हो तो यह ज्यादा आकर्षक नहीं लगते और न ही इनका फॉल अच्छा आता है।

(2) **कपड़े का रंग** (Colour of Garment)

(i) कपड़ों का रंग बहुत अच्छी तरह से जाँचना चाहिए। रंग पक्का होना चाहिए।

(ii) अगर कपड़े में एक से ज्यादा हिस्से हो तो यह देख लेना चाहिए कि सबका रंग आपस में मेल खाता है कि नहीं। लेस और पाइपिंग के रंग को भी भली-भाँति देखना भालना चाहिए।

(iii) पहनने वाले को कपड़े का रंग अपनी चमड़ी के रंग को ध्यान रखकर खरीदना चाहिए।

(iv) खरीदने से पहले पसंदीदा रंगों में से सही रंग की पहचान के लिए कपड़े को सूर्य की रोशनी में अच्छी तरह देखना चाहिए।

(3) **कार्यकुशलता** (Workmanship)

कपड़े का टिकाऊपन और सुन्दरता अच्छी कार्यकुशलता पर निर्भर करती है। कार्यकुशलता को भाँपने के लिए निम्नलिखित पर विशेष ध्यान दें:

(i) डिजाईन

(ii) बटन और बट्टन पट्टी

(iii) कटाई

(iv) सिलाई और उलेहड़ी

(4) **डिजाइन** (Design)

कपड़े का डिजाइन ऐसा पसन्द करना चाहिए जिसमें डिजाईन के सारे तत्व मौजूद हो। अगर रेडीमेड कपड़े या ड्रेस एक ही रंग के हों तो ठीक है नहीं तो प्रिंट (Print) और पट्टीदार (Stripes) कपड़े के लिए कुछ विशेष बातें देखनी चाहिए, जैसे :

(i) सारी ड्रेस पर प्रिंट एक जैसा हो।

(ii) धारीयों और चैक (checks)की सिलाई आपस में मेल खाली होनी चाहिए ।

(iii) रोयेंदार कपड़ों में यह देख लेना चाहिए कि रोयें एक ही दिशा में ही हो नहीं तो अलग-अलग दिशा से अलग रोशनी प्रतिबिम्बित (Reflect) होती है जो कि देखने में बुरा लगता है।

(5) **कटिंग** (Cutting)

(i) कपड़ा तभी भली-भाँति फिट (Fit) आता है जब उसकी कटाई सही तरीके से की जाए।

(ii) कपड़े के हर हिस्से की लम्बाई किनारी (Selvedge) की दिशा में होनी चाहिए और चौड़ाई विपरीत दिशा में। इससे ड्रेस का ड्रेप अच्छा रहता है और वह पहनने में भी आरामदायक रहता है। अगर ड्रेस की लम्बाई कपड़े की चौड़ाई में से निकाली जाए तो कपड़ा ग्रेन से हट जाता है (Off Grain) और सिलने के पश्चात् ड्रेस आकर्षित नहीं लगती क्योंकि वह एक साइड खिसकती रहती है।

(6) सिलाई (Seams)

(i) रेडीमेड कपड़ों की सिलाइयाँ बहुत टिकाऊ होनी चाहिए। सिलाई के टाँके (Stitch) छोटे, सीधे और एक समान होने चाहिए।

(ii) जिस धागे का प्रयोग सिलाई में किया गया हो वह कपड़े से मैच करना चाहिए और उसका रंग भी पक्का होना चाहिए।

(iii) सिलाई में यह विशेष तौर से जाँचना चाहिए कि उपयुक्त गुंजाइश (Allowance) रखी गयी है ताकि अगर थोड़ा बहुत नाप का परिवर्तन हो सके तो उसकी गुंजाइश निकल सके। सिलाई के दोनों कोने अच्छी तरह से फिनिश (Finish) हुए होने चाहिए ताकि धागा सिलाई से न निकल सके।

(iv) अन्दर वाले सिलाई के भाग में अगर इंटरलोकिंग (Interlocking) की गई हो तो वह खूब देर तक चलते हैं। बच्चों के कपड़ों में चपटी (Flat) सिलाइयों का प्रयोग होना चाहिए ताकि बच्चों की कोमल चमड़ी पर सिलाई की रगड़ न लग सके।

(7) बटन पट्टी (Placket opening)

(i) जिस पट्टी पर बटन लगाए जाते हैं उसे बटन पट्टी या प्लैकिट कहते हैं। ड्रेस खरीदते हुए यह ध्यान रखना चाहिए कि बटन पट्टी बिल्कुल सीधी हो और बटन और हुक समान दूरी पर लगे हुए हों। प्लैकिट इतनी बड़ी होनी चाहिए कि ड्रेस आसानी से पहनी-उतारी जा सके।

(ii) बटन के काज ज्यादा खुले नहीं होने चाहिए नहीं तो बटन बन्द करके जल्द ही खुल जाते हैं।

(iii) बटन अच्छी तरह से लगे होने चाहिए ताकि वह जल्दी टूटे नहीं। ड्रेस में एक दो बटन अन्दर की साइड फालतू लगे होने चाहिए ताकि अगर कोई बटन टूट भी जाए तो सारे बटन बदलने की नौबत न आए।

(iv) ड्रेस में जिप (Zip) भी आजकल आमतौर पर प्रयोग की जाती है। इसलिए खरीदते हुए एक बार जिप को ऊपर-नीचे करके देख लेना चाहिए ताकि बाद में यह खराब न निकले।

(v) जिप और बटन के रंग ड्रेस के रंग से मेल खाना चाहिए ताकि ड्रेस खूबसूरत लग सके।

(8) बखिया (Hemmings)

रेडीमेड कपड़ों या ड्रेस के सारे सिरों (Ends) पर बखिया की जाती है; जैसे-बाजू के सिरे, गले के आसपास और ड्रेस के निचली भाग पर।

(i) बखिया के टाँके एक समान और छोटे होने चाहिए और कोने पर मजबूत गाँठ आवश्यक है ताकि सिलाई खुल न सके। बखिया करने के लिए जो धागा प्रयोग किया जाए वह मजबूत और कपड़े के रंग का मिलता-जुलता होना चाहिए।

(ii) बखिया करते हुए जो कपड़ों का सिरा मोड़ा जाता है, एक समान होना चाहिए ताकि परिवर्तन (alteration) में मुश्किल न हो । उससे समय आने पर नाप में परिवर्तन किया जा सकता है।

(9) कतरन एवं सजावटी वस्तुएँ (Trimming and decoration)

ड्रेस को ज्यादा खूबसूरत बनाने के लिए लेस (Lace), फ्रिल (Frill) और पाइपिंग (Piping) लगाई जाती है। कढ़ाई और पैच वर्क (Patch Work) भी सजावट के लिए किए जा सकते हैं। कतरन जाँचते हुए निम्नलिखित बातें ध्यान में रखनी चाहिए :

(i) कतरन का रंग पक्का होना चाहिए।

(ii) कतरन जिस कपड़े पर लगानी हो उसके जैसी ही होनी चाहिए नहीं तो कपड़े की देखभाल में मुश्किल आ सकती है। जैसे-सूती कपड़े पर नायलोन (Nylon) की लेस लगाने से इस्तरी (Iron) करने में दिक्कत आती है।

(iii) फ्रिल और लैस धोने और सुखाने में आसान होनी चाहिए और ड्रेस पर पक्के ढंग से लगी होनी चाहिए ।

(iv) अगर कोई सजावट धोने पर खराब होने वाली हो तो आसानी से बदलने योग्य होनी चाहिए ।

(v) इस बात का भी ध्यान रखना चाहिए कि बहुत ज्यादा सजावट होने से भी कभी-कभी ड्रेस की खूबसूरती खराब हो जाती है।

(10) फैशन (Fashion)

ड्रेस खरीदते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह फैशन के अनुकूल हो। नए फैशन की जानकारी के लिए फैशन पत्रिकाएँ (Magazines) पढ़ी जा सकती हैं। टी०वी० से भी हमें कपड़ों के नये चलन का पता चलता रहता है। ड्रेस का डिजाइन आपके प्रतिदिन की जिन्दगी से मेल खाना चाहिए। फैशन को मानने का अभिप्राय यह नहीं कि बिना सोचे-समझे इसको अपना लें अपितु पहनने वाले को अपनी आकृति को देखकर ही रेडीमेड कपड़ों का डिजाइन चुनना चाहिए।

(11) **नाप** (Size)

कपड़ा खरीदने से पहले उसके नाप की जानकारी होना अति आवश्यक है। रेडीमेड कपड़ों का नाप उनके छाती (Chest) और कमर (Waist) के नाप के अनुसार होता है। कुछ कम्पनियाँ रेडीमेड कपड़ों के विभिन्न नाप निर्मित करते हैंय जैसे.अतिरिक्त लम्बा (Extra Lage, XL), लम्बा (Lage, L), मझौला (Medium, M) और छोटा (small, S) सही नाप का अनुमान लगाने के लिए यह आवश्यक है कि ड्रेस को एक बार पहन कर देख लें ताकि जो नाप का परिवर्तन अनिवार्य हो वह किया जा सके।

(12) आराम (Comfort and fit)

देखने से कपड़े के पहनने पर वह आरामदायक होगा या नहीं इस बात का अनुमान नहीं लगाया जा सकता। कभी-कभी कपड़ा बचाने के लिए निर्माता, कपड़े की कटाई इस तरह कर देते हैं कि ड्रेस की लम्बाई कपड़े की चौड़ाई में से निकलती है। ऐसी ड्रेस पहनने में आरामदायक नहीं लगती इसलिए रेडीमेड कपड़े पहनने के बाद ही खरीदने चाहिए। कपड़े को पहनकर बैठना, खड़े होना और चलना जैसी गतिविधियाँ भी कर लेनी चाहिए ताकि पूरी तसल्ली हो सके। ड्रेस न तो ज्यादा कसी हुई हो और न ही ज्यादा खुली होनी चाहिए।

(13) कीमत (Cost)

रेडीमेड कपड़े खरीदते हुए इस बात को अवश्य ध्यान में रखना चाहिए कि वह अपनी कीमत के अनुसार दिखे। बहुत महँगी ड्रेस जो दिखने में सस्ती लगती हो हमें नहीं खरीदनी चाहिए।

अगर किसी तरह की आशंका हो तो आसपास की दुकानों से एक बार कीमत जाँच लेनी चाहिए। कपड़े खरीदते हुए यह भी ध्यान रखें कि अपने बजट अनुसार ही हमें पैसे खर्च करने चाहिए इसलिए वे ही कपड़े देखने चाहिए जिसे हम अपनी क्षमता अनुसार खरीद सकते हैं। इससे हमारा और दुकानदार दोनों के समय की बचत होती है। अगर थोड़ा ज्यादा पैसे देकर अच्छी और टिकाऊ ड्रेस मिल रही हो तो वह ही खरीदनी चाहिए ताकि वह लम्बे समय तक चल सके।

(14) **सेल प्रोत्साहन के तरीके** (Sale promotion Techniques)

सभी दुकानों पर दुकानदार अपना सामान कई तरीकों से बेचते हैं। यह तरीके निम्नलिखित हैं.

(i) छूट (Discounts)

(ii) गिफ्ट या कूपन देकर (Providing gifts/gift coupons)

(iii) आज खरीदना कल पैसे देना (Buying today paying tomorrow)

(iv) एक के पैसे देकर दो या तीन चीजें लेना (Buy one and take two or three)

(v) बोनस पाइंट देकर (Providing Bonus Points)

ऊपर दिए गए प्रस्तावों (Offers) के अलावा ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए दुकानदार विज्ञापनों (Advertisements) का प्रयोग भी करते हैं। ग्राहकों को जो भी वस्तु खरीदनी हो उसकी पूरी जानकारी रखनी चाहिए ताकि वह किसी भी तरह का धोखा न खा सकें।

➢ कपडों की संभाल एवं देखभाल (Care, maintenance and storage of clothes)

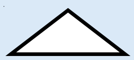
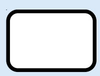
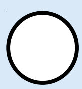
परिधानों पर दिए गए देखभाल वाले लेबल (Care Labels on Garments)

एक समय था जब बाजार में केवल सुती, उनी, रेशमी, नायलोन आदि कपडे ही उपलब्ध होते थे। परन्तु आजकल बाजारों में ग्राहकों के लिये विभिन्न प्रकार के कपडे जिसमें मिश्रित तन्तुओं से बने कपड़े और अनोखी परिसज्जा वाले कपड़े उपलब्ध हैं। ऐसे कपडों को देखभाल और सम्भाल भी खास ढंग से की जाती है। इसलिए यह जरूरी है कि आज के उपभोक्ता को कपडों की सही देखभाल के लिए प्रेरित किया जाये और खरीदे कपडों और रेडीमेड वस्त्रों के उपर लगे संभाल चिन्हों के लेबल के प्रति जागरूक किया जाये ताकि वह कपडों को लम्बे समय तक खुशी से पहन सके।

कई देशों में सारे कपडों और वस्त्रों पर लेबल लगाना अनिवार्य होता है ताकि उसे सही ढंग से होने का तरीका या ड्राईकलीन सम्बन्धी जानकारी पहले ही प्राप्त हो जाये। यहाँ तक कि जो वस्त्र कठोर ढगों से धोये जाते है उन पर इस सम्बन्धी लेवल लगा होता है और यदि वस्त्र न धोने योग्य हो तो भी उस पर चेतावनी अकिंत रहती है। आजकल बाहरी देशों में किये जाने वाले निर्यात के वस्त्रों/सहायक सामग्री पर भी भारतीय निर्यातकार द्वारा सही लेबल लगाना अनिवार्य है।

किसी भी परिधान का टिकाऊपन इस बात पर निर्भर करता है कि पहनने वाला उसकी देखभाल कैसे करता है। कपडों पर अंकित निर्देशों अनुसार देखभाल की जानकारी देने हेतु परिधानों और कपड़ों पर कुछ लेबल लगाए जाते हैं, जिनसे उनकी धुलाई, उन्हें इस्तरी करने के तापमान और कई बातों का पता चलता है। ऐसे लेबल को देखभाल वाला लेबल कहा जाता है। लेबल पर निम्नलिखित जानकारी दी होती है :

(1) **घर पर धोना या ड्राइक्लीन** (Wash at Home or Dryclean)-कपड़ा या परिधान घर में धुल सकता है कि नहीं यह लेबल पर लिखना आवश्यक होता है विशेष रूप से अगर उसे ड्राइक्लीन करवाना हो । यह भी बताना आवश्यक होता है कि कपड़ा मशीन में धुल सकता है कि नहीं। जो चिन्ह (Symbols) धुलाई से सम्बन्धित हैं वह नीचे दिए गए हैं :

चिह्न	**भाव**	**निर्देश**
	धोने वाला टब	हाथ से धुलना
	बलीच	ब्लीचिंग
	सुखाने वाला	सुखाने के लिए
	हाथ वाली इस्तरी	इस्तरी करना
	ड्राइक्लीनिंग का रोलर	ड्राइक्लीनिंग

(क) धुलाई संबंधी निर्देश (Washing instructions):

चिह्न	निर्देश
[redacted]	मशीन द्वारा धुलाई, तेज़ उबलता पानी (85°C), सफेद, सूती और लिनन वस्त्रों के लिए
[redacted]	मशीन द्वारा धुलाई, तेज़ गर्म पानी (60°C), सूती, लनिन और रेआन वस्त्रों के लिए
[redacted]	मशीन द्वारा धुलाई, तेज़ गर्म पानी (60°C), रेआन या सफेद नाईलोन वस्त्रों के लिए
[redacted]	मशीन द्वारा धुलाई, गर्म पानी (48°C), रंगदार नाईलोन, पोलीसटर, सूती, और खास परिसज्जा युक्त रेआन, ऐकरिलिक कपड़ों के लिए

- कास्टिक सोडा के घोल को धीरे-धीरे मैदे वाले घोल में मिलाएँ और एक ही दिशा में हिलाते रहें जब तक मिश्रण फूल (Fluffy) न जाए।
- इस मिश्रण को अब एक और पात्र (Container) में डाल कर कुछ समय के लिए छोड़ दें।
- साबुन जम कर तैयार हो जाता है और उसे काट कर पेपर में लपेट लिया जाता है।

अच्छे साबुन के गुण (Properties of a Good Laundry Soap)

अच्छे साबुन में 30 प्रतिशत पानी और 60-65 प्रतिशत वसा होनी चाहिए। इसमें क्षार या राल नहीं होने चाहिए नहीं तो कपड़े पीले पड़ जाते हैं। अच्छा साबुन न तो ज्यादा सख्त (Hard) होना चाहिए और न ही इतना नरम (Soft) कि प्रयोग के दौरान टूट जाए। साबुन पानी में अच्छी तरह से घुलने वाला होना चाहिए और अच्छी झाग भी उसके प्रयोग से बननी चाहिए।

साबुन और प्रक्षालक में अन्तर (Difference between Soaps and Detergents)

क्र.सं.	साबुन	प्रक्षालक
1.	साबुन वसा और क्षार से बनता है। इस क्रिया को साबुनीकरण (Saponification) कहा जाता है।	प्रक्षालक कार्बन के मिश्रण (Compounds) से बनता है और इसमें क्षार नहीं होता।
2.	यह सस्ते होते हैं।	यह महँगे होते हैं।
3.	यह नाजुक कपड़ों (Delicate Fabrics) के लिए ठीक नहीं होते।	यह नाजुक कपड़ों के लिए अनुकूल (Suitable) हैं।
4.	साबुन गर्म पानी में ज्यादा सफाई करते हैं।	इनकी सफाई की प्रक्रिया गर्म और ठण्डे दोनों तरह के पानी में ठीक होती है।
5.	यह खारे पानी के साथ झाग नहीं बनाते और इसलिए ऐसे पानी में साबुन कपड़े को साफ नहीं कर पाते।	इनका प्रयोग मृदु जल और खारे पानी दोनों में ही कपड़े साफ कर देता है।
6.	साबुन से धुले कपड़े खंगालने में बहुत ज्यादा पानी लगता है।	इनसे धुले कपड़ों को कम पानी के प्रयोग से खंगाला जाता है।

धब्बों को हटाना (Stain removal)

धब्बा वह निशान है जिससे किसी बाहरी वस्तु (Foreign Substance) के सम्पर्क में आने से कपड़े में फीकापन (Discolouration) आ जाता है। कुछ धब्बे आसानी से साबुन से निकल जाते हैं पर कुछ ऐसे धब्बे होते हैं जिनको हटाने के लिए खास उपचार (Treatment) की आवश्यकता होती है। किस तरीके से धब्बे साफ होते हैं, यह इस बात पर निर्भर करता है कि धब्बे का स्वभाव (Nature) क्या है। धब्बा लगने पर उसकी जाँच हेतु उसके प्रकटन (Appearance), गन्ध और रंग (Colour) के साथ-साथ उसे महसूस (Feel) करके पहचाना जा सकता है। इसलिए यह आवश्यक है कि धब्बों का वर्गीकरण (Classification) कर लिया जाये। धब्बों को विभिन्न श्रेणियों में बाँटा जा सकता है-(क) जानवर (Animal), (ख) वनस्पति (Vegetable), (ग) ग्रीस (Grease), (घ) रंग सामग्री (Dye) और (ङ) धातु (Mineral) इत्यादि।

चित्र 5.12 धब्बे

(क) जानवर धब्बे (Animal Stains)-यह वह धब्बे हैं जो खूनए अण्डेए दूध या माँस (Meat) द्वारा कपड़े पर लग जाते हैं। इन धब्बों में प्रोटीन होता है इसलिए ताप का प्रयोग इन्हें साफ करने में नहीं करना चाहिए नहीं तो यह और पक्के हो जाते हैं।

(ख) वनस्पति धब्बे (Vegetable Stains)-यह धब्बे चायए कॉफीए फल और शराब (Wine) द्वारा कपड़े पर लग जाते हैं। इन धब्बों का स्वभाव अम्लीय होता है। इसलिए क्षारीय (Alkaline) प्रतिकर्मक द्वारा साफ किए जाते हैं।

(ग) ग्रीस धब्बे (Grease Stains)-यह धब्बे ग्रीस से पड़ जाते हैं या और कोई चीज जो ग्रीस द्वारा कपड़े पर जम जाती है। यह धब्बे मक्खनए सब्जी की कढ़ीए पेंटए रोगनया टार द्वारा लग जाते हैं। इन धब्बों को हटाने के लिए पहले किसी अवशोषक का प्रयोग किया जाता है जो धब्बे को चूस लेता है फिर इनको साबुन द्वारा धो कर साफ किया जाता है।

(घ) रंग-वर्ण धब्बे (Dye Stains)-यह धब्बे या तो अम्लीय या क्षारीय होते हैं। इनको साफ करने से पहले इनका स्वभाव जाँच के उसके अनुसार साबुन का प्रयोग करना चाहिए।

(ड) धातु के धब्बे (Mineral Stains)-यह धब्बे काली स्याहीए लोहा और दवाइयों से पड़ जाते हैं। इन धब्बों में धातु और रंग के पदार्थ का मिश्रण होता है।

(च) घास धब्बे (Grass Stains)-यह भी वनस्पति उद्‌भव के होते हैं पर इन्हें साफ करने के लिए अलग तरीके का प्रयोग होता है क्योंकि इसमें क्लोरोफिल होता है।

धब्बे साफ करने के सामान्य नियम (General Rules)

(1) धब्बे तभी साफ करने चाहिए जब वह ताजे-ताजे लगे हों क्योंकि उस समय वह आसानी से साफ हो सकते हैं। एक बार दाग पक्के हो जाएँ जो कपड़े पर जम जाते हैं तो उन्हें हटाना बहुत मुश्किल हो जाता है।

(2) धब्बा साफ करते हुए हल्के हाथ से रगड़ना चाहिए। ज्यादा जोर लगाने से कपड़े की सतह खराब हो सकती है। उसका रंग और तन्तु रचना भी खराब हो सकती है।

(3) धब्बों के लिए अगर रासायनिक प्रतिकर्मक प्रयोग करने हों तो पहले कपड़े के रेशे की जाँच करना अनिवार्य है क्योंकि हर कपड़े पर अलग रसायन का प्रयोग होता है। रसायन के प्रयोग के बाद कपड़े को अच्छी तरह पानी में खंगालना चाहिए ताकि रसायन पूरी तरह निकल जाए।

(4) धब्बा साफ करते हुए बाहरी तरफ से मध्य की ओर मलना चाहिए ताकि धब्बा फैलने न पाये और बस उतनी ही जगह पर से साफ हो जाए।

(5) धब्बे की जाँच करके उसके अनुसार विशिष्ट प्रतिकर्मक प्रयोग करने चाहिए।

(6) अगर धब्बों की जाँच न हो पाए तो पहले साधारण तरीकोंय जैसे ठण्डे पानी में उसे धोना चाहिए फिर हल्के प्रतिकर्मक से शुरू करके ही तेज प्रतिकर्मक का प्रयोग करना चाहिए। अगर फिर भी धब्बा न उतरे तो सफेद कपड़ों पर रंगकाट (ब्लीच) का प्रयोग करना चाहिए। कपड़े को अन्त में पानी में अच्छी तरह खंगालना चाहिए।

(7) अगर धब्बे को स्पंज से साफ किया जा रहा हो तो वृत्ताकार चलन में करना चाहिए ताकि ध ब्बा फैल न पाए।

धब्बे को साफ करने के ढंग (Method of Stain Removal)

अलग-अलग चीजों के धब्बों को साफ करने के विभिन्न ढंग निम्नलिखित हैं.

चाय एवं कॉफी	धब्बे पर गर्म पानी डाल कर उसे थोड़ी देर पानी में भीगा रहने दें। पानी में थोड़ा बोरेक्स पाउडर (Borax Powder) लगा कर धब्बे को हल्के हाथ से मल दें और इस प्रक्रिया को तब तक करें जब तक धब्बा साफ न हो जाए।
खून	धब्बे वाले कपड़े को ठण्डे पानी में भिगो दें। थोड़ा-सा नमक पानी में डाल दें। कुछ समय पश्चात् हल्के अमोनिया (Dilute Ammonia) का प्रयोग धब्बे पर करें और फिर पानी से अच्छी तरह धो दें।
हल्दी	साबुन और पानी से अच्छी तरह धब्बे को धो दें और फिर सूर्य की रोशनी में सुखायें। अगर धब्बे फिर भी रह जाएँ तो हल्के पोटेशियम परमेगनेट (Dilute Potassium Permagnate) के घोल (Solution) में धोकर

	फिर हल्के अमोनिया (Dilute Ammonia) के घोल में धो दें। सबसे आखिर में पानी में खंगाल कर सुखा लें।
फल	गर्म पानी में धब्बे वाले कपड़े को भिगो कर बोरेक्स (Borax) या नमक (Salt) के घोल में डाल दें। धब्बा साफ हो जाने पर साफ पानी में धो लें।
घास	घास के धब्बे को साफ करने के लिए मिथाऐलेटिड स्पिरिट (Methylated Spirit) के घोल में भिगोएँ और फिर थोड़ी देर बाद साबुन और पानी से धो दें।
लिपस्टिक	ग्लिसरीन (Glycerine) लगाकर पहले धब्बे को थोड़ा नरम कर लें। थोड़ी देर उसे छोड़ दें और फिर साबुन और पानी से धो दें। अगर धब्बा फिर भी न उतरे तो मिथाऐलेटिड स्पिरिट (Methylated Spirit) के घोल में भिगो कर धो लें।
अण्डा	ठण्डे पानी में धब्बे को भिगोकर उस पर नमक लगा दें और फिर पानी डाल कर धब्बे को मलने से निशान साफ हो जाता है।
ग्रीस एवं घी	सबसे पहले चॉक (Chalk) या टेलकम पाउडर लगा कर आधे घण्टे तक धब्बे को छोड़ दें। फिर गर्म पानी और साबुन से धब्बे को मलकर साफ कर लें।
मेहंदी	गर्म दूध में धब्बे को अच्छी तरह भिगो दें और फिर साबुन और पानी से उसे साफ कर लें।
नाखून पॉलिश	धब्बे को बोरेक्स (Borax) या मिथाऐलेटिड स्पिरिट (Methylated Spirit) या ऐसीटोन (Acetone) से धो कर साबुन और पानी में धो लें। अगर कपड़े पर नाखून पॉलिश का धब्बा लगा हो वह ऐसीटेट रेऑन (Acetate Rayon) हो तो ऐसीटोन प्रयोग नहीं करना चाहिए।
दूध	धब्बे को बोरेक्स पाउडर (Borax Powder) के घोल (Solution) में धो कर गर्म पानी में धो लें।
पेंट	तारपीन के तेल (Turpentine Oil) या मिट्टी के तेल (Kerosene Oil) में धब्बे को अच्छी तरह भिगोएँ और फिर साबुन और पानी से धो दें।
बॉल पेन	स्याहीसोख पेपर (Blotting Paper) को धब्बे के नीचे रख लें और फिर कपास (Cotton) के स्वॉब (Swab) से उस पर मिथाऐलेटिड स्पिरिट (Methylated Spirit) लगा कर मल दें फिर पानी से धब्बे को अच्छी तरह धो दें।

जंग	नींबू (Lemon), सिरका (Vinegar) या ऐसीटिक अम्ल (Vinegar) लगाकर मलें और फिर गर्म पानी और साबुन से धब्बे को धो देने से धब्बा साफ हो जाता है।
नीली काली स्याही	ठण्डे पानी से दाग को धोने के बाद नींबू और नमक लगा कर उसे आधे घण्टे छोड़ दें। फिर खट्‌टे दही (Sour Curd) में धब्बे को भिगो दें। फिर साबुन और पानी से धो दें। अगर धब्बा फिर भी न उतरे तो टमाटर और नमक का प्रयोग करें या अगर सफेद कपड़ा है तो हाइड्रोजन परऑक्साइड (Hydrogen Peroxide) रंगकाट का प्रयोग कर साफ पानी में अच्छी तरह धो लें।
लाल स्याही	धब्बे को ठण्डे पानी में साबुन के साथ धोएँ और फिर बोरेक्स (Borax) के घोल में भिगो दें। थोड़ी देर बाद फिर धो कर कपड़ा साफ हो जाता है।
आइसक्रीम	धब्बे को ठण्डे पानी और साबुन से धोएँ और फिर गर्म बोरेक्स के घोल में भिगोकर रख देने से धब्बा निकल जाता है।
जूता पॉलिश	तारपीन के तेल (Turpentine Oil) में अच्छी तरह भिगोएँ और फिर साबुन से धो दें।
मोमबत्ती का मोम	कुण्ठित चाकू से पहले मोम को खुरच दें फिर अखबार नीचे रखकर धब्बे को इस्तरी (Iron) करें और आखिर में साबुन और पानी से धो दें।
चूविंग गम	बर्फ का टुकड़ा धब्बे पर अच्छी तरह मल दें ताकि वह सख्त हो जाए। फिर कुण्ठित चाकू से उसे खुरच कर निकाल दें। फिर ठण्डे पानी और साबुन से धब्बे को धो दें।
पसीना	ठण्डे पानी में धब्बे को भिगो दें और फिर हल्के अमोनिया के घोल में भिगो दें। पोटेशियम परमेगनेट (Potassium Permagnate) से धब्बे को धोएँ और फिर बाद में हाइड्रोजन परऑक्साइड (Hydrogen Peroxide) लगाकर साफ करें।

कपड़ों की उपयुक्त देखभाल और सम्भाल (Care and Storage of Clothes)

एक स्कूल में कुछ बच्चे आपस में बातें कर रहे थे। सुनीता अपनी सहेली सैनु से कह रही थी उसकी दो साल पहले खरीदी हुई सफेद कमीज बहुत चमक रही है। उसी समय अंजली ने उन्हें बताया कि उसकी काली उन की बहुत मंहगी स्वैटर एक बार धोने से ही खराब हो गई। फिर टीना ने उन्हें समझाया कि सारे कपडे एक ही तरह के डिजटरजैंट से नहीं धोये जा सकते।

उसने समझाया कि कपडों को नई दिखावट वाला बनाये रखने के लिए कुछ मेहनत तो करनी ही पडती है। आओ सीखें कि कपडों की देखभाल और संभाल कैसे करनी चाहिए।

कपड़ों की आकृति (Shape), दिखावट (Appearance), चमक (Luster) और मजबूती (Strength) बनाए रखने के लिए इनकी देखभाल बहुत अनिवार्य (Essential) है। कपड़ों के धोने, सुखाने, इस्तरी करने और सम्भालने के दौरान बहुत बातों का ध्यान रखना पड़ता है। नया कपड़ा खरीदने के लिए काफी पैसे खर्च होते हैं इसलिए अपने कपड़ों को अच्छा बनाये रखना आवष्ठयक है। इससे उनको ज्यादा समय तक प्रयोग किया जा सकता है और दिखने में भी वह नए जैसे बने रहते हैं। अगर कपड़ों की देखरेख ठीक प्रकार से न की जाये तो टिकाऊ और मजबूत कपड़ा भी पहनने योग्य नहीं रहता।

कपड़े की सही दिखावट बनाये रखने के लिए ध्यान देने योग्य बातें

(क) गन्दें कपड़ों को ज्यादातेर तक नहीं संभालना चाहिए। मैल उन्हें खराब करके कमजोर कर देती है।

(ख) गन्दें कपड़े हमेशा किसी बाल्टी या टोकरी में डालकर रखने चाहिए।

(ग) किसी भी किस्म की मुरम्मत वाला कपड़ा जैसे फटा हुआ, खुली सिलाई वाला, टूटे बटन वाला, जल्दी ठीक कर लेना चाहिए।

(घ) मंहगे और रेशमी कपड़े जिन्हें कभी-कभार पहना जाता है, को अच्छी तरह तह लगाकर या हैंगरों में संभाल कर रखना चाहिए।

(ड) मौसम बदलने पर संभालने वाले कपड़ों को अच्छे से धोकर और सुखाकर संभालना चाहिए। थोडी सी भी नमी रह जाने से कपडे को फफूँदी अथवा कीडा लगने का डर रहता है।

(1) कपड़ों को पहनने एवं उतारने के समय ध्यान देने वाली बातें

(Points to be kept in mind while Wearing and Taking Off clothes)

पहनने एवं उतारने में भी कपड़ों को विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है ताकि इनकी आकृति, मजबूती और दिखावट हमेशा बनी रह सके। निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना अनिवार्य है.

(i) कपड़ों को पहनने एवं उतारने के समय ज्यादा ताकत या बल का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

(ii) कपड़े पहनते और उतारते समय हमेशा पहले उसके बटन खोलें।

(iii) सिर से लगे पिनस या क्लिप, पहना हुआ गहना, लगाई हुई बेल्ट या अन्य कोई भी तीखी चीज जो पहन रखी हो कपडे उतारने से पहले उतार लेनी चाहिए नहीं तो कपड़ों में छेद बन सकता है।

(iv) कपड़ें में लगे बटन (Button) और ज़िप (Zipper) हमेशा घ्यान से खोल और बन्द करें।

(v) पैंट (Pant), पाजामी (Pyjami) या सलवार (Salwar) आदि उतारने से पहले जूतों को उतारना न भूलें।

(2) **कपड़ों को धोने के समय ध्यान रखने वाली बातें** (Points to be kept in mind while Washing clothes)-कपड़ों की धुलाई के दौरान, निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए-

(i) विभिन्न प्रकार के कपडों को धोने और संभालने के लिए विभिन्न ढंगों का इस्तेमाल किया जाता है जैसे सुती कपडों को आसानी से धोया जा सकता है परन्तु रेशमी और उनी कपडों को ड्राईक्लीन करवाना पडता है

(ii) हर तन्तु या धागे को अलग ढंग से धोने की विधि होती है। जिस प्रकार सूती कपड़ों को आराम से धोया जा सकता है, जबकि रेशम को ड्राई-क्लीनिंग (Dry Cleaning) की आवश्यकता होती है।

(iii) अगर घर में रेशम और ऊन के कपड़ों को धोना हो तो इनके लिए बहुत हल्के साबुन के घोल (Mild Alkali Solution) का प्रयोग होता है। क्षार के प्रयोग से यह कपडे खराब हो जाते हैं।

(iv) ऊनी तथा रेशमी कपडों को धोने के समय ज्यादा मलने या रगड़ने की आवश्यकता नहीं होती नहीं तो यह फट जाते हैं।

(v) गीले ऊनी कपड़ों को यदि रस्सी पर टांग कर सुखाया जाये तो इससे उनकी आकृति (Shape) खराब हो जाती है और वह लटक जाते हैं। इन्हें समतल सतह पर सुखाना चाहिए।

(vi) इसी तरह बहुत गर्म पानी से धोने पर भी ऊन के कपड़े सिकुड़ जाते हैं। इसलिए कपड़ों को उनके अन्दर पाये जाने वाले तन्तुओं के अनुसार अलग-अलग तरीके से ही धोना चाहिए।

(vii) कपड़े का आकर्षण उसकी चमक और दिखावट पर निर्भर करता है। रंगीन कपड़ों को धोते और सुखाते समय अगर ध्यान रखा जाए तो इनके रंग खराब नहीं पड़ते। सीधी धूप रंगदार कपड़ों का रंग खराब करती है इसलिए उन्हें हमेशा उल्टा करके सुखाएं और तेज धूप से बचाएं । जिन कपड़ों के रंग निकलते हैं उन्हें या तो ड्राइक्लीन करवाना चाहिए या बिल्कुल अलग धोना चाहिए।

(viii) रंगीन कपड़ों को सफेद कपड़ों के साथ नहीं भिगोना चाहिए।

(ix) रंगदार कपड़ों को ज्यादा समय भिगोकर नहीं रखना चाहिए ।

(x) कपड़ों को घटिया किस्म के साबुनों से नहीं धोना चाहिए ।

चित्र 5.13 रंगीन कपड़ों को और सफेद कपड़ों को अलग भिगोना

(3) कपड़ों की सम्भाल के दौरान ध्यान रखने वाली बातें
(Points to be Kept in Mind While Storage of Clothes)

कपड़ों के प्रयोग के समय तो उनका ध्यान रखना ही होता है परन्तु उनको सम्भालते समय भी विशेष बातों की जानकारी होनी चाहिए। एक अच्छी सम्भाल वाली जगह में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए.

(i) जगह बिल्कुल साफ, सूखी और ऐसी होनी चाहिए कि वहाँ नमी (Moisture) न आ सके।

(ii) जगह ऐसी होनी चाहिए कि अगर आवश्यकता पड़े तो वहाँ रोशनी हो सके। भीड़ी (Congested) और तंग (Tight) जगह पर रोशनी नहीं हो पाती।

(iii) अलमारी या शेल्फ (Shelf) काफी ऊँची और खुरदरी नहीं होनी चाहिए। ज्यादा ऊँची शेल्फों में कपड़ों को रखने व निकालने में तंगी होती है।

(iv) शेल्फ गहराई में ज्यादा (Deep) होनी चाहिए ताकि ज्यादा कपड़े रखे जा सकें।

(v) शेल्फ के ऊपर कागज या अखबार बिछा कर ही कपड़ों को रखना चाहिए। अखबार की स्याही (Ink) भी कीड़ों को दूर रखती है।

(vi) जगह पर कीट नाशक (Insect Repellent) का छिडकाव कपड़ों को रखने से पहले किया जा सकता है।

(vii) कपड़ों को धोकर या डाईकलीन करवा कर ही संभालना चाहिए ।

(viii) कपड़ों को नम अवस्था में नहीं संभालना चाहिए, इससे कीडा लगने का डर रहता है।

(ix) मांडी लगे कपड़ों को लम्बे समय के लिए न संभाले।

(x) ट्रकों और कपड़ों को धूप लगवा के संभाले।

(xi) संभालते समय कपड़ों की जेबें खाली होनी चाहिए ।

(xii) नीम के पते, कपूर की टिक्कियाँ और फिनाईल की गोलियों को मलमल के कपडे मे लपेट कर कपड़ों में रखने से कीडा नहीं लगता।

(xiii) हर प्रकार के कपड़ों के इकट्ठा नहीं संभालना चाहिए तन्तुओं के आधार पर उन कर वर्गीकरण करके साडीयों, सूट, स्वैटर, और शलों आदि को अलग अलग संभालना चाहिए।

(xiv) यदि कपड़ों को लम्बे समय के लिए संभालना हो तो समय-समय पर तह बदलते रहें ताकि तह से चिर न जायें।

चित्र 5.14 कपड़ों की सम्भाल

क्रियाकलाप

- अपने आस-पड़ोस के बाजार का सर्वेक्षण करें और यह नोट करें कि दुकानदारों द्वारा बिक्री बढ़ाने हेतु किन तकनीकों का प्रयोग किया जा रहा है।
- पुराने कपड़ों में से किन्हीं 20 देखभाल लेबलों को इकट्ठा करें और उन्हें सामग्री की अन्तर्वस्तु के अनुसार क्रम से लगायें।
- किसी कपड़े की दुकान पर जाकर यह देखने का प्रयास करें कि कपड़े के रोल पर क्या निर्देश छपे हुए हैं। अलग-अलग कम्पनियों के निर्देशों की तुलना कीजिए।

- किन्हीं 10 प्रकार के धोने वाले साबुनों के आवरणों (Wrapper) को इकट्ठा करें और उनमें लिखी अन्तर्वस्तु को अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखें।
- धोने वाले साबुन के अलग-अलग सांचों और आकार का प्रयोग कर साबुन बनाएँ और इसमें लगी कीमत की तुलना बाजार में मिलने वाले साबुन से करें।

स्मरणीय बिन्दु

- एक अच्छा प्रक्षालक वह है जो हर तरह के पानी में कपड़े को ज्यादा रगड़ के बिना साफ कर देता है।
- साबुन में प्रयोग होने वाले दो मूल प्रदार्थ हैं—वसा या तेल एवं क्षार।
- अच्छे साबुन में 30 प्रतिशत पानी और 60 से 64 प्रतिशत वसा अम्ल (Fatty Acid) का मिश्रण होना चाहिए।
- सेलखड़ी न तो प्रक्षालक है और न ही उसमें बाँधने की विशेषता होती है, परन्तु फिर भी इसका प्रयोग साबुन में भार बढ़ाने के लिए किया जाता है।
- सभी पोशाकों एवं कपड़ों पर देखभाल वाले लेबल पाये जाते हैं।
- पोशाकों को ज्यादा देर तक ठीक रखना इस बात पर निर्भर करता है कि उनकी देखभाल कैसे की जाती है।
- धुलाई वाले टब का चिह्न धुलाई के निर्देशों का द्योतक होता है।
- इस्तरी का चिह्न इस्तरी करने के निर्देशों को दर्शाता है।
- जब कपड़ों पर इस्तरी नहीं करनी होती, तब इस्तरी के चिह्न पर काटे का निशान लगा होता है।
- ड्रिप-ड्राइ का चिह्न दर्शाता है कि कपड़ों को मशीन में नहीं सुखाना है।
- कपड़ों के देखभाल के निर्देश स्पष्ट रूप से लेबल पर छपे या बुने हुए होने चाहिए।
- ऊनी कपड़ों को धोने के बाद लटकाकर नहीं सुखाना चाहिए।
- कपड़ों को ज्यादा समय तक गन्दा नहीं रहने देना चाहिए।

- कपड़ों को सम्भालने की जगह रोशनीयुक्त होनी चाहिए क्योंकि अंधेरी और नमीयुक्त स्थानों पर कीड़ों के पनपने की सम्भावना अधिक रहती है।
- सुखाने की अनुपयुक्त विधियों के प्रयोग से कपड़े का रंग फीका पड़ सकता है।
- कपड़े की गलत सम्भाल से कपड़ों में छेद हो सकते हैं।
- ज्यादा गन्दे कपड़े कम गन्दे कपड़ों के साथ नहीं भिगोने चाहिए नहीं तो गन्दगी एक कपड़े से दूसरे कपड़े में लग जाती है।

प्रश्नावली

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. अलमारी, अटैची अथवा रख-रखाव का स्थान सूखा, हवादार तथा उसमें .... का छिड़काव होना चाहिए।
2. कपड़ों में गन्दगी .... तथा .... के कणों से होती है।
3. वसा एवं क्षार आदि सामग्री का प्रयोग .... में होता है।
4. .... एक प्राकृतिक प्रक्षालक है।
5. साबुन में .... का प्रयोग लागत कम करने के लिए किया जाता है।
6. फटे एवं छेद वाले कपड़ों को रफू कराना चाहिए :

   क) धुलाई से पहले   ख) धुलाई के बाद

   ग) जैसे ही आपको नजर आएँ   घ) उपर्युक्त सभी
7. ऊनी एवं रेशमी कपड़ों को धोते समय, प्रयोग करें :

   क) क्षार रहित साबुन का घोल   ख) तेजाब रहित साबुन का घोल

   ग) कोमल साबुन   घ) कोई भी साबुन का घोल
8. अलमारी के खाने .... होने चाहिए :

   क) नीचे   ख) गहरे

   ग) पर्याप्त संख्या में   घ) ऊँचे
9. रीठे के घोल में थोडा प्रभाव----का होता है।

   क) क्षारीय तत्व   ख) अम्लीय तत्व

   ग) कीटनाशक   घ) ऊपर लिखित सारे

10. प्रक्षालक के मुकाबले साबुन से कपडे धोकर खंगालने से पानी का प्रयोग कम होता है (ठीक/गलत)
11. किसी भी प्रकार का कपडा रगड कर नहीं धोना चाहिए। (ठीक/गलत)
12. उनी कपडों को लटका कर सुखाने से खींच के कारण उन की शेप खराब हो जाती है। (ठीक/गलत)
13. कपडों को संभाल कर रखने वाली जगह ठंडी और अंधेरी होनी चाहिए। (ठीक/गलत)
14. सूती कपड़े गर्मियों में आरामदायक क्यों होते हैं?
15. स्त्रियों की अलमारियों को प्रभावित करने वाले किन्हीं तीन कारकों को सूचीबद्ध कीजिए।
16. उन दो कारकों की सूची बनाएँ जो कपड़ों की देखभाल के लिए अनिवार्य होते हैं।
17. धब्बों की किन्हीं तीन श्रेणियों की सूची बनाएँ।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. कपड़ा पहनने और उतारने में किन सावधानियों का ध्यान रखना चाहिए?
2. ऊनी कपड़ों को धोने में क्या सावधानी रखनी चाहिए?
3. कपड़ा सम्भालने से पहले उस पर से मांड उतारना क्यों अनिवार्य है?
4. नाखून पॉलिश और बॉलपेन के धब्बे को उतारने की विधि लिखिए।
5. रेडीमेड कपड़ा खरीदते समय बटनपट्टी की क्या विशेषताएँ जाँचनी चाहिए?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. स्कूल जाने से पूर्व बच्चों के कपड़े खरीदने से पहले क्या बातें दिमाग में रखनी चाहिए?
2. कपड़े के चयन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों के बारे में लिखे।
3. कपड़ों पर से धब्बे हटाते समय किन नियमों का पालन करना जरूरी है।
4. धब्बों का वर्गीकरण उदाहरण सहित समझाइए।
5. रेडीमेड कपड़े खरीदते समय कौन-सी बातें ध्यान रखनी चाहिए।

******