

# 1



टिप्पणी

## गृह, परिवार और गृह विज्ञान

‘घर प्यारा घर’ – हाँ, हम सभी के घर हैं जहाँ हम अपने परिवार के साथ रहते हैं और घर में रहने का आनंद उठाते हैं। हमारे परिवार में पिता—माता, भाई व बहन और कभी—कभी कुछ रिश्तेदार भी एक ही छत के नीचे रहते हैं और एक गृहस्थी की रचना करते हैं। एक गृहस्थी में नारी स्त्री या पत्नी घर के विभिन्न क्रियाकलापों को करते हुए गृहणी की मुख्य भूमिका निभाती है। परंतु एक गृहणी की अवधारणा धीरे—धीरे बदल चुकी है। आज, स्त्री व पुरुष संयुक्त रूप से घर व परिवार के दायित्वों का निर्वाह करते हुए प्रसन्नता का अनुभव कर रहे हैं। महिलाएं कामकाजी बन रही हैं अतः पुरुषों ने परिवार की भलाई के लिये दायित्वों के निर्वहन में भागीदारी लेनी शुरू कर दी है। इसी कारण महिलाओं व पुरुषों दोनों को ही परिवार की भलाई का ज्ञान होना चाहिये व परिवार के रहन सहन का स्तर बढ़ाने के लिये प्रयासरत रहना चाहिये। इसी संदर्भ में गृह विज्ञान विषय लड़के व लड़कियों को जानकारी देता है।

इस पाठ से आपको गृह विज्ञान विषय के अर्थ, उद्देश्य, महत्व, विस्तार एवं रोजगार के अवसरों के विषय में ज्ञान होगा।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्न कर पायेंगे –

- घर, परिवार व गृह विज्ञान की परिभाषा;
- गृह विज्ञान विषय के अर्थ, उद्देश्य, महत्व व भ्रांतियों का उल्लेख;
- गृह विज्ञान विषय के विभिन्न क्षेत्रों व दैनिक जीवन के कौशलों के विकास की व्याख्या;
- रोजगार व स्वरोजगार के विभिन्न अवसरों का सूचीकरण।

#### 1.1 गृह विज्ञान का अर्थ

गृह विज्ञान शब्द दो शब्दों ‘गृह’ एवं ‘विज्ञान’ से बना है। गृह शब्द का तात्पर्य उस स्थान



### टिप्पणी

से है जहाँ परिवार रहता है। विज्ञान शब्द का अर्थ उस ज्ञान से है जो वास्तविकता, सिद्धान्तों व नियमों पर आधारित है। इन दोनों शब्दों को जोड़कर गृह विज्ञान का अर्थ इस प्रकार दिया जा सकता है – गृह विज्ञान का अर्थ घर व परिवारिक जीवन को बेहतर बनाने के लिये वैज्ञानिक ज्ञान को सुव्यवस्थित तरीके से लागू करना है।

चूंकि गृह विज्ञान दैनिक जीवन के विभिन्न पहलुओं जैसे भोजन, आवास, कपड़ा, स्वास्थ्य, संसाधन व विभिन्न सेवाओं आदि से संबंधित है, अतः इस विषय में सभी संबंधित कला व विज्ञान विषयों के सिद्धान्त शामिल होते हैं। इन सिद्धान्तों को स्वस्थ व प्रसन्न जीवन को बढ़ावा देने के लिये लागू किया जाता है। अतः गृह विज्ञान दैनिक जीवन की कला व विज्ञान है।

आइये देखें, गृह विज्ञान किस प्रकार जीवन की कला व विज्ञान है। गृह विज्ञान में आप पोषक तत्त्वों, भोजन समूहों व संतुलित आहार आदि के विषय में पढ़ते हैं जिनसे आपके वैज्ञानिक ज्ञान में अभिवृद्धि होगी। जब आप पोषक तत्त्वों से युक्त भोजन बनाने के लिये इस ज्ञान का उपयोग करते हैं तब यह विज्ञान है परन्तु जब तैयार भोजन को आप कलात्मक तरीके से परोसते हैं तब यह एक कला है। इसी प्रकार आप वस्त्र, रेशों व उनके गुणों व देखभाल के विषय में जब पढ़ते हैं तब यह विज्ञान है परंतु जब आप किसी वस्त्र का नमूना तैयार करके उसको सिल कर उसकी सुंदरता बढ़ाने के लिये कढ़ाई आदि करते हैं, तब यह कला है। कला व विज्ञान के इस सम्मिश्रण को आप दैनिक जीवन के कई क्षेत्रों में उपयोग करते हैं।



**क्रियाकलाप 1.1:** अपने दैनिक जीवन में कला व विज्ञान के सम्मिश्रण को देखिए। निम्न के लिये कम से कम एक उदाहरण दीजिये—

क्र. संख्या	क्रिया	उदाहरण
1. भोजन जो आप खाते हैं		
2. कपड़े जो आप पहनते हैं		
3. आपकी रसोई की साज-सज्जा		
4. बच्चे की देखभाल		

## 1.2 गृह विज्ञान क्यों पढ़ें

गृह विज्ञान की शिक्षा आपसे संबंधित है। यह ज्ञान आपके घर, परिवार व संसाधनों के उचित उपयोग के लिये आवश्यक है। अतः इस विषय का उद्देश्य आपको व आपके परिवार के लिये अधिक से अधिक संतोष देना है।

यह विषय दैनिक जीवन के लिये वैज्ञानिक ज्ञान व कौशल देता है। इसके अतिरिक्त, गृह विज्ञान आपको रोज़गार के कई अवसर भी प्रदान करता है।

- आजीविका – आत्मोन्नति के लिये चुना हुआ पेशा या व्यवसाय।
- व्यवसाय – एक ऐसा नियमित व्यवसाय जिसके लिये व्यक्ति विशेष उपयुक्त हो या जिस में व पारंगत हो।
- वैतनिक रोज़गार – किसी संगठन या व्यक्ति के लिये कार्य कर के वेतन कमाना।
- स्वरोजगार – अपना स्वयं का व्यवसाय जिससे आय प्राप्त हो।
- उद्यमिता – लघु व्यापार से सीधी आय प्राप्त करना।



टिप्पणी

### 1.3 गृह विज्ञान का महत्त्व

गृह विज्ञान का ज्ञान आपको नयी चुनौतियों का सामना करने के लिये तैयार करता है। अत्यधिक ज्ञान का सामना करने, तकनीकी उन्नति व समाज में सफलता पूर्वक जीवन निर्वाह करने और व्यक्तियों को बढ़ती हुई जरूरतों को पूरा करने में यह ज्ञान सहायक सिद्ध होता है।

गृह विज्ञान एक ऐसा विषय है जो आप को साहस के साथ, बदलते वक्त की चुनौतियों का सामना करने के लिये प्रशिक्षित करता है।

#### ● व्यक्तिगत महत्त्व

यह विषय आप को वैज्ञानिक ज्ञान व घर गृहस्थी के दायित्वों के दक्षतापूर्ण निर्वहन के लिये कौशल देता है। साथ ही यह आप को स्वरोजगार व वैतनिक सेवाओं के लिये भी तैयार करता है।

#### ● घर और पारिवारिक जीवन के लिये महत्त्व

गृह विज्ञान उपलब्ध संसाधनों के भरपूर उपयोग से घर व पारिवारिक जीवन को दृढ़ बनाने पर बल देता है। इस विषय से विभिन्न विज्ञान विषयों को एकीकृत करके उनके ज्ञान द्वारा घर व पारिवारिक वातावरण, स्वास्थ्य और व्यक्तियों के विकास और घरेलू संसाधनों में सुधार व बढ़ोत्तरी की जाती है। केवल यही एक विषय है जो भोजन, कपड़े, आवास, स्वास्थ्य, मानवीय संबंध, परिवार के साधनों और व्यक्ति से संबंधित है।

परिवार समुदाय की सबसे छोटी सामाजिक इकाई है अतः परिवार की समृद्धि में गृह विज्ञान का योगदान, समुदाय व राष्ट्र के विकास में भी सहायता करता है।

#### ● आर्थिक स्थायित्व का महत्त्व

गृह विज्ञान के विभिन्न पहलू व्यक्ति को कई प्रकार के व्यवसायों के लिये तैयार करते हैं। अतः किसी भी नौकरी अथवा स्वरोजगार से परिवार का आर्थिक स्थायित्व सुनिश्चित होता है जिससे आगे परिवार के रहन सहन में व परिवार की जीवन शैली में भी बढ़ोत्तरी होती है।



### टिप्पणी



### पाठगत प्रश्न 1.1

- (1) रिक्त स्थानों की पूर्ति उपयुक्त शब्दों से करें।
  - (a) वह स्थान जहां हम रहते हैं ..... |
  - (b) वह व्यक्ति जो पारिवारिक जिम्मेदारियों का निर्वहन करता है ..... |
  - (c) वह विषय जो स्वस्थ व प्रसन्न जीवन शैली में बढ़ोत्तरी करता है..... |
  - (d) किसी संगठन अथवा किसी व्यक्ति के लिये कार्य करके वेतन कमाना ..... |
  - (e) सीधी आय बढ़ाने के लिये लघु उद्योग ..... |
- (2) नीचे दिये कथनों में सही उत्तर पर (✓) का निशान लगाइये। अपने उत्तर के लिए कारण बताइए।
  1. गृह विज्ञान दैनिक जीवन की जरूरतों को पूरा करता है
    - (a) केवल लड़कों की
    - (b) केवल लड़कियों की
    - (c) लड़के और लड़कियों दोनों की
    - (d) न लड़कों और न लड़कियों की।

क्योंकि .....  
.....
  2. गृह विज्ञान लोगों की भलाई के लिये निम्न सिद्धान्तों के ज्ञान का पालन करता है।
    - (a) केवल विज्ञान के
    - (b) केवल कला विषयों के
    - (c) न तो विज्ञान के और न कला के
    - (d) विज्ञान व कला दोनों के

क्योंकि .....  
.....

### 1.4 गृह विज्ञान के विषय में भ्रांतियां

एक आम व्यक्ति के लिये गृह विज्ञान का अर्थ खाना पकाना, सिलाई करना व गृह सज्जा करना मात्र है। वस्तुतः गृह विज्ञान इन सबसे बढ़कर है। यह एक ऐसा विषय है जो गृह कार्यों को और घरेलू कामकाज़ों को निपटाने में विज्ञान व कला के विषय में हमें शिक्षित करता है। इसके अतिरिक्त यह विषय न केवल आपको वैज्ञानिक गृहसज्जा बल्कि कई व्यवसायों के लिये भी तैयार करता है।

इस विषय की महत्ता के बावजूद इसके बारे में कई भ्रांतियां बनी हुई हैं। इन भ्रांतियों को दूर करने की आवश्यकता है। आइये उन भ्रांतियों से जुड़े पहलुओं की विवेचना करें।

**भ्रांति - गृह विज्ञान मात्र खाना पकाना, सिलाई करना, गृहसज्जा व बच्चों की देखभाल आदि सिखाता है।**

सत्य – हम इस सत्य से इन्कार नहीं कर सकते कि भोजन, आवास व कपड़ा दैनिक जीवन की आधारभूत आवश्यकताएं हैं। गृह विज्ञान विषय इन पहलुओं को शामिल कर वैज्ञानिक ज्ञान के पहलू पर अधिक बल देता है। उदाहरण के लिये हम भोजन केवल अपनी भूख मिटाने के लिये नहीं करते, बल्कि हम भोजन पोषक तत्वों की जरूरत पूरा करने के लिये भी करते हैं। ये तत्त्व हमारे विकास व अभिवृद्धि के लिये आवश्यक हैं, और विभिन्न क्रियाकलापों को पूरा करने के लिये हमें ऊर्जा देते हैं व हमारे शरीर के विभिन्न कार्यों को नियमित करते हैं।

यह सब हम गृह विज्ञान विषय के एक क्षेत्र में सीखते हैं। गृह विज्ञान विषय में खाना पकाने के पहलू में पकाने की भिन्न विधियों व सिद्धान्तों के विषय में बताया जाता है ताकि पोषक तत्वों की कम से कम हानि के साथ भोजन में विविधता, संतुलन, उपयुक्तता व पोषण भी हो। अतः सच्चाई यह है कि यद्यपि गृह विज्ञान द्वारा खाना पकाना तो सिखाया जाता है परंतु यह कलात्मक व वैज्ञानिक आधार पर किया जाता है।

इसी प्रकार, गृह विज्ञान विषयों में कला व विज्ञान के संबंध को आधार देने वाले अनेकों उदाहरण हैं। जब आप वस्त्र विज्ञान, व्यक्तित्व विकास, वैयक्तिक व पर्यावरण की स्वच्छता, समय, पैसा व ऊर्जा जैसे स्रोतों का प्रबंधन व बच्चों व बड़ों की देखभाल पढ़ेंगे तो पायेंगे कि विज्ञान के सिद्धान्त गृह विज्ञान विषय में अपनी गहरी पैठ बनाये हुये हैं ताकि इन सिद्धान्तों को दैनिक जीवन में लागू करके, व्यक्ति का आचरण भी वैज्ञानिक ही बनाया जा सके। इस प्रकार गृह विज्ञान मानवता की भलाई के लिये कार्य करता है व गृह निर्माण कला को समृद्ध करता है।

**भ्रांति - गृह विज्ञान विषय केवल लड़कियों के लिये है क्योंकि भविष्य में उन्हें घर संभालना है।**

सत्य – आज छोटे परिवारों की अधिकता है। दैनिक जीवन की जिम्मेदारियों के वहन के लिये स्त्री और पुरुष एक दूसरे पर अधिकाधिक निर्भर होते जा रहे हैं। इसके अतिरिक्त नौकरीपेश महिलाएं भी बढ़ती जा रही हैं। जिसका अर्थ है, महिलाओं पर अतिरिक्त जिम्मेदारी का बढ़ना। दूसरे शब्दों में हम कह सकते हैं कि महिला अपने परिवार की भलाई के लिये गृहनिर्माण के साथ आय भी बढ़ा रही है। इन परिस्थितियों में महिलाओं के अतिरिक्त कार्यभार में पुरुषों की भी भागीदारी होनी चाहिये। गृह विज्ञान विषय महिलाओं व पुरुषों दोनों को दैनिक जीवन के विभिन्न पहलुओं से परिचित कराता है। अतः यह कहना गलत है कि गृह विज्ञान विषय केवल लड़कियों के लिये है। हमें **गृह विज्ञान**

## मॉड्यूल - 1

### गृह प्रबंधन-कला व विज्ञान



#### टिप्पणी

तथ्य : राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान में ग ह विज्ञान के 49% विद्यार्थी पुरुष हैं।



### टिप्पणी

## गृह, परिवार और गृह विज्ञान

अपना दृष्टिकोण बदलना होगा और स्वीकार करना होगा कि गृह विज्ञान लड़कों के लिये भी उतना ही लाभदायक है।

**भ्रांति - जब लड़कियाँ गृहकला अपनी माँ से सीख सकती हैं तो गृह विज्ञान क्यों?**

सत्य - हाँ, लड़कियाँ कई गृहनिर्माण कलाओं को अपनी माँ से सीख सकती हैं लेकिन गृह विज्ञान विषय पढ़कर वे इन गतिविधियों से संबंधित क्यों, कैसे और कब के उत्तर जान सकती हैं। उदाहरण के लिए अचार बनाने के लिए तेल का प्रयोग क्यों किया जाता है? एक साधारण व्यक्ति का उत्तर होगा कि अचार सुरक्षित रखने के लिए किन्तु तेल कैसे अचार को सुरक्षित रखता है? गृह विज्ञान में आप सीखेंगे कि तेल संरक्षित वर्तुओं जैसे आम, नींबू आदि के हवा से सीधे संपर्क को अवरुद्ध कर खराबी होने को रोकता है। यह उदाहरण सूक्ष्मजैविकी पर आधारित है, जब आप यह विषय पढ़ेंगे तो आपको ऐसे अनेक उदाहरण और वैज्ञानिक तर्क मिलेंगे। अतः

वास्तविकता यह है कि हालांकि हम कई चीजें अपनी माँ से सीखते हैं, वैज्ञानिक तर्क से हमें वे कार्य बेहतर ढंग से करने में सहायता मिलती है।



चित्र 1.1

**भ्रांति 4 - गृह विज्ञान पढ़ने के बाद आकर्षक व्यावसायिक अवसर उपलब्ध नहीं होते।**

असत्य - सच्चाई यह है कि गृह विज्ञान विषय को हाईस्कूल स्तर तक पढ़ने के बाद भी अनेक क्षेत्रों में रोज़गार के विभिन्न अवसर हैं। ऐसा अन्य कोई विषय नहीं है जिसमें रोज़गार की इतनी सम्भावनाएं हों। इसके अतिरिक्त गृह विज्ञान विषय व्यक्ति को स्वरोज़गार के या लघु इकाइयाँ खोलने के अवसर भी प्रदान करता है। हम इस पाठ में बाद में इन रोज़गार के अवसरों की विस्तार से व्याख्या करेंगे।

## 1.5 गृह विज्ञान के क्षेत्र

गृह विज्ञान एक मिश्रित विषय है जो दैनिक जीवनक की परिस्थियों से संबंधित है और गृह विज्ञान के पांच विभिन्न क्षेत्र हैं परंतु इसमें स्कूल स्तर पर केवल चार ही क्षेत्र पढ़ाये जाते हैं। गृह विज्ञान के प्रत्येक क्षेत्र व इसके घटक, जिनके विषय में आप पढ़ेंगे, नीचे दिये जा रहे हैं।

### तालिका 1.1

क्षेत्र	घटक
खाद्य एवं पोषण विज्ञान	भोजन, पोषण, आहार नियोजन, पोषण स्तर, स्वास्थ्य और रोगियों की देखभाल, खाद्य क्रय एवं भंडारण, खाद्य परिरक्षण।

संसाधन प्रबंधन

उपभोक्ता शिक्षण, कार्य नीतियां, आय प्रबंधन, बचत एवं निवेश, स्थान व्यवस्था, समय व ऊर्जा प्रबंधन, ऊर्जा संरक्षण एवं पर्यावरण प्रबंधन।

मानव विकास

बाल्यकाल व मध्य बाल्यकाल में विकास, किशोरावस्था, मानव विकास के कुछ विशेष मुद्दे।

वस्त्र विज्ञान

वस्त्र विज्ञान व इसकी संरचना, वस्त्र परिसंज्ञा, वस्त्रों का चयन, देखभाल व रखरखाव।

## मॉड्यूल - 1

गृह प्रबंधन-कला व विज्ञान



टिप्पणी

**नोट :** कॉलेज स्तर पर एक अन्य क्षेत्र, प्रसार शिक्षा, भी सम्मिलित करके एक पूर्ण विषय के रूप में पढ़ाया जाता है।

### 1.6 गृह विज्ञान में अवसर

दैनिक जीवन के लिए गृह विज्ञान के प्रत्येक क्षेत्र के अवसरों व कौशलों की तालिका 1.2 में विस्तार से व्याख्या की गयी है।



#### पाठगत प्रश्न 1.2

(1) गृह विज्ञान विषय से संबंधित किन्हीं तीन भ्रांतियों के विषय में लिखिये।

(i) .....

.....

(ii) .....

.....

(iii) .....

.....

(2) गृह विज्ञान विषय के प्रत्येक क्षेत्र के दो अवसरों के विषय में लिखिये।

(a) (i) .....

(ii) .....

(b) (i) .....

(ii) .....

(c) (i) .....

(ii) .....

(d) (i) .....

(ii) .....

**तालिका 1.2 : दैनिक जीवन में क्षेत्रानुसार अवसर व कुशलता विकास**

अवसर	दैनिक जीवन के लिए कुशलता विकास
<b>क्षेत्र - संसाधन प्रबंधन</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>एक जागरूक ग्राहक की जिम्मेदारियां व अधिकारों को पहचानने की योग्यता</li> <li>उपभोक्ता सहायक सामग्री का खरीदारी करते समय व सेवाएं लेते समय प्रयोग</li> <li>उपभोक्ता सुरक्षा कानूनों के प्रति जागरूकता</li> <li>उपलब्ध आय में व्यय के कुशल प्रबंधन की क्षमता</li> <li>बचत करने की योग्यता</li> <li>बचत व निवेश योजनाओं से अधिकाधिक लाभ उठाने की योग्यता</li> <li>ऊर्जा की बचत के लिये समय योजना बनाना व कार्य सरलीकरण की विधियों के प्रयोग की कुशलता</li> <li>विभिन्न घरेलू क्रियाकलापों के लिये स्थान व्यवस्था की योग्यता</li> <li>घर में नवीनीकरण योग्य व अनवीनीकरण योग्य ऊर्जा स्रोतों के उपयोग की क्षमता</li> <li>पर्यावरण क्षय को रोकने की योग्यता व पर्यावरण परक उत्पाद व व्यवहार का उपयोग।</li> <li>नीतियों की संहिता के मूल्य को महत्व देना</li> </ul>
<b>मानव विकास</b>	<p><b>मानव विकास</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>बचपन के प्रारंभ से बालक के विकास के विभिन्न पहलुओं की पहचान करना</li> <li>शारीरिक परिवर्तनों, विकासात्मक कार्य व किशोरावस्था के लक्षण व समस्यायें समझना</li> <li>व्यक्ति के विकास से संबंधित विशिष्ट मुद्दों के प्रति जागरूक होना</li> </ul>
<b>वस्त्र विज्ञान</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न उपयोगों के लिये वस्त्रों का चतुराई पूर्वक चुनाव</li> <li>विभिन्न वस्त्र परिसर्जनाओं के विषय में जानकारी लेना व वस्त्र को सजाने की साधारण तकनीकों की प्रयोग विधि जानना</li> <li>वस्त्र व कपड़ों का चतुराईपूर्ण चुनाव व देखभाल</li> </ul>
<b>खाद्य व पोषण विज्ञान</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पोषक संबंधी वैयक्तिक आवश्यकतानुसार संतुलित आहार तैयार करके अपनी रचनात्मकता का परिचय देना</li> <li>पोषक तत्त्वों की कमी के कारण होने वाले रोगों के लक्षणों के आधार पर आहार नियोजन की आवश्यकता का प्रदर्शन करना</li> <li>रोगी व्यक्ति के पोषण से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं के अनुसार आहार में मामूली परिवर्तन करने की योग्यता का प्रदर्शन करके आहार तैयार करना</li> <li>भोजन में संपूर्णता व विविधता लाने की योग्यता विकसित करना व भोजन को खराब होने से बचाना</li> <li>आहार संबंधी पोषण के स्तर का अनुमान लगाना व पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले सामान्य रोगों के लक्षणों को पहचानना</li> <li>परिवार में रोगियों के लिये विशिष्ट आहार की योजना बनाकर पोषण संबंधी देखभाल करना</li> <li>उपयुक्त भंडारण व खाद्य संरक्षण की विधियों का उपयोग</li> </ul>

## 1.7 गृह विज्ञान में रोज़गार के अवसर

इस पाठ के भाग 1.2 में आप रोज़गार में प्रवेश हेतु शब्दावली के विषय में जान ही चुके हैं। रोज़गार के अवसरों के विषय में अध्ययन करने से पहले रोज़गार के अवसरों से संबंधित शब्दावली को जानना आवश्यक है। आप किसी बेकरी, बुटीक या डे केयर सेंटर में कार्य करके वेतन भोगी कर्मचारी बन सकते हैं। परंतु यदि आप स्वयं की बेकरी, बुटीक या डे केयर सेंटर चलाते हैं तब आप स्वरोज़गार व्यक्ति कहलाएंगे। जब आप लघु उद्यम के रूप में किसी आय के साधन को अपनाते हैं तब आप उद्यमी कहलाएंगे। स्कूल स्तर पर गृह विज्ञान विषय का अध्ययन करने के बाद आप वेतन भोगी कर्मी, स्वरोज़गार या उद्यमी बनने के कई अवसर प्राप्त कर सकते हैं।

उच्चतर माध्यमिक स्तर पूरा करने के बाद वेतन भोगी कर्मी, स्वरोज़गार और उद्यमी बनने के संभावित रोज़गार के अवसर नीचे दिये गये हैं।

### (A) वेतन रोज़गार के अवसर

- उपभोक्ता संगठन/सभा के कर्मचारी के रूप में।
- उपभोक्ताओं के अधिकारों के सलाहकार के रूप में।
- उपभोक्ता सामग्री व सेवाओं के विक्रय प्रतिनिधियों के रूप में।
- बचत व निवेश योजनाओं के प्रतिनिधि के रूप में।
- बचत निवेश योजनाओं के कर्मचारी के रूप में।
- फर्नीचर, उपकरणों व अन्य घरेलू सामान, सरकारी एम्पोरियम, हस्तकला केन्द्रों, घरेलू चीजों की उत्पादन इकाइयों के शोरूम के कर्मचारियों के रूप में।
- नर्सरी स्कूल, डे केयर सेन्टर, क्रेच व बालवाड़ी के कर्मचारी के रूप में।
- अतिथि गृह, होटल व दफतरों की देखरेख कर्मियों के रूप में।
- गृह विज्ञान महाविद्यालयों व गृह विज्ञान विषय पढ़ाने वाले विद्यालयों के प्रयोगशाल सहायकों के रूप में।
- ड्राइक्लीनिंग की दुकान के कर्मचारी के रूप में।
- खानपान केंद्रों, अस्पताल के पथ्य विभाग, जलपान गृह, कैन्टीन व खाद्य सामग्री से संबंधित स्टोर के कर्मचारी के रूप में।
- वस्त्र/परिधान बनाने वाली इकाई में, वस्त्र उद्योग व डिजायनिंग इकाई के कर्मचारी के रूप में।

### (B) स्वरोज़गार के अवसर

- घरेलू हस्तकला, सजावटी सामग्री व रचनात्मक चीजों के उत्पादक के रूप में।
- नर्सरी स्कूल, डे केयर सेन्टर, बालवाड़ी व क्रैच के मालिक के रूप में।
- किसी अतिथि आवास गृह और पेंगंग गेस्ट हाउस के मालिक के रूप में।



टिप्पणी

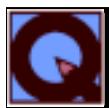


### टिप्पणी

### गृह, परिवार और गृह विज्ञान

- कपड़ों की सिलाई और सिले-सिलाए कपड़ों की फिनिशिंग करने वाले जैसे बटन, तुरपन व साड़ी पर फॉल लगाने वाले के रूप में।
- बुटीक, बुने हुये कपड़ों की इकाई, वस्त्र बुनाई इकाई व वस्त्र सजावट इकाई के मालिक के रूप में।
- ड्राइक्लीनिंग की दुकान के मालिक के रूप में।
- कैंटीन मालिक के रूप में।
- घर से पैक की गयी भोजन सामग्री व आहार सेवाओं के आपूर्तिकर्ता के रूप में।
- बेकरी, परिरक्षित व प्रसंस्करित (Processed) भोजन इकाई के मालिक के रूप में।
- पार्टियों की केटरिंग सेवा के प्रबंधक के रूप में।
- कुकिंग, वस्त्र विज्ञान, वस्त्र सजावट, सॉफ्ट टॉय बनाने की व बुनाई इत्यादि की कक्षाएँ चलाने वाले के रूप में।
- उपहारों की पैकिंग, ताजे व सूखे गुलदस्ते विक्रयकर्ता के रूप में व पार्टियों की सजावट के लिये सेवाएं देने वाले के रूप में।
- बच्चों व महिलाओं की पत्रिकाओं के लेखक के रूप में।

गृह विज्ञान विषय के ज्ञाता के रूप में, आपकी जानकारी के लिये उच्चतर माध्यमिक स्तर के बाद उपलब्ध रोजगार तालिका 1.3 में स्पष्ट रूप से दिये गये हैं। माध्यमिक स्तर की पढ़ाई के पश्चात् उपलब्ध रोज़गार भी स्पष्टतया बता दिये गये हैं।



### पाठगत प्रश्न 1.3

- (1) नीचे गृह विज्ञान विषय में वेतन रोज़गार के कुछ उदाहरण दिये गये हैं। दाँयी ओर के कॉलम में लिखिये कि आप बाँयी ओर की प्रत्येक वेतन रोज़गार की स्थिति को स्वरोज़गार में कैसे परिवर्तित कर सकते हैं।

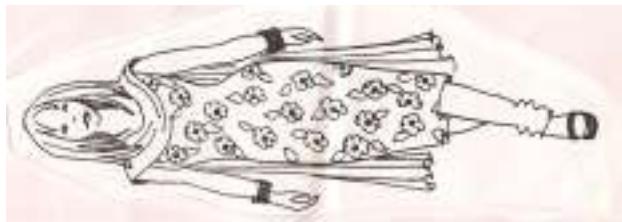
#### वैतनिक रोज़गार

- |   |       |
|---|-------|
| (a) नर्सरी स्कूल का कर्मचारी                            | ..... |
| (b) सरकारी एम्पोरियम का कर्मचारी                        | ..... |
| (c) केटरिंग सेवा का प्रबंधक                             | ..... |
| (d) जलपान गृह का रसोइया                                 | ..... |
| (e) बचत व निवेश योजना का कर्मचारी                       | ..... |
| (f) पाक कक्षाओं में सहायक                               | ..... |
| (g) घर से आहार सेवाओं के आपूर्तिकर्ता के साथ कार्य करना | ..... |
| (h) अतिथि गृह के देखभालकर्ता                            | ..... |
| (i) विक्रयकर्ता   | ..... |

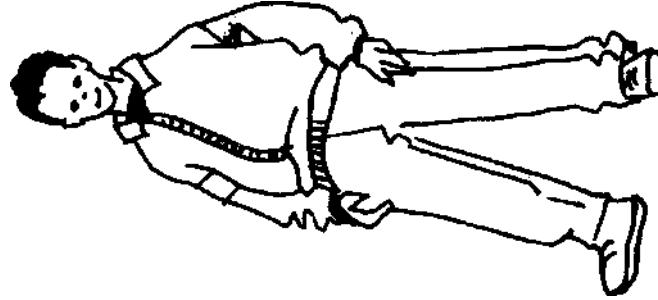
#### स्वरोज़गार

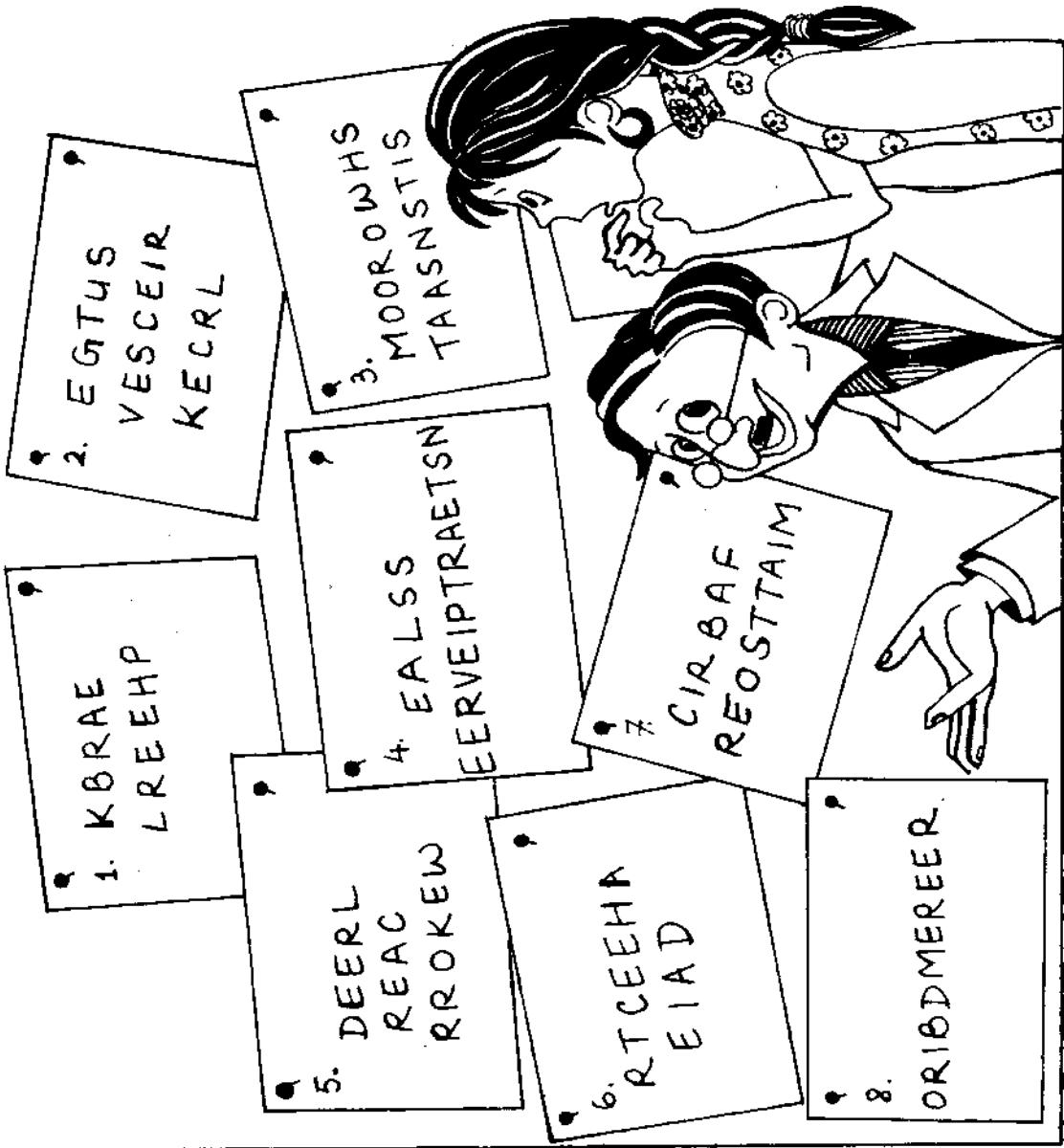
तालिका 1.3

रोज़गार के क्षेत्र	उच्चतर माध्यमिक के बाद रोज़गार के अवसर	अग्रिम पढ़ाई के अवसर	रन्नातकोत्तर रोज़गार के अवसर
आहार व पौष्टि विज्ञान में कौन—सा व्यवसाय अपनाऊँ?	आहार प्रयोगशाला सहायक, पथ्य सामग्री सहायक, आहार उत्पाद पर्यवेक्षक, आहार एकत्रकर्ता के रूप में, गुणवत्ता नियन्त्रक तकनीशियन, अल्यविधि रसोइया, बेकरी सहायक, परिचारक/परिचारिका, डाइनिंग कक्ष सहायक, कोक के सजावटकर्ता के रूप में।	होटल प्रबंधन में डिलोमा, गृह विज्ञान स्नातक, पॉलिटेक्निक से डिलोमा/व्यावसायिक शिक्षा संस्था से डिलोमा, दूरशिक्षा डिलोमा।	आहार टैक्नीशियन, पथ्य सहायक, पथ्य टैक्नीशियन, डाइटीशियन, आहार टैक्नोलॉजिस्ट, आहार विज्ञानी, केटरर, बेकर खाद्य सेवा प्रबंधक, विशिष्ट रसोइया, शेफ।
हाउस कीपिंग या घरेलू देखभाल	अतिथि सेवा वर्तक, हाउसकीपिंग सेविका, मेजबान/महिला मेजबान स्थापना सहायक, अस्थायी आवास सुविधा सहायक।	होटल प्रबंधन व केटरिंग में डिलोमा, गृह विज्ञान स्नातक, पॉलिटेक्निक से डिलोमा/व्यावसायिक शिक्षा संस्थान से डिलोमा, दूरशिक्षा से किसी भी विषय में डिलोमा	अतिथि गृह प्रबंधक, घरेलू देखभाल प्रबंधक, आवागत निरीक्षक, होटल मोटेल प्रबंधक, सम्मेलन समन्वयक
आंतरिक सज्जा, फनीशिंग और देखभाल	शोरुम सहायक, आंतरिक सज्जा सहायक, फनीशिंग विक्रय सहायक।	होटल प्रबंधन व केटरिंग में डिलोमा, गृह विज्ञान स्नातक, पॉलिटेक्निक से डिलोमा/व्यावसायिक शिक्षा संस्थान से डिलोमा, दूरशिक्षा से किसी भी विषय में डिलोमा	शो विन्डो सजाने वाले डिजायनर के रूप में, आंतरिक सज्जा सहायक, फोटो स्टाइलिस्ट, फनीशिंग क्रयकर्ता, घरेलू देखभाल शिक्षक के रूप में।



<p><b>उपभोक्ता सेवाएं</b></p> <p>उपभोक्ता अधिकार सलाहकार, उत्पाद प्रदर्शनकर्ता/विक्रय प्रतिनिधि, उपभोक्ता रिपोर्टर, व्यवित्रित खरीदार, उपभोक्ता सभा का कर्मचारी</p> <p>मैं कौन-सा व्यवसाय अपनाऊँ?</p>	<p>बी.ए./बी.एस.सी. गृह विज्ञान, पत्रकारिता व संचार में डिलोमा, पब्लिक रिलेशन में डिलोमा, उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम में डिलोमा।</p>	<p>बी.ए./बी.एस.सी. गृह विज्ञान, विशिष्ट शिक्षा में डिलोमा, बाल विकास सलाहकार।</p>	<p>बी.ए./बी.एस.सी. गृह विज्ञान, प्रतिनिधि, उत्पाद प्रतिनिधि, पब्लिक रिलेशन प्रतिनिधि, उपभोक्ता समाचार लेखन खाद्य उत्पाद चयने वाले के रूप में, उत्पाद प्रतिनिधि, पब्लिक रिलेशन प्रतिनिधि, उपभोक्ता समाचार लेखन</p>
<p><b>परिवार व मानव सेवाएं</b></p>	<p>प्रौढ़ डे केयर कार्यकर्ता, आवासीय देखभाल सहायक, वृद्ध देखभाल कार्यकर्ता, पारिवारिक सहायक, व्यवित्रित घरेलू देखभाल सहायक, गृहस्थानी सहायक</p>	<p>विशिष्ट शिक्षा में डिलोमा/बाल विकास काउसलर, बाल मार्ग दर्शक और सलाहकार सर्टिफिकेट कोर्स, बी.एस.सी., प्रारम्भिक शिक्षा।</p>	<p>विशिष्ट शिक्षा में डिलोमा/बाल विकास काउसलर, बाल मार्ग दर्शक और सलाहकार सर्टिफिकेट कोर्स, बी.एस.सी., सहायक स्कूल संचालक, प्रौढ़ डे केयर संचालक, प्री स्कूल शिक्षक, विशिष्ट शिक्षा सहायक, स्कूल के पश्चात् कार्यक्रम संचालक।</p>
<p><b>बाल विकास व शिक्षा</b></p>	<p>प्री स्कूल सहायक, पारिवारिक बाल देखभाल कार्यकर्ता, मनोरंजन सहायक, शिक्षा सहायक।</p>	<p>विशिष्ट शिक्षा में डिलोमा/बाल विकास काउसलर, बाल मार्ग दर्शक और सलाहकार सर्टिफिकेट कोर्स, बी.एस.सी., प्रारम्भिक शिक्षा।</p>	<p>विशिष्ट शिक्षा में डिलोमा/बाल विकास काउसलर, बाल मार्ग दर्शक और सलाहकार सर्टिफिकेट कोर्स, बी.एस.सी., प्रारम्भिक शिक्षा।</p>
<p><b>फैशन डिजायन, उत्पादन व विक्रय</b></p>	<p>फैशन डिजायन सहायक, वस्त्र/सजावट सामग्री अनुमानकर्ता, विक्रय सहायक, उपभोक्ता सहायक, ड्राइकलीनिंग दुकान का कर्मचारी, वस्त्र उद्योग का कर्मचारी, कढाई इकाई का कर्मचारी।</p>	<p>बी.एस.सी. गृह विज्ञान, फैशन डिजायनिंग संस्थान पॉलिटैकनिक/डिजायन स्कूल से फैशन डिजायनिंग का कोर्स</p>	<p>बी.एस.सी. गृह विज्ञान, फैशन डिजायनर, फैशन आरेखक (illustrator), वस्त्र टैकनीशियन, कम्प्यूटर इमेजिंग कंसल्टेंट, काल का प्रदर्शनकर्ता, फैशन क्रयकर्ता</p>





नए काम की तलाश में रचना एक रोजगार  
ऐजेन्सी के पास गई लेकिन जब वह वहाँ  
पहुँची तो सभी शीर्षक मिश्रित कर दिए  
गए थे। प्रबंधक मिस्टर जैन रचना को  
एक कार्य दे सकते हैं यदि वह इन सभी  
कार्य शीर्षकों को क्रम अनुसार कर दे।  
क्या आप उसकी मदद कर सकते हैं?

#### पाठगत प्रश्न 1.4





टिप्पणी



## आपने क्या सीखा

गृह विज्ञान

कौशल सिखाता है

जीने के लिए

जीवकोपार्जन के लिए

द्वारा

- वेतन रोज़गार
- स्वरोज़गार
- उद्यमिता



## पाठान्त्र प्रश्न

1. उपयुक्त उदाहरण सहित निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए
  - a) वेतन रोज़गार व स्व-रोज़गार
  - b) घर व गृहरथी
  - c) व्यवसाय व उद्यमिता
2. गृह विज्ञान केवल लड़कियों के लिए अर्थपूर्ण है। व्याख्या कीजिए।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 1.1** 1. (a) घर (b) गृहणी (c) गृह विज्ञान (d) वेतन रोज़गार (e) उद्यमिता
2. (i) c, (ii) d
- 1.2** 1.2 पूरा पाठ पढ़ें
- 1.3** 1. a) अपना नर्सरी स्कूल खोलकर  
 b) उपहारों की दुकान का मालिक  
 c) अपनी स्वंय की केटरिंग सेवा प्रारम्भ कर  
 d) अपना स्वंय का जलपान गृह चलाकर  
 e) बचत व निवेश योजना का ऐजेंट बनकर



टिप्पणी

- f) अपनी स्वयं की कुकिंग कक्षाएँ चलाकर
- g) घर से आहार सेवाओं की आपूर्ति करना
- h) अपना स्वयं का अतिथि गृह चलाकर
- i) अपना स्वयं का बुटीक खोलकर

- 1.4**
1. बेकरी सहायक
  2. अतिथि सेवा क्लर्क
  3. शोरूम सहायक
  4. विक्रय प्रतिनिधि
  5. वृद्ध देखभाल कार्यकर्ता
  6. शिक्षा सहायक
  7. वस्त्र अनुमानकर्ता
  8. कढ़ाई कर्ता

अधिक जानकारी के लिए

*http://www.hect.org* का लॉग ऑन कीजिए  
और *HERO* पर विलक कीजिए



## 2

## दैनिक जीवन में नीतियाँ

हरिओम ने एक नयी मध्यवर्गीय कॉलोनी में एक परचून की दुकान खोली। चूंकि उस नयी कॉलोनी की यह एक मात्र दुकान थी अतः दुकान चल निकली। शीघ्र ही हरिओम को महसूस हुआ कि वह अकेला यह कार्य नहीं कर सकता। उसने अपनी सहायता के लिये व घर-घर सामान पहुंचाने के लिये रामू को नियुक्त किया। एक सप्ताह तो भली-भाँति बीत गया परंतु शीघ्र ही हरिओम ने गौर किया कि रामू काम पर, तथा ग्राहक के घर सामान पहुंचाने के बाद देर से आता है। जब भी हरिओम को उसकी आवश्यकता होती, रामू उसे मिलता ही नहीं। हरि ने रामू को समझाने की हर संभव कोशिश की कि उसे सुधर जाना चाहिये, और समय की कीमत पहचान कर अपने काम पर अधिक ध्यान देना चाहिये। चार महीने बीत जाने पर भी स्थिति सुधरी नहीं। रामू अक्सर चाय की दुकान पर चाय पीता हुआ व खेलता हुआ मिलता। छः महीने तक रामू को सुधारने की असफल कोशिश के बाद हरिओम ने परेशान होकर रामू को निकाल कर नया आदमी रख लिया।

क्या आप भी इस तरह की किसी घटना से परिचित हैं? क्या आप भी इसी तरह के लोगों से दो चार हुए हैं जो अपने काम के प्रति वफादार नहीं हैं? काम के प्रति वफादारी क्यों आवश्यक है? क्यों मालिक अपने कर्मचारी से इतना परेशान हो जाता है कि उन्हें अपने काम से हाथ धोना पड़ता है? इस पाठ में हम आपको ऐसी सभी चीजों से परिचित करायेंगे जो एक अच्छे कर्मचारी बनने के लिये महत्वपूर्ण हैं। यह जानकारी उन लोगों के लिये भी उतनी ही आवश्यक है जो एक परिवार, स्कूल व अपने मित्रों के बीच प्रिय सदस्य बनना चाहते हैं।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्न कर सकेंगे:

- नीति शब्द की परिभाषा देना और दैनिक जीवन में घर और काम में नीतियों की जरूरत की व्याख्या करना;
- दैनिक जीवन में आने वाली नीतिगत समस्याओं के विषय में व्याख्या करना;
- दैनिक जीवन में नीतिगत स्तर उठाने के लिये आवश्यक कारकों की सूची बनाना;
- अच्छी जीवन शैली के लिये नीतिगत संकेत विकसित करना।

## 2.1 नीतियाँ क्या हैं?



चित्र 2.1

नीति शब्द नैतिक मुद्दों और सही व गलत व्यवहार से संबंधित है।



टिप्पणी

नीतियाँ हमें हमारे नैतिक कर्तव्यों के विषय में बताती हैं ताकि हमारा व्यवहार घर व कार्यक्षेत्र दोनों जगह सही, विश्वसनीय व न्यायप्रिय हो। नीतियाँ नियम व मानकों का समूह है जिनकी किसी भी व्यक्ति से एक संतोषजनक पारिवारिक जीवन निभाने और एक अच्छे कार्यकर्ता बनने के लिये अपेक्षा की जाती है। अतः धर व बाहर आपको नीतियों की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित आदतों में आप नीतिगत व्यवहार देख सकते हैं जो आप के व्यवहार में परिलक्षित होते हैं।

- वफादारी व ईमानदारी
- सत्यवादिता
- आत्मसम्मान व अन्य लोगों का सम्मान
- समय का आदर
- कार्य के प्रति सम्मान
- अपने पर्यावरण का सम्मान

हमारे जीवन की इन नीतियों के अतिरिक्त हमारा कार्य क्षेत्र भी हमसे कुछ विशिष्ट नीतियों की अपेक्षा रखता है। ये हैं:

- नियमितता व समय की पाबंदी
- गोपनीयता
- विश्वासपात्रता
- अपने सहकर्मियों व ग्राहकों से मित्रतापूर्ण संबंध रखना
- नयी जिम्मेदारियों का निर्वहन व उन्हें सीखने की इच्छा रखना

## 2.2 नीतियों की आवश्यकता

आइये देखें कि अच्छी नीतियों का होना क्यों आवश्यक है, और किस प्रकार वे हमारे आपसी संबंधों और कार्यकुशलता को प्रभावित करती हैं।

घर व दफ्तर में किसी भी कार्य स्थिति के तीन घटक होते हैं – कार्य, कार्यकर्ता व कार्य स्थल।



### टिप्पणी

- काम ही वास्तविक कार्य है जो किया जाना है।
- कार्य करने वाला वह व्यक्ति है जो कार्य करता है।
- कार्यस्थल वह है जहाँ पर कार्य किया जाता है व जहाँ पर कार्य के लिये आवश्यक औज़ार व उपकरण रखे जाते हैं व उनके भंडारण के लिये आवश्यक स्थान होता है।

आप सहमत होंगे कि ये तीनों घटक आपस में संबंधित हैं व एक दूसरे पर निर्भर होते हैं। इसके अतिरिक्त आप यह भी मानेंगे कि हर स्थिति में कार्य करने वाला ही सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण घटक है। ऐसा इसलिये है कि केवल कार्यकर्ता में सोचने की, विश्लेषण करने की, सीखने व आवश्यक रद्दो बदल करने की क्षमता होती है। एक कार्यकर्ता अपने व अपने आस—पास के कार्यकर्ताओं के प्रभावशाली प्रबंधन की कला सीख सकता है। वह आलसी, गैर जिम्मेदार व अपने कार्यस्थल का कुप्रबंधक भी हो सकता है और फलतः अपने व्यापार को क्षति पहुंचा सकता है। क्या आपको इस पाठ के प्रारंभ में दिये गये रामू व हरिओम का उदाहरण याद है?

इस प्रकार अपने उद्देश्यों की सफल प्राप्ति के लिये, हमारे संसाधनों के प्रभावशाली उपयोग के लिये व घर व कार्यस्थल पर अनुशासन बनाये रखने के लिये हमें कुछ विशिष्ट कार्यनीतियों को विकसित करने की आवश्यकता होती है। इन कार्य नीतियों के कारण हम किसी भी कार्य को अपनी क्षमतानुसार, साफ, न्यायपूर्ण व पक्षपात रहित तरीके से कर सकते हैं। ये नीतियाँ हमें सौहार्दपूर्ण कार्य का वातावरण विकसित करने के लिये उत्साहित करती हैं, जहाँ प्रत्येक व्यक्ति एक दूसरे के सहारे और भरोसे का आनंद उठा सकता है।



**क्रियाकलाप** – किसी भी कार्यस्थल (जैसे कोई दफतर, दुकान, पुलिस चौकी आदि) पर जाकर वहाँ की चार नीतिगत और चार नीतिरहित कार्य प्रणाली नोट करें।



### पाठगत प्रश्न 2.1

- (1) किन्हीं पाँच व्यक्तिगत गुणों की व्याख्या कीजिये जो अच्छी कार्य नीतियों में सहयोग देते हैं।
 

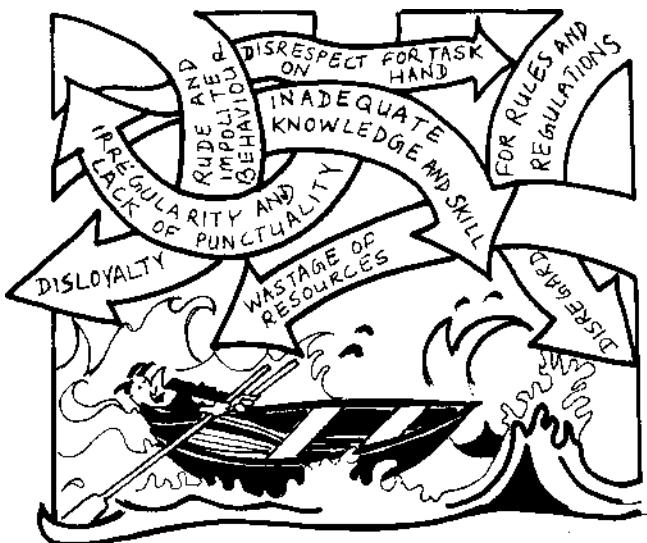
(a) .....	(d) .....
(b) .....	(e) .....
(c) .....	
- (2) नीचे दिये गये कथनों को सबसे उपयुक्त उत्तर द्वारा पूर्ण कीजिये।
  - (i) कार्य नीति का अर्थ है
 

(a) नैतिकता	(b) दक्षता
-------------	------------

- (c) योग्यता
- (d) न्यायप्रियता
- (ii) कार्य नीति का अर्थ है
  - (a) नियम व मानकों का समूह
  - (b) मानकों का समूह
  - (c) सही निर्णय व मानक
  - (d) सही निर्णय व नियमों का समूह
- (iii) कार्य स्थल के तीन घटक हैं कार्यकर्ता, कार्यस्थल व .....
  - (a) नियम
  - (b) कार्य विधि
  - (c) कार्य
  - (d) सह कार्यकर्ता
- (3) नीचे दी गयी सूची में से साधारण नीतियों को कार्यगत नीतियों से अलग करें।
  - (a) नियमितता व समय की पाबंदी
  - (b) वफादारी
  - (c) नियमितता
  - (d) विश्वासपात्रता
  - (e) गोपनीयता
  - (f) आत्मसम्मान
  - (g) पर्यावरण के प्रति सम्मान
  - (h) सत्यवादिता

टिप्पणी

## 2.2 पारिवारिक जीवन में नीतिगत समस्याएँ



चित्र 2.2: पारिवारिक जीवन में नीतिगत समस्याएँ



अब तक हमने कार्य नीतियों व उनके महत्व के विषय में पढ़ा। आइये, अब आमतौर पर किसी कार्यस्थल पर सामने आने वाली कुछ नीतिगत समस्याओं के विषय में विस्तार से जानें, जहाँ कार्यकर्ता:

- अनियमित और समय के पाबंद नहीं होते
- रुखे व कटु होते हैं
- अपर्याप्त ज्ञान रखते हैं
- संसाधनों का अपव्यय करते हैं
- नियम व कानून की धज्जियां उड़ाते हैं
- अपने कार्य का आदर नहीं करते हैं
- वफादार नहीं हैं।

### (a) अनियमितता व समय के पाबंद न होना

अनियमितता व समय की पाबंदी न होना ऐसी समस्यायें हैं जिन्हें आप किसी भी कार्य स्थिति में अक्सर देखते हैं। अपने चारों ओर देखें, आपको कई लोग ऐसे मिलेंगे जो सबेरे देर से उठते हैं और अपने बच्चों को स्कूल देरे से भेजते हैं। वे अपने परिवार के सदस्यों को समृच्छित आहार भी नहीं दे पाते और जिनके अनियमित व्यवहार के कारण व समय की कद्र न करने के कारण, उनके घर भी अव्यवस्थित रहते हैं। ऐसे व्यक्ति अपने कार्य से अक्सर अनुपस्थित रहते हैं। इनमें से अन्य दफ्तर देर से आते हैं व अपना अधिकार समझकर दफ्तर से घर भी जल्दी ही चले जाते हैं। कुछ कार्यकर्ता काम के समय अपने स्थान से ही नदारद रहते हैं। आप भी ऐसी घटनाओं के साक्षी अवश्य रहे होंगे जब बैंक, पोस्ट ऑफिस, टेलीफोन व बिजली दफ्तर के काउन्टर क्लर्क के देर से आने के कारण या स्थान से नदारद रहने के कारण जनता को असुविधा का सामना करना पड़ता है। ऐसे लोगों का गैर ज़िम्मेदाराना व्यवहार कार्य का अनुशासन भंग कर देता है और गलत उदाहरण पेश करता है व साथ ही ऐसा व्यक्ति अपने संगठन की प्रतिष्ठा भी धूमिल कर देता है। जनता को असुविधा का सामना करना पड़ता है।

क्या आप अपनी पढ़ाई में और पाठ के अध्यास में नियमित हैं? यदि आप अनियमित हैं तो आप अपनी परीक्षा में अच्छा परिणाम प्राप्त नहीं कर पायेंगे और अप्रसन्न रहेंगे। आपको यह भी समझना होगा कि भविष्य में भी यह व्यवहार आपके व्यवसाय के अवसरों को प्रभावित करेगा।

### (b) अशिष्ट व अभद्र व्यवहार

कभी—कभी परिवार के कुछ सदस्यों का व्यवहार उग्र व अशिष्ट होता है। ऐसा व्यवहार न केवल पारिवारिक शांति को भंग कर देता है वरन् परिवार की बदनामी का कारण भी बनता है। जब किसी दफ्तर के काउन्टर पर क्लर्क आपकी बातें ठीक से नहीं सुनता और अपनी व्यस्तता का बहाना बनाकर आपको बाद में आने को कहता है, तब आपकी



क्या प्रतिक्रिया होगी? क्या आप अपने ऑफिस में ऐसे किसी सहकर्मी से संबंध रखेंगे जो अपना काम ठीक से नहीं करता, अशिष्ट है, महिलाओं व सहकर्मियों से अभद्र व्यवहार करता है और हमेशा उग्रता दिखाता है किसी कर्मचारी का अशिष्ट व अभद्र व्यवहार किसी भी संगठन के लिये हानिकारक व शर्मिदा करने वाला होता है।

चित्र 2.3

#### (c) अपर्याप्त ज्ञान व कुशलता

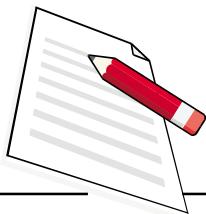
कई लोग ऐसा दिखाते हैं कि उनके पास लोगों को प्रभावित करने के लिये व अपने व्यवसाय के अवसर बढ़ाने के लिये विशेष योग्यता व ज्ञान है। मान लीजिये, आपके पास कम्प्यूटर है, परंतु आप उसे चलाना नहीं जानते और फिर भी आप उसे चलाने की जिद करते हैं तब यदि कम्प्यूटर खराब हो जाता है तो इसके लिये कौन जिम्मेदार है? कई लोग दावा करते हैं कि वे योग्य डॉक्टर हैं और उन बीमारियों के रोगियों का इलाज करते हैं जिनके विषय में उन्हें कुछ भी मालूम नहीं। परिणामस्वरूप वे रोगी का जीवन खतरे में डाल देते हैं। कई बार कुछ लोग बिजली का काम जानने का दावा करते हैं, जबकि उन्हें बिजली व किसी अन्य मशीन के विषय में कुछ भी जानकारी नहीं होती और उनके कारण बहुत हानि होती है। अतः अपने कार्य के विषय में जानकारी रखना अत्यंत महत्वपूर्ण है। किसी भी काम करने वाले को न केवल योग्य व कुशल होना चाहिये बल्कि समय समय पर उसे अपने ज्ञान व योग्यता में वृद्धि भी करते रहना चाहिये। पोषण विज्ञान, घरेलू उपकरण, दवाइयाँ व सफाई सामग्री का अपर्याप्त ज्ञान कई बार घर पर गंभीर दुर्घटना का कारण बनता है। इसके अलावा सुरक्षा व प्राथमिक उपचार की सामग्री के विषय में भी अधूरा ज्ञान कई बार खतरनाक होता है। उदाहरण के लिये बिजली के खुले तार को छूने से आपको झटका लग सकता है यदि आपको ऐसा करने के खतरे के विषय में मालूम न हो। अच्छे पोषण व संतुलित आहार के विषय में जानकारी न होने के कारण आपके परिवार के सदस्यों को रत्तौंधी, धेंघा आदि पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोग हो सकते हैं। इसी प्रकार अपने पाठ को अच्छी तरह से पढ़ने से आपके ज्ञान में वृद्धि होगी, क्रियाकलापों को करने से आपकी योग्यता विकसित होगी।

#### (d) संसाधनों का अपव्यय

पिछले पाठ में आप पढ़ ही चुके हैं कि हमारे कई संसाधन सीमित हैं। कई गृहणियाँ आवश्यकता से अधिक भोजन पकाती हैं जो बाद में बर्बाद हो जाता है। कई बार समुचित भंडारण न होने से खाद्य पदार्थ खराब हो जाते हैं और उन्हें फेंकना पड़ना है। कुछ लोग अपनी थाली में ढेर सारा भोजन ले लेते हैं और पूरा खाना खा नहीं पाते तो थाली में झूठन छोड़ देते हैं। बिना पूर्व योजना के व बिना शॉपिंग लिस्ट बनाए बार-बार बाजार



टिप्पणी



#### टिप्पणी

जाने से समय व ऊर्जा का अपव्यय होता है और यदि आप बाजार अपने वाहन से जा रहे हैं तो पेट्रोल का खर्चा अलग होता है।

कई दफ्तरों में खाली कमरों में बिजली व पंखे चलते रहने देना एक साधारण बात है। ऑफिस के कागज का दुरुपयोग व उसे आस-पास फेंका जाना तो एक आम दृश्य है। ऑफिस के फोन व वाहनों का व्यक्तिगत कार्यों के लिये दुरुपयोग भी एक आम घटना है। आपने स्वयं भी कई बार देखा होगा कि पानी पीने के बाद लोग नल बंद नहीं करते। यह सब हमारे अमूल्य संसाधनों का दुरुपयोग है।



चित्र 2.4

#### (e) नियम व कानूनों का उल्लंघन

आपने गौर किया होगा कि कुछ घरों में लड़कों को लड़कियों से ज्यादा मान दिया जाता है। अक्सर माता-पिता किसी एक बच्चे के प्रति अधिक प्रेम प्रदर्शित करते हैं। क्या आपने भी परिवार की लड़की व बहू के प्रति व्यवहार में अन्तर पाया है? कभी-कभी शारीरिक व मानसिक रूप से विकलांग लोगों के साथ दफ्तर व घर में भेदभाव किया जाता है। कुछ लोग परिवार व संस्कृति की अवमानना को आधुनिकता का प्रतीक मानते हैं। क्या आप ऐसे कुछ और उदाहरण दे सकते हैं?

कई कार्यस्थलों पर देखा जाता है कि अनुशासन, अच्छे मालिक एवं कर्मचारी संबंध व सद्भावना आदि बनाये रखने के लिये बनाये गये मानदंडों का उल्लंघन किया जाता है। साधारणतया यह देखा गया है कि समय से पहले पदोन्नतियां दे दी जाती हैं या प्रशासन किसी कर्मचारी के प्रति पक्षपातपूर्ण रवैया अपनाता है। किन्हीं कार्य स्थलों पर लोगों के साथ जाति, लिंग व शारीरिक विकलांगता के कारण भेद-भाव बरता जाता है। महिलाओं को समान काम के लिये पुरुषों की अपेक्षा कम वेतन दिया जाता है। छोटे बच्चों को जोखिम वाले उद्योगों जैसे पटाखे की फैक्टरी या खड़िया के कारखाने में सरकारी नियमों के विरुद्ध भरती किया जाता है जो सरासर गलत है। कुछ छात्र अपना कार्य स्वयं न करके दूसरों से करवाते हैं या दूसरों की नकल करके अपना कार्य पूरा करते हैं। इसके अतिरिक्त परीक्षाओं में नकल करना भी एक साधारण सी बात है। यह भी परीक्षा के नियमों के विरुद्ध है और नीति संगत नहीं है। नियम व कानूनों का उल्लंघन अक्सर घर व ऑफिस में गंभीर परिस्थितियां पैदा करता है।

#### (f) अपने कार्य के प्रति असम्मान

क्या आप ऐसे लोगों से कभी मिले हैं जो अपने कार्य के प्रति शर्मिदंगी महसूस करते हैं और ऐसी बातें करते हैं कि “ओह! मैं एक तो साधारण गृहणी हूँ, मैं कोई काम नहीं करती” या फिर “मैं एक साधारण कलर्क हूँ।” आपने सोचा तो अवश्य होगा कि वे क्यों शर्मिदंगी महसूस कर रहे हैं।

हमारे समाज में कुछ कार्यों को सम्मानजनक व कुछ को कम सम्मानजनक, कुछ को ऊँचा व कुछ को नीचा व तुच्छ समझा जाता है। परिणामस्वरूप कई लोग अपने काम से आनंदित होते हुये भी लोगों को अपने काम के विषय में नहीं बताते कि कहीं लोग उन्हें हेय दृष्टि से न देखें। किसी गृहणी द्वारा किये गये घरेलू कार्य के सफल संपादन को परिवार व समाज द्वारा विशेष सम्मान नहीं दिया जाता। इसी प्रकार, सड़क के किनारे पानी बेचने में मनुष्य को गौरव महसूस करना चाहिए तथा राहगीरों को उसे हेय दृष्टि से नहीं देखना चाहिए। सड़क पर प्यासों को पानी पिलाने का कार्य सम्मानजनक है।

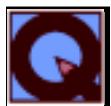
गृह विज्ञान विषय के विद्यार्थी के नाते आपको अपने पाठ्यक्रम का आदर करना चाहिये क्योंकि यह विषय बहुआयामी, व्यावहारिक व व्यवसायिक है। आपने अपने पहले ही पाठ में गृह विज्ञान विषय को पढ़ने का मूल्य समझ लिया होगा।

### (g) विश्वासघात

अपने परिवार के भेदों को खोलना और लोगों के सामने परिवार के सदस्यों को बदनाम करना आदि परिवार के प्रति विश्वासघात है। संयुक्त धनराशि में से धन निकालकर अपने स्वार्थ के लिये कुछ कार्य करना भी परिवार से विश्वासघात है।

दफ्तर में कुछ कर्मचारी हानिप्रद गतिविधियों में लिप्त रहते हैं। उदाहरण के लिये एक रासायनिक इंजीनियर कुछ पैसों के लिये अपनी कंपनी का गुप्त फॉर्मूला प्रतिद्वन्द्वी कम्पनी को बेच सकता है। एक भ्रष्ट यूनियन नेता हड़ताल की घोषणा करके मिल का उत्पादन रोककर मिल को भारी क्षति पहुंचाता है। रिश्वत लेकर कुछ विशेष कम्पनियों को अपनी संस्था की कीमत पर मुनाफा देना आदि आजकल की काफी प्रचलित घटनाएँ हैं। अपने मालिक को धोखा देकर किसी अन्य के लिये काम करना आदि भी विश्वासघात के कुछ उदाहरण हैं।

क्या आप विश्वासघात के कुछ और उदाहरण सोच सकते हैं?



### पाठगत प्रश्न 2.2

1. नीचे दिये वक्तव्यों में से जो नीतिगत नहीं हैं उन्हें छाँट कर अलग करें।
  - (a) अपने ऑफिस से रिश्तेदारों को एस.टी.डी. कॉल करना।
  - (b) बैंक क्लर्क द्वारा काउंटर को समय पर खोला जाना।
  - (c) बैंक क्लर्क द्वारा आपको काउंटर दर काउंटर भेजना।
  - (d) ऑफिस के वाहन में लॉग बुक भरे बिना पार्टी में जाना।



- (e) उपयोग के बाद पानी का नल बंद कर देना।
- (f) सभी कर्मचारियों द्वारा मिलजुल कर काम करना।
- (g) समय से पहले पदोन्नति।
- (h) अपना काम करवाने के लिये किसी अधिकारी को रिश्वत देना।
- (i) कतार तोड़कर आगे निकल जाना।

## 2.4 नीतियों की संहिता

पिछले भाग में वर्णित अधिकांश समस्याओं पर काबू पाया जा सकता है। ऐसी सूची जिसमें कुछ नियमों, मानकों और सिद्धांतों का स्पष्ट वर्णन हो, जो घर और सार्वजनिक स्थानों पर हमारे व्यवहार का मार्गदर्शन करे, नीतियों की संहिता कहलाती है। निम्नलिखित कार्यनीतियों की संहिता हम सभी को समझाने के लिए तथा कार्य और घर पर कड़ाई से पालन के लिए दी गई है—

- कार्य और घर पर नियमित और सामयिक रहें।
- स्वयं के लिए निर्धारित कार्य को पूरा करें।
- सबके प्रति शिष्ट, धैर्यवान, विनम्र और आदरपूर्ण रहें।
- स्वयं के लिए निर्दिष्ट कार्य के लिए आवश्यक ज्ञान व कौशल को हासिल करें।
- सीखने और जानकारी प्राप्त करने के लिए स्वयं को तैयार रखें।
- अपने कार्य को पूरा करने के लिए अधिक और कारगर उपायों को ढूँढें।
- अपने संसाधनों का प्रबंधन और प्रयोग दक्षता से करें। संसाधनों को बर्बाद न करें।
- अपने कार्य के नियमों, नीतियों और प्रक्रमों का कड़ाई से और समान रूप से पालन करें।
- अपना कर्तव्य करते समय पक्षपात और भेदभाव न करें। सभी को एक समान समझें।
- सभी प्रकार के कार्यों के प्रति आदरभाव रखें।
- ऐसे अनुग्रहों को स्वीकार न करें जो आपके कार्य निष्पादन पर नकारात्मक असर डालते हों।
- अपने कार्य व संस्था के प्रति ईमानदार रहें।
- जहाँ पर आपका भ्रष्टाचार से सामना हो उसे प्रकट करें।

आइए आज हम यह शपथ लें कि प्रतिदिन हम इस नीतियों की संहिता का पालन करेंगे।

## 2.5 नैतिक मानकों का स्तर बढ़ाना

दैनिक जीवन में लोगों का नैतिक स्तर ऊँचा उठाने के लिए आप क्या सुझाव दे सकते हैं? अच्छा, नीचे दिए गए सुझावों को पढ़िए और देखिए यदि आप इनसे सहमत हैं।

### (a) सार्वजनिक तौर पर प्रकट और प्रचार

अनैतिक और भ्रष्ट कर्मचारियों को उनके कार्यों के प्रति जिम्मेदार ठहराना चाहिए। ऐसे गैर जिम्मेदार लोगों का पर्दाफाश होना चाहिए और उन्हें उचित सजा मिलनी चाहिए। उनके कुछ विशेषाधिकार और सुविधाओं का वापिस लिया जाना उन्हें सुधरने के लिए मजबूर कर सकता है। परिवार के सदस्यों और साथियों के समक्ष उनके गलत कारनामों को लाना उनके लिए सामाजिक शर्मिदगी बन सकता है। यह अन्य लोगों के लिए भी चेतावनी का काम करेगा।

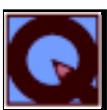
### (b) 'नीति संहिता' बनाना

नीतियों का स्पष्ट निर्धारण और उनका कड़ाई से पालन करना बहुत आवश्यक है। कार्यों के नीति निर्धारण से लोगों को हमारी अपेक्षायें स्पष्ट ज्ञात होती हैं। उदाहरण के लिये यदि किसी संगठन के ऑफिस नोटिस बोर्ड पर नीति संहिता का विवरण लिखा हो तो उनके कर्मचारी उनका अनुसरण भली-भाँति कर सकते हैं। इस प्रकार कर्मचारी नीतिगत अवधारणाओं को अपनी दिनचर्या में लागू कर सकते हैं।

### (c) स्कूल व कॉलेजों में नीति और मूल्य शिक्षा

अब तक किसी भी कर्मचारी द्वारा नैतिक शिक्षा स्वयं ही अनुभव द्वारा व एक दूसरे के मार्गदर्शन से ही सीखे जाने की अपेक्षा की जाती थी। आज के तीव्र प्रतिस्पर्धा, चुनौती भरे और बदलते वातावरण में यह अति महत्वपूर्ण हो गया है कि प्रत्येक व्यक्ति पूर्णतया प्रशिक्षित व दक्ष हो। तभी हम अच्छी तरह कार्यों का निर्वहन कर सकते हैं और अपने जीवन में प्रगति की अपेक्षा कर सकते हैं। अतः नैतिक मूल्यों व नीतियों की शिक्षा प्रारम्भ से ही हमारे जीवन का हिस्सा बननी चाहिये। इस प्रकार अनुशासित नागरिकों का विकास होगा और अच्छे राष्ट्र का निर्माण होगा। प्रारम्भिक आयु से ही सिखाने का अर्थ है मूल्यों को आदतों में ढालना। और आप तो जानते ही हैं कि पुरानी आदतें देर से ही जाती हैं।

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् क्या आपने नीतियों व नीतियों को व्यवहारगत करने के विषय में जान लिया है? क्या आप नहीं सोचते कि अपने व्यक्तिगत व व्यावसायिक जीवन में सुधार लाने के लिये हमें नीति संहिता का अनुसरण करना चाहिये?



### पाठगत प्रश्न 2.3

उचित शब्दों के प्रयोग से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

1. अपने काम पर नियमित व ..... रहें।
2. स्वयं को ..... और ज्ञान प्राप्त करने वाला बनाने को तैयार रहें।

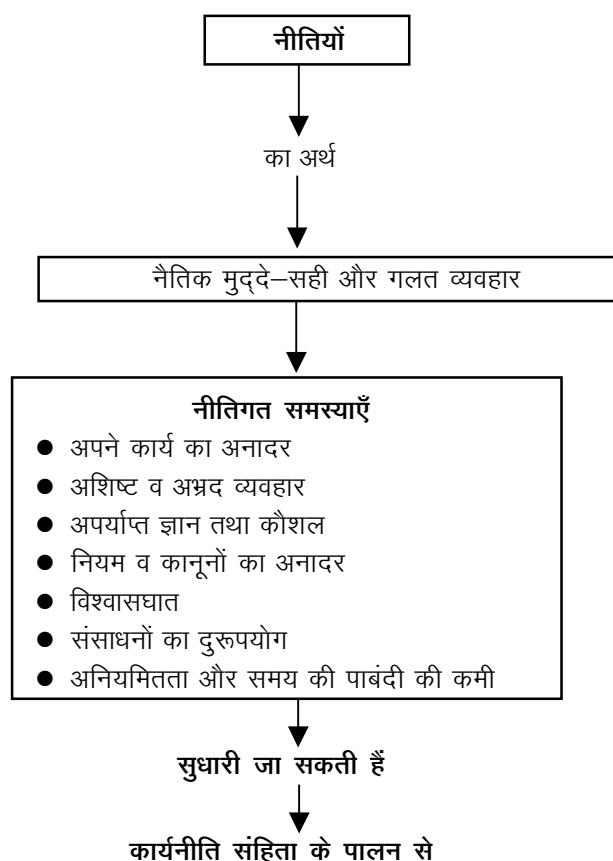


#### टिप्पणी

3. अपने कार्य को अधिक ..... बनाने के तरीके ढूँढ़ें।
4. प्रत्येक प्रकार के कार्य के लिये ..... रखें।
5. अपनी संस्था के प्रति ..... रहें।
6. अपने कार्यस्थल पर अच्छे प्रदर्शन के लिये ..... का अनुसरण करें।
7. अनैतिक व ..... कर्मचारियों को उनके क्रियाकलापों के लिये जिम्मेदार ठहराना चाहिये।
8. ..... की शिक्षा और नीतियाँ स्कूल व कॉलेज के पाठ्यक्रमों का हिस्सा होनी चाहिये।



#### आपने क्या सीखा



#### पाठान्त्र प्रश्न

- (1) स्कूलों व कॉलेजों में मूल्य व नीतियाँ क्यों पढ़ाई जानी चाहिये?
- (2) आपके भाई को घर पर दूसरों की मदद न करने के बहाने बनाने की आदत है। आप उसको किस प्रकार समझायेंगे कि उसकी यह आदत गलत है?

- (3) यदि आपको ज्ञात हो जाये कि आपके सहकर्मी ने दफ्तर की गोपनीय सूचना को बाहर प्रकट कर दिया है तब आप क्या करेंगे?
- (4) एक विद्यार्थी के रूप में अपने प्रदर्शन को निखारने के लिये आवश्यक नीतिगत आदतों की सूची बनाइये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**2.1** 1. पाठ से पढ़ें।

2. (i) (a) (ii) (a) (iii) (b)

3. साधारण नीतियाँ— (b), (f), (g), (h)

कार्य नीतियाँ – (a), (c), (d), (e)

**2.2** (a) (c) (d) (g) (h)

**2.3** (1) समय के पाबंद (2) सीखना (3) दक्ष (4) आदर  
(5) वफादार (6) नीतियों की संहिता (7) भ्रष्ट (8) नैतिक मूल्यों



टिप्पणी

अधिक जानकारी के लिये देखें

<http://www.ethics.org/resources/links>



टिप्पणी

# 3

## परिवार, स्वास्थ्य व सुरक्षा

प्राचीनतम व सर्व साधारण मानव संस्था 'परिवार' वह सबसे अधिक महत्वपूर्ण समूह है जिससे हम सब लोग जुड़े हैं। हममें से प्रत्येक एक परिवार में पैदा होता है, जिसमें माता-पिता, दादा-दादी, चाचा-चाची व भाई-बहन आदि होते हैं। इन सबके बीच हम स्वयं को सुरक्षित, वांछित व स्नेह सिक्त महसूस करते हैं। परिवार में हमारी देखभाल होती है व हम आर्थिक व भावनात्मक रूप से सुरक्षित रहते हैं। परिवार में हमें दूसरों से संबंध बनाना, दूसरों से व्यवहार करना, अपने बुजुर्गों का आज्ञापालन करना व उनका सम्मान करना सिखाया जाता है। परिवार हमें अपने रीति-रिवाजों व संस्कृति को सीखने में मदद करता है जो हमें पीढ़ी दर पीढ़ी मिलते चले आ रहे हैं।

इस पाठ में आप परिवार के कार्य व प्रकार के विषय में सीखेंगे, व परिवार के विभिन्न सदस्यों, विशेषकर बच्चों के स्वास्थ्य व सुरक्षा के विषय में परिवार की भूमिका के विषय में पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे:

- 'परिवार' शब्द की परिभाषा व इसके महत्वपूर्ण कार्यों का उल्लेख;
- परिवार के प्रकार का वर्णन;
- बदलते पारिवारिक परिवश का परिवार के सदस्यों की बदलती भूमिका तथा जिम्मेदारियों में संबंध स्थापना;
- 'स्वास्थ्य' शब्द की परिभाषा;
- पारिवारिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या;
- 'सुरक्षा' का अर्थ तथा सुरक्षित घर-परिवार बनाने के विभिन्न तरीकों का उल्लेख।

## **3.1 परिवार**

परिवार सार्वभौमिक होते हैं और इसमें विवाहित पुरुष, महिला व उनके बच्चे शामिल होते हैं। परिवार का अर्थ है कुछ संबंधित लोगों को समूह जो एक ही घर में रहते हैं। परिवार के सदस्य, परिवार से जन्म, विवाह व गोद लिये जाने से संबंधित होते हैं। इससे परिवार की तीन विशेषताएं पता चलती हैं।

ये हैं – दम्पति को विवाह करके पति पत्नी का नैतिक दर्जा प्राप्त होता है और वे शारीरिक संबंध भी स्थापित करते हैं। दूसरा, परिवार का अर्थ है इसके सभी सदस्यों के लिये एक ही आवासीय स्थान होना। निसन्देह, ऐसा भी देखा गया है कि कभी—कभी परिवार के एक या अधिक सदस्यों को अस्थाई रूप से काम के लिये घर से दूर भी रहना पड़ सकता है। उसी प्रकार वृद्ध माँ—बाप, चाचा—ताऊ, और उनके बच्चे भी परिवार को हिस्सा होते हैं।

तीसरा, परिवार में न केवल विवाहित दम्पति होते हैं बल्कि बच्चे भी होते हैं – स्वयं के या दत्तक (गोद लिये गये)। अपने बच्चों को दम्पति जन्म देते हैं और दत्तक बच्चे दम्पति द्वारा कानूनन गोद लिये जाते हैं।

स्पष्टतया, परिवार समाज की पहली संगठित इकाई है। आइए, अब हम परिवार के कार्यों के बारे में जानें।

### **3.1.1 परिवार के कार्य**

परिवार कई महत्वपूर्ण कार्यों का निर्वहन करता है।

- (i) यह सुरक्षा प्रदान करता है। निश्चित रूप से परिवार नवजात शिशुओं व बच्चों, किशोरों, बीमारों और बुजुर्गों की सबसे अच्छी देखभाल करता है।
- (ii) यह अपने सदस्यों को एक ऐसा भावनात्मक आधार देता है जो अन्यथा संभव नहीं। इस प्रकार की भावना बच्चों के स्वस्थ विकास के लिये अपरिहार्य है। दरअसल, परिवार एक प्राथमिक समूह है जो सदस्यों के बीच एक अंतरंगता व स्नेह के स्वतंत्र प्रदर्शन की आज्ञा देता है।
- (iii) यह अपने सदस्यों को शिक्षित करता है जो पारिवारिक परिवेश में जीवन जीना सीखते हैं। बच्चों को समाज के नियम सिखाये जाते हैं, और यह भी कि अन्य लोगों के साथ किस प्रकार मेल—जोल रखना है व बुजुर्गों के प्रति आदर व उनकी आज्ञा का पालन किस तरह से करना है आदि।
- (iv) यह आर्थिक सुरक्षा प्रदान करता है। परिवार के प्रत्येक सदस्य की आधारभूत जरूरतें जैसे भोजन, आवास व कपड़ा उपलब्ध कराया जाता है। वे घर के कार्य व जिम्मेदारियों में हाथ बँटाते हैं।
- (v) यह मनोरंजन का स्रोत भी है। परिवार प्रसन्नता का स्रोत हो सकता है जहाँ



सभी सदस्य एक दूसरे से बात—चीत कर सकते हैं, खेल सकते हैं व मिन्न—मिन्न गतिविधियाँ कर सकते हैं। ये गतिविधियाँ घरेलू कार्य से लेकर त्यौहार या फिर जन्म, सगाई व विवाह आदि की हो सकती हैं।

- (vi) परिवार बच्चों के समाजीकरण का कार्य भी करता है। माता—पिता बच्चों को लोगों के साथ मिल जुलकर रहने, प्रेम करने, हिस्सेदारी, जरूरत के समय मदद व जिम्मेदारी निर्वहन का पाठ भी पढ़ाते हैं। परिवार बच्चों में मनोवृत्तियों व मूल्यों का पोषण करता है और उनकी आदतों को प्रभावित करता है। परिवारों में ही परम्परागत कौशल सिखाये जाते हैं। परिवार ही अपने नन्हे सदस्यों को स्कूल में औपचारिक शिक्षा के लिये तैयार करता है।
- (vii) परिवार यौन संबंधी कार्य भी करता है जो प्रत्येक प्राणी की जैविक आवश्यकता है। आप जानते ही हैं परिवार का अर्थ विवाह है और सभी समाज विवाह के बाद स्त्री पुरुष के बीच यौन संबंधों को स्वीकृति देते हैं।
- (viii) विवाहित पुरुष व महिला के शारीरिक संबंधों के फलस्वरूप परिवार में प्रजनन का कार्य भी पूर्ण होता है। जन्म लेने वाले बच्चे समाज के भविष्य के सदस्य होते हैं।

आप अपने परिवार को देखकर बताइए कि उपरोक्त सभी कार्य पूरे हो रहे हैं या नहीं, आपका उत्तर शायद 'हाँ' ही होगा। आपने देखा होगा कि कुछ परिवार छोटे होते हैं तो कुछ बहुत बड़े होते हैं। बिल्कुल सही हैं आप। आइए, अब देखते हैं कि हमारे आस—पास कितने प्रकार के परिवार हैं।

### 3.2 परिवार के प्रकार

- संयुक्त परिवार
- एकल परिवार

हमारे देश में एक इकाई के रूप में परिवार का बहुत महत्व माना जाता है। भारतीय परिवार बहुधा स्थिर व बाल केन्द्रित होते हैं। आइए जानते हैं कि दोनों संयुक्त तथा एकल परिवारों की क्या—क्या विशेषताएं होती हैं।

संयुक्त परिवार कुछ एकल परिवारों से मिलकर बनता है और परिणामस्वरूप यह काफी बड़ा होता है। यह पति—पत्नी, उनकी अविवाहित लड़कियों, विवाहित लड़कों, उनकी पत्नियों व बच्चों से मिलकर बनता है। यह एक या दो पीढ़ियों के लोगों का समूह है, जो साथ रहते हैं।



टिप्पणी

चित्र 3.1 : संयुक्त परिवार

संयुक्त परिवार की कुछ प्रारूपिक विशेषताएं निम्न हैं—

- (i) सभी सदस्य एक ही छत के नीचे रहते हैं।
- (ii) सभी सदस्यों की सांझी रसोई होती है।
- (iii) सभी सदस्य परिवार की संपत्ति के हिस्सेदार होते हैं। संयुक्त परिवार का सबसे बड़ा पुरुष परिवार का वित्त संचालन व संपत्ति देखता है। यानि परिवार का खर्च एक ही वित्त स्रोत से चलता है।
- (iv) सभी सदस्य पारिवारिक घटनाओं, त्यौहारों व धार्मिक उत्सवों में एक साथ शामिल होते हैं।
- (v) परिवार की बेटियाँ शादी के बाद अपने पति के घर चली जाती हैं जबकि बेटे घर में ही अपनी पत्नियों व बच्चों के साथ रहते हैं।
- (vi) संयुक्त परिवार में निर्णय घर के सबसे बड़े पुरुष सदस्य द्वारा लिये जाते हैं। घर की सबसे बड़ी महिला भी निर्णय लेने का कार्य कर सकती है, परंतु अप्रत्यक्ष रूप से।

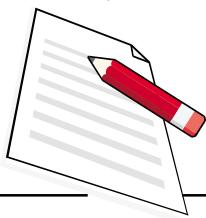
परम्परागत रूप से संयुक्त परिवार ही हमारे समाज में पाये जाते थे। अब परिवर्तन आ रहा है विशेषकर शहरी क्षेत्रों में। परंतु व्यापारिक व कृषि प्रधान घरानों में अभी भी संयुक्त परिवार की प्रथा जारी है।

संयुक्त परिवार के कई लाभ हैं—

- यह परिवार के सदस्यों को मिलनसार बनाता है। काम, विशेषकर कृषि कार्य को बांट कर किया जा सकता है।
- यह परिवार में बूढ़े, असहाय व बेरोजगारों की देखभाल करता है।

## मॉड्यूल - 1

ग ह प्रबंधन-कला व विज्ञान



### टिप्पणी

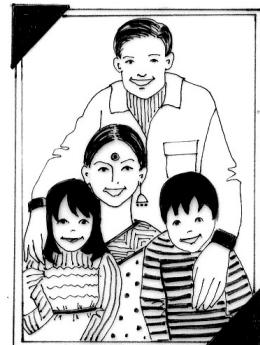
## पारिवारिक स्वारक्ष्य व सुरक्षा

- छोटे बच्चों का लालन—पालन भली—भाँति होता है, विशेषकर जब दोनों माता—पिता काम काजी हों।
- माता या पिता की मृत्यु हो जाने पर बच्चे को संयुक्त परिवार में पूरा भावनात्मक व आर्थिक सहारा मिलता है।
- संयुक्त परिवार में आर्थिक सुरक्षा अधिक रहती है।

संयुक्त परिवार की कुछ समस्यायें भी हैं—

- कभी—कभी महिलाओं को कम सम्मान दिया जाता है।
- अक्सर सदस्यों के बीच संपत्ति को लेकर या किसी व्यापार को लेकर विवाद उठ खड़ा होता है।
- कुछ महिलाओं को घर का सारा कार्य करना पड़ता है। उनको अपना व्यक्तित्व निखारने के लिये बहुत कम समय व अवसर मिलता है।

**एकल परिवार** — साधारणतया यह एक छोटी इकाई है जिसमें पति—पत्नी व उनके अविवाहित बच्चे रहते हैं। कभी—कभार पति का अविवाहित भाई या बहन भी उनके साथ रह सकते हैं। तब यह एक **विस्तृत परिवार** होगा।



एकल परिवार में रहने के कुछ लाभ हैं—

- एकल परिवार के सदस्य साधारणतया अधिक आत्म निर्भर होते हैं और वे आत्मविश्वास से भरे हुये व किसी भी काम में पहल करने में सक्षम होते हैं।
- एकल परिवारों में बच्चों को स्वयं निर्णय लेने के लिये उत्साहित किया जाता है जिससे उनका आत्मविश्वास बढ़ता है।
- सदस्यों के बीच गहरा भावनात्मक लगाव विकसित होता है। ऐसा अधिक एकान्त व आपसी मेल—मिलाप के अवसर मिलने के कारण संभव होता है जो एकल परिवारों में भली—भाँति उपलब्ध होते हैं।
- ऐसा देखा गया है कि जहाँ कोई समाज अधिक औद्योगिक व शहरी बन जाता है, वहाँ एकल परिवार होने की संभावना बढ़ जाती है। बड़े शहरों में एकल परिवारों की अधिकता का एक प्रमुख कारण आवसीय समस्या है। बड़े परिवार को रहने के लिए जगह भी ज्यादा चाहिए। यदि परिवारों को सुविधापूर्ण ढंग से रहना हो तो उनके पास एकल परिवार में रहने के अलावा और कोई चारा नहीं है।

चित्र 3.2 : एकल परिवार

एकल परिवारों की समस्यायें—

- एकल परिवारों में नवविवाहित दम्पति को किसी बुजुर्ग का सहारा नहीं होता। उन्हें सलाह देने के लिये कोई भी अनुभवी व्यक्ति उपलब्ध नहीं होता।

- जब माता-पिता दोनों ही काम काजी हों तो बच्चों की देखभाल के लिये कोई नहीं रहता।
- बुरे समय में परिवार को कोई आर्थिक व भावनात्मक सहारा नहीं रहता।

एकल परिवारों में सामंजस्य, मिलजुल कर काम करना व सहयोग के मूल्य मुश्किल से ही सीखने को मिलते हैं।



### पाठगत प्रश्न 3.1

1. सही विकल्प चुनें व अपने चुनाव का कारण भी लिखें।

(i) एक संयुक्त परिवार में धन—

- पूरे परिवार का साँझा होता है
  - प्रत्येक छोटी इकाई के मुखिया के पास होता है
  - प्रत्येक छोटी इकाई की महिला मुखिया के पास होता है
  - पुरुष व महिला मुखिया दोनों के पास होता है
- .....  
.....  
.....

(ii) संयुक्त परिवार में निर्णय लिये जाते हैं—

- केवल पुरुष मुखिया द्वारा
  - केवल महिला मुखिया द्वारा
  - दोनों पुरुष व महिला मुखिया द्वारा
  - सभी सदस्यों द्वारा
- .....  
.....  
.....

(iii) संयुक्त परिवार में संपत्ति का अधिकार होता है—

- केवल पुरुष मुखिया का
- केवल महिला मुखिया का
- दोनों पुरुष व महिला मुखिया का
- परिवार के सभी सदस्यों का



टिप्पणी



टिप्पणी

- .....  
.....  
.....
2. संयुक्त परिवार और एकल परिवार के बच्चों में विकसित दो-दो विशेषताएं लिखिये—
- (i) संयुक्त परिवार  
 (a) .....  
 (b) .....
- (ii) एकल परिवार  
 (a) .....  
 (b) .....

### 3.3 बदलता पारिवारिक परिवेश

जैसा कि हम पहले ही बता चुके हैं औद्योगीकरण से परिवारों में कई बदलाव आये हैं। परिणामस्वरूप परिवार के सदस्यों की भूमिका व जिम्मेदारियों में भी बदलाव आया है। अब तक एक परम्परावादी परिवार में बेटा ही परिवार के व्यवसाय या पेशे को संभालता था। पिता या पुरुष सदस्य ही धन कमाते थे और घर से बाहर के कार्यों के लिये जिम्मेदार होते थे। महिलाएं घर व बच्चों की देखभाल करती थीं।

आज बच्चे, लड़के या लड़कियां अधिक शिक्षित हैं और उनके पास नौकरियों के बेहतर अवसर भी हैं। उन्होंने अन्यत्र काम करने के लिये घर छोड़ दिये हैं। अक्सर वे ग्रामीण अंचलों या कस्बों से बड़े शहरों में काम के लिये जाते हैं। इसके परिणामस्वरूप भी एकल परिवारों की संख्या बढ़ी है। छोटे परिवारों के कारण जीवन की आवश्यकताएं भी बदली हैं। उदाहरण के लिये उनकी राशन की जरूरतें संयुक्त परिवार की अपेक्षा कम होती हैं।

अकेले होने के कारण महिलाओं को घर व बाहर दोनों की जिम्मेदारियों का निर्वहन करना पड़ता है। पुरुषों को भी घर के कामों जैसे बच्चों की देखभाल आदि में हाथ बंटाना पड़ता है। कभी-कभी महिलाएं घर से बाहर जाकर नौकरी करती हैं व पैसा कमाने तथा घर और बच्चों की देखभाल की दोहरी जिम्मेदारी निभाती हैं। बच्चों को अधिक आत्म निर्भर बनना पड़ता है साथ ही घर की कुछ जिम्मेदारियों में भी हाथ बंटाना पड़ता है।

पारिवारिक जीवन, जो पहले पुरुष प्रधान था, जहाँ पत्नी व बच्चों के कुछ ही अधिकार थे और जो अपनी राय तक व्यक्त नहीं कर सकते थे, अब बदल रहा है। एक आधुनिक

घर में महिला को बहुत अधिक स्वतंत्रता व सामाजिक महत्त्व प्राप्त है। बच्चों के भी अपने अधिकार हैं। उनकी रुचियां व इच्छाओं का सम्मान किया जाना चाहिये। पारिवारिक मसलों पर वे अपनी राय देने में भी सक्षम हैं। संयुक्त परिवारों में जो कार्य दादा-दादी, चाचा-चाची व भाई-बहनों के कारण विभाजित थे, वे एकल परिवारों में केवल माता-पिता पर ही केंद्रित होते हैं।

चूंकि एकल परिवार अपने बाकी के परिवार व संबंधियों से काफी दूर रहता है, अतः पड़ोसी, सहकर्मी, मित्र आदि बहुत महत्त्वपूर्ण बन जाते हैं। परिवार के सदस्यों को स्वयं को उनके अनुरूप ढालने की आवश्यकता है।



**क्रियाकलाप-** अपने चारों ओर देखें व अपने अड़ोस-पड़ोस के परिवारों का निरीक्षण करें कि किन्हीं दो परिवारों के सदस्य किस प्रकार कार्य कर रहे हैं। देखें कि

- परिवारों का मुखिया कौन है
- धन की व्यवस्था कौन करता है
- क्या माता-पिता दोनों कार्य करते हैं
- निर्णय कौन लेता है
- घरेलू कार्य कौन करता है
- खरीदारी कौन करता है
- बच्चों की देखभाल कौन करता है

### 3.4 “स्वास्थ्य” की संकल्पना

क्या आप स्वास्थ्य की परिभाषा दे सकते हैं? हाँ आप ठीक बता रहे हैं। स्वास्थ्य का अर्थ है रोगों से मुक्त रहना। लेकिन यह परिभाषा अधुरी है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार – “स्वास्थ्य शारीरिक, मानसिक व सामाजिक रूप से स्वस्थ होने की अवस्था है, न कि केवल शरीर में रोग की अनुपस्थिति मात्र”।

इसका अर्थ क्या है? स्वस्थ रहने का मतलब शारीरिक रूप से ठीक होना, मानसिक शांति, प्रसन्नता व चिंताओं से रहित रहना है। व्यक्ति लोगों से मेल जोल रख सके, समाज के लोगों से सम्पर्क करने में आत्मविश्वास से भरपूर हो, दूसरों की सहायता कर सके व उनकी जरूरत के समय संवेदनशील रहे, यही स्वास्थ्य है।

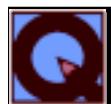
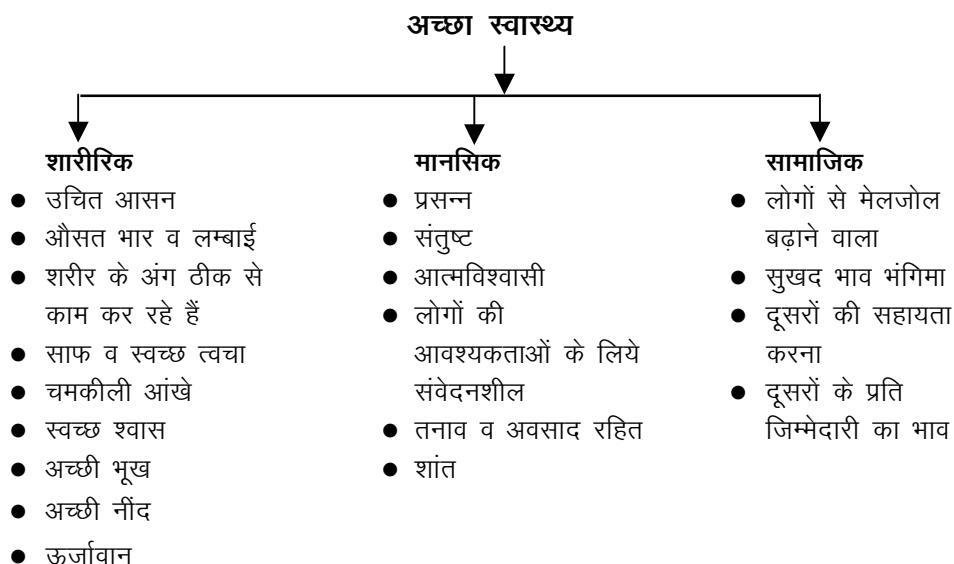
क्या अब आप अच्छे स्वास्थ्य के कुछ संकेतकों की सूची बना सकते हैं? हाँ आपने ठीक बताया। ये निम्न हैं–



टिप्पणी



टिप्पणी

**पाठगत प्रश्न 3.2**

(1) 'स्वास्थ्य' शब्द की परिभाषा अपने शब्दों में दें।

.....  
.....  
.....

(2) अच्छे शारीरिक स्वास्थ्य की दस विशेषताएं बताएं।

.....  
.....  
.....

(3) मानसिक व सामाजिक स्वास्थ्य की पांच-पांच विशेषताएं बताएं।

.....  
.....  
.....

### 3.4.1 पारिवारिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक

एक परिवार में अलग-अलग जरूरतों व आवश्यकताओं वाले लोग रहते हैं जैसे बूढ़े व जवान, महिलाएं व पुरुष।

(1) **पोषक आहार** - हमें भोजन की आवश्यकता क्यों होती है? हमें भोजन की जरूरत होती है ताकि हमें ऊर्जा प्राप्त हो, मांसपेशियां व हड्डियां बन सकें और



टिप्पणी

अपने शरीर को रोगों से बचा सकें। हमें संतुलित आहार खाना चाहिये, जिसका अर्थ है, हमारे भोजन में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन और खनिज सही मात्रा में मौजूद हों। यह सही मात्रा हमारी आयु, लिंग, कार्य और स्वास्थ्य की अवस्था पर निर्भर करती है। एक बढ़ते बच्चे को अधिक प्रोटीन की, एक वयस्क को अधिक कार्बोहाइड्रेट की आवश्यकता होती है क्योंकि वह अधिक कार्य करता है। रोगी व्यक्ति के लिये रोग के आधार पर अलग ही भोजन की आवश्यकता होती है। मधुमेह के रोगी को मीठा नहीं दिया जाना चाहिये। भोजन सही वक्त पर किया जाना चाहिये। हमें बीच-बीच में खाने की आदत पर रोक लगानी चाहिये। बच्चों को विशेष रूप से खाने के प्रति मीन-मेख निकालने वाला नहीं होना चाहिये और फल व सब्जियाँ खानी चाहिये। उन्हें अधिक तला भुना व हैम्बर्गर व पिज्जा जैसे फास्ट फूड से बचना चाहिये। बच्चों के भोजन में चॉकलेट, मीठा व कोला जैसे पेय पदार्थ काफी कम मात्रा में होने चाहिये।

#### (2) व्यक्तिगत स्वच्छता

व्यक्तिगत स्वच्छता के चार मुख्य पहलू हैं –

- (i) स्वच्छता
- (ii) व्यायाम
- (iii) आराम व नींद
- (iv) स्वस्थ आदतें

#### (i) स्वच्छता

**हाथ:** हाथों की नियमित रूप से सफाई की जानी चाहिये। हम दिनभर में फर्नीचर, किताबें, सिक्के, नोट व जानवरों को लगातार छूते रहते हैं। इन सब में बीमारी के जीवाणु होते हैं, जो हमारे हाथों और अंगुलियों द्वारा हमारे शरीर के अन्य भागों में पहुंच जाते हैं या भोजन द्वारा हमारे मुँह में भी पहुंच जाते हैं। इन सब माध्यमों द्वारा किसी भी प्रकार के संक्रमण से बचने के लिये याद रखें—

- मुँह में हाथ न डालें
- कभी भी पुस्तक के पन्नों को अंगुलियों में थूक लगाकर न पलटें व न ही नोटों को इस प्रकार गिनें
- हॉठों के बीच नोट या अन्य किसी चीज को पकड़ना और भी अधिक खतरनाक है
- शौचालय जाने के बाद हाथों को हमेशा साबुन या राख से धोयें न कि मिट्टी से



#### टिप्पणी

- भोजन से पहले व बाद में हाथ धोने की भारतीय संस्कृति एक अच्छी आदत है जिसे भूलना नहीं चाहिये
- यद्यपि हाथ मिलाना आधुनिकता की निशानी माना जाता है परंतु यह जीवाणुओं के आदान-प्रदान का अच्छा स्रोत है

**त्वचा:** अपनी त्वचा को स्वस्थ बनाए रखने के लिए नित्य दिन स्नान करना चाहिए क्योंकि नियमित स्नान –

- त्वचा को स्वच्छ व जीवाणु रहित बनाये रखता है
- पसीने से उत्पन्न दुर्गम्भ को दूर करता है
- त्वचा के पोरों को खुला रखता है।

अंतर्वस्त्रों को नित्य बदलें व धोयें। नाक साफ करने के लिये रूमाल/नैपकिन का प्रयोग करें।

**बाल:** बालों को भी नित्य प्रति कंधी करें व नियमित धुलाई करके बालों को स्वच्छ रखें। ऐसा करने से बाल स्वस्थ व जुएं व रुसी रहित हो जाते हैं। समय-समय पर बालों की तेल से मालिश अत्यधिक जरूरी है।

**दाँत:** दाँतों की सफाई दिन में दो बार की जानी चाहिये। एक बार प्रातः जागने के बाद व एक बार सोने से पहले, प्रत्येक बार भोजन करने के बाद मुंह की अच्छी प्रकार सफाई नितान्त आवश्यक है। इससे दाँतों के बीच फंसे अन्न के कण निकल जाते हैं। अत्यधिक मिठाइयां और चॉकलेट भी हमारे दाँतों व मसूड़ों दोनों के लिये हानिकारक हैं। यदि दाँत व मसूड़े स्वच्छ नहीं हैं तो सांस दुर्गम्भ युक्त हो जाती है।

**नाक से सांस लेना:** हमेशा नाक से ही सांस लें, मुंह से नहीं। आपकी नाक अंदर जाती हुई वायु में से धूल व कीटाणुओं को छान देती है और इस प्रकार आपको कई तरह की बीमारियों से भी बचाती है।

**आँखें:** आँखों को भी दिन में दो या तीन बार साफ किया जाना चाहिये, अन्यथा सफेद/पीली गंदगी आँखों के कोनों पर चिपक जाती है। परिवार में कभी भी एक दूसरे का तौलिया न प्रयोग करें। कभी-कभी सभी सदस्यों द्वारा एक ही सलाई से काजल लगाने पर भी आँखों में संक्रमण हो सकता है।

**कान:** कानों को भी स्वच्छ रखा जाना चाहिये। यदि आप अपने कानों की प्रतिदिन सफाई नहीं करते तो आप देखेंगे कि कान के अन्दर मैल जम रही है। कान के अंदर की मोम नर्म व मुलायम फरैरी द्वारा ही साफ की जानी चाहिये। अपने कानों की सफाई के लिये कभी भी नुकीली चीजों का इस्तेमाल न करें।

**नाखून:** प्रकृति ने अंगुलियों की दक्षता बढ़ाने के लिये उनमें नाखून बनाये हैं ताकि हम वस्तुओं को अच्छी प्रकार पकड़ सकें व प्रयोग कर सकें। हमारे नाखून हमारी

व्यक्तिगत सुंदरता की भी निशानी है। परंतु लंबे व बिना तराशे हुये नाखूनों में मैल व जीवाणु एकत्र हो जाते हैं अतः हमेशा अपने नाखूनों को स्वच्छ रखें व नियमित रूप से इन्हें काटते भी रहें।



### पाठगत प्रश्न 3.3

स्वच्छ हाथों, त्वचा, बालों, आँखों, नाखूनों, नाक व कानों के दो महत्वपूर्ण संकेतकों के विषय में लिखें।

क्रम सं0	शरीर का भाग	संकेतक
1.	हाथ	
2.	त्वचा	
3.	बाल	
4.	आँखें	
5.	नाखून	
6.	नाक	
7.	कान	

#### (ii) व्यायाम

सभी आयु वर्गों के लिये कुछ न कुछ व्यायाम अत्यंत आवश्यक है। बच्चे, किशोर और जवानों को इसकी विशेषताएँ पर आवश्यकता रहती है। शारीरिक व्यायाम से रक्त संचार बढ़ता है। परिणामस्वरूप, शरीर के प्रत्येक अंग-प्रत्यंग को विकास के लिये आवश्यक ऑक्सीजन प्राप्त हो जाती है।

व्यायाम कई प्रकार के होते हैं जैसे –

- तेज सैर करना या पैदल चलना, दौड़ना, एरोबिक्स व योग इत्यादि।
- कबड्डी, खो-खो, फुटबॉल, हॉकी और इसी प्रकार के अन्य तेज रफ्तार वाले खेल।
- कुश्ती, दंड बैठक, जुड़ो व कराटे इत्यादि।



चित्र 3.3 व्यायाम

बुजुर्ग व्यक्तियों को चुस्त बने रहने के लिये हल्की चहलकदमी और योगासन आदि बहुत अच्छे व्यायाम हैं।



टिप्पणी

## मॉड्यूल - 1

ग ह प्रबंधन-कला व विज्ञान



टिप्पणी



चित्र 3.4 उचित आसन

## पारिवारिक स्वास्थ्य व सुरक्षा

### (iii) आसन

शरीर का उचित आसन अच्छे प्रभावशाली व्यक्तित्व के लिये बहुत महत्वपूर्ण है। आप जानते ही हैं कि आसन का अर्थ है, व्यक्ति किस प्रकार से उठता, बैठता, चलता व कार्य करता है। आप को भी अपनी पीठ सीधी करके व कंधे तान कर उठना—बैठना तथा चलना चाहिये।

### (iv) आराम व नींद

दिनभर आपको काफी काम करने पड़ते हैं। फलस्वरूप आपकी मांसपेशियां थक जाती हैं। इसी प्रकार आपका मस्तिष्क भी थक जाता है क्योंकि आप पढ़ते लिखते व अन्य कई मानसिक गतिविधियों में भी लिप्त रहते हैं। कुछ समय का विश्राम व रात की नींद आपको अगले दिन के लिये पुनः तरोताज़ा कर देती है। नींद से न केवल थके हुये मस्तिष्क को बल्कि थकी हुई मांसपेशियों को भी आराम मिलता है।

कितना सोना चाहिये?



चित्र 3.5 आशन  
आवश्यक है

- बहुत छोटे बच्चे लगभग पूरा दिन ही सोते रहते हैं
- वयस्कों के लिये 6–7 घंटे की नींद पर्याप्त है

जिस कमरे में आप सोते हैं, उसे खूब हवादार होना चाहिये। इस कमरे को शोर से दूर होना आवश्यक है।

### (v) स्वस्थ आदतें

आपको स्वयं में स्वस्थ्य आदतों को विकास करना चाहिये। इन आदतों में से कुछ प्रमुख हैं:

- भोजन नियत समय पर करें
- नियमित समय पर सोयें
- प्रतिदिन शौच के लिये जायें, हो सके तो प्रातः काल में
- किसी भी प्रकार के मादक पदार्थों के प्रलोभन में न आयें। इसी प्रकार पान, तम्बाकू व पान मसाला भी न खायें और शराब से भी दूर रहें
- सार्वजनिक स्थानों व सड़कों पर थूकें नहीं व मलमूत्र का त्याग न करें। सार्वजनिक शौचालयों को भी बिना गंदा किये हुये प्रयोग करें।

### 3.4.2 स्वच्छता – अपने आसपास की

स्वच्छता का अर्थ है अपने आसपास के स्थानों को गंदा होने से बचायें। ऐसी कौन सी चीजें हैं जो आपके वातावरण को गंदा करती हैं?

#### (i) हमारे घर की गंदगी

- रसोईघर का कचरा – फलों व सब्जियों के छिलके
- कभी–कभी फेंका गया बासी भोजन
- बरतनों की धोवन
- स्नानगृह की निकासी का पानी
- मानव मलमूत्र, सुविधा होने पर यह साधारणतया सीवरलाइन में जाता है या गड़देवार सूखे शौचालयों में डाल दिया जाता है।
- जान बूझ कर मारे गये चूहे या तिलचट्ठों के रूप में
- कुछ रद्दी कागज, रद्दी पैकिंग के थैले या टिन
- यदि बगीचा है तो पौधों का कचरा

#### (ii) सड़कों व गलियों का कचरा

- सड़क के किनारे के वृक्षों की पत्तियाँ या चिड़ियों की बीट
- जानवरों का मलमूत्र। गाय, भैंस व गली के कुत्तों का मलमूत्र। कभी–कभार लोग अपने पालतू कुत्तों को सार्वजनिक स्थलों पर मलमूत्र करने छोड़ देते हैं।
- कभी–कभार मृत पशुओं जैसे बिल्ली, कुत्ते या मवेशी आदि को खुले स्थान पर फेंक दिया जाता है
- जानबूझकर फेंके गये घरेलू कूड़ा

#### (iii) स्कूल के अंदर का कचरा

घर के कचरे की सभी चीजें यहाँ तक कि रसोईघर का कचरा भी स्कूल के कचरे में आता है, जब स्कूल में कैंटीन या अन्य प्रकार की कोई जलपान गृह की व्यवस्था हो।

आपके आसपास गंदगी हो तो क्या होता है?

यदि आपके आसपास की जगह गंदी हो और उसमें सड़ी गली वस्तुएं बिखरी हों, नालियां बंद हो, गंदा पानी आसपास के गढ़ों में भरा हो, तो दुर्गन्ध आती है और ऐसे स्थान देखने में भी गंदे लगते हैं। इसके अतिरिक्त इन स्थानों में कीड़े मकौड़े व बीमारी पैदा करने वाले जीवाणु पनपते हैं। ऐसे स्थानों में रहने वाले लोग बहुधा हैंजा, पीलिया, मलेरिया व तपैदिक आदि रोगों के शिकार बन जाते हैं।



टिप्पणी



टिप्पणी

**3.4.3 मौसम और कपड़े** - मौसम के अनुसार कपड़े पहनना भी अच्छे स्वास्थ्य के लिये महत्वपूर्ण है। आप जानते ही हैं कपड़े आपको अत्याधिक सर्दी व गर्मी से बचाते हैं। इसके अतिरिक्त कपड़ों को स्वच्छ होना चाहिये अन्यथा आपको त्वचा संबंधी समस्यायें हो सकती हैं। गर्मियों में सूती कपड़े पहनने। सूती कपड़े त्वचा को आराम पहुँचाते हैं क्योंकि ये पसीने को सोखकर जल्दी ही सूख जाते हैं और शरीर को सूखा व ठंडा रखते हैं। ऊनी वस्त्र आपको गर्म रखते हैं और सर्दियों में आपको सर्दी से बचाते हैं।



चित्र 3.6



### पाठगत प्रश्न 3.4

प्रत्येक के लिये दो-दो कारणों का उल्लेख करें।

- |                           |         |         |
|---------------------------|---------|---------|
| (i) नियमित व्यायाम        | 1. .... | 2. .... |
| (ii) उचित आसन             | 1. .... | 2. .... |
| (iii) स्वस्थ आदतें        | 1. .... | 2. .... |
| (iv) मौसम के अनुसार कपड़े | 1. .... | 2. .... |

### 3.5 सुरक्षा की संकल्पना

सुरक्षा का अर्थ जीवन की सुरक्षा से है। सुरक्षा शारीरिक तथा मनोवैज्ञानिक हो सकती है।

आप जानते हैं कि शारीरिक सुरक्षा शरीर व उसकी प्रक्रियाओं की सुरक्षा है। इसका स्वास्थ्य से सीधा संबंध है। जब आपके आस-पास की वायु प्रदूषित हो या आपके पीने का पानी या भोजन संक्रमित हो तब आप बीमार पड़ सकते हैं। यदि फर्श अत्यंत चिकना हो या छत पर मुँडेर न हो तब आप गिर कर घायल हो सकते हैं। बिजली के तार, उपकरण व स्विच, नुकीले औजार या रसोईघर में आग, टूटी कांच की खिड़कियां आदि जिनके सम्पर्क में आप आते हैं या जिन्हें आप प्रयोग करते हैं, वे आपको घायल कर सकते हैं। अपने शरीर की रक्षा के लिये आपको सुनिश्चित करना होगा कि आपका घर/स्कूल रहने व काम करने के लिये सुरक्षित स्थान है और आप स्वयं भी सुरक्षा के इन नियमों का पालन करते हैं। केवल यही नहीं, बल्कि अन्य लोगों को भी आपको सुरक्षा के नियमों का पालन करने को कहना चाहिये।

मनोवैज्ञानिक सुरक्षा का तात्पर्य है कि आप अपने आस-पास के लोगों के विषय में कैसा महसूस करते हैं। यह इस बात पर निर्भर करता है कि आपका लालन पालन किस प्रकार हुआ है।



टिप्पणी

माता—पिता अपने बच्चों की देखभाल बड़े प्रेम से करते हैं। वे बच्चों को परिवार, संबंधों, रीतिरिवाजों व समाज के नियमों के विषय में बताकर बच्चों का सामाजीकरण करते हैं। वे बच्चों में नीतियों और मूल्यों का समावेश भी करते हैं ताकि बच्चे स्वयं को अनुशासित करके दूसरों के साथ भी सौहार्दपूर्ण ढंग से रह सकें। जब बच्चे ऐसे वातावरण में रहते हैं तो वे भावनात्मक रूप से दृढ़, संतुष्ट और सामाजिक रूप से दूसरों के साथ अच्छा व्यवहार करने में समर्थ हो जाते हैं। वे सबका सम्मान करते हैं और वे स्वयं के विषय में भी सकारात्मक सोच रखते हैं। वे किसी भी संभावित घटना का सामना करने को तैयार रहते हैं, चाहे वह सफलता हो या असफलता। यदि वे असफल होते हैं तो वे जानते हैं कि उनके परिवार वाले उनका साथ अवश्य देंगे।

आजकल कई शहरों में एकल परिवारों में दोनों माता—पिता कामकाजी हैं। इन घरों के बच्चे स्कूल से आकर घर को खाली पाते हैं और तीन—चार घंटे तक स्वयं ही अपनी देखभाल करते हैं। ऐसे समय पर बड़ों और बच्चों के बीच सम्पर्क महत्वपूर्ण है और यह सम्पर्क टेलीफोन या किसी अच्छे पड़ोसी के माध्यम से हो सकता है। अन्यथा बच्चे बिगड़ सकते हैं और भटक भी सकते हैं।

जब माता—पिता घर पर हों, चाहे वे कामकाजी हों या गैर कामकाजी, वे बच्चों के साथ काफी समय बिताएं, यह आवश्यक है। इस बीच वह बच्चों से दिनभर की बातें सुन सकते हैं, वे देख सकते हैं कि उन्होंने अपना गृहकार्य किया या फिर उन्हें अगले दिन के लिये या किसी परीक्षा आदि के लिये तैयारी की आवश्यकता तो नहीं। माता—पिता बच्चों को अपने दिलचस्प अनुभव व घटनाओं के विषय में भी बता सकते हैं। यह पूरा प्रयोग माता—पिता व बच्चों को नजदीक लाने के लिये है, व बच्चों को यह बताने के लिये कि माता—पिता बच्चों का ख्याल करते हैं। वे उन्हें प्यार भी करते हैं और यह भी कि जरूरत के समय वे अपने बच्चों के साथ हैं। यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि यह सब मानसिक रूप से सुरक्षित बच्चों को बनाने के लिये माता पिता का निवेश है।

### 3.6 बाल शोषण से सुरक्षा

बाल शोषण, शारीरिक, यौनजनित या मानसिक हो सकता है। यह चाहे किसी भी रूप में क्यों न हो, वर्जित है और बच्चे की सुरक्षा के लिये घातक है। शारीरिक प्रताड़ना में वयस्कों द्वारा बच्चों को पीटा जाता है और कमरे में बन्द करके उसे सजा दी जाती है, या फिर किसी एक विशेष मुद्रा में लम्बी अवधि तब बिठा दिया जाता है। यौन शोषण का अर्थ है बच्चों को वर्जित यौन व्यवहार में लिप्त करना। मानसिक शोषण में बच्चों को मानसिक प्रताड़ना दी जाती है। उसको कहा जाता है कि तुम किसी काम के नहीं हो। भावनात्मक चोट पहुँचाकर या सामाजिक रूप से बच्चे का बहिष्कार करके भी मानसिक आघात पहुँचाने का प्रयास किया जाता है। अतः इन सब से बच्चों की सुरक्षा की जानी चाहिये।



### 3.7 धूम्रपान, मदिरापान व मादक पदार्थों से सुरक्षा

धूम्रपान, मदिरापान व मादक पदार्थों का सेवन साधारणतया मित्रों के दबाव के कारण या खेल-खेल में किया जाता है। परंतु बच्चे शीघ्र ही उसके आदी हो जाते हैं और फिर उनकी वापसी का कोई रास्ता नहीं रहता।

जब कोई धूम्रपान करता है तो वह कार्बनमोनोऑक्साइड और निकोटीन सांस से भीतर लेता है और ये दोनों ही श्वासेन्द्रिय तंत्र के लिए हानिकारक हैं। इससे मुख और फेफड़ों का कैंसर हो सकता है। मदिरापान से धमनियाँ कठोर हो सकती हैं जिससे दिल का दौरा पड़ सकता है।

यदि चिकित्सक के निर्देशानुसार औषधियाँ ली जायें तब वे लाभदायक होती हैं। जैसे ही उपचार खत्म हो जाये, इनका सेवन रोक दिया जाना चाहिये। परंतु कोकीन व मॉर्फीन आदि मादक पदार्थों का लगातार प्रयोग, व्यसन बन जाता है जो आगे चलकर खतरनाक हो सकता है।

मदिरापान, धूम्रपान, औषधियों की आदत हो छुड़ाना अत्यंत कठिन है परंतु इसके लिये यदि कठिन प्रयास किये जायें और प्रियजनों का साथ व सहारा हो तो यह संभव है।

### 3.8 घर और सुरक्षा

कई बार लोगों के साथ घर के अंदर ही दुर्घटनाएं घट जाती हैं। लोग गिरकर या जलकर स्वयं को घायल कर लेते हैं। बच्चे कई बार घर पर रखे हुए किसी विषाक्त पदार्थ को पी लेते हैं, जैसे कीटनाशक, अम्ल आदि।

सबसे अधिक गंभीर खतरा तो आग से होता है। किसी कमरे में खराब हीटर आदि के कारण आग लग सकती है। कई बार सिगरेट से भी भीषण आग लग जाती है। बिजली के खराब तारों के कारण भी कई बार आग लग जाती है, इससे झटका भी लग सकता है।



#### क्रियाकलाप

- (1) निम्न बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए अपने घर पर सुरक्षा पर एक नोट लिखिये—
  - (i) रसोई घर
    - चूल्हा कितना सुरक्षित है
    - उपकरणों की स्थिति व प्रयोग में सुरक्षा
    - तेज औजार — उनकी स्थिति व प्रयोग में सुरक्षा
    - फर्श
  - (ii) स्नानागार
    - फर्श — गिरने से सुरक्षा के लिये
    - कोई भी ऐसी फिटिंग जो रास्ते में आकर आपके चोट पहुँचाए

(iii) खिड़कियाँ और शीशे

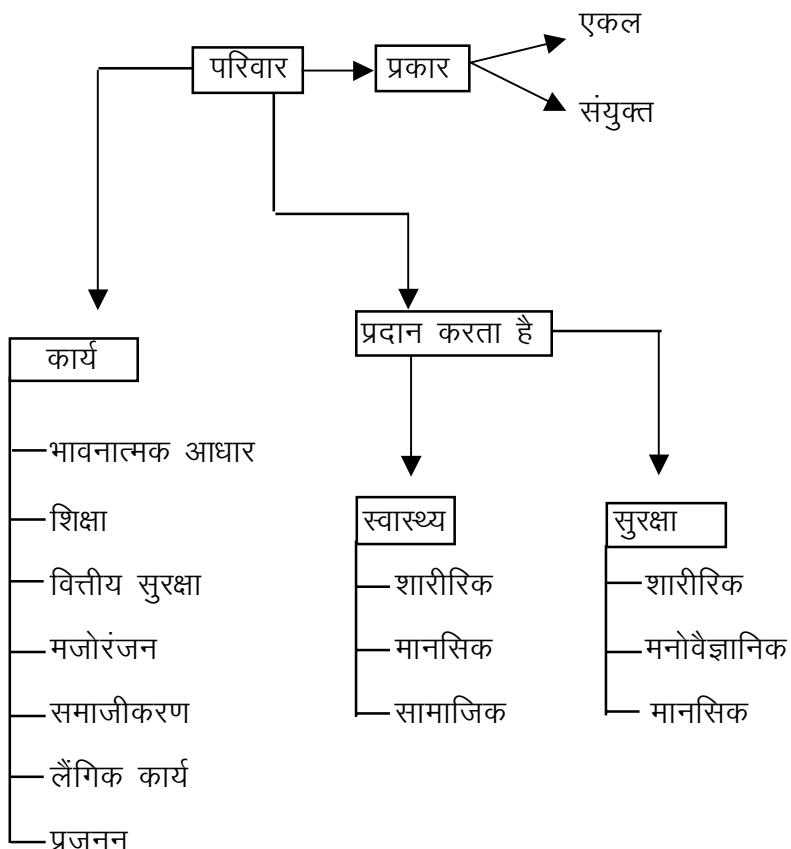
- क्या इन्हें आसानी से खोला या बंद किया जा सकता है
- कोई भी टूटा काँच जो आपको चोट पहुँचा सकता है



आपने क्या सीखा



टिप्पणी



पाठांत्र प्रश्न

1. 'सुरक्षा' शब्द की परिभाषा दीजिये। इसके दो प्रकार बताइये।
2. अपने परिवार में निम्न का सावधानीपूर्वक निरीक्षण कीजिए और परिवार की मानसिक सुरक्षा बढ़ाने में इनके योगदान पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
  - (i) परिवार के सदस्य
  - (ii) कामकाजी सदस्य



टिप्पणी

- (iii) पारिवारिक सदस्यों के बीच अंतरंगता
- (iv) पारिवारिक सदस्यों के बीच कार्य विभाजन
- (v) कोई भी हाल की घटना जिसमें किसी एक सदस्य ने दूसरे के लिये कुछ किया हो



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 3.1** 1) (i) (a), (ii) (a), (iii) (d)  
2) (i) (a) भागीदारी (b) सबसे भावनात्मक संबंध  
(ii) (a) स्वतन्त्रता (b) स्वयं निर्णय लेना
- 3.2** 1, 2, 3, – पाठ पढ़ें
- 3.3** पाठ पढ़ें
- 3.4** पाठ पढ़ें

अधिक जानकारी के लिये देखें

<http://www.bccf.bc.ca/learn/wl-workfam.html>

# 4



टिप्पणी

## आहार, पोषण एवं स्वास्थ्य

आहार शब्द सुनते ही असंख्य कल्पनायें हमारे मस्तिष्क में आती हैं। हम खाने—पीने के अतिरिक्त यह भी सोचते हैं कि हम कहाँ, किन लोगों के साथ और कैसे खाते हैं? आहार हमारे जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है साथ ही हमारे अस्तित्व से जुड़ा रहता है। शायद यह हमारे जीवन की सर्वाधिक महत्वपूर्ण आवश्यकता है।

आहार छोटी—छोटी इकाइयों से मिलकर बनता है, जो हमारे शरीर को पोषण देता है। इनकी आवश्यकता अलग—अलग मात्रा में शरीर के विभिन्न अंगों को विशिष्ट कार्य संपन्न करने में होती है। तात्पर्य यह है कि अच्छा पोषण, अच्छे स्वास्थ्य के लिये आवश्यक होता है। यदि हमारे आहार में आवश्यक पोषक तत्त्व गलत मात्रा में हों, आवश्यकता से अधिक या कम हों तो हमारे शरीर में पोषक तत्त्वों का असंतुलन हो जाता है। ऐसी स्थिति में कई बीमारियाँ हो जाती हैं।

इस पाठ में हम पढ़ेंगे कि भोजन या 'आहार' जीवन के लिये क्यों आवश्यक है, इसके क्या—क्या कार्य हैं तथा क्या—क्या तत्त्व हैं? आपको इसमें 'पोषण' तथा 'पोषक तत्त्वों' जैसे शब्दों के बारे में भी बताया जायेगा। इन्हें जानने के बाद आप पोषक तत्त्वों के स्रोत तथा कार्यों के बारे में जानकारी हासिल करेंगे तथा विभिन्न व्यक्तियों को कितनी मात्रा में इनकी आवश्यकता है, यह भी जान सकेंगे।



उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्नलिखित कर पायेंगे—

- आहार की परिभाषा तथा भोजन के कार्यों को समझाना;
- पोषण एवं पोषक तत्त्वों की परिभाषा;
- पोषक तत्त्वों के स्रोत तथा कार्यों का सूचीकरण;



- प्रस्तावित आहार (आर.डी.ए.) के अनुसार पोषक तत्त्वों की आवश्यकता की व्याख्या;
- आहार, पोषण तथा स्वास्थ्य के बीच परस्पर संबंध दर्शाना।

## 4.1 आहार क्या है?

आहार शब्द ऐसी प्रत्येक वस्तु के लिये प्रयुक्त होता है जो हम खाते हैं तथा जो हमारे शरीर का पोषण करता है। इसमें ठोस, अर्द्धठोस तथा तरल सभी प्रकार के खाद्य पदार्थ शामिल रहते हैं। इस प्रकार, खाद्य पदार्थों में निम्नलिखित दो विशेषताएं होनी आवश्यक हैं:-

- पदार्थ खाने योग्य होना चाहिये
- पदार्थ से शरीर को पोषण मिलना चाहिये

क्या आपने कभी सोचा है कि भोजन को मूलभूत आवश्यकता क्यों माना गया है?

कोई भी पदार्थ जिसे हम खा सकें तथा जो शरीर का पोषण करे आहार कहलाता है। इसमें वे सब तत्त्व हैं जो हमारे शरीर में महत्वपूर्ण कार्य करते हैं।

## 4.2 भोजन के कार्य

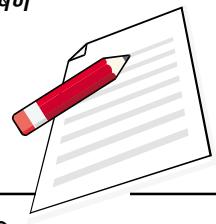
भोजन के मुख्यतः तीन कार्य हैं—

### (1) सामाजिक कार्य

भोजन और खाना एक महत्वपूर्ण सामाजिक अर्थ रखता है। किसी अन्य व्यक्ति के साथ मिलजुल कर भोजन करने से सांमजस्य की भावना विकसित होती है। विश्व भर में भोजन किसी भी आयोजन का एक अंतरंग हिस्सा होता है। आपने देखा होगा कि बच्चे के जन्मदिन पर या परिवार में शादी-ब्याह और अन्य शुभ अवसरों पर दावत दी जाती है और उसमें सुस्वाद व्यंजन खिलाये जाते हैं। धार्मिक अनुष्ठानों में भी भोजन का विशेष महत्व होता है।

### (2) मनोवैज्ञानिक कार्य

हम सबकी कुछ भावनात्मक आवश्यकताएँ होती हैं जैसे सुरक्षा, प्रेम और आदर-सत्कार। इन भावनात्मक आवश्यकताओं की पूर्ति का भोजन एक माध्यम है। उदाहरणार्थ जब आपकी माँ आपकी पसंद का भोजन तैयार करती है तब आपको कैसा लगता है? आपको महसूस होता है कि माँ आपको प्यार करती है और आपका ध्यान रखती है। कभी-कभी भोजन पुरस्कार के रूप में भी दिया जाता है। क्या आपको याद है जब आपने बच्चे को अच्छा कार्य करने पर इनाम के रूप में चॉकलेट दी हो? इसी प्रकार कुछ खाद्य पदार्थ बीमारी के साथ जुड़ जाते हैं जैसे खिचड़ी या सादा भोजन। रुग्णावस्था में एक दुःखद सी अनुभूति



टिप्पणी

होती है अतः उस समय दिया गया भोजन भी मनोवैज्ञानिक रूप से उन्हीं भावनाओं से जुड़ जाता है।

**(3) शारीरिक कार्य—भोजन हमारे शरीर के लिये तीन विशिष्ट कार्य करता है—ऊर्जा प्रदान करना, शरीर विकसित करना तथा शारीरिक क्रियाओं को नियमित करना और रोगों से सुरक्षित रखना। आईये इन्हें विस्तार से पढ़ें।**

#### **(i) भोजन ऊर्जा प्रदान करता है**

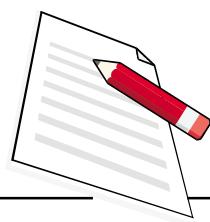
प्रत्येक मनुष्य को काम करने के लिये ऊर्जा की आवश्यकता होती है। घर या बाहर कहीं भी धूमने, खाने और काम करने सभी में ऊर्जा की आवश्यकता होती है। जो भोजन आप करते हैं उससे यह शक्ति प्राप्त होती है। विश्राम करते समय भी ऊर्जा की आवश्यकता होती है। क्या आप बता सकते हैं क्यों? क्योंकि आपके शरीर के अंदर कुछ क्रियाएं निरंतर होती रहती हैं। जैसे हृदय द्वारा रक्त—संचालन, उदर द्वारा भोजन का पाचन, फेफड़ों द्वारा श्वास क्रिया आदि। सभी को अपनी—अपनी क्रिया करने के लिये ऊर्जा की आवश्यकता होती है। भोजन हमें यह शक्ति देता है।

#### **(ii) भोजन शरीर के विकास में सहायक होता है**

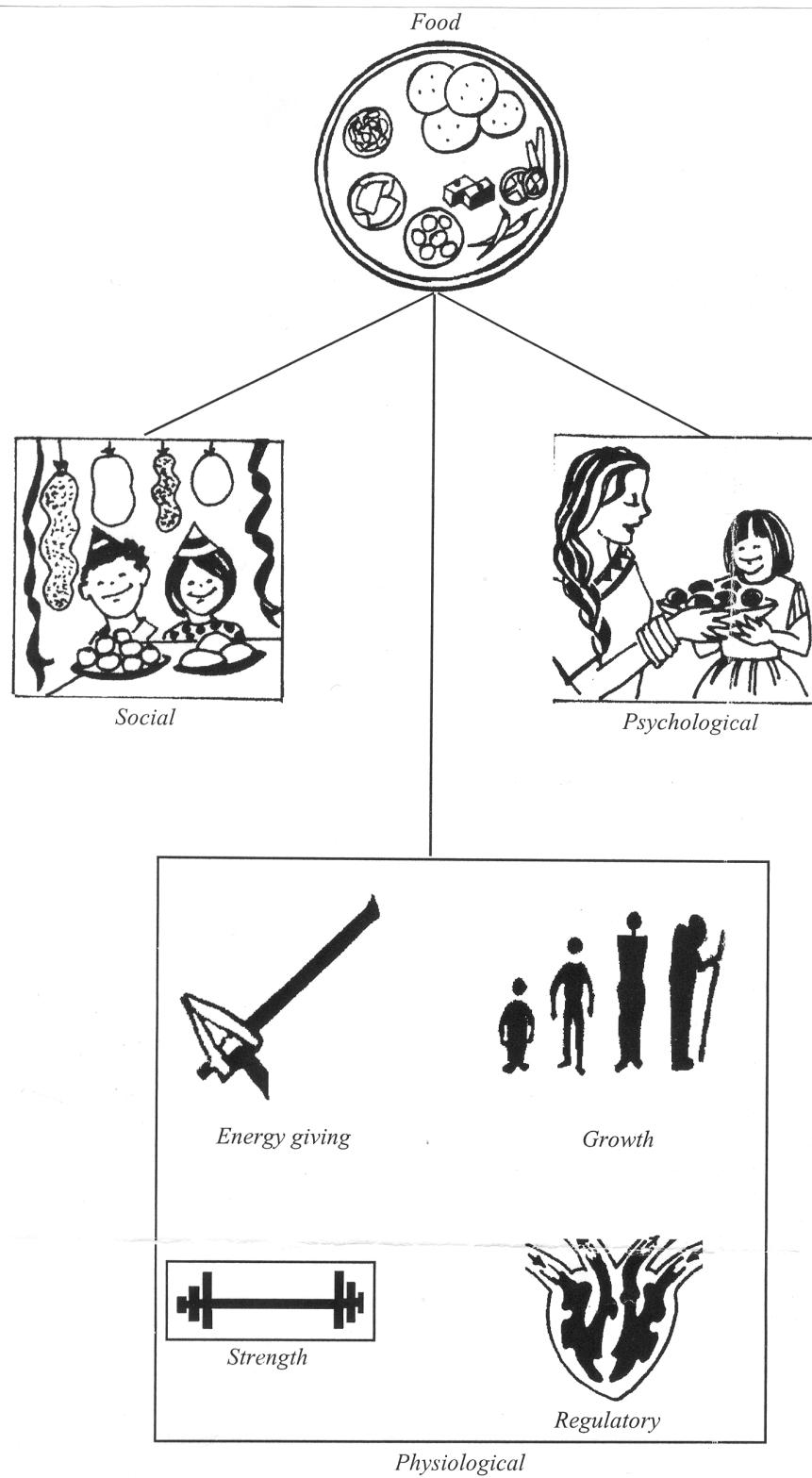
क्या आपने कभी सोचा है कि एक शिशु वयस्क कैसे बन जाता है? हमारा शरीर हज़ारों छोटी—बड़ी कोशिकाओं से मिलकर बनता है। शरीर को विकसित करने के लिये नयी—नयी कोशिकाएँ बनती रहती हैं। इन कोशिकाओं के बनने में भोजन का प्रमुख योगदान है। ये कोशिकाएँ कभी—कभी चोट से नष्ट या क्षतिग्रस्त हो जाती हैं, तब इनकी जगह नयी कोशिकाएँ बनती हैं। कोशिकाओं की मरम्मत भोजन द्वारा होती है। इस प्रकार भोजन शरीर को बनाने, विकसित करने और उसे ठीक करने का कार्य करता है।

#### **(iii) भोजन शरीर की क्रियाओं को नियमित करता है तथा रोग से शरीर की रक्षा करता है**

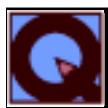
शरीर के अन्दर प्रकट होने वाले रोगों और उनके कीटाणुओं से लड़ने की शक्ति हमें भोजन से ही मिलती है। हमारे शरीर में जो क्रियाएँ निरन्तर स्वतः हो जाती हैं उनका नियन्त्रण और उनका सुचारू रूप से चलना हमारे भोजन पर निर्भर है। श्वसन क्रिया, रक्त—संचालन, पाचन, मल—निष्कासन ये सब क्रियाएँ भोजन द्वारा ही व्यवस्थित और नियमित होती हैं। हमारे शरीर का तापमान 98.6 डिग्री फैरनहाईट या 37 डिग्री सेंटीग्रेड रहता है। इसी प्रकार हृदय की गति लगभग 72/ मिनट होती है। शरीर से मल निष्कासन नियमित रूप से होना आवश्यक है। यदि ऐसा नहीं होता तो कई गड़बड़ियाँ हो सकती हैं जैसे 'कब्ज' का रोग। भोजन द्वारा ही ये समस्त कार्य सुचारू और नियमित रूप से चलते हैं।



टिप्पणी

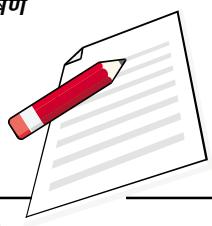


चित्र 4.1 भोजन के कार्य



## पाठगत प्रश्न 4.1

1. भोजन की परिभाषा बताइये।  
.....
2. भोजन के तीन कार्य बताइये।  
.....
3. भोजन के प्रत्येक कार्य के लिए एक उदाहरण दीजिये।  
.....



टिप्पणी

**4.3 पोषण तथा पोषक तत्त्व**

आइये पोषण के बारे में पढ़ें। हम सभी भोजन करते हैं। भोजन शरीर का पोषण करता है तथा शरीर को स्वस्थ रखता है। हम जो भोजन करते हैं वह विभिन्न प्रक्रियाओं से हो कर गुज़रता है जैसे पाचन, अवशोषण और फिर शरीर के विभिन्न भागों में रक्त संचालन द्वारा प्रयुक्त होता है। जिस भोजन का पाचन व अवशोषण नहीं हो पाता है वह निष्कासित कर दिया जाता है।

पोषण एक प्रक्रिया है जिसके द्वारा भोजन शरीर द्वारा ग्रहण किया जाता है और उपयोग में लाया जाता है।

पोषण—►भोजन खाना—►पचना—►रक्त में घुलना—►विभिन्न अंगों में पहुँचना—►शरीर द्वारा प्रयुक्त

**पोषक तत्त्व तथा उनके कार्य**

हम सभी जानते हैं कि भोजन हमारे शरीर को पोषण व स्वास्थ्य प्रदान करता है। भोजन में निहित पोषक तत्त्वों द्वारा शरीर को पोषण मिलता है। प्रश्न यह है कि ये पोषक तत्त्व कौन से हैं?

पोषक तत्त्व भोजन में उपस्थित वे रासायनिक पदार्थ हैं जो शरीर को पोषण देने के लिये उत्तरदायी हैं।

पोषक तत्त्व दो प्रकार के होते हैं—

- (1) वृहद् पोषक तत्त्व
- (2) सूक्ष्म पोषक तत्त्व

अच्छे स्वास्थ्य के लिये वृहद् और सूक्ष्म दोनों ही पोषक तत्त्व आवश्यक हैं। शरीर के लिये दोनों का ही महत्वपूर्ण कार्य है।



1. **वृहद पोषक तत्त्व**—ये भोजन में बड़ी मात्रा में उपस्थित रहते हैं और शरीर के लिये बड़ी मात्रा में आवश्यक होते हैं।

**कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा एवं तेल वृहद पोषक तत्त्वों की श्रेणी में आते हैं।**

#### (a) कार्बोहाइड्रेट या शर्करा

- (i) **प्राप्य कार्बोहाइड्रेट** — स्टार्च, कन्द, अनाज, दाल, आलू आदि में बड़ी मात्रा में शर्करा होती है। ये साधारण शर्करा के रूप में चीनी, गुड़, फल, शहद और दूध में पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध रहते हैं। स्टार्च और शक्कर आसानी से पाच्य होते हैं व शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं।
- (ii) **अग्राप्य शर्करा अथवा आहारीय रेशे** — इस प्रकार के कार्बोहाइड्रेट भोजन में सेल्यूलोज़ या हेमीसेल्यूलोज़ के रूप में पाये जाते हैं जो कि शरीर द्वारा अपाच्य होते हैं। इनसे मल की वृद्धि होती है तथा इनसे मल निष्कासन में मदद मिलती है।

शरीर में कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन से ऊर्जा प्राप्त होती है। किन्तु शर्करा, ऊर्जा प्राप्त करने का सबसे सस्ता स्रोत है। यदि आपके शरीर में शर्करा तथा वसा से पर्याप्त ऊर्जा नहीं मिल पा रही है तब शरीर प्रोटीन से ऊर्जा लेने का काम करते हैं। अतः प्रोटीन से शरीर की उचित संरचना हो सके, इसके लिये आवश्यक है कि कार्बोहाइड्रेट और वसा पर्याप्त मात्रा में शरीर में रहें।

**किलो कैलोरी भोजन में ऊर्जा का एक मापक है।**

**कार्बोहाइड्रेट के कार्य इस प्रकार हैं-**

- शर्करा ऊर्जा का 'मुख्य स्रोत' है।
- उचित मात्रा में शर्करा के प्रयोग से 'प्रोटीन' की बचत शरीर संरचना के लिये होती है।
- आहारीय रेशे मल वृद्धि करके 'मल त्याग की प्रक्रिया' को आसान कर देते हैं।

**1 ग्राम शर्करा से 4 किलो कैलोरी ऊर्जा मिलती है।**

**शर्करा के आहारीय स्रोत हैं—**

- अनाज—गेहूँ, चावल, बाजरा, मक्का आदि
- कंद—मूल, आलू, शकरकंदी, चुकन्दर और टैपीयोका
- शक्कर, गुड़
- दालें—राजमा, चना व अन्य सभी दालें



टिप्पणी

(b) प्रोटीन – शारीरिक सरचना के लिये प्रोटीन की आवश्यकता होती है।

**एक ग्राम प्रोटीन से 4 किलो फैलोरी ऊर्जा मिलती है।**

प्रोटीन छोटे-छोटे पदार्थों से जिन्हें अमीनो एसिड कहते हैं, मिलकर बनते हैं। ये कुल 22 होते हैं, जिनमें से 8 ऐसे होते हैं जो हमारे शरीर द्वारा निर्मित नहीं हो सकते। इन्हें आवश्यक अमीनो एसिड कहते हैं और इन्हें भोजन से ही प्राप्त किया जा सकता है बाकी अन्य सभी अमीनो एसिड हमारा शरीर बना लेता है।

### प्रोटीन के कार्य तथा स्रोत

#### कार्य

- शरीर के तन्त्रों की वृद्धि, मरम्मत तथा रखरखाव के लिये आवश्यक हैं।
- एन्जाइम, हॉरमोन, हीमोग्लोबिन तथा प्रतिपिंड (एन्टीबॉडीज) के निर्माण के लिये आवश्यक हैं।
- रक्त जमाव में सहायक हैं।
- आवश्यकता पड़ने पर ऊर्जा प्रदान करते हैं।

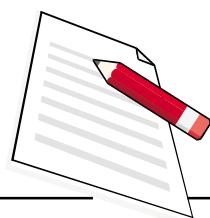
#### स्रोत

- मांस, मुर्ग, मछली, अंडे
- दूध, चीज़, पनीर, दही
- सोयाबीन, मटर, दालें
- अनाज, सूखे मेवे, तिलहन जैसे तिल, मूँगफली आदि

#### विशेषताएं

- पशुओं से प्राप्त प्रोटीन जैसे मांस, अंडा, दूध आदि, वनस्पति से प्राप्त प्रोटीन जैसे दालें, अनाज आदि की अपेक्षा बेहतर गुणवत्ता वाला होता है।
- प्रत्येक आहार में एक या अधिक प्रोटीन के स्रोतों का समावेश करने से हमें पर्याप्त मात्रा में प्रोटीन प्राप्त हो जाता है।

**नोट-**जब शरीर को उचित मात्रा में कार्बोहाइड्रेट तथा वसा नहीं मिलते तो प्रोटीन ऊर्जा की आवश्यकता को पूर्ण करते हैं तथा वे शरीर संरचना जैसे ज़रूरी कार्य के लिये उपलब्ध नहीं हो पाते।



टिप्पणी



**क्रियाकलाप 4.1** - ऐसे पाँच व्यंजन बताइये जिनमें प्रोटीन के दो मुख्य स्रोत समन्वित हों।

क्र. सं.	व्यंजन का नाम	प्रोटीन स्रोत
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

- (c) **वसा व तेल** – वसा व तेल हमारे भोजन में ऊर्जा के केन्द्रभूत स्रोत हैं। 1 ग्राम वसा से 9 किलो कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है। वसा छोटी-छोटी इकाइयों जिन्हें फैटी एसिड कहते हैं, से मिलकर बनता है। वसा की प्रकृति उसमें उपस्थित फैटी एसिड पर निर्भर करती है। फैटी एसिड दो प्रकार के होते हैं— संतृप्त और असंतृप्त। संतृप्त (सैचुरेटेड) वसीय अम्ल (फैटी एसिड) ठोस वसा में पाये जाते हैं और असंतृप्त वसीय अम्ल अधिक मात्रा में पाये जाते हैं। वनस्पति तेलों में असंतृप्त वसीय अम्ल अधिक मात्रा में पाये जाते हैं। क्या आपको पता है कि वसा और तेल में क्या अन्तर होता है?

जब कोई पदार्थ कमरे के सामान्य तापमान पर तरल होता है तो 'तेल' कहलाता है व कमरे के तापक्रम पर 'ठोस' होता है तो वसा कहलाता है।



**क्रियाकलाप-4.2** – पाँच प्रकार के वसा व तेल की सूची बनाइये जो आपके घर में प्रयोग किए जाते हैं।

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

### वसा तथा तेल के स्रोत व कार्य

#### कार्य

- (i) ऊर्जा का केन्द्रीभूत स्रोत है।
- (ii) प्रोटीन का ऊर्जा के रूप में होने वाले प्रयोग को कम करता है।



टिप्पणी

- (iii) वसा में घुलनशील विटामिन ए,डी,ई,के, को संपूर्ण शरीर में पहुँचाता है और इनके अवशोषण में मदद करता है।
- (iv) शरीर का तापमान बनाये रखता है। त्वचा के नीचे वसा शरीर की गर्भी को बनाये रखने में मदद करता है।
- (v) कोमल व महत्वपूर्ण शारीरिक अंगों को संरक्षण देता है।
- (vi) तन्तुओं के विकास में सहायक होता है।

#### स्रोत

- वनस्पति तेल, धी, मक्खन
- तिलहन और मूँगफली
- मॉस, मुर्गी, मछली, अंडे
- दूध, पनीर, चीज़

#### विशेषताएं

- (i) वसा से भोजन में स्वाद, पाचनशीलता व सुन्दरता बढ़ती है।
- (ii) वसा से पेट भरे रहने की अनुभूति होती है। यह ज्यादा देर तक पेट में ठहरता है।



#### पाठगत प्रश्न 4.2

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये—
  - (a) पोषण क्या है?
  - (b) पोषक तत्त्वों के कार्यों की सूची बनाइये।
  - (c) निम्नलिखित खाद्य पदार्थों के दो—दो उदाहरण दीजिये।
    - (i) जिसमें प्रोटीन अधिक मात्रा में हो—
    - (ii) जिसमें शर्करा अधिक मात्रा में हो—
2. सही या गलत बताइये—
  - (a) प्रोटीन का मुख्य कार्य ऊर्जा देना है।
  - (b) आहारीय तन्तु अप्राप्य शर्करा है।
  - (c) आहार में अनाज व दालों का सम्मिश्रण प्रोटीन की गुणवत्ता बढ़ाता है।
  - (d) वसा कमरे के तापक्रम पर तरल होता है।



## 2. सूक्ष्म पोषक तत्त्व

ऐसे अन्य महत्वपूर्ण पोषक तत्त्व जो भोजन में अल्प मात्रा में रहते हैं पर शरीर के लिये आवश्यक हैं, सूक्ष्म पोषक तत्त्व कहलाते हैं। 'खनिज' और 'विटामिन' सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की श्रेणी में आते हैं। यदि ये सूक्ष्म पोषक तत्त्व उचित मात्रा में नहीं खाये जायें, तो कुछ रोग होने की संभावना हो जाती है।

खनिज तथा विटामिन सूक्ष्म पोषक तत्त्व कहलाते हैं।

आइये अब कुछ महत्वपूर्ण सूक्ष्म पोषक तत्त्वों का अध्ययन करें।

(a) **विटामिन** - हमारे शरीर में विटामिन अति अल्पमात्रा में रहते हैं पर आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि शरीर के सभी मुख्य कार्यों में इनका महत्वपूर्ण योगदान होता है। ये विटामिन दो प्रकार के होते हैं—

- (i) वसा में घुलनशील – ए, डी, ई और के
- (ii) पानी में घुलनशील – बी और सी

आइये अब इन विटामिनों के कार्यों तथा स्रोतों के बारे में जानकारी प्राप्त करें।

**तालिका 4.2 : वसा में घुलनशील विटामिन के कार्य एवं स्रोत**

पोषक तत्त्व	कार्य	स्रोत
विटामिन ए	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) नेत्रों के उचित रूप से कार्य करने के लिये अत्यावश्यक है।</li> <li>(ii) यह हमारी त्वचा, नाक, मुँह, गले औंख, कान, फेफड़े और अन्य अंगों की अंदर की पर्त को स्वस्थ रखता है।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– जिगर, अंडा, मछली का तेल</li> <li>– दूध और दूध के उत्पाद</li> <li>– हरी पत्तेदार सब्जी जैसे पालक, मेथी इत्यादि</li> <li>– पीले/लाल फल और सब्जी जैसे पपीता, संतरा, गाजर, काशीफल, आम आदि</li> </ul>
विटामिन डी	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) दाँत और हड्डियों को मजबूत बनाने में अत्यावश्यक है।</li> <li>(ii) कैल्शियम और फॉस्फोरस का शरीर में उपयोग और अवशोषण करने में मदद करता है।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– सूरज की रोशनी में त्वचा द्वारा निर्मित</li> <li>– अंडे, जिगर, मछली, मछली का तेल, दूध, मक्खन भी अच्छा स्रोत हैं</li> <li>– रिफाइण्ड तेल और धी जो कि विटामिन डी मिश्रित हों</li> </ul>
विटामिन ई	ऑक्सीजन की उपस्थिति में कुछ तत्त्वों को नष्ट होने से बचाता है।	<ul style="list-style-type: none"> <li>– सभी अनाज, दालों तथा वनस्पति तेलों में</li> </ul>
विटामिन के	चोट लगने पर रक्त को जमाने में मदद करता है।	<ul style="list-style-type: none"> <li>– आँतों में पाये जाने वाले एक बैकिटरिया द्वारा निर्मित</li> <li>– हरी पत्तेदार सब्जियाँ, अंडे और जिगर</li> </ul>

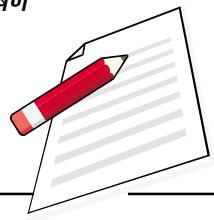
तालिका 4.3 : जल में घुलनशील विटामिन के कार्य तथा स्रोत

पोषक तत्त्व	कार्य	स्रोत
विटामिन बी कॉम्प्लेक्स (कुल 8 विटामिन मिलकर विटामिन बी कॉम्प्लेक्स कहलाते हैं, जैसे थायमिन, राइबोफ्लेविन, नायसिन आदि।	(i) शरीर में शर्करा के उपयोग में सहायक। (ii) स्नायु संरस्थान के सामान्य काम करने में मदद करते हैं। (iii) उचित व द्वितीय के लिये आवश्यक हैं। (iv) शरीर के अंगों को सुचारू रूप से कार्य करने में मदद करते हैं। (v) रक्त में लाल कोशिकाओं को बनाने में मदद करते हैं। (vi) भूख बढ़ाने व भोजन के पाचन में मदद करते हैं।	– जिगर, मुर्गा, मौस, मछली, अंडे, साबुत अनाज, दालें, हरी पत्तेदार सब्जियाँ और दूध
विटामिन सी	(i) ऐसे तत्त्वों के निर्माण में सहायक होता है जिनसे तन्तु और कोशिकाएँ जुड़कर रहती हैं। (ii) मज़बूत दाँत और हड्डियों के लिये आवश्यक है। (iii) हीमोग्लोबिन को बनाने में सहायक। (iv) शरीर में अन्य पोषक तत्त्वों के उपयोग में मदद करता है। (v) रोग के कीटाणुओं से लड़ने की क्षमता में मदद करता है।	– रसदार फल जैसे ऑँवला संतरा, नीबू, अमरुद आदि – हरी पत्तेदार सब्जियाँ जैसे पालक, पत्तागोभी – अंकुरित दालें जैसे चना



### पाठगत प्रश्न 4.3

- विटामिन ए, बी, सी, डी, ई और के को निम्नलिखित में वर्गीकृत कीजिये—
  - जल में घुलनशील विटामिन .....
  - वसा में घुलनशील विटामिन .....
- बताइये, निम्नलिखित कथन सही हैं अथवा गलत। गलत कथन को सही कर लिखें।
  - शरीर पर खुली धूप पड़ने पर हमारी त्वचा में विटामिन 'सी' उत्पन्न होता है। .....
  - विटामिन 'ए' आँखों को स्वस्थ रखता है।.....
  - विटामिन 'के' से भूख का अनुभव होता है।.....



टिप्पणी



(iv) रक्त जमाव के लिये विटामिन 'ई' आवश्यक है।.....

(v) मज़बूत दाँत व हड्डी के लिये विटामिन 'ए' तथा 'बी' आवश्यक है।

### (b) खनिज लवण (मिनरल्स)

संपूर्ण शारीरिक तन्त्रों में खनिज बहुत ही अल्पमात्रा में होते हैं परंतु ये शरीर को बनाये रखने और अत्यंत महत्वपूर्ण शारीरिक प्रक्रियाओं के लिये अति आवश्यक हैं। कुल 19 खनिज लवण ऐसे हैं जो विभिन्न शारीरिक क्रियाओं के लिये विभिन्न मात्राओं में आवश्यक होते हैं।

आइये अब कुछ खनिजों के विषय में जानकारी प्राप्त करें।

**कैल्शियम**—कैल्शियम और फॉस्फोरस हमें दूध, दही, हरी पत्तेदार सब्जियों, रागी, तेल, दालें और बीजों में पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो जाता है। अन्य भोज्य पदार्थ भी अच्छी मात्रा में कैल्शियम प्रदान करते हैं।

— कैल्शियम का मुख्य कार्य दाँतों तथा हड्डियों को बनाने का है।

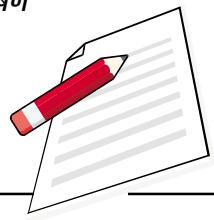
कैल्शियम की कमी से शरीर में हड्डियों की वृद्धि कम हो जाती है। इसका असर ख़ास तौर पर बच्चों व बुजुर्गों पर पड़ता है। इसकी कमी से **ऑस्टीयोपोरोसिस** नामक बीमारी हो जाती है, जिसमें हड्डी कमज़ोर हो जाती है तथा जल्दी टूटने की संभावना होती है।

— माँसपेशियों की गतिशीलता तथा रक्त जमाव के लिये भी कैल्शियम आवश्यक है।

हड्डी बनाने, रक्त जमाव, तथा माँसपेशियों की गतिशीलता के लिये कैल्शियम अनिवार्य है।

**लौह तत्त्व (आयरन)** — शरीर को लौह तत्त्व बहुत ही अल्पमात्रा में चाहिये। यह हीमोग्लोबिन का एक आवश्यक भाग है। हीमोग्लोबिन रक्त की लाल कोशिकाओं में रहता है तथा रक्त का लाल रंग इसी के कारण होता है। साबुत अनाज व दालें हमारे शरीर को लौह तत्त्व प्रदान करती हैं। हरी पत्तेदार सब्जियों, अंडे के पीले भाग से, जिगर और माँस से भी लौह तत्त्व प्राप्त होता है। हमारे देश में जनसंख्या का एक बड़ा भाग, विशेषकर महिलाएँ एवम् बच्चे, लौह तत्त्व की कमी से होने वाली बीमारी 'एनीमिया' से ग्रस्त हैं।

ऐसा इसलिये नहीं है कि लोग लौह तत्त्व युक्त भोजन नहीं करते लेकिन हमारे भोजन में ऑक्ज़ीलेट और फाइटेट होने से लौह तत्त्व का प्रयोग व संचार शरीर में कम हो पाता है। विटामिन सी और प्रोटीन लौह तत्त्व के संचार और उपयोग में सहायक होते हैं। ऑक्ज़ीलेट और फाइटेट को 'बाधक तत्त्व' कहा जाता है, जबकि प्रोटीन और



टिप्पणी

विटामिन सी को सहायक तत्त्व कहा जाता है। प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र बच्चों और महिलाओं को, रक्त की कमी से मुक्ति पाने के लिये, लौह गोलियाँ वितरित करते हैं।

**हीमोग्लोबिन के निर्माण के लिये लौह तत्त्व अतिआवश्यक है।**

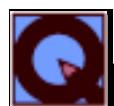
**आयोडीन** – थायराइड ग्रन्थि से उत्पन्न होने वाले थाइरॉकिसन नामक हारमोन के लिये आयोडीन एक आवश्यक तत्त्व है। थायरॉकिसन से शरीर के बहुत से कार्य संपन्न होने में मदद मिलती है। पानी और भोजन आयोडीन के अच्छे स्रोत हैं। केवल कुछ पौधे आयोडीन से भरपूर होते हैं और हमें अच्छी मात्रा में आयोडीन देते हैं। समुद्री भोजन भी आयोडीन से भरपूर होता है। आयोडीन की कमी से धौंगा या गर्दन की अतिवृद्धि नामक रोग हो जाता है। आयोडीन की कमी से बच्चों में मानसिक मन्दता भी हो जाती है। भारतवर्ष के अनेक भागों के निवासी इस अभाव से प्रभावित पाये जाते हैं।

**अभिवृद्धि और विकास के लिये आयोडीन आवश्यक है।**

धौंगा से बचने के लिये हमें अपने प्रतिदिन के आहार में आयोडीन के स्रोतों का अवश्य प्रयोग करना चाहिये। साधारण नमक के स्थान पर हमें आयोडीनयुक्त नमक का प्रयोग करना चाहिये।

**आयोडीनयुक्त नमक का प्रयोग प्रतिदिन अपने आहार में करना चाहिये।**

कुछ भोज्य पदार्थों जैसे पत्तागोभी, फूलगोभी, मूली, गाजर, भिंडी, तिलहन में एक 'गॉयट्रोजन' नामक तत्त्व निहित होता है, जो थायरॉकिसन के बनने और उसके उपयोग में बाधक होता है। यह गॉयट्रोजन भोजन पकाते समय नष्ट हो जाते हैं अतः ऊपर बताई गई भोज्य सामग्री खाने से पहले पका लेनी चाहिये।



### पाठगत प्रश्न 4.4

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

- (1) साधारण नमक एवं आयोडीनयुक्त नमक में क्या अंतर है?
- (2) कैल्शियम की क्या महत्ता है?
- (3) शरीर में लौह तत्त्व के अवशोषण में सहायक तथा बाधा पहुँचाने वाले किन्हीं दो-दो कारकों के नाम बतायें।
- (4) हीमोग्लोबिन बनाने के लिये कौन सा खनिज लवण आवश्यक है?
- (5) हमारे शरीर में हड्डियाँ किस खनिज लवण से बनती हैं?
- (6) बच्चों में मानसिक मन्दता किस खनिज लवण की कमी से होती है?



**क्रियाकलाप 4.3** – आपने जो कल भोजन खाया था उसके आधार पर निम्नलिखित बातें बताइये—

- (1) सभी व्यंजनों की सूची बनायें जो आपने खाये थे।
- (2) खाद्य समूह (भोज्य पदार्थ) को व्यंजन में से पहचानें।
- (3) उपरोक्त भोजन में से वृहद तथा सूक्ष्म पोषक तत्वों को पहचानें।

क्र.सं.	खाये गये व्यंजन	सामग्री	वृहद	सूक्ष्म	पोषक तत्व
---------	-----------------	---------	------	---------	-----------

### (c) पानी

पानी हमारे शरीर का मुख्य पोषक तत्व है। शरीर का 2/3 भाग पानी होता है। भोजन के बिना गुज़ारा हो सकता है किन्तु पानी के बिना नहीं। यह हमारे शरीर के सभी कोशिकाओं तथा अंगों के तंतुओं में पाया जाता है। यह तंतुओं और अंगों को चारों ओर से संरक्षण देकर उनकी आघातों से रक्षा करता है।

पानी की सहायता से पोषक तत्व पाचन, अवशोषण तथा संवहन की प्रक्रिया द्वारा शरीर में पहुँचते हैं। पानी की सहायता से अनावश्यक तत्वों का मूत्र के रूप में निष्कासन होता है तथा पसीने के निष्कासन से शरीर का तापमान संतुलित बना रहता है।

साधारणतया हमें प्रतिदिन 6–8 गिलास पानी पीना चाहिये। पानी हमें दूध, छाँया फलों के रस के रूप में भी मिल जाता है।

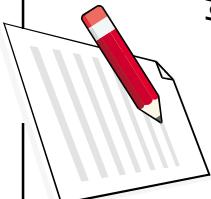
**पानी जीवन के लिये अति आवश्यक है।**

## तालिका 4.4

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आई.सी.एम.आर) द्वारा अनुमोदित भारत के लिये निर्धारित आहार तालिका

समूह	कार्य के अनुसार विवरण	शारीरिक भार (किंग्रा०)	कुल ऊर्जा (किलो० कॅ०)	प्राटीन (ग्रा०)	वसा (ग्रा०)	कैल्शियम (मिंग्रा०)	लौह तत्त्व (मिंग्रा०)	विटामिन 'ए'		थायमिन (मिंग्रा०)	राइबोफ्लेविन (मिंग्रा०)	निकोटिनिक एसिड (मिंग्रा०)	ऐराजाम्स्लिन (मिंग्रा०)	एसकॉविक एसिड (मिंग्रा०)	फोलिक एसिड (म्यूली)	विटामिन 'बी' <sup>12</sup> (म्यूली)	
								(रेटीनॉल (म्यूजी)	कैरोटीन (म्यूजी)								
पुरुष	हल्का कार्य मध्यम कार्य भारी कार्य	60	2425 2875 3800	60	20	400	28	600	2400	1.2 1.4 1.6	1.4 1.6 1.9	16 18 21	2.0	40	100	1	
महिला	हल्का कार्य मध्यम कार्य भारी कार्य गर्भवती स्त्री दुध सारी माँ 0-6 माह 6-12 माह	50	1875 2225 2925 +300 +550 +400	50 20 400 +50 +25 +18	20 30 38 30 45 30	400 600 2400 600 950 350	600 2400 2400 +0.2 +0.3 +0.2	0.9 1.1 1.2 +0.2 +0.3 +0.2	1.1 1.3 1.5 +0.2 +0.3 +0.2	12 14 16 +2 +4 +3	2.0	40	100	1	400	1	
शिशु	0-6 माह 6-12 माह	5.4 8.6	108/kg 98/kg	2.05/kg 1.65/kg		500		350	1200	55µg/kg 50µg/kg	65µg/kg 60µg/kg	710µg/kg 650µg/kg	0.1 0.4	25	25	0.2	
बच्चे	1-3 वर्ष 4-6 वर्ष 7-9 वर्ष	12.2 19.0 26.9	1240 1690 1950	22 30 41	25	400	12	400 400 600	1600 18 2400	0.6 0.9 1.0	0.7 1.0 1.2	8 11 13	0.9	40	30 40 60	0.2-1.0	
लड़के लड़कियाँ	10-12 वर्ष 10-12 वर्ष	35.4 31.5	2190 1970	54 57	22	600	34	600	2400	1.1 1.0	1.3 1.2	15 13	1.6	40	70	0.2-1.0	
किशोर किशोरी	13-15 वर्ष 13-15 वर्ष	47.8 46.7	2450 2060	70 65	22	600	41 28	600	2400	1.2 1.0	1.5 1.2	16 14	2.0	40	100	0.2-1.0	
किशोर किशोरी	16-18 वर्ष 16-18 वर्ष	57.1 49.9	2640 2060	78 63	22	500	50 30	600	2400	1.3 1.0	1.6 1.2	17 14	2.0	40	100	0.2-1.0	

टिप्पणी





#### 4.4 पोषक तत्त्वों की आवश्यकता

अब हम समझ चुके हैं कि अच्छे स्वास्थ्य के लिये सभी पोषक तत्त्वों की शरीर को आवश्यकता होती है। पर पोषण की आवश्यकता को पूर्ण करने के लिये हमें कितना भोजन करना चाहिये? किसी भी व्यक्ति की पोषक तत्त्वों की आवश्यकता की मात्रा अलग—अलग बातों पर निर्भर करती है। आइये हम उनके बारे में समझें।

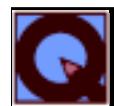
पोषक तत्त्वों की मात्रा पर निम्नलिखित बातों का प्रभाव पड़ता है—

- आयु
- लंबाई/भार
- लिंग
- जलवायु
- स्वास्थ्य
- व्यवसाय
- शारीरिक दशा

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आई.सी.एम.आर.) ने पर्याप्त अनुसंधान के पश्चात् विभिन्न वर्गों के लिये आवश्यक पोषक तत्त्वों की मात्रा निर्धारित की हैं। तालिका 4.4 निर्धारित दैनिक आवश्यक पोषक तत्त्वों की मात्रा को दर्शाती है।

आपने ध्यान दिया होगा कि हल्का कार्य करने वाले व्यक्ति को भारी कार्य करने वाले व्यक्ति की अपेक्षा कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है। स्त्री और पुरुष तथा उनकी शारीरिक स्थिति, स्वरूप अवस्था या बीमार अवस्था पर भी ऊर्जा की आवश्यक मात्रा निर्भर करती है। गर्भावस्था और दूध पिलाने वाली माताओं, लड़के और लड़कियों तथा पुरुष एवं स्त्री (गर्भवती) के लिये आवश्यक पोषक तत्त्वों की मात्रा में अन्तर पर आपने ध्यान दिया होगा।

अगर आप ध्यान से तालिका देखें तो आप शिशुओं, स्कूल पूर्व की आयु के बच्चों, स्कूली बच्चों, किशोर और व्यस्क सभी के लिये एक निर्धारित आवश्यक ऊर्जा की मात्रा देखेंगे। व्यस्क लोगों में कार्य की प्रकृति के आधार पर ऊर्जा की आवश्यक मात्रा भिन्न-भिन्न हो जाती है। गर्भावस्था और दुग्धस्राव के समय आवश्यक ऊर्जा की मात्रा अलग बताई गई है। व्यक्तिगत विभिन्नताओं तथा शारीरिक आवश्यकताओं के अनुरूप भी पोषक तत्त्वों की आवश्यक मात्रा निर्धारित की गई है।



#### पाठ्यगत प्रश्न 4.5

सही उत्तर पर (✓) चिह्न लगाइये:—

1. आहार एक प्रक्रिया है जिसमें भोजन ग्रहण किया जाता है और
  - (a) शरीर में पाचन होता है।
  - (b) शरीर में अवशोषण होता है।
  - (c) शरीर में प्रयुक्त होता है।
  - (d) उपरोक्त सभी

2. वृहद पोषक तत्त्व हैं—शर्करा, वसा और \_\_\_\_\_।
  - (a) प्रोटीन
  - (b) विटामिन
  - (c) खनिज लवण
  - (d) उपरोक्त सभी
3. सूक्ष्म पोषक तत्त्व हैं—
  - (a) विटामिन, पानी
  - (b) विटामिन, खनिज
  - (c) शर्करा, खनिज
  - (d) उपरोक्त सभी
4. पोषक तत्त्वों की आवश्यक मात्रा भिन्न-भिन्न लोगों में—
  - (a) एक समान होती है।
  - (b) साधारणतया समान, कभी-कभी अंतर होता है।
  - (c) कभी-कभी एक समान तथा कभी-कभी अंतर होता है।
  - (d) भिन्न-भिन्न होती है।

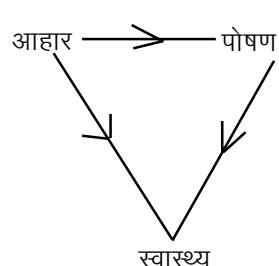


टिप्पणी

## 4.5 आहार, पोषण तथा स्वास्थ्य में परस्पर संबंध

इस पाठ के प्रारंभ में आपने आहार या भोजन के अर्थ एवं कार्यों के बारे में सीखा। आपने स्वास्थ्य की परिभाषा भी पहले पाठ में पढ़ी है। आइये हम पोषण के बारे में विस्तार से पढ़ें। हम समझें कि आहार तथा पोषण किस प्रकार से स्वास्थ्य से संबंधित हैं?

‘पोषण’ एक वैज्ञानिक प्रक्रिया है जिसमें भोजन केन्द्र बिन्दु है। पोषण की सबसे सरल परिभाषा है— मुख में प्रवेश करने के बाद भोजन पर किया गया अध्ययन। पोषण की औपचारिक परिभाषा इस प्रकार है—ऐसी प्रक्रिया का अध्ययन जिसमें जीव अपनी वृद्धि, विकास व शरीर को बनाये रखने के लिये भोजन ग्रहण कर, उसे सही ढंग से उपयोग में लाते हैं। सभी भोज्य पदार्थों में कुछ ऐसे आवश्यक तत्त्व होते हैं जो हमारे शरीर में कुछ महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। भोजन में उपस्थित ये आवश्यक तत्त्व ही ‘पोषक तत्त्व’ कहलाते हैं।



ये पोषक तत्त्व, शरीर के विभिन्न कार्यों में सहायक होते हैं जैसे कि वृद्धि में, अंगों के संरक्षण में, रोग के प्रति संरक्षण में।

किसी भी व्यक्ति का स्वास्थ्य, उसके द्वारा प्रयुक्त भोजन के प्रकार व मात्रा पर निर्भर करता है। एक व्यक्ति के वृद्धि व विकास के लिये तथा स्वस्थ जीवन के लिये अच्छा पोषण अनिवार्य है। जब कोई व्यक्ति सही भोजन नहीं करता तो शरीर का सामान्य विकास नहीं होता। शरीर के कुछ अवयव में कुछ बीमारी की भी आशंका रहती है। कुपोषण से मानसिक व सामाजिक दोनों ही विकास पर प्रभाव पड़ता है।

**सही पोषण अच्छे स्वास्थ्य के लिए अतिआवश्यक पूर्वप्रेक्षित है।**



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 4.6

अपनी शब्द क्षमता को पहचानें—

आशा है आपको आहार के कार्यों के बारे में पढ़ने में मज़ा आया होगा। इस अभ्यास को पढ़ने में कई नये शब्द आये होंगे। आइये देखें कि आपने इनको कितना समझा है? नीचे कुछ शब्द व उनके संभव अर्थ दिये गये हैं। जो अर्थ सबसे नज़दीक हो वह चुनें। सही उत्तर पाठ के अंत में जाँच सकते हैं।

(1) पोषक तत्त्व

- |                    |  |
|--------------------|--|
| (a) स्वादिष्ट भोजन | (c) जीवन व विकास के लिये आवश्यक तत्त्व |
| (b) संतुलित आहार   | (d) भोज्य पदार्थ                       |

(2) भोज्य पदार्थ

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| (a) विषकारक    | (c) आध्यात्मिक         |
| (b) खाने योग्य | (d) भेजने योग्य पदार्थ |

(3) पाचन

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| (a) खाद्य पदार्थ को शरीर द्वारा प्रयुक्त तत्त्व में बदलने की प्रक्रिया | (c) खाना पकाना           |
| (b) वृद्धि   | (d) रासायनिक प्रतिक्रिया |

(4) वृहद पोषक तत्त्व

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| (a) वृहद गुण             | (c) नियत मात्रा                        |
| (b) आँखों से देखा जा सके | (d) अधिक मात्रा में आवश्यक पोषक तत्त्व |

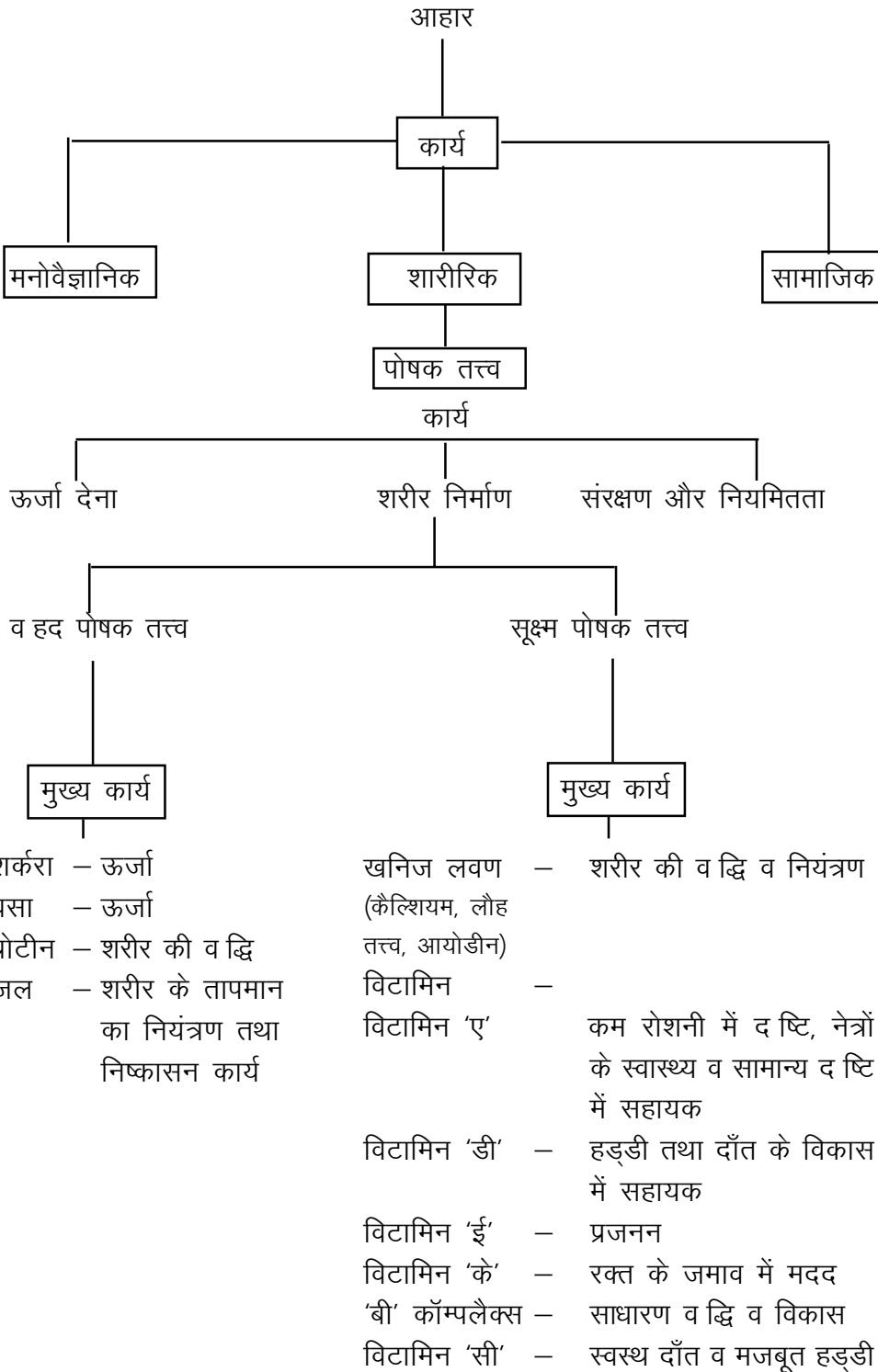
(5) फलियाँ

- |          |                              |
|----------|------------------------------|
| (a) अनाज | (c) हमेशा हरे रहने वाले पौधे |
| (b) दाल  | (d) काँटे                    |

शब्दकोश स्तर 4–5 : अति उत्तम, 2–3 अच्छा, 0–1: आपको दोबारा पाठ पढ़ने की आवश्यकता है।



## आपने क्या सीखा



टिप्पणी



टिप्पणी

**पाठांत्र प्रश्न**

1. ऊर्जा प्रदान करने वाले तथा शरीर बनाने वाले कोई दो खाद्य स्रोत लिखें।
2. वृहद तथा सूक्ष्म पोषक तत्त्व की परिभाषा दें।
3. शर्करा तथा प्रोटीन के कार्य लिखें।
4. किसी भी व्यक्ति के आवश्यक पोषण पर प्रभाव डालने वाले कारण लिखें।

**पाठगत प्रश्नों के उत्तर**

- 4.1** 1. ऐसा पदार्थ जो खाने योग्य हो व शरीर का पोषण करे।
2. सामाजिक, शारीरिक तथा मनोवैज्ञानिक कार्य
  3. 1. ऊर्जा देने वाला  
2. शरीर को बनाने वाला  
3. नियंत्रण का कार्य तथा रोगों से सुरक्षा
- 4.2** 1. (a) पाठ पढ़ें  
2. (a) गलत (b) सही (c) सही (d) गलत (कारण के लिये पाठ पढ़ें)
- 4.3** 1. जल में घुलनशील—विटामिन 'बी' व 'सी'  
वसा में घुलन शील — विटामिन 'ए', 'डी', 'ई', व 'के'  
2. (i) गलत 'डी' (ii) सही (iii) गलत विटामिन 'के' रक्त जमाव के लिये आवश्यक, विटामिन 'बी' कॉम्प्लैक्स पाचन किया में मदद करता है व उससे भूख बढ़ती है। (iv) गलत, 'के' (v) गलत
- 4.4** 1. आयोडीन आयोडीनयुक्त नमक से मिलती है।  
2. हड्डी का विकास, रक्त जमाव तथा मांसपेशियों में परस्पर संबंध  
3. विटामिन 'सी' तथा प्रोटीन अवशोषण में मदद करते हैं।  
अवशोषण में ऑक्ज़िलेट व फाइटेट बाधा डालते हैं।  
4. लौह तत्त्व 5. कैल्शियम, 6. आयोडीन
- 4.5** 1. (b) 2. (a) 3. (b) 4. (d)
- 4.6** 1. पोषक तत्त्व — (c) ऐसे तत्त्व जो जीवन में विकास तथा पोषण के लिये आवश्यक होते हैं।



टिप्पणी

2. (a) खाये जाने वाले (b) खाने योग्य
3. पाचन – (a) उदर में भोजन के छोटे यूनिट में टूटने की प्रक्रिया जो विकास और वृद्धि के लिये आवश्यक है।
4. वृहद पोषक तत्त्व – (a) ऐसे तत्त्व जो जीव को आमतौर पर ज्यादा लेने पड़े।
5. फ़ली – (b) फली वाले पौधों में उपयोग में लाया जाना वाला खाद्य पदार्थ जो कि भारत में दाल के रूप में जाना जाता है।

**4.7** (1) ऊर्जा देने वाले – चावल/गेहूँ तथा आलू

शरीर बनाने वाले – दालें, दूध

- (2) वृहद पोषक तत्त्व – शर्करा, प्रोटीन, वसा। ज्यादा मात्रा में आवश्यक होते हैं।

**सूक्ष्म पोषक तत्त्व** – विटामिन व खनिज कम मात्रा में आवश्यक होते हैं।

(3) 4.6 देखें

(4) 4.5 देखें

अधिक जानकारी के लिये देखें

<http://www.nutrient.com>



5

## आहार नियोजन

इसके पूर्व पाठ में आपने पोषण और स्वास्थ्य के अर्थ तथा दोनों के मध्य अंतरसंबंध के बारे में सीखा। आप इस बात से परिचित भी हो चुके हैं कि भोजन में कौन-कौन से पोषक तत्त्व होते हैं, उन पोषक तत्त्वों में से प्रत्येक के क्या कार्य होते हैं, शरीर को उनकी क्यों आवश्यकता होती है तथा कौन-कौन से कारक उन्हें प्रभावित करते हैं।

इस पाठ में आपको भोजन के समूहों को उनके पोषक तत्त्वों के आधार पर वर्गीकृत करना बताया जायेगा। इसको पढ़ने से आपको प्रतिदिन सही खाद्य समूह चुनकर, संतुलित भोजन लेने में मदद मिलेगी। यह ज्ञान आवश्यक है क्योंकि इससे यह सुनिश्चित हो सकेगा कि आप सही भोजन सही मात्रा में खा रहे हैं। इस पाठ में आप सीख सकते हैं कि भोजन के पोषक तत्त्वों की मात्रा कैसे सुनिश्चित की जाये जो प्रतिदिन आप खा रहे हैं और इसे कैसे आयोजित करें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

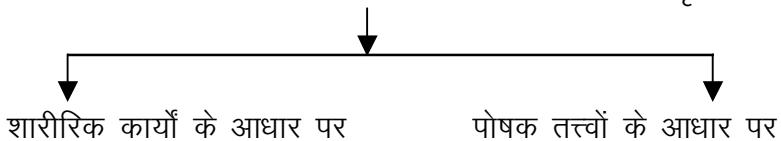
- पोषक तत्त्वों के आधार पर भोजन को विभिन्न समूहों में बाँटना;
- “संतुलित आहार” का अर्थ समझाना;
- आहार नियोजन का अर्थ व महत्त्व समझाना;
- आहार नियोजन को प्रभावित करने वाले कारक बताना;
- परिवार के सदस्यों की पोषण की आवश्यकता का विश्लेषण कर आहार में आवश्यक संशोधन करना;
- उपचारात्मक आहार को परिभाषित कर, उसकी आवश्यकता बताना;
- एक सामान्य आहार में संशोधन के प्रकार बताना;
- साधारण रोग के लिये एक सामान्य आहार में परिवर्तन के सुझाव देना।

## 5.1 खाद्य समूह

उचित आहार के चयन के लिये भोजन में समाहित तत्त्वों और उनकी उचित मात्रा के अनुपात का ज्ञान होना आवश्यक है। परंतु यह कार्य कठिन है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि पोषक तत्त्वों की आवश्यकता को हम भोजन के प्रकार और मात्रा में बदल लें। ऐसा करने से हमें प्रतिदिन के भोजन को पोषक तत्त्वों के अनुरूप नियोजित करने में सहायता मिलेगी। यह हम तभी कर सकते हैं जब हम सभी खाद्य सामग्रियों को विभिन्न वर्गों में विभाजित कर लें। इसी वर्गीकरण से खाद्य समूह बनते हैं। आइये अब देखें कि खाद्य समूह क्या हैं?

**साधारणतया एक प्रकार के खाद्य समूह में वे सभी खाद्य पदार्थ समाहित होते हैं जिनमें एक सी विशिष्टताएँ होती हैं।**

आइये अब वे दो तरीके देखें जिनके आधार पर खाद्यों को वर्गीकृत करते हैं।



### A. शारीरिक कार्यों के आधार पर वर्गीकरण

इससे पूर्व के पाठ में आपने पढ़ा था कि भोजन तीन प्रकार के शारीरिक कार्य संपन्न करता है। क्या आप वे कार्य याद कर सकते हैं? जी हाँ, ऊर्जा प्रदान करना, मरम्मत और वृद्धि, रोगों से सुरक्षा तथा नियंत्रण।

भोजन को उनके इन्हीं कार्यों के अनुरूप भी वर्गीकृत किया जाता है। यह खाद्य समूहों के वर्गीकरण का एक तरीका है।

### B. पोषक तत्त्वों के आधार पर वर्गीकरण

अब हम भोजन को पोषक तत्त्वों के आधार पर वर्गीकृत कर, अध्ययन करेंगे। सामान्य रूप से हम भोजन में पाँच खाद्य समूह को प्रधानता देते हैं जिनको ICMR द्वारा निर्धारित किया गया है।

**तालिका 5.1 पाँच खाद्य समूह प्रणाली**

खाद्य समूह	मुख्य पोषक तत्त्व
<b>1. अनाज व उसके उत्पाद</b> चावल, गेहूँ रागी, बाजरा, मक्का, ज्वार जौ, पोहा, गेहूँ का आटा आदि।	ऊर्जा, प्रोटीन, वसा, विटामिन $B_1, B_2$ , फॉलिक एसिड, लौह तत्त्व, रेशे





टिप्पणी

खाद्य समूह	मुख्य पोषक तत्व
<b>2. दालें और फलियाँ</b> चनादाल, काले चने, हरी मूँग, अरहर, मसूर (साबुत दालें) लोबिया, मटर, राजमा, सोयाबीन, फलियाँ आदि।	ऊर्जा, प्रोटीन, वसा, विटामिन B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , फॉलिक एसिड, कैल्शियम, लौह तत्व, रेशे
<b>3. दूध और मांसाहार</b> <b>दूध:</b> दूध, दही, मलाईरहित दूध, पनीर आदि <b>मांस:</b> मुर्गा, यकृत, मछली, अंडे, मांस	प्रोटीन, वसा, विटामिन B <sub>2</sub> , विटामिन A, कैल्शियम
<b>4. फल और सब्जियाँ</b> <b>फल:</b> आम, अमरुद, टमाटर (पका) पपीता, संतरा, मौसमी, तरबूज आदि <b>सब्जियाँ:</b> (हरी पत्तेदार): चौलाई, पालक, वसा, कैरोटीनॉइड्स, सहजन के पत्ते, हरा धनिया, सरसों का साग, मेथी का साग <b>अन्य सब्जियाँ</b> - गाजर, बैंगन, भिंडी, शिमला मिर्च, सेम, प्याज, फूल गोभी, सहजन की फली	कैरोटीनॉइड्स, रेशे विटामिन C, कार्बोहाइड्रेट
<b>5. वसा और शक्कर</b> <b>वसा</b> — मक्खन, घी, तेल जैसे मूँगफली, सरसों, नारियल आदि का तेल <b>शक्कर</b> — चीनी, गुड़	ऊर्जा, वसा
	ऊर्जा



चित्र 5.2



चित्र 5.3



चित्र 5.4



चित्र 5.5



चित्र 5.6



चित्र 5.7

**नोट** - कैरोटीनॉइड्स, विटामिन A का एक रूप है जो कि वनस्पति स्रोत से प्राप्त होता है।



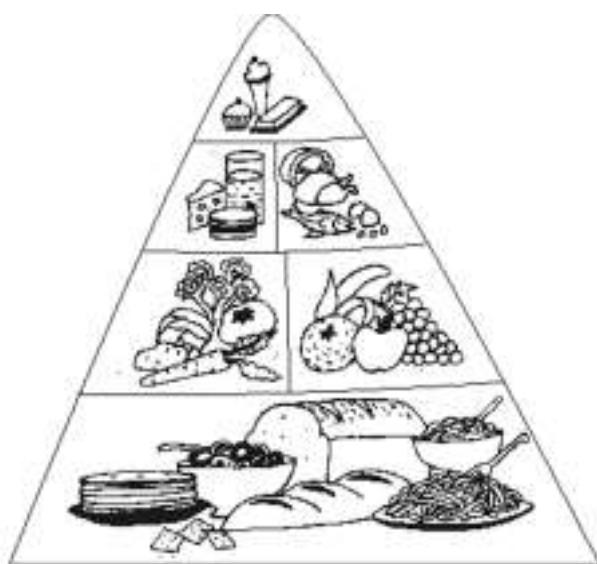
टिप्पणी

इस प्रणाली में एक समान भोज्य पदार्थों को एक साथ रखा गया है। उदाहरण के लिये सभी अनाज एक से ही पोषक तत्त्व रखते हैं और सभी दालें भी एक से पोषक तत्त्व रखती हैं। इसी प्रकार, दूध, अंडे और मांस एक से होते हैं और धी, मक्खन, तेल में एक सा पोषक तत्त्व होता है। अतः यदि हम एक समूह में किसी खाद्य सामग्री के स्थान पर दूसरी बदल देते हैं तो भी हम वही पोषक तत्त्व प्राप्त कर लेते हैं। उदाहरण के लिये गेहूँ, चावल, बाजरा, किसी का भी आटा प्रयोग में लायें, हमें लगभग एक से पोषक तत्त्व मिलते रहेंगे।

एक खाद्य पदार्थ के स्थान पर यदि हम दूसरा ऐसा खाद्य पदार्थ लें जिसमें पोषक तत्त्व भी समान हों तो वह खाद्य विनिमय कहलाता है। **खाद्य विनिमय आहार योजना** को आसान बनाता है।

## 5.2 संतुलित आहार

इस अध्याय में हमें पोषक तत्त्वों, उनके स्रोत और महत्व के साथ ही उनकी आवश्यक मात्रा के विषय में भी पढ़ चुके हैं। कुछ समय पहले हमने एक प्रश्न उठाया था कि हमें क्या खाना चाहिये जिससे हमारी पोषण की आवश्यकता पूरी हो? क्या आप सोचते हैं कि अब आप इसका उत्तर दे सकते हैं? जी हाँ आप बिल्कुल ठीक समझ रहे हैं – आपको ऐसा आहार लेना चाहिये जो आपको शरीर की आवश्यकता के अनुसार सभी पौष्टिक तत्त्व दे सके। ऐसे आहार को ही संतुलित आहार कहा जाता है। संतुलित आहार हमारे शरीर को आवश्यक तत्त्व प्रदान करके हमें स्वस्थ रखने में सहायक होता है। संतुलित आहार लेने से शरीर में कुछ आवश्यक पोषक तत्त्वों का भंडारण भी संभव होता है। इस प्रकार कभी जब किन्हीं कारणों से हमारा आहार संपूर्ण नहीं हो पाता तो यह भण्डारण हमारी मदद करता है।



चित्र 5.8 खाद्य पिरामिड



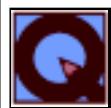
## टिप्पणी

संतुलित आहार वह है जिसमें विभिन्न प्रकार के भोज्य पदार्थ उचित मात्रा में रहते हैं जिनसे शरीर को सभी आवश्यक पोषक तत्त्व मिल सकें और साथ ही कुछ पोषक तत्त्वों का शरीर में भण्डारण भी हो सके जिससे कभी-कभी अल्पाहार के समय उनका उपयोग शरीर में हो सके।

## संतुलित आहार की विशेषताएँ

संतुलित आहार में शाकाहारी और मांसाहारी दोनों ही खाद्य पदार्थों का समावेश रहता है और निम्नलिखित ज़रूरतें संतुलित आहार द्वारा ही पूर्ण हो पाती हैं।

- व्यक्ति की व्यक्तिगत पोषण आवश्यकता की पूर्ति।
- सभी आहार समूहों में से खाद्य पदार्थों का समावेश।
- भोजन के विभिन्न प्रकारों का समावेश।
- मौसमी भोज्य पदार्थों का समावेश।
- मितव्ययिता।
- व्यक्तिगत रुचि और स्वाद के अनुकूल।



## पाठगत प्रश्न 5.1

1. भोजन को किस प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है?
2. पाँच खाद्य समूह बताइये।
3. खाद्य विनिमय क्या है? कोई एक उदाहरण दें।
4. सर्वाधिक सही उत्तर पर (✓) सही का निशान लगायें।
  - (i) संतुलित आहार में
    - (a) शाकाहारी तथा मांसाहारी दोनों ही आहार होने चाहिये
    - (b) केवल शाकाहारी भोजन होना चाहिये
    - (c) केवल मांसाहारी भोजन होना चाहिये
    - (d) केवल अनाज व दालें होनी चाहिए
  - (ii) संतुलित आहार वह है जिसमें
    - (a) आवश्यक मात्रा के अनुरूप पोषक तत्त्व हों
    - (b) एक आहार समूह में से उचित मात्रा में खाद्य सामग्री हो
    - (c) उचित मात्रा में सभी पोषक तत्त्व हों
    - (d) उचित मात्रा में वह सभी भोज्य सामग्री हो जो एक व्यक्ति खाना चाहता है



टिप्पणी

### 5.3 आहार योजना क्या है?

आहार योजना का अर्थ है उपलब्ध संसाधनों से संतुलित आहार नियोजित करना जिससे परिवार के प्रत्येक सदस्य को उपयुक्त पोषण मिल सके। उपलब्ध संसाधनों से तात्पर्य है परिवार के पास उपलब्ध समय, ऊर्जा और धन।

#### आहार योजना की महत्ता

आहार योजना परिवार के सदस्यों की पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिये बहुत ही महत्वपूर्ण है। इससे हमें प्रतिदिन भोजन निर्धारण में सहायता मिलती है। इसे हम दैनिक आहार निर्देशिका भी कह सकते हैं।

**आहार योजना से हमें निम्नलिखित बातों में सहायता मिलती है-**

- परिवार के सदस्यों की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति करने में
- भोजन में मितव्ययिता का ध्यान रखने में
- विभिन्न सदस्यों की भोजन संबंधी प्राथमिकताओं का ध्यान रखने में
- ऊर्जा, समय तथा ईधन की बचत करने में
- बचे हुये भोजन का पुनः प्रयोग करने में

आगे का पाठ उपर्युक्त बिन्दुओं को समझने में मदद करेगा।

#### आहार योजना को प्रभावित करने वाले कारक-

आहार योजना बनाते समय आप कौन—से दिशा निर्देशों को ध्यान में रखते हैं? आहार योजना को प्रभावी बनाने के लिये आप क्या—क्या करते हैं? हाँ, इनके बहुत से कारक हैं जैसे—

- पोषक संबंधी उपयुक्तता** —यह सब से महत्वपूर्ण कारक है जिसका ध्यान आहार योजना के समय रखना होता है। इसका अर्थ है परिवार के सभी सदस्यों की पोषण संबंधी आवश्यकता को पूर्ण करना। उदाहरण के लिये आप जानते हैं कि एक बढ़ते बच्चे को ज्यादा प्रोटीन, एक गर्भवती व स्तनपान कराने वाली महिला को अधिक प्रोटीन व कैल्शियम की आवश्यकता होती है।

आहार योजना बनाते समय आप विभिन्न आहार समूहों में से भोजन का चयन करके उनको आहार में सम्मिलित करते हैं। उदाहरण के लिये ऊर्जा प्रदान करने वाले भोजन, शरीर निर्मित करने वाले भोजन, तथा सुरक्षा प्रदान करने वाले और शरीर की क्रियाओं को नियंत्रण करने वाले भोजन।

- आयु** — लोग आमतौर पर भोजन आयु के अनुसार करते हैं। आपने अपने परिवार में देखा होगा कि आयु के अनुसार सदस्यों का भोजन भिन्न-भिन्न मात्रा में होता है। नवजात शिशु केवल दूध पीता है। छोटे बच्चे का भोजन कम मात्रा में होता है। किशोर को उससे ज्यादा तथा विविध प्रकार के भोजन की

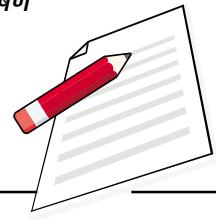


आवश्यकता होती है। इसी प्रकार आपने दादाजी को कम मात्रा में तथा नर्म व सुपाच्य भोजन करते देखा होगा।

3. **लिंग** – लिंग एक अन्य कारक है जो भोजन को निर्धारित करता है। युवा तथा वयस्क पुरुषों को महिलाओं की अपेक्षा अधिक आहार की आवश्यकता होती है।
4. **शारीरिक गतिविधि** – किसी व्यक्ति द्वारा किये जाने वाला कार्य का प्रकार, उसके भोजन की मात्रा व प्रकार को प्रभावित करता है। क्या आपको याद है कि भिन्न-भिन्न गतिविधियों में लगे व्यक्तियों को आहार की भिन्न-भिन्न मात्रा की आवश्यकता होती है? एक मज़दूर न केवल अधिक मात्रा में खाता है बल्कि उसे अधिक मात्रा में ऊर्जा की भी आवश्यकता पड़ती है क्योंकि उसे कड़ी मेहनत करनी होती है। कड़ी मेहनत करते समय उसके शरीर को ज़्यादा ऊर्जा चाहिए। इसलिए, आप ऐसे व्यक्ति की आहार योजना बनाते समय अधिक ऊर्जा देने वाले खाद्य पदार्थों को सम्मिलित करते हैं।
5. **मितव्ययिता** – आहार योजना में एक अन्य महत्वपूर्ण कारक है परिवार द्वारा भोजन पर किया जाने वाला व्यय। दूध, पनीर, मांस, फल, नारियल आदि जैसे भोजन हमारे आहार को संतुलित बनाते हैं लेकिन ये महँगे होते हैं। वैकल्पिक स्रोत जैसे टॉड मिल्क, मौसमी फल तथा सब्जियाँ सस्ती होती हैं और आहार को समान रूप से संतुलित करती हैं। इसलिये आप अपने बजट के अनुसार संतुलित आहार की योजना बना सकते हैं।

#### मितव्ययिता के सुझाव

- भोजन एक बार में अधिक मात्रा में खरीदें, अगर आपके पास उन्हें रखने की उपयुक्त जगह हो।
  - खरीदारी उचित मूल्य की दुकानों जैसे राशन की दुकान, सुपर बाज़ार, कोऑपरेटिव स्टोर आदि से करें।
  - खरीदारी करते समय विभिन्न विकल्पों के मूल्य व गुणवत्ता की तुलना करें।
  - बची हुई सामग्री का उचित प्रयोग करें।
6. **समय, ऊर्जा तथा कौशल** – आहार योजना बनाते समय आप, परिवार के उपलब्ध संसासधनों जैसे समय, ऊर्जा व कौशल का ध्यान रखें। विविध व्यंजन होने पर भोजन विस्तृत हो जायेगा किन्तु साधारण और पौष्टिक भोजन बनाकर आप सरलीकरण कर सकते हैं। उदाहरण के लिये एक कामकाजी माँ 3–4 व्यंजनों की अपेक्षा एक पौष्टिक पुलाव बना सकती है।
  7. **मौसम के अनुसार उपलब्धता** – कुछ खाद्य पदार्थ गर्मियों में व कुछ सर्दियों में उपलब्ध होते हैं। गैर मौसमी खाद्य पदार्थ महँगे व कम पौष्टिक होते हैं, जबकि मौसमी खाद्य पदार्थ ताज़े, स्वादिष्ट व पौष्टिक और सस्ते होते हैं। इसलिए आहार योजना बनाते समय जहाँ तक संभव हो, मौसमी खाद्य पदार्थों को भोजन में सम्मिलित किया जाना चाहिये।



टिप्पणी

- 8. धर्म, क्षेत्र, सांस्कृतिक प्रथाएँ तथा परंपरायें—सांस्कृतिक कारक आहार योजना को प्रभावित करते हैं। उदाहरण के लिये यदि आप उत्तर भारतीय हैं तो आप ज्यादा गेहूँ प्रयोग में लायेंगे जबकि तटीय क्षेत्र के निवासी ज्यादा नारियल, मछली, चावल आदि खायेंगे। इसी प्रकार यदि आप दक्षिण भारतीय हैं तो आपका मुख्य आहार चावल ही होगा।**

आप परिवार में प्रचलित धार्मिक विचारों से भी प्रभावित होते हैं। उदाहरण के लिये यदि आप शाकाहारी हैं तो आपके आहार में मांस नहीं होगा। कुछ लोग जो मौसाहारी होते हैं, मंगलवार के दिन शाकाहारी भोजन लेना पसन्द करते हैं।

- 9. रंग व रचना में विविधता – निम्नलिखित आहार योजनाओं का परीक्षण करें। किसकी रचना में विविधता व ज्यादा रंग है?**

आहार योजना I	आहार योजना II
चपाती	चपाती
चावल	चावल
अरहर दाल	राजमा, तली भिंडी
कद्दू की सब्जी	गाजर का रायता
दही	सलाद (पत्तागोभी, खीरा, चुकन्दर आदि) पापड़
सलाद (मूली व प्याज)	

चित्र 5.8

दूसरी आहार योजना बेहतर है क्योंकि इसमें रंग, रचना, स्वाद तथा बनाने की विधि में विविधता है। ये कारक भोजन को अधिक आकर्षक व अधिक सम्मोहक बनाते हैं और इसमें भोजन अधिक ग्राह्य बनता है।

- 10. व्यक्तिगत पसंद-नापसंद:** आपके द्वारा परोसा गया भोजन अलग-अलग व्यक्तियों की पसंद और नापसंद को ध्यान में रखते हुए होना चाहिये। किसी भी पौष्टिक भोज्य पदार्थ को पूरी तरह हटाने के बजाय उसके रूप को बदलना बेहतर होता है। उदाहरण के लिये अगर परिवार के किसी सदस्य को दूध नापसंद है तो आप उसे दही, मिल्कशेक, पनीर, कस्टर्ड, खीर आदि के रूप में दूध दें। इसी तरह यदि कोई हरी सब्जियाँ नहीं खाना चाहता है, तो आप क्या विकल्प सुझायेंगे, जिसमें यह उपयुक्त मात्रा में लिया जा सके? हाँ इसका विविध तरीकों में प्रयोग किया जा सकता है—आटे में मिलाकर पराँठे या पूरियाँ बनाई जा सकती हैं, कटलेट या पकौड़े बनाये जा सकते हैं। इन्हें कोफ्ता, इडली, बड़ा आदि रूपों में भी दिया जा सकता है।
- 11. संतृप्ति मूल्य—**आहार योजना बनाते समय आप इस प्रकार से भोजन का चयन करें जो कि आपको उपयुक्त तृप्ति प्रदान कर सके। अन्यथा जल्दी ही भूख लगने लगती है जिसके कारण व्यक्ति के कार्य करने की क्षमता और कुशलता प्रभावित होती है।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 5.2

1. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिये—
  - (a) एक सुनियोजित आहार में क्या—क्या गुण होते हैं?
  - (b) मौसमी तथा बेमौसम के खाद्य पदार्थों में अंतर बताइये।
  - (c) एक आकर्षक व स्वादिष्ट भोजन के लिये कोई दो बिन्दु लिखिये।
  - (d) कार्य के प्रकार बताइये। किस प्रकार के कार्य को सर्वाधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है?
  - (e) आपके भाई को लौकी नापसंद है लेकिन बहन को अत्यधिक पसंद है। आप इस समस्या का समाधान कैसे करेंगे?
2. कौन—कौन से कारक आहार योजना को प्रभावित करते हैं?

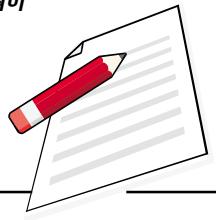
**5.4 विविध आयु वर्गों के लिए परिवार के आहार का संशोधन**

आहार की योजना बनाना अपने आप में एक कला और विज्ञान है। प्रत्येक गृहिणी उपलब्ध खाद्यों में से चुनकर आहार बनाना तय करती है। फिर भी आहार योजना को कुछ कारक जैसे पोषण आवश्यकता, बजट, मौसम आदि जिसके बारे में पहले अध्ययन कर चुके हैं, प्रभावित करते हैं।

ये कारक भिन्न—भिन्न परिवार में भिन्न—भिन्न होते हैं। क्या आपको याद है कि आपने दोपहर के खाने में क्या खाया था? साधारणतया इसमें दाल, चपाती, चावल, सब्जी, सलाद, दही व कभी—कभी फ़ल या कुछ मिष्ठान शामिल होते हैं। इस प्रकार का आहार करीब—करीब संतुलित आहार होता है। क्या आप बता सकते हैं कैसे? जी हाँ, इसमें प्रत्येक आहार समूह को शामिल किया जाता है जैसे अनाज में से रोटी या चावल, दाल, दूध से दही, शक्कर, सब्जियाँ, फल आदि शामिल होते हैं। इस प्रकार से आपको अपने आहार से सभी महत्वपूर्ण पोषक तत्त्व मिल जाते हैं जैसे ऊर्जा, प्रोटीन, वसा और विटामिन व खनिज—लवण। आप सभी खाद्य समूहों को एक संतुलित आहार में शामिल करने के महत्व को समझ चुके होंगे।

**भोजन को संतुलित बनाने के लिये सभी खाद्य समूहों को शामिल करें।**

यदि एक परिवार में माता—पिता, दादा—दादी, किशोरी तथा स्कूल जाने वाला बच्चा है, तो आप जानते हैं कि प्रत्येक सदस्य की भिन्न आवश्यकताएं होंगी। अगर आप को इस परिवार के लिए आहार तैयार करना हो तो आप क्या करेंगे? क्या आप प्रत्येक सदस्य के लिए, उसकी आवश्यकतानुसार अलग—अलग आहार बनायेंगे या एक ही आहार तैयार करेंगे और अलग—अलग आवश्यकतानुसार उसमें परिवर्तन करते हुए परोसेंगे?



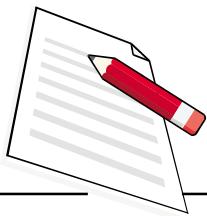
टिप्पणी

निश्चित तौर पर दूसरा विकल्प अच्छा होगा। यहाँ आप क्या कर रहे हैं? आप एक ही भोजन में प्रत्येक सदस्य की आवश्यकतानुसार संशोधन कर रहे हैं। इसे ही आहार संशोधन कहा जाता है और ये विभिन्न प्रकार से किया जा सकता है।

**(A) आहार में संशोधन** – परिवार के लिये बनाये गये भोजन को उसकी आवश्यकतानुसार मात्रा, गुणवत्ता और बारंबारता के हिसाब से परोसा जाये।

- 1. आहार में परिमाणात्मक संशोधन** – इसका अर्थ है भोजन की मात्रा में वृद्धि या कटौती। उदाहरण के लिए गर्भवती महिलाओं, रोगी या वृद्ध लोगों को एक बार में कम आहार की, पर दिन में चार बार की अपेक्षा 6-8 बार खाने की आवश्यकता हो सकती है। इसी प्रकार, किशोरों को एक बार में अधिक मात्रा की (जैसे ज्यादा चावल/रोटी, ज्यादा दाल/दही, आदि) और दिन में ज्यादा बार खाने की आवश्यकता होती है जिससे उनकी पोषण आवश्यकताएं पूरी हो सकें। वज़न घटाने के लिए लोगों को एक बार में कम भोजन खाने की हिदायत दी जाती है, जिससे शरीर भण्डारित कैलारी का प्रयोग करेगा और वज़न कम होगा।
- 2. आहार में गुणात्मक संशोधन** – इसका अर्थ है भोजन में पोषक तत्त्व, तरलता, स्वाद, मसाले की मात्रा, और रेशों की मात्रा में आवश्यकतानुसार परिवर्तन किया जाना। उदाहरण के लिए एक गर्भवती महिला की अधिक प्रोटीन की आवश्यकता की पूर्ति हेतु भोजन में अधिक प्रोटीन को सम्मिलित कर लिया जाता है। आपने देखा होगा कि माँ किस प्रकार एक अलग कटोरे में थोड़ी ऊबली दाल लेती है, उसे मसलकर छः माह से एक वर्ष की उम्र के बच्चों को खिलाती है। दाल में नमक व हल्दी के सिवाय कोई मसाला नहीं होता। थोड़े बड़े बच्चों को घुटी हुई खिचड़ी खिलाई जाती है, वृद्ध व्यक्तियों को मुलायम व बिना मसाले के भोजन की आवश्यकता होती है। यह आहार में गुणात्मक संशोधन है।
- 3. भोजन की बारंबारता में संशोधन** – आप उस व्यक्ति को क्या सलाह देंगे जिसकी आहार की आवश्यकताएँ बढ़ गई हैं लेकिन वह अपने भोजन की मात्रा बढ़ाने में असमर्थ है। हाँ, आप उसे यह सलाह देंगे कि वह अपने भोजन की बारंबारता बढ़ा दे। उदाहरण के लिये सुबह 11 बजे व मध्याह्न 3 बजे नाश्ता तथा सोने से पहले दूध लेना।

**(B) भोजन प्रतिस्थापन द्वारा** – अगर आप एक ही आहार को परिवार के अलग-अलग सदस्यों के लिये संशोधित कर रहे हों तब आप यह कैसे निर्धारित करेंगे कि किसी एक खाद्य पदार्थ की कितनी मात्रा दूसरे खाद्य के समतुल्य है। अगर आप इसके बारे में निश्चित नहीं हैं कि किस प्रकार से एक खाद्य पदार्थ को दूसरे खाद्य पदार्थ के साथ सही अनुपात में प्रतिस्थापित किया जाए तब आप प्रत्येक सदस्य की आवश्यकताओं को पूरा करने में समर्थ भी नहीं हो सकते हैं। उदाहरण के लिये अगर आप दूध को अंडे से प्रतिस्थापित कर रहे हैं तब आपके लिये यह जानना आवश्यक है कि एक अंडे के समतुल्य कितना दूध होगा, या कोई अगर अण्डा खाना नहीं चाहता, तो उस स्थिति में उसे दाल की कितनी मात्रा देनी चाहिये।



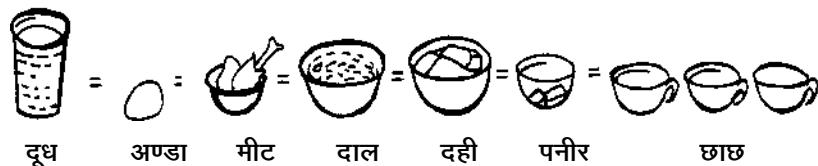
#### टिप्पणी

भोजन का प्रतिस्थापन, आपको एक व्यक्ति के आहार में उसकी आवश्यकता, पसंद-नापसंद और आदतों के अनुसार संशोधन करने में मदद करता है और आहार को अधिक आकर्षक और रोचक बनाने में आपकी मदद करता है।

निम्नलिखित भोजन प्रतिस्थापन तालिका, आपको यह स्पष्ट करेगी कि विभिन्न भोजनों के मध्य किस प्रकार प्रतिस्थापन किया जाना चाहिये ताकि इन भोजन से प्राप्त पोषण समान बना रहे।

#### प्रोटीन में समृद्ध भोजन

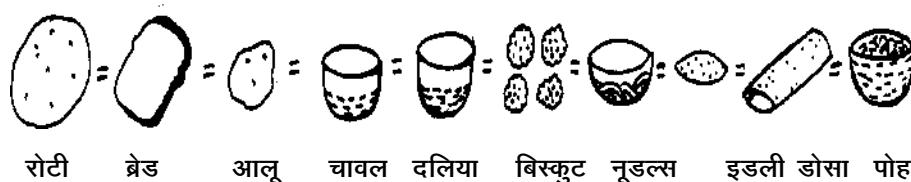
एक गिलास दूध → एक अण्डा → एक मध्यम कटोरी मीट → एक बड़ी कटोरी दाल → एक बड़ी कटोरी दही → 1/4 कप पनीर → 3 कप छाँच



चित्र 5.9

#### अनाज

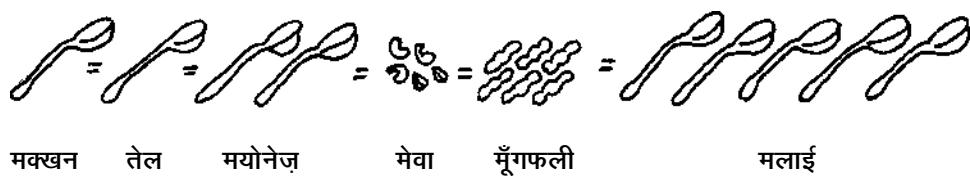
एक रोटी → 1 ब्रेड स्लाईस → एक आलू → 1/2 कप चावल → 1/2 कप दलिया → 4 नमकीन बिस्किट → 1/2 कप नूडल्स → एक इडली → 1/2 एक सादा डोसा → 1/2 कप उपमा या पोहा



चित्र 5.10

#### वसा

एक चम्मच मक्खन → एक चम्मच तेल → दो चम्मच मेयोनेज → 4–5 मेवे → 10–12 मूँगफली → पाँच चम्मच मलाई



चित्र 5.11

## सामान्य आहार का नमूना योजना

परिवार के अलग-अलग सदस्यों के लिये योजना बनाते समय भोजन के पोषक तत्त्वों का ध्यान रखें। आप यह चाहते हैं कि एक ही भोजन प्रत्येक सदस्य को परोसा जाये। लेकिन यह संभव नहीं हो पाता है क्योंकि विभिन्न सदस्यों की आवश्यकताएँ भिन्न-भिन्न होती हैं।

एक आसान तरीका यह है कि सामान्य गतिविधियों में लगे एक स्वरथ्य वयस्क व्यक्ति का नमूना मेनू लेकर चला जाये। आप एक व्यक्ति के लिये योजना बनाते हैं, यह निर्धारित करते हैं कि विभिन्न आहारों में आवश्यकतानुसार कितना उपलब्ध कराया जाये। यह आपके लिये **एक संदर्भ मेनू** हो जाएगा और आप इस संदर्भ मेनू को विभिन्न सदस्यों के लिये, उनकी आवश्यकतानुसार संशोधित कर सकते हैं।

### 1. एक वयस्क पुरुष/स्त्री हेतु संशोधन

यहाँ एक सामान्य कार्य करने वाले वयस्क पुरुष व स्त्री के लिये एक सैंपल मेनू प्रस्तुत कर रहे हैं। हम इस संदर्भ मेनू का प्रयोग करेंगे तथा बतायेंगे कि किस प्रकार इसे परिवार के अन्य सदस्यों की आवश्यकतानुसार अपनाया जा सकता है।

#### तालिका 5.2

#### एक सामान्य कार्य करने वाले वयस्क व्यक्ति के लिये सैंपल मेनू

आहार	मेनू	पुरुष के लिए मात्रा	स्त्री के लिए मात्रा
सुबह की चाय	चाय	एक कप	एक कप
नाश्ता	आलू का परांठा, अंकुरित दाल का रायता उबला अंडा	2, 1 मध्यम कटोरी 1	1, 1 बड़ी कटोरी 1
दिन का भोजन	चपाती मेथी आलू की सब्जी उड़द दाल सलाद फल	4 1 छोटी कटोरी 1 बड़ी कटोरी $\frac{1}{2}$ प्लेट एक संतरा	4 1 मध्यम कटोरी 1 मध्यम कटोरी $\frac{1}{2}$ प्लेट एक संतरा
शाम का नाश्ता	सूजी का उपमा चाय	एक बड़ी कटोरी 1 कप	एक बड़ी कटोरी 1 कप
रात्रि का भोजन	चपाती चावल राजमा/कढ़ी गोभी की सब्जी फल कस्टर्ड	2 1/2 प्लेट 1 बड़ी कटोरी 1 छोटी कटोरी 1 मध्यम कटोरी	2 1/4 प्लेट 1 बड़ी कटोरी 1 छोटी कटोरी 1 मध्यम कटोरी

**मॉड्यूल - 2****खाद्य व पोषण****टिप्पणी**

एक वयस्क स्त्री को ऊर्जा की आवश्यकता एक वयस्क पुरुष की आवश्यकता का 2/3 भाग होती है और प्रोटीन भी थोड़ी कम मात्रा में आवश्यक होता है। लेकिन उसका भोजन लौह तत्त्व और विटामिन सी में थोड़ा समृद्ध होना चाहिये। वयस्क पुरुष की तुलना में उसे आहार में कम ऊर्जा व कम प्रोटीन दिया गया है इसलिये अनाज व दाल की मात्रा आहार में कम कर दी गई है। लेकिन विटामिन और लौह की आवश्यकता पूर्ति के लिये अंकुरित दाल रायता तथा मेथी आलू की सब्ज़ी ज्यादा दी गई है।

**2. गर्भवती स्त्री के लिये संशोधन**

आपने पिछले अध्याय में यह सीख कि गर्भवस्था के दौरान कैलोरी, प्रोटीन, कैल्शियम, लौह, विटामिन A और विटामिन C की आवश्यकता बढ़ जाती है ताकि भ्रूण की स्वस्थ वृद्धि तथा विकास हो सके। आप को उसे जल और रेशों की अधिक मात्रा देनी होगी क्योंकि उसे कब्ज़ की शिकायत हो सकती है पर क्योंकि वह एक बार में ज्यादा नहीं खा सकती है, अतः आपको भोजन थोड़े-थोड़े अंतराल पर थोड़ी-थोड़ी मात्रा में देना चाहिये। इन सभी बातों को ध्यान में रखते हुए मेनू में परिवर्तन किया जाना चाहिये।

एक गर्भवती स्त्री की कैलोरी संबंधी आवश्यकता एक वयस्क पुरुष की अपेक्षा 13% कम होती है। इसकी व्यवस्था सैम्प्ल मेनू से अनाज की मात्रा घटा कर की जा सकती है। उसे प्रोटीन की आवश्यकता कुछ अधिक होती है। इसकी पूर्ति उसे प्रोटीन समृद्ध भोजन देकर की जा सकती है। सैम्प्ल मेनू की तुलना में भोजन की बारंबारता भी बढ़ा दी जानी चाहिये।



**क्रियाकलाप 5.1** एक गर्भवती स्त्री के यहाँ जाकर निम्नलिखित प्रश्न पूछिए।

नाम

आयु

बच्चों की संख्या

गर्भ के संदर्भ में मुख्य जानकारी

खाया गया भोजन	उपस्थित पौष्टिक तत्त्व	सुधार के सुझाव



टिप्पणी

### 3. दुग्धस्रावी माँ के लिए संशोधन

आप पहले ही इस तथ्य के प्रति जागरूक हैं कि दुग्धस्रावी माँ का भोजन बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि नवजात शिशु पोषण सबधी आवश्यकताओं के लिये पूर्णतः अपनी माँ पर निर्भर करता है। अपर्याप्त भोजन की मात्रा दुग्ध स्राव को कम कर देती है। उसकी आवश्यकता गर्भवती स्त्री से कुछ अधिक होती है। इसलिये उसके भोजन में संशोधन के समय आप ध्यान रखेंगे कि उसका आहार प्रोटीन, कैल्शियम, विटामिन-A तथा C से परिपूर्ण हो।

दुग्धस्रावी माँ को दूध, दही, दाल, आदि अधिक मात्रा में देना चाहिये जिसमें प्रोटीन, कैल्शियम तथा विटामिन ज़्यादा मात्रा में पाया जाता है। साथ ही, उनकी अतिरिक्त आवश्यकता की पूर्ति के लिए अण्डा व विटामिन A युक्त भोजन जैसे आम दिया जा सकता है। अतिरिक्त आवश्यकता की पूर्ति के लिये आहार की बारंबारता भी बढ़ाना चाहिये।



**क्रियाकलाप 5.2** दुग्धस्रावी माँ के एक दिन के आहार की तालिका बनाएं।  
आहार से निम्न नोट करें:

ग्रहण किया गया आहार	उपस्थित पौष्टिक तत्त्व	सुधार के लिए सुझाव

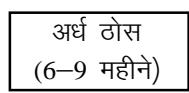
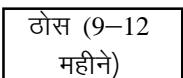
### 4. एक शिशु के लिये संशोधन

एक छ: माह के बच्चे की पोषक आवश्यकता के लिये माँ का दूध पर्याप्त रहता है।



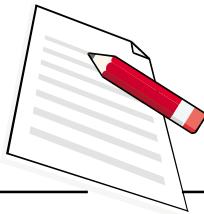
चित्र 5.12

रस, सूप, दूध

दलिया, खीर, मसला  
हुआ केला व आलूखिचड़ी, अंडा, चपाती,  
सब्जी तथा फल

चित्र 5.13

शिशु के लिए स्तन्यमोचन आहार



## टिप्पणी

आप जानते हैं कि छ: महीने की आयु होने तक शिशु को स्तन्यमोचन आहार दिया जाता है ताकि उसकी वृद्धि और विकास उचित प्रकार से हो सके। शिशु अवस्था में अच्छा आहार बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह भविष्य के अच्छे स्वास्थ्य की आधारशिला होती है। उन्हें ऐसे भोजन की आवश्यकता होती है जो प्रोटीन, विटामिन A, और विशेषकर कैल्शियम में समृद्ध हो। एक शिशु की कैलोरी संबंधी आवश्यकता वयस्क की तुलना में  $1/4$  होती है और प्रोटीन संबंधी आवश्यकता तकरीबन  $1/3$  होती है। पर शिशु की कैल्शियम संबंधी आवश्यकता वयस्क से अधिक होती है अतः उन्हें दूध, अंडे, हरी पत्तेदार सब्जियाँ इत्यादि अधिक मात्रा में दी जानी चाहिये। इन सभी कारकों को ध्यान में रखते हुये सैम्प्ल मेनू को मात्रा, गुणवत्ता तथा बारंबारता के आधार पर संशोधित किया जा सकता है।

### 5. बच्चों तथा किशोरों के लिए संशोधन

सभी आयु वर्ग के लिये संतुलित स्वस्थ भोजन आवश्यक है। विभिन्न आयु वर्ग के लिये आहार में संशोधन निम्न प्रकार से हैं:-

#### तालिका 5.3 बच्चों के लिए संशोधन

स्कूल पूर्व बच्चों के लिये	स्कूली बच्चों के लिये	किशोरों के लिये
अधिक कैलोरी व अधिक प्रोटीन युक्त आहार जो कैल्शियम तथा विटामिन 'A' से परिपूर्ण हो।	अधिक कैलोरी तथा अधिक प्रोटीन युक्त जिसमें काफी मात्रा में विटामिन व खनिज लवण हों।	अधिक कैलोरी व अधिक प्रोटीन युक्त आहार जो लौह व कैल्शियम से भरपूर हो।
कम मसालेदार व हल्के स्वाद का खाना। खास तौर से हल्का भोजन।	ऊर्जा युक्त खाने की जरूरत होती है ताकि स्कूल तथा घर दोनों में क्रियाकलाप कर सकें।	खाने की मात्रा अधिक हो जो कि शरीर की बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा कर सके।
उदाहरण के लिये, आलू के चिप्स सैंडविच, वेजिटेबल रोल, भरवाँ पराँठ।	ऐक किया गया टिफिन महत्वपूर्ण पौष्टिक नाश्ता होता है क्योंकि सुबह का नाश्ता आयोजित करना चाहिए। नहीं कर पाते हैं। टिफिन स्वादिष्ट व पौष्टिक होना चाहिए।	
बच्चों के लिए खाना अधिक गर्म या ठंडा नहीं देना चाहिए।	बहुत ज्यादा मसालेदार भोजन नहीं देना चाहिये।	योजना बनाते समय ध्यान रखें कि हमउग्र बच्चों का दबाव भी पड़ता है। भूखे रहना, अनियमित आदतों को बढ़ावा नहीं देना चाहिये।

**6. वृद्धों के लिए संशोधन** – आप यह जानते हैं कि बुढ़ापे में अनेक शारीरिक परिवर्तन पोषण की आवश्यकता को प्रभावित करते हैं। बुजुर्गों को व्यस्क की अपेक्षा कम ऊर्जा और वसा की आवश्यकता होती है पर प्रोटीन और अन्य पोषक तत्त्व समान बने रहते हैं। लेकिन हाँ, उन्हें पर्याप्त मात्रा में जल और रेशे उपलब्ध कराने होंगे जिससे कब्ज़ की समस्या को दूर रखा जा सके। इसके साथ ही आप यह भी जानते हैं कि उन्हें चबाने में दिक्कत हो सकती हैं इसलिये आप इन्हें मुलायम और भलीभाँति पकाया हुआ भोजन दें।



टिप्पणी



### पाठगत प्रश्न 5.3

1. निम्न पर टिप्पणी लिखें—
  1. परिमाणात्मक संशोधन
  2. आहार प्रतिस्थापन
  3. गुणात्मक संशोधन
2. स्कूली बच्चों का टिफ़िन बनाते समय आप क्या—क्या बातें ध्यान में रखेंगे?

## 5.5 विशिष्ट आहार की आवश्यकता

आप जान चुके हैं कि एक सामान्य आहार किसी भी स्वस्थ व्यक्ति की सभी पोषण आवश्यकताओं को संतुष्ट करता है। लेकिन जब कोई व्यक्ति बीमार हो जाता है तब शरीर का कोई भाग प्रभावित होता है और ऐसे व्यक्ति की पोषण आवश्यकता में परिवर्तन आ जाता है। उदाहरण के लिये मधुमेह की बीमारी में पैन्क्रियास उपयुक्त मात्रा में इन्सुलिन उत्पन्न नहीं कर पाता जो कि शक्कर का पाचन करने में सहायक होता है। ऐसी दशा में यदि आहार में सामान्य मात्रा में शक्कर होगी तो वह हानिकारक सिद्ध होगी। पीलिया में जिगर प्रभावित होता है जिससे वसा के पाचन पर प्रभाव पड़ता है। अतः ऐसे व्यक्ति के आहार में यदि वसा सामान्य मात्रा में ही होगी तो वह हानिकारक होगी। दस्त में शरीर के प्रमुख खनिज लवण तथा जल की कमी हो जाती हैं तथा पाचनतंत्र ठोस खाद्य पदार्थ को भी सहन नहीं कर पाता। ऐसी परिस्थितियों में यदि सामान्य भोजन लिया जाये तो तंत्र पर बोझ पड़ेगा और तंत्र को नुकसान होगा। हमें ऐसी परिस्थिति में भोजन को संशोधित करने की आवश्यकता होती है। बीमारी में आहार के परिवर्तन के कुछ अन्य कारण निम्न हैं—

- पोषण का अच्छा स्तर बनाये रखना
- पोषण की अपर्याप्त मात्रा को सही करना
- आहार की तरलता में संशोधन करना—तरल या अर्धठोस
- शारीरिक वज़न में, यदि आवश्यक हो तो, कमी करना

### उपचारात्मक आहार (Therapeutic Diet)

'उपचारात्मक' आहार का क्या अर्थ है?

उपचारात्मक आहार ऐसा विशिष्ट आहार है जो कि रूग्णावस्था में किसी व्यक्ति को दिया जाता है ताकि वह जल्दी सामान्य हो सके। यह सामान्य भोजन का संशोधित रूप है।



## टिप्पणी

क्या आहार में किया गया परिवर्तन रोगी को जल्दी ठीक होने में मदद करता है? जी हाँ, अवश्य। जब आहार में से शक्कर अलग कर दी जाती है तब उसके पाचन के लिये इन्सुलिन की आवश्यकता नहीं रहती, जब आहार वसाविहीन हो जाता है तब जिगर पर कम ज़ोर पड़ता है और रोगी जल्दी ठीक होता है। ठीक इसी प्रकार जब शरीर में खनिज-लवण व जल कम होता है तो तरल पदार्थों का सेवन मदद करता है।

## ध्यान रखने योग्य बातें

किसी भी रोगी के आहार में संशोधन के समय निम्नलिखित बातें ध्यान में रखें—

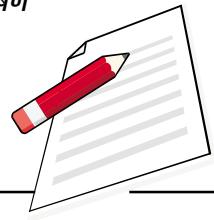
1. पूर्ण रूप में आहार को संशोधित न करें क्योंकि
  - (i) व्यक्ति के दैनिक आहार के आधार पर किया गया संशोधन अधिक ग्राह्य होगा।
  - (ii) रोगी को ऐसा महसूस नहीं होता कि उसे परिवार के अन्य सदस्यों से एकदम भिन्न आहार दिया जा रहा है।
  - (iii) उसे बनाना कठिन होता है।
2. रोगी की पसंद के अनुसार भोजन शामिल करें अन्यथा भोजन खाया ही नहीं जायेगा।
3. आहार को आकर्षक ढंग से परोसा जाये ताकि रोगी को खाने की इच्छा हो।

## सामान्य आहार में संशोधन के प्रकार

भोजन में संशोधन के प्रकार निम्न हैं—

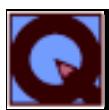
1. आहार की तरलता में
  2. पोषक तत्त्वों में
  3. भोजन की बारंबारता में
1. **आहार की तरलता में संशोधन** — कुछ रोगों में भोजन की तरलता में संशोधन करना पड़ता है। दूसरे शब्दों में, आहार को दो प्रकार से परोसा जा सकता है।
    1. तरल रूप में
    2. अर्ध ठोस रूप में

कभी-कभी सामान्य भोजन ले पाना मुश्किल हो जाता है। उदाहरण के लिये दस्त व ज्वर की दशा में तरल आहार दिया जाता है। यह तरल आहार दूध, फलों के रस, नारियल पानी, नींबू पानी, चाय, लस्सी, सूप, कोल्ड ड्रिंक, इत्यादि हैं। जब रोगी की हालत में थोड़ा सुधार हो जाये तब उसे खिचड़ी, दही, कस्टर्ड, फल, ब्रेड, पकी हुई सब्जियाँ इत्यादि दे सकते हैं।



टिप्पणी

2. **पोषक तत्त्वों में परिवर्तन** – रोग के हिसाब से आहार के एक या अधिक पोषक तत्त्वों में परिवर्तन कर कम या ज्यादा किया जा सकता है। उदाहरण के लिये उच्च रक्त चाप में नमक में कमी, मधुमेह में शक्कर में कमी, दस्त में तरल पदार्थों की मात्रा में बढ़ोत्तरी की जाती है।
3. **भोजन की बारंबारता में परिवर्तन-** साधारणतया आप एक दिन में 3-4 बार आहार लेते हैं— सुबह का नाश्ता, दोपहर का खाना, चाय तथा रात्रि का भोजन। बीमारी की अवस्था में आप एक बार में ज्यादा मात्रा में भोजन नहीं ले सकते और आपको सही मात्रा में सभी पोषक तत्त्व मिलना आवश्यक होता है। इसका इलाज यह है कि 2-3 घंटे में थोड़ा-थोड़ा आहार लिया जाये। भोजन की बारंबारता का अर्थ यह है कि दिन में 3-4 बार आहार के बजाय थोड़ी मात्रा में 8-10 बार आहार दिया जाये।



#### पाठगत प्रश्न 5.4

1. निम्नलिखित में अंतर समझायें—
  - (i) सामान्य तथा उपचारात्मक आहार
  - (ii) आहार की तरलता तथा बारंबारता में संशोधन
2. नीचे दिये गये वाक्यों पर ‘सही’ अथवा ‘गलत’ का चिह्न लगायें तथा अपने उत्तर का कारण समझायें—
  - (i) बीमार व्यक्ति के स्वास्थ्य वृद्धि के लिये केवल दवाइयाँ आवश्यक हैं।
  - (ii) रोगी के इलाज में आहार की कोई भूमिका नहीं है।
  - (iii) तरल आहार में नींबू पानी, फलों का रस, नारियल पानी इत्यादि शामिल होता है।
  - (iv) एक सामान्य आहार किसी भी रोगी की पोषण आवश्यकताओं को पूर्ण कर सकता है।
  - (v) संशोधित आहार जहाँ तक संभव हो सामान्य आहार से मिलता जुलता होना चाहिये।
3. सामान्य आहार में उपचारात्मक संशोधन करने के लिये निम्न बातें आवश्यक हैं—
  - (i) .....
  - (ii) .....
  - (iii) .....



## टिप्पणी

4. निम्नलिखित में से तरल तथा अर्ध ठोस खाद्य पदार्थों को अलग—अलग लिखें—  
साबूदाने की खीर, सूप, कस्टर्ड, खिचड़ी, लस्सी, फ़लों का रस  
तरल आहार.....  
अर्धठोस आहार.....



**क्रियाकलाप :** जब आप तीव्र ज्वर से पीड़ित रोगी को देखें तो यह करें—

- (i) थर्मोमीटर की सहायता से उसका तापमान देखें तथा तालिका बनायें।
- (ii) पता लगायें कि रोगी ने पूरे दिन में क्या खाया है।
- (iii) पूछें कि क्या रोगी ने ज्वर के दौरान अपने सामान्य आहार में परिवर्तन किया है।
- (iv) ज्वर के दौरान उसे उचित भोजन लेने का परामर्श दें।

### विशिष्ट रोगों के लिये आहार

अब हम देखेंगे कि विभिन्न रोगों से पीड़ित व्यक्तियों को किस प्रकार का आहार दिया जाना चाहिये। ये रोग किसी भी कारण हो सकते हैं जैसे संक्रमण द्वारा पीलिया, दस्त, या शरीर के किसी भाग में ख़राबी जैसे उच्च रक्तचाप, मधुमेह या कब्ज़।



### क्रियाकलाप

निम्नलिखित में से प्रयोग करते हुए, दस्त तथा कब्ज़ के लिए उपयुक्त चार—चार व्यंजन बनाने का सुझाव दें।

नींबू, गाजर, पालक, गेहूँ का आटा, अंकुरित मूँगदाल, केला, सूजी, जूस, दही, दूध,  
मक्खन, आलू, नमक तथा चीनी

## दस्त

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

## कब्ज़

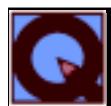
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

### तालिका 5.4 विशिष्ट रोगों में आहार

विमारियाँ	आहार में संशोधन			भोज्य पदार्थ	
	आहार की तरलता में	पोषक तत्त्वों में	भोजन की बारंबारता में	लिये जा सकते हैं	वर्जित रखने चाहिये
दस्त	तरल/अर्द्ध ठोस	कम रेशे युक्त	दिन में कई बार आहार की आवश्यकता जिसमें 1–2 घंटे का अंतराल	सूप, केला, बिस्कुट, साबुदाने की खिचड़ी, आलू, उबला अंडा, दही, धुली दालें, इत्यादि	साबुत आनाज, मिर्च, साबुत दालें, तला भोजन, अमरुल, छिलके सहित फल, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, पेस्ट्री, दूध इत्यादि।
ज्वर	अर्द्ध ठोस आहार	अधिक कैलोरी अधिक प्रोटीन	दिन में कई बार आहार की आवश्यकता जिसमें 2–3 घंटे का अंतराल	दूध अण्डा, मुर्गा, मछली जूस, फल, सूप, लस्सी दलिया, इत्यादि	साबुत आनाज, मिर्च, साबुत दालें, तला भोजन, अमरुल, छिलके सहित फल, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, पेस्ट्री, दूध इत्यादि।
मधुमेह	कोई परिवर्तन नहीं	बिना शक्कर का सामान्य आहार	निश्चित समय पर आहार लेना/एक दिन में 6 बार, थोड़ा आहार लेना।	सब्जियाँ, रोटी, दाल, दूध दही, फल, अण्डा	शक्कर, मिठाई, शहद, जैम, जैली, केक, पेस्ट्रीज, मीठे फल, कोल्ड ड्रिंक, आलू, डिब्बा बंद फल इत्यादि।
उच्च रक्तचाप	कोई परिवर्तन नहीं	कम कैलोरी कम कोलेस्ट्रोल कम नमक	कोई परिवर्तन नहीं	रोटी, दाल, सब्जियाँ, दूध, फल	अधिक कोलेस्ट्रोल तथा नमक युक्त भोज्य पदार्थ जैसे चीज़, मक्खन, अण्डे की जर्दी, अचार, चटनी, पापड़, सॉस
पीलिया	तरल आहार से शुरू करके सामान्य आहार पर लाना	कम वसा युक्त	1–2 घंटे के अंतराल पर थोड़ा–थोड़ा आहार	रोटी, सब्जियाँ, दाल, मलाई रहित दूध, फल, शक्कर इत्यादि।	तला हुआ आहार— पूरी, पकौड़े, समोसे इत्यादि।
कब्ज	कोई परिवर्तन नहीं	अधिक रेशे युक्त आहार, तरल पदार्थ जिसमें जल की मात्रा अधिक हो	कोई परिवर्तन नहीं	चोकर सहित आटे की रोटी, साबुत दालें, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, अमरुल इत्यादि	शोधित भोज्य पदार्थ जैसे—सूजी, चावल, कैण्डीज, ब्रेड, मैदा इत्यादि।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 5.5

1. कॉलम A में दिये गये रोगों को कॉलम B में दिए गए उपचारात्मक आहार से मिलान करें—
 

कॉलम A	कॉलम B
(i) दस्त	(a) कम शक्कर का आहार
(ii) ज्वर	(b) कम रेशे का आहार
(iii) मधुमेह	(c) कम वसा का आहार
(iv) उच्च रक्तचाप	(d) अधिक प्रोटीन व ऊर्जा युक्त आहार
(v) पीलिया	(e) अधिक रेशेदार आहार
(vi) कब्ज	(f) अधिक कार्बोज व कम वसा का आहार
  
2. पाँच खाद्य पदार्थ, जो कि निम्न लिखित पोषक तत्त्वों से युक्त हों लिखें—
 

(a) कार्बोज (कार्बोहाइड्रेट).....
(b) प्रोटीन.....
(c) रेशे.....

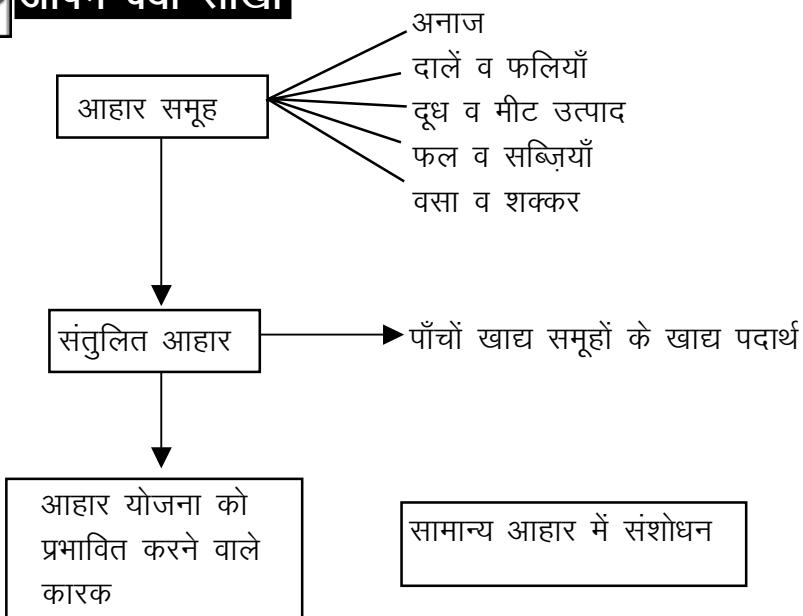
**आहार से जुळी कुछ गलत अवधारणाएँ**

लोगों में आहार संबंधी कुछ गळत अवधारणाएं हैं। यहाँ पर हम कुछ तथ्य व कुछ मिथक बातें दे रहे हैं—

- 1. मिथक** :— मधुमेह के रोगी को चावल या आलू नहीं खाना चाहिए  
तथ्य — थोड़ी मात्रा में दोनों खाए जा सकते हैं।
- 2. मिथक** — पीलिया के मरीजों को आहार में हल्दी और वसा नहीं देना चाहिये।  
तथ्य — वसा कुछ समय तक नहीं देना चाहिये लेकिन हल्दी से कोई नुकसान नहीं पहुँचता।
- 3. मिथक** — एकदम से खाने की मात्रा कम करना या बहुत कम खाने से वज़न घटता है।  
तथ्य — भूखे रह कर वज़न कम करने से शरीर को नुकसान पहुँचता है। एक नियंत्रित, अधिक रेशेदार पर कम कैलोरी युक्त आहार इसके लिए उपयुक्त है।
- 4. मिथक** — दस्त में खाना खाना बंद कर दें।  
तथ्य — शरीर को भोजन की आवश्यकता होती है। भोजन बंद कर देने से और अधिक समस्या उत्पन्न हो जाती है।
- 5. मिथक** — ज्वर में गर्म भोजन न लें।  
तथ्य — भोजन को ठंडा या गर्म मानना गलत है।

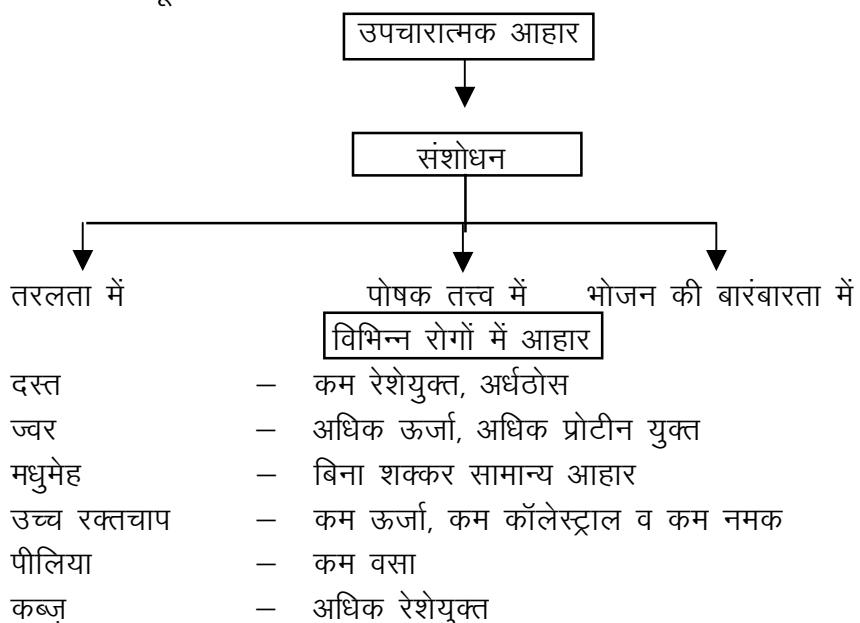


## आपने क्या सीखा



- पोषण की पर्याप्तता
- आयु
- लिंग
- कार्य
- मितव्ययिता
- समय, ऊर्जा तथा कौशल
- मौसमी उपलब्धता
- धर्म, संस्कृति व क्षेत्र
- रंग व प्रकृति में विविधता
- पसंद-नापसंद
- संत प्ति मूल्य

- वयस्क महिला
- गर्भवती स्त्री
- दुर्घस्तावी माँ
- शिशु
- स्कूलपूर्व बच्चे
- स्कूली बच्चे
- किशोर
- वद्ध





टिप्पणी

**पाठान्त्र प्रश्न**

1. रमा दिन में तीन बार आहार लेना पसंद करती है। वह ज्वर से पीड़ित है। उसके आहार में संशोधन सुझायें।
2. अशोक एक फैक्ट्री में काम करता है। वह हर शाम अपने दोस्त के साथ फुटबॉल खेलता है। उसका पैर फ्रैक्चर हो गया है। ऐसा आहार सुझायें कि उसका वजन न बढ़े।
3. संतुलित आहार से आप क्या समझते हैं?
4. संदर्भ मेनू से आप क्या समझते हैं? इसकी योजना किस प्रकार बनाते हैं?

**पाठगत प्रश्नों के उत्तर**

- 5.1**
1. दो (a) शारीरिक कार्य के आधार पर  
(b) पोषक तत्त्वों के आधार पर
  2. (a) अनाज  
(b) दालें व फलियाँ  
(c) दूध व मीट के उत्पाद  
(d) फल एवं सब्जियाँ  
(e) वसा व शक्कर
  3. एक खाद्य पदार्थ के स्थान पर दूसरे का इस प्रकार प्रयोग करना कि उनके द्वारा प्राप्त पोषक तत्त्व एक समान हों। इसे खाद्य प्रतिस्थापन कहा जाता है। उदाहरण गेहूँ और चावल
  4. (i) (a) (ii) (c)
  5. पौष्टिक रोटी/पराँठा, पौष्टिक पोहा, सब्जियों का पुलाव, उपमा, वेजिटेबल सैंडविच
- 5.2**
1. (a) पोषक तथा सभी खाद्य समूह शामिल  
(b) मौसमी खाद्य पदार्थ सरते, पोषक व ज्यादा मात्रा में उपलब्ध होते हैं। बेमौसमी खाद्य पदार्थ मंहगे व कम मात्रा में उपलब्ध होते हैं।  
(c) रंग व अनावट  
(d) भारी, मध्यम और हल्के। भारी कार्य करने वाले को सबसे ज्यादा ऊर्जा की आवश्यकता होती है।



टिप्पणी

- (e) घिया की सब्जी के बजाय घिया कोफ़ता बनाकर। यह परिवार के सदस्यों की पसंद व नापसंद को ध्यान में रखकर आहार योजना बनाई जाती है।
2. पौष्टिक नाश्ते – (i), (iv), (v), (vi)
- 5.3** (i) पाठ देखें                   (ii) पाठ देखें
- 5.4** 1. (i) पाठ देखें               (ii) पाठ देखें
2. (i) असत्य – पौष्टिक आहार शरीर में रोग के प्रति लड़ने की क्षमता पैदा करता है।
- (ii) असत्य – भोजन से जल्दी ठीक होता है।
- (iii) सत्य – क्योंकि इनमें पानी अधिक होता है।
- (iv) असत्य – आहार को बीमारी के हिसाब से संशोधित किया जाता है।
- (v) सत्य – क्योंकि यह सामान्य से मिलता जुलता है।
3. (i) तरलता
- (ii) पोषक तत्त्व
- (iii) आहार की बारंबारता
4. तरल – सूप, लस्सी, फलों का रस  
अर्धठोस – साबूदाने की खीर, कस्टर्ड, खिचड़ी
- 5.5** दस्त – (a) कम रेशे युक्त आहार  
ज्वर – (b) ज्यादा प्रोटीन व ऊर्जा युक्त आहार  
मधुमेह – (c) कम शक्कर युक्त आहार  
उच्च रक्तचाप – (d) कम नमक युक्त  
पीलिया – (e) अधिक शक्कर व कम वसायुक्त आहार  
कब्ज – (f) अधिक रेशे युक्त आहार
2. (a) कार्बोहाइड्रेट – चपाती, चावल, ब्रेड, दलिया, सूजी  
(b) प्रोटीन – दूध, पनीर, दही, अण्डा, दालें  
(c) रेशे – सलाद, अमरुद, गेहूँ का चोकर, पूरे अनाज, छिलके वाली दालें

अतिरिक्त जानकारी के लिए देखें

<http://www.llu/nutrition/vegguide /html#food>



## पोषण स्तर

आप जानते हैं कि शारीरिक वृद्धि के लिये भोजन जरूरी है। जो भोजन आप खाते हैं वह पाचन के बाद शरीर के विभिन्न अंगों द्वारा अन्तर्ग्रहण किया जाता है। आहार पोषक तत्त्व प्रदान करता है। ये पोषक तत्त्व शरीर के द्वारा उपयोग किये जाते हैं जिससे विभिन्न विशिष्ट कार्यों का सम्पादन होता है। आपने संतुलित आहार के विषय में पढ़ा है। क्या आपको याद है कि यह सामान्य वृद्धि एवं विकास एवं अच्छे स्वास्थ्य को जीवनपर्यन्त बनाये रखने के लिये अतिमहत्वपूर्ण है? जब आपका आहार असंतुलित मात्रा में पोषक तत्त्व प्रदान करता है, चाहे वह आवश्यकता से कम अथवा अधिक हो तो शरीर में पोषक तत्त्वों का असंतुलन हो जाता है। यह स्थिति विभिन्न रोगों के लिये जिम्मेदार है तथा कम या वृद्धि का रुक जाना यहाँ तक कि कभी-कभी यह मृत्यु का कारण भी बन सकती है।

आप जानते हैं कि असंतुलित पोषण के कारण विभिन्न प्रकार की सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं से बच्चे, गर्भवती महिलाएं और दुर्गंध स्नावी महिलाएं पीड़ित होते हैं। हमारे देश में विभिन्न पोषण योजनाएं संचालित की जा रही हैं जिनसे इन समस्याओं को सुलझाया जा सके।

इस पाठ में आप पोषण स्तर के विषय में पढ़ेंगे एवं इन्हें निर्धारित करने के तरीकों के विषय में जानकारी पायेंगे। आप विभिन्न प्रकार के पोषण सम्बन्धित बिमारियों एवं उनके उन्मूलन एवं निराकरण संबंधी कार्यों एवं योजनाओं का अध्ययन करेंगे जिनका देश में संचालन लिया जा रहा है।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्नलिखित करने में सक्षम हो सकेंगे :—

- पोषण स्तर तथा कुपोषण को परिभाषित करना;
- कुपोषण के प्रकार एवं इसके कारणों की व्याख्या;



- पोषण स्तर को निर्धारित करने के आसान तरीकों पर चर्चा;
- सामान्य पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों के संकेत एवं लक्षणों की पहचान;
- राष्ट्रीय पोषण कार्यक्रमों एवं उनके महत्वों का विवरण;
- इन कार्यक्रमों के प्रमुख विशेषताओं की चर्चा करना।

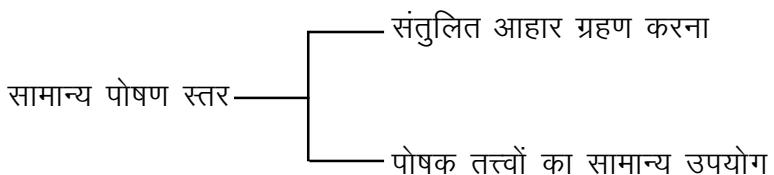
टिप्पणी

## 6.1 पोषण स्तर

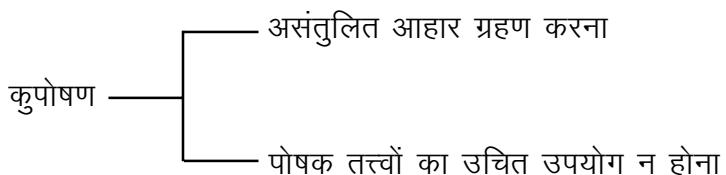
किसी व्यक्ति के स्वास्थ्य की स्थिति जो पोषक तत्त्वों के अंतर्ग्रहण एवं उपयोग के प्रभाव से होती है, को पोषण स्तर कहा जाता है।

आप जानते हैं कि अच्छे स्वास्थ्य एवं स्वस्थ शरीर के लिये हमें पौष्टिक आहार की आवश्यकता होती है। जब हमारा शरीर जरूरतों को पूरा करने के लिये उपयुक्त मात्रा में पोषक तत्त्व ग्रहण करता है तब हम अच्छे पोषण की अवस्था में होते हैं। हमारा पोषण स्तर सामान्य होता है।

यद्यपि जब पोषक तत्त्व हमारे भोजन में उपयुक्त मात्रा में नहीं होते या सुचारू रूप से शरीर द्वारा ग्रहण नहीं किए जाते तो हमारे शरीर में एक प्रकार का असन्तुलन पैदा करते हैं। यदि यह बहुत समय तक चलता है तो यह अत्यन्त गंभीर समस्या बन सकती है जोकि घातक भी सिद्ध हो सकती है।



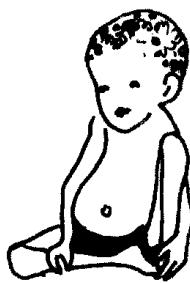
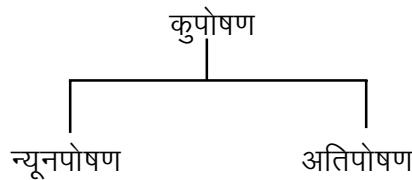
यदि एक या एक से अधिक पोषक तत्त्वों की अत्यधिक या एकदम कम मात्रा ली जाए या शरीर द्वारा उचित उपयोग न किया जाये, तो यह शरीर में असंतुलन की स्थिति होती है। यह स्थिति कुपोषण है।



कुपोषण दो प्रकार के होते हैं। यदि एक या एक से अधिक पोषक तत्त्वों की कमी हो जाये तो यह स्थिति न्यूनपोषण कहलाती है तथापि जब पोषक तत्त्वों की अधिकता हो जाये तो यह स्थिति अतिपोषण कहलाती है।



टिप्पणी



चित्र 6.1

चित्र 6.2

इस प्रकार कुपोषण दो प्रकार के होते हैं – न्यूनपोषण एवं अतिपोषण। आपने ऐसे लोगों को अवश्य देखा होगा जो अपने शरीर की आवश्यकता से अधिक ऊर्जा वाले खाद्य पदार्थों का सेवन करते हैं। परिणामस्वरूप वे मोटे हो जाते हैं तथा अत्यधिक वजन वाले हो जाते हैं। यह अधिक पोषण का परिणाम है। यह मोटापे की स्थिति में घातक है क्योंकि इससे गंभीर रोग हो जाते हैं। लेकिन हमारे देश में न्यूनपोषण की स्थिति अधिक पायी जाती है। बल्कि कुपोषण न्यूनपोषण का पर्यायवाची है।



### पाठगत प्रश्न 6.1

1. 'पोषण स्तर' क्या है?
2. उपयुक्त शब्दों का चयन कर खाली स्थान भरो:-  
(अभाव, अतिपोषण, मोटापा, न्यूनपोषण, सामान्य)
  - (i) कुपोषण दोनों को प्रभावित करता है ..... एवं .....
  - (ii) न्यूनपोषण परिणाम है एक या एक से अधिक पोषण तत्त्वों का .....
  - (iii) यदि आप अधिक ऊर्जा युक्त आहार करते हैं तो आपको ..... हो सकता है।
  - (iv) संतुलित भोजन करने से एवं उनका सही उपयोग होने से ..... पोषण स्तर होता है।



## 6.2 कुपोषण के कारण

क्या आपको पता है कुपोषण क्यों होता है? आइये देखते हैं कि कुपोषण के लिये कौन—कौन से कारण जिम्मेदार हैं।

कारण	प्रभाव
1. भोजन की उपलब्धता में कमी होने के कारण	अल्प आहार ग्रहण
(i) जनसंख्या में वृद्धि (अधिक व्यक्तियों का भरणपोषण)	
(ii) कम पैदावार	
(iii) भण्डारों का अंत	
2. अज्ञानता	छोटे बच्चों का दोषपूर्ण पोषण उचित भोजन के चुनाव का आभाव जिसके परिणामस्वरूप अति/न्यूनपोषण हो सकता है।
3. आर्थिक स्थिति	क्रय क्षमता कम होने से न्यूनपोषण तथा बढ़ने से अतिपोषण।
4. तनाव की स्थिति	तेजी से होने वाले शारीरिक विकास के दौरान पोषक तत्त्वों की बढ़ी जरूरतों को पूरा न करवाना जैसे, युवा बच्चों में, किशोरावस्था में, गर्भवती एवं दुग्धपान कराने वाली महिलाएं; बीमारी, आदि। इनमें पोषक तत्त्वों की आवश्यकता बढ़ जाती है।
5. अपर्याप्त व्यक्तिगत सफाई एवं पर्यावरणीय स्वच्छता	संक्रमण की संभावना का बढ़ जाना एवं उनसे उत्पन्न बीमारियाँ

क्या आप कुपोषण के परिणामों के विषय में सोच सकते हैं?

हाँ, कुपोषण वास्तव में अत्यन्त बुरा प्रभाव छोड़ता है। कुपोषण से प्रभावित व्यक्ति विभिन्न पोषक तत्त्वों की कमी से प्रभावित हो जाता है एवं उसमें संक्रमण हो जाता है। उसमें शारीरिक एवं मानसिक विकलांगता पैदा हो सकती है तथा मृत्यु तक हो सकती है। कुपोषण से प्रभावित व्यक्तियों की कार्य करने की क्षमता भी कम होती है।



### पाठगत प्रश्न 6.2

- कुपोषण (न्यूनपोषण) के महत्वपूर्ण कारकों को सूचीबद्ध कीजिये।



2. कुपोषण व्यक्ति को ..... तक पहुँचा सकता है।
3. कुपोषण के परिणाम हो सकते हैं ..... , ..... एवं .....।

### 6.3 पोषण स्तर का निर्धारण

अब आप सोच रहे होंगे कि आप अपना या अपने दोस्तों का पोषण स्तर कैसे जानेंगे। किसी व्यक्ति समूह के पोषण स्तर को निरूपित करने की प्रक्रिया को पोषण स्तर निर्धारण माना जाता है।

आप कुछ आसान तरीकों से अपना एवं दूसरों का पोषण स्तर जान सकते हैं। ये प्रक्रियाएं हैं—

1. शारीरिक माप द्वारा
2. भोज्य पदार्थों के अन्तर्ग्रहण के निर्धारण द्वारा
3. पोषक तत्वों की कमी से होने वाली बिमारियों की पहचान द्वारा

#### 1. शारीरिक विकास

आप जानते हैं शैश्वावस्था के प्रारम्भिक काल में शारीर की वृद्धि तेजी से होती है, अतः 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों में कुपोषण की संभावना सबसे ज्यादा होती है। वृद्धि को शारीरिक भार एवं लम्बाई को माप कर निर्धारित किया जा सकता है। एक बच्चे का एक निश्चित उम्र में एक निश्चित शारीरिक लम्बाई एवं भार होता है। दूसरे शब्दों में बच्चे में शारीरिक लम्बाई एवं भार पोषण स्तर को दर्शाने वाले संकेतक हो सकते हैं।

आप कैसे जानेंगे कि बच्चों की सामान्य लम्बाई एवं भार क्या है? यहाँ मानक भार एवं लम्बाई दी गई है जिसको एक निश्चित उम्र में प्राप्त करन की अपेक्षा की जाती है। ये संकेत कहलाते हैं एवं तालिका 6.1 में दर्शाये गये हैं। बच्चे की लम्बाई एवं भार सांकेतक लम्बाई एवं भार से कम होने की स्थिति में वृद्धि को मन्द माना जाता है तथा हम कह सकते हैं कि बालक कुपोषण से ग्रस्त है।

**तालिका 6.1**  
आयु के लिये संभावित लम्बाई एवं भार

आयु	लड़के		लड़कियाँ	
	ऊँचाई (सेमी.)	भार (किलो.)	ऊँचाई (सेमी.)	भार (किलो.)
1.0	76.1	10.2	74.3	9.5
1.5	82.4	11.5	80.9	10.8
2.0	85.6	12.3	84.5	11.8
2.5	90.4	13.5	89.5	13.0
3.0	99.1	15.7	93.9	14.1
3.5	99.1	15.7	93.9	15.0
4.0	102.9	16.7	101.6	16.0
4.5	106.6	17.7	105.1	16.8

## पोषण स्तर

5.0	109.9	18.7	108.4	17.7
5.5	113.1	19.7	111.6	18.6
6.0	116.1	20.7	114.6	19.5
6.5	119.0	21.7	117.6	20.6
7.0	121.7	22.9	120.6	21.8
7.5	124.4	24.0	123.5	23.3
8.0	127.	25.3	126.4	24.8
8.5	129.6	26.7	129.3	26.6
9.0	132.2	28.1	132.2	28.5
9.5	134.8	29.7	135.2	30.5
10.0	137.5	31.4	138.3	32.5
10.5	140.3	33.3	141.5	34.7
11.0	143.3	35.3	144.8	37.0
11.5	146.4	37.5	148.2	39.2
12.0	149.7	39.8	151.5	41.5
12.5	153.0	42.3	154.6	43.8
13.0	156.5	45.0	157.1	46.1
13.5	159.9	47.8	159.0	48.3
14.0	163.1	50.8	160.4	50.3
14.5	166.2	53.8	161.2	52.1
15.0	169.0	56.7	161.8	53.7
15.5	171.5	59.5	162.1	55.0
16.0	173.5	62.1	162.4	55.9
16.5	175.2	64.4	162.7	56.4
17.0	176.2	66.3	163.1	56.6
17.5	176.7	67.8	163.4	56.7
18.0	176.8	68.9	163.7	56.7

उदाहरणार्थ, सीता 4 साल की है। उसका भार 12 किलो एवं लम्बाई 99 सेमी. है। तालिका 6.1 में देखिये एवं उसके पोषण स्तर के विषय में बताइये। उसके भार एवं लम्बाई की 4 साल की लड़की से तुलना कीजिये। आदर्श रूप से, उसका भार 16 किलो. एवं लम्बाई 101.6 सेमी. होनी चाहिये। इसका अर्थ है कि उसका पोषण स्तर कम है एवं उसे कुपोषित मानना चाहिये।

दूसरी तरफ, यदि (विशेष रूप से) भार एवं लम्बाई निर्धारित संकेत से अधिक हैं तो वह अतिपोषित है। यह भी शरीर के लिये हानिकारक है।



**क्रियाकलाप 6.1 :** अपने क्षेत्र के 5 बच्चों का वजन एवं लम्बाई को मापें। प्रत्येक बच्चे की संदर्भ तालिका से तुलना करें। आपका क्या अवलोकन है?

## मॉड्यूल - 2

### खाद्य एवं पोषण



टिप्पणी



## टिप्पणी

क्रम.सं.	आयु	ऊँचाई (से.मी.)	भार (किलो.)	अवलोकन (अतिपोषण/अल्प पोषण)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

आपको याद रखना होगा कि नियमित भार को महीने में एक बार रिकार्ड (अंकित) करना होगा। अत्यधिक वजन बढ़ना या घटना घातक है एवं इसका तुरन्त उपचार कराना चाहिये।

## 2. आहारीय अन्त्यग्रहण

यह निर्धारण का दूसरा माध्यम है। अपको याद होगा कि शरीर को स्वरथ रखने के लिये संतुलित आहार आवश्यक है। पोषक स्तर को निर्धारित करने के लिये पिछले 24 घंटे में लिये गये खाद्य पदार्थों का रिकार्ड जरूरी है।

इस जानकारी के लिये दिए गए चित्र 6.3 एवं 6.4 से तुलना करते हैं। चित्र में दिए गए आहार व्यस्क पुरुष एवं स्त्री के लिये उपयुक्त हैं। परोसे गये भोजन की मात्रा विभिन्न कार्य समूहों के लिए अलग—अलग होती है। तुलना करने पर यह पता चल सकता है कि व्यक्ति सामान्य अनुशंसित आहार ग्रहण कर रहा है या नहीं।

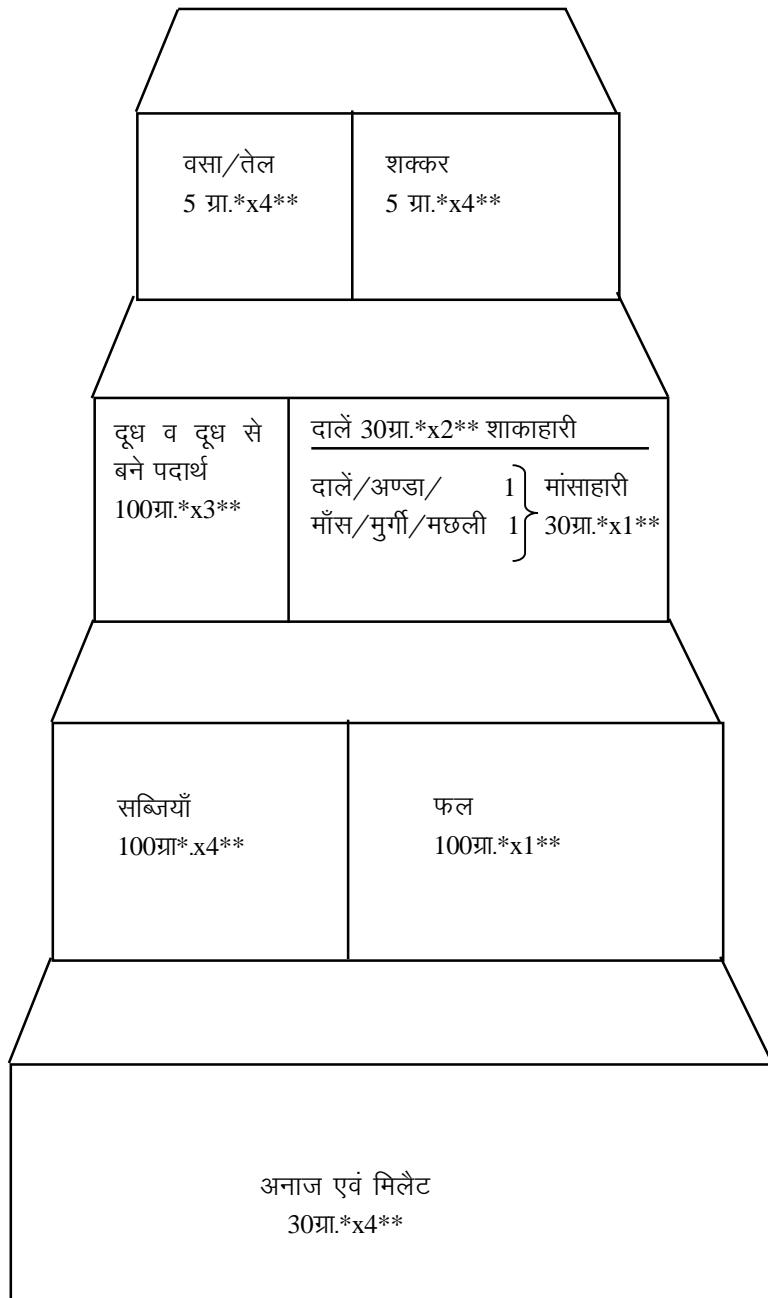
आहार की मात्रा व्यक्ति का सामान्य पोषण स्तर है अथवा नहीं इसे साफ—साफ दर्शाती है। आइये आपके पोषण स्तर को निर्धारित करने का तरीका जानते हैं।

- (i) एक निश्चित दिन में खाये गये आहार और कच्चे खाद्य—पदार्थों की मात्रा (ग्राम में) लिख लें।
- (ii) भोजन को विभिन्न आहार समूह में बॉट कर उनकी कुल मात्रा निकालें।
- (iii) अन्त में विभिन्न समूहों को अनुशंसित तथा ग्रहण आहार की मात्रा की, उनकी उम्र एवं लिंग के अनुसार तुलना करें।

यदि ग्रहण किया आहार अनुशंसित आहार से मिलता है तो यह सामान्य पोषण स्तर दर्शाता है। इसी प्रकार आप किसी भी व्यक्ति के पोषण स्तर का निर्धारण कर सकते हैं।



टिप्पणी



अंश आकार \*(portion size)

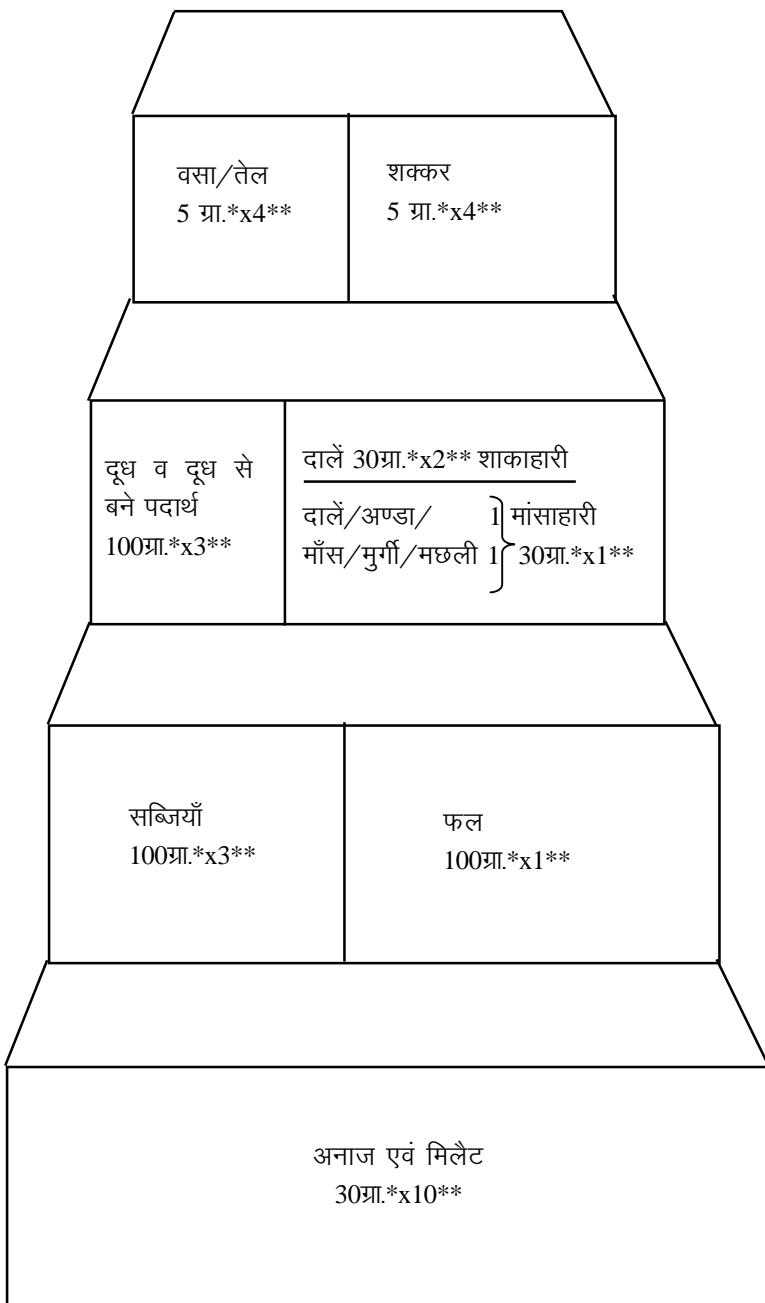
\*\*अंशों की संख्या (No. of portion size)

व द्व व्यक्ति : अनाज के तीन अंश कम करके एक अंश फल का बढ़ा कर ले सकते हैं।

चित्र 6.3 : वयस्क पुरुष के लिए संतुलित आहार



टिप्पणी



\*अंश आकार

\*\*अंशों की संख्या

#### अतिरिक्त अंश

गर्भवती महिला : वसा/तेल-2, दूध-2, फल-1, हरी पत्तेदार सब्जियाँ- $\frac{1}{2}$

दूर्घपान कराने वाली महिला : आनाज-1, दालें-1, वसा/तेल-2, दूध-2, फल-1, हरी पत्तेदार सब्जियाँ  $\frac{1}{2}$

दूर्घपान के 6-12 माह के मध्य धीरे-धीरे सामान्य आहार ही लेना चाहिये।

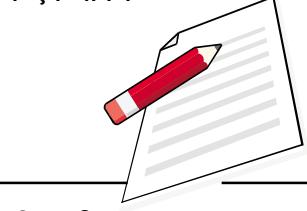
व द्व्य महिला : फल-1 अनाज एवं मिलैट - 2 कम करना होगा।

**चित्र 6.4 वयस्क स्त्री के लिए संतुलित आहार**



**क्रियाकलाप 6.2 :** एक नोटबुक में पिछले एक सप्ताह में आपके द्वारा खाया गया सभी भोजन नोट करें, साथ ही यह भी लिखें कि उनमें प्रमुख कौन-कौन से पोषक तत्त्व विद्यमान थे।

सप्ताह का दिन	सुबह का नाश्ता		दोपहर का भोजन		शाम की चाय		रात्री का भोजन	
	खाद्य पदार्थ	पोषक तत्त्व	खाद्य पदार्थ	पोषक तत्त्व	खाद्य पदार्थ	पोषक तत्त्व	खाद्य पदार्थ	पोषक तत्त्व
सोमवार								
मंगलवार								
बुधवार								
बृहस्पतिवार								
शुक्रवार								
शनिवार								
रविवार								



टिप्पणी

### 3. पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाली बिमारियों की पहचान द्वारा

आप विभिन्न पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों के संकेतों एवं लक्षणों से भी व्यक्ति का पोषण स्तर निर्धारित कर सकते हैं। शरीर में एक या एक से अधिक पोषक तत्त्वों की कमी अल्प पोषण स्तर को दर्शाती है।

आपने पहले ही पढ़ा है कि आहार से प्राप्त पोषक तत्त्व यदि आवश्यकता से कम मात्रा में लिए गए हों अथवा शरीर द्वारा उनका भलीभांति उपयोग न किया गया हो, शरीर में पोषण असंतुलन कर सकते हैं। यह शरीर में पोषक तत्त्वों की कमी करता है।

उदाहरणार्थ, विटामिन 'ए' मंद प्रकाश में सामान्य दृष्टि के लिये आवश्यक है। यदि आपका आहार आवश्यक विटामिन 'ए' प्रदान नहीं करता तो शरीर में विटामिन 'ए' की कमी हो जाती है। यह आपकी आंखों की सामान्य क्रिया को प्रभावित करेगा, उदाहरण स्वरूप, आप रात में देख पाने में सक्षम नहीं होंगे (रत्तोंधी), तथा आपको धुधंला सा नजर आने लगेगा।

इसी प्रकार, आप देखेंगे कि प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण (PEM) से ग्रसित हम उम्र बच्चा अन्य सामान्य बच्चों की तुलना में नाटा और पतला होगा और अपने आहार में आवश्यक ऊर्जा व प्रोटीन नहीं ले रहा होगा। इस प्रकार का शारीरिक अन्तर पोषक तत्त्वों की कमी से उत्पन्न होने वाले रोगों के संकेत हैं। ये रोगों के विशिष्ट संकेत सूचक हैं अतः ये अन्य पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों को पहचानने में सहायता करते हैं।

### 6.4 पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोग

आप पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोग का कैसे पहचानेंगे? पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों के क्या परिणाम होते हैं? आइये इन रोगों पर विचार-विमर्श करते हैं।

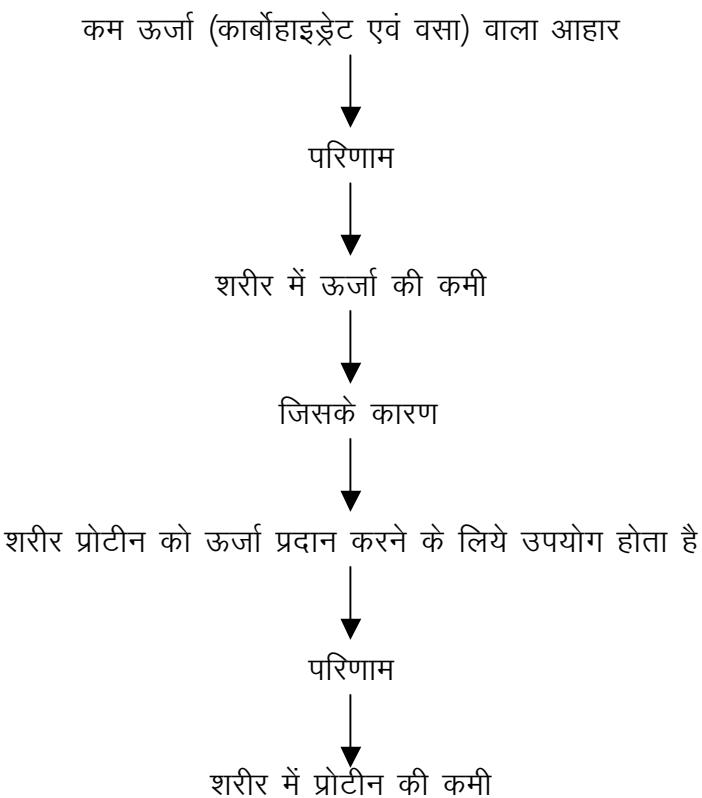


### 1. प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण (पी.ई.एम)

पी.ई.एम. हमारे देश की प्रधान पोषण समस्या है। यह किसी भी आयु में हो सकता है। लेकिन यह मुख्यतः बच्चों को प्रभावित करता है। यह निम्नलिखित कारणों से हो सकता है:

- ऊर्जा एवं प्रोटीन की कमी
- भोजन में केवल प्रोटीन की कमी

आप पूछ सकते हैं कि प्रोटीन और ऊर्जा की कमी का आपस में क्या संबंध हैं? वास्तव में, ऊर्जा की कमी प्रोटीन की कमी का कारण हो सकती है। आइये देखें ऐसा कैसे होता है शरीर कार्बोहाइड्रेट एवं वसा से ऊर्जा प्राप्त करता है। यदि कार्बोहाइड्रेट्स आहार में पर्याप्त मात्रा में उपस्थित न हों तो शरीर ऊर्जा की आवश्यकता को पूरा नहीं कर सकता। तब यह प्रोटीन को ऊर्जा के लिये इस्तेमाल करता है। इस कारण शरीर में प्रोटीन की कमी हो जाती है, जिसके कारण प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण हो जाता है।



प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण दो प्रकार का होता है:

1. मरास्मस
2. क्वाशिर्योरकर

वृद्धि का रुकना एवं मांसपेशियों की कमी होना दोनों के लक्षण हैं। आप बता सकते हैं क्यों? हाँ आप सही हैं। ये बच्चे जो भोजन ग्रहण करते हैं उसमें ऊर्जा की कमी होती है एवं प्रोटीन ऊर्जा प्रदान करने के लिए उपयोग होता है।



### तालिका 6.2

#### मरास्मस एवं क्वाशिर्योकर में अन्तर

मरास्मस	क्वाशिर्योकर
<b>कारण</b> प्रोटीन एवं ऊर्जा दोनों की कमी <b>आयु समूह</b> 12 वर्ष की अवस्था से पूर्व <b>संकेत एवं लक्षण</b> ढीली तथा झुर्झादार त्वचा, त्वचा के नियम त्वचा के नीचे कम होने के कारण संकुचित उदर भूख लगती है अतिसार या पतले दस्त (अक्सर)	<b>केवल प्रोटीन की कमी</b> छोटे बच्चे 1–3 साल तक की आयु के बीच <b>सूजन-जल</b> के अत्यधिक संचयन के कारण, विशेषतः चेहरे, बाजु एवं पैरों में तौंद निकलना भूख मर जाती है त्वचा खुरदरी या पपड़ीदार हो जाती है। बाल भूरे हो जाते हैं और झड़ते हैं। यकृत बढ़ जाता है।
 चित्र 6.5	 चित्र 6.6

यह पी.ई.एम. का चरम रूप है। यहाँ तक कि मृत्यु भी हो सकती है। पी.ई.एम. का हल्का रूप ज्यादा देखा जाता है तथा सामान्य संक्रमण एवं अन्य पोषण अल्पता से संबंधित है।

### 2. विटामिन A का आभाव

आहार में विटामिन A की कमी होने से विटामिन A अल्पता हो जाती है।

#### चिह्न एवं लक्षण

- (i) ऊँखों में परिवर्तन रत्तीधी से शुरू होता है, यह अंधेरे में देख पाने की क्षमता का कम होना है। यदि इसका उपचार नहीं किया गया तो यह व्यक्ति को पूर्णरूप से अंधा कर देती है।
- (ii) ऊँखों का सफेद भाग सूखने लगता है।
- (iii) संक्रमण का बढ़ना विशेषतः श्वासनली में संक्रमण।

### 3. रक्ताल्पता

रक्ताल्पता का अर्थ है रक्त में हिमोग्लोबिन का स्तर कम होना। हिमोग्लोबिन रक्त को



## टिप्पणी

लाल रंग देता है एवं यह ऑक्सीजन को शरीर के विभिन्न भागों में पहुँचाने में सहायता करता है। हिमोग्लोबिन का स्तर कम हो जाता है जब आहार में लौह की मात्रा कम हो। दूसरे शब्दों में लौह तत्व के आभाव के कारण रक्ताल्पता हो जाती है। जब फोलिक अम्ल एवं विटामिन B<sub>12</sub> की आहार में कमी होती है तब भी रक्ताल्पता हो जाती है।

## चिह्न एवं लक्षण

- (i) सामान्य शारीरिक कमजोरी। व्यक्ति थकावट एवं साँस फूलने की शिकायत करता है।
- (ii) भूख मर जाती है।
- (iii) जिहवा, आँखों का सफेद भाग एवं नाखुनों में पीलापन।
- (iv) हाथ एवं पैरों की अंगुलियों में सूई चुभने का एहसास।
- (v) फटे हुए एवं चम्चच के आकार के नाखुन।
- (vi) काम करने की क्षमता धीरे-धीरे घटने लगती है।

## 4. आयोडीन आभाव

आयोडीन थायरोकिसन हॉरमोन का एक महत्वपूर्ण घटक है। यह हॉरमोन शरीर की अधिकतर उपापचयी प्रक्रियाओं को नियंत्रित करता है।

आयोडीन का आभाव 'गलगण्ड' के रूप में व्यस्कों में होता है एवं बच्चों में बौनापन हो जाता है। आयोडीन का अभाव गर्भावस्था में माँ तथा शिशु दोनों के लिए हानिकारक होता है। यद्यपि आप यह अवश्य याद रखें कि केवल यही आयोडीन आभाव (आई.डी.डी.) की समस्याएं नहीं हैं।

## चिह्न एवं लक्षण

## व्यस्कों में

- (i) गले में सूजन आ जाती है। यह गलगण्ड (गोएटोर) कहलाता है
- (ii) मोटापा हो सकता है
- (iii) थकान होती है एवं कार्यों को भलीभाँति करने की असमर्थता होती है
- (iv) त्वचा परिवर्तन भी हो सकते हैं

छोटे बच्चों में –

- (i) वृद्धि दर कम हो जाती है
- (ii) मन्दबुद्धि
- (iii) बोलने या सुनने में दोष
- (iv) माँसपेशियों एवं तन्त्रिकाओं में विकार के कारण अंगों पर नियन्त्रण में कठिनाई

**क्रियाकलाप 6.3**

अपने आस-पड़ोस में जा कर निम्न कार्य करिए:-

- जिन चिह्नों एवं लक्षणों के बारे में अभी आपने पढ़ा है, उन्हें अपने आस-पास के पाँच व्यक्तियों में देखने का प्रयास कीजिए।
- वे जिन पोषक तत्त्वों की कमी से पीड़ित हैं उन्हें पहचानिए तथा निम्न तालिका में लिखिए-

क्र.स.	चिह्न एवं लक्षण	अभाव



टिप्पणी

## 6.5 राष्ट्रीय पोषण कार्यक्रम

पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोग हमारे देश में व्यापक रूप से फैले हुए हैं। आप जानते हैं कि इन रोगों का स्वास्थ्य पर बहुत असर पड़ता है एवं व्यक्ति के जीवन के लिये ही घातक हैं। साथ ही आपका यह जानना अति आवश्यक है कि जरा सा ध्यान देने पर इन बिमारियों से बचा जा सकता है। रिथर्टि पर नियंत्रण पाने कि लिए विभिन्न पोषण कार्यक्रमों का देश भर में संचालन किया गया है। ये कार्यक्रम अतिसंवेदनशील समूहों में पोषण लाभ प्रदान करते हैं। क्या आप जानते हैं कि ये अतिसंवेदनशील समूह कौन हैं? हाँ, छोटे बच्चे, किशोर, गर्भवती महिलायें एवं दुर्धपान कराने वाली माताएं।

आइये अब कुछ राष्ट्रीय पोषण कार्यक्रमों के विषय में पढ़ें। इन कार्यक्रमों की जानकारी प्राप्त कर आप स्वयं के साथ-साथ दूसरों को भी लाभ प्रदान कर सकते हैं।

- समन्वित बाल विकास सेवाएं (आई.सी.डी.एस)
- दोपहर का भोजन कार्यक्रम (एम.डी.एम.पी)
- विटामिन A की कमी से होने वाली पोषण अन्धता के बचाव के लिये राष्ट्रीय उन्मूलन कार्यक्रम
- राष्ट्रीय पोषण संबंधी एनीमिया नियंत्रण कार्यक्रम (एन.एन.ए.सी.पी.)
- राष्ट्रीय आयोडीन न्यूनता जनित दोष नियंत्रण कार्यक्रम (एन.आई.डी.ओ.सी.पी)



## 1. समन्वित बाल विकास सेवाएं (आई.सी.डी.एस)

आप जानते हैं कि आज के बच्चे कल के भविष्य हैं। यदि हम उनका समुचित ध्यान रखेंगे तभी वे स्वस्थ व्यस्क में विकसित होंगे।

यदि बच्चे पर्याप्त भोजन नहीं ग्रहण करते हैं तो वे स्वस्थ नहीं होंगे। एक अस्वस्थ बच्चा पढ़ाई में रुचि नहीं रखेगा। इसी प्रकार, यदि एक बच्चा अतिसार से पीड़ित है, तो उसे पूरक आहार लाभ नहीं प्रदान करेगा एवं यह बच्चे के पोषण स्तर को नहीं सुधारेगा। अतः यह आवश्यक है कि उसे पोषण, स्वास्थ्य सेवाएं तथा शिक्षा का सम्पूर्ण लाभ एक साथ दिया जाये। इसीलिए आई.सी.डी.एस कार्यक्रम हमारे देश में चलाया जा रहा है। यह सफल इसलिये हुआ क्योंकि बच्चों के जो भी विकास एवं वृद्धि के आवश्यक कारक हैं इसमें अन्तर्निहित हैं।

**आई.सी.डी.एस. निम्न की व्यवस्था करता है:**

### स्वास्थ्य

- टीकारण (Immunization)
- स्वास्थ्य की नियमित जाँच
- स्वास्थ्य सेवा के लिए रेफर करना
- साधारण बीमारियों का इलाज

### पोषण

- पूरक आहार
- वृद्धि निरीक्षण
- पोषण व स्वास्थ्य शिक्षा

### प्रारम्भिक बाल्यावस्था में देखरेख व स्कूलपूर्व शिक्षा

- 3–6 वर्ग के बच्चों के समूह के लिये

### अभिसरण

अन्य सहायक सेवाओं का अभिसरण होता है जैसे स्वच्छ पेय जल, पर्यावरणीय स्वच्छता, महिला सशक्तिकरण कार्यक्रम, अनौपचारिक स्कूलपूर्व शिक्षा एवं व्यस्क साक्षरता।

आई.सी.डी.एस के अन्तर्गत आने वाली ये सेवायें केन्द्रों में प्रदान की जाती हैं जिन्हें आँगनबाड़ी कहते हैं। स्वास्थ्य सेवायें बाल स्वास्थ्य केन्द्र से प्रदान की जाती हैं। क्या आप कभी सी.एच.सी. केंद्रों पर (इन्हें पहले प्राथमिक उपचार केन्द्र या पी.एच.सी. कहते थे) गये हैं? यदि हाँ तब आपने इन्हें स्वास्थ्य निरीक्षण, लघुविकारों के टीकाकरण उपचार प्रदान करने के साथ ही कहीं और इलाज के लिए रेफर करते हुए भी जरूर देखा होगा।



रेफर करने वाली सेवा का अर्थ है यदि कोई व्यक्ति गंभीर स्वास्थ्य समस्या से पीड़ित है तो उसे किसी बड़े अस्पताल में उपचार के लिये भेजना।

### लाभार्थी

- 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चे
- 11 से 16 वर्ष के बीच की किशोरियाँ
- गर्भवती महिलायें एवं दुग्धपान कराने वाली मातायें
- 15 से 45 वर्ष की सभी महिलायें

### 2. दोपहर का भोजन कार्यक्रम (एम.डी.एम.पी.)

6–11 वर्ष की उम्र के प्राइमरी स्कूल के बच्चों को सम्पूरक आहार प्रदान करना एम.डी.एम. कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य है। इसका एक फायदा है कि यह बच्चों की विद्यालय में उपस्थिति को सुनिश्चित करता है।

### 3. राष्ट्रीय प्रोफिलैक्सिस (Prophylaxis) कार्यक्रम

इसका लक्ष्य विटामिन A की कमी से होने वाले अंधेपन को रोकना है।

इस योजना के अन्तर्गत दी जाने वाली सेवाएँ हैं:—

- (i) विटामिन A से प्रचुर आहार की खपत को प्रोत्साहित करना।
- (ii) 6 माह से 5 वर्ष के बच्चों को मौखिक रूप से विटामिन A की पर्याप्त मात्रा देना।

### लाभार्थी

- 6 माह से 5 साल तक के बच्चे
- गर्भवती महिलायें एवं दुग्धपान कराने वाली मातायें
- 15 से 45 वर्ष की सभी महिलायें

### 4. राष्ट्रीय पोषण संबंधी अनीमिया नियंत्रण कार्यक्रम (एन.एन.ए.सी.सी.)

छोटे बच्चों एवं महिलाओं में रक्ताल्पता को रोकना इस कार्यक्रम का लक्ष्य है।

इस योजना के अन्तर्गत निम्न सेवायें प्रदान की जाती हैं—

- (i) लौह तत्त्व से प्रचुर आहार की खपत को प्रोत्साहित करना।
- (ii) लौह तत्त्व एवं फोलिक अम्ल सम्पूरक प्रदान करना।
- (iii) गम्भीर रक्ताल्पता के रोगियों का उपचार कराना।

### लाभार्थी

- 6 माह से 5 वर्ष के बच्चे



टिप्पणी

- गर्भवती महिलायें एवं दूध पिलाने वाली माताएं
- 15 से 45 वर्ष के बीच की सभी महिलायें

#### 5. राष्ट्रीय आयोडीन न्यूनता जनित दोष नियंत्रण कार्यक्रम (एन.आई.डी.डी.सी.पी)

इस कार्यक्रम का लक्ष्य हमारे देश में आयोडीन की कमी से होने वाले रोगों से बचाव, साधारण नमक में आयोडीन की मात्रा मिला (आयोडीन युक्त नमक) करना है।

इस कार्यक्रम में प्रदान की जानेवाली सेवायें हैं:

- समस्या की गंभीरता का आकलन करना।
- आयोडीन युक्त नमक के उत्पादन, विपणन के लिये व्यवस्था करना।
- उत्तम कोटि के आयोडीनयुक्त नमक उपभोक्ता को प्राप्त हो इसके लिये योग्य मात्राओं का निर्धारण करना।

सरकार यह सुनिश्चित करती है कि जो भी नमक का उत्पादन हमारे देश में किया गया है उपभोक्ता के पास जाने से पूर्व वह पूर्णतः आयोडीनयुक्त हो। लोगों को आयोडीन युक्त आहार के विषय में जागरूक करने के लिये भी कदम उठाये गये हैं।

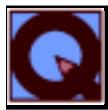


**क्रियाकलाप 6.4:** अपने क्षेत्र में क्रियान्वित होने वाले पोषण कार्यक्रमों में आप अपना क्या योगदान दे सकते हैं एवं उनसे अन्य लोगों को क्या लाभ मिलता है, इस विषय की जानकारी अपने क्षेत्र के स्वास्थ्य केन्द्रों से प्राप्त करें।

पोषण कार्यक्रम	सेवा (सहायता)	लाभार्थी	कैसे सहायता कर सकते हैं



**क्रियाकलाप 6.5:** बाजार में उपलब्ध आयोडीनयुक्त नमक के कुछ प्रमुख ब्रांड के नाम ढूँढ़िए व सूची बनाइए।



## पाठगत प्रश्न 6.4

1. निम्नलिखित वाक्यों में से सही या गलत लिखिए। उत्तर की पुष्टि भी कीजिए।

- (i) आई.सी.डी.एस. योजना केवल 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिये सेवायें प्रदान करती है।

.....  
.....  
.....

- (ii) राष्ट्रीय आई.डी.डी. उन्मूलन कार्यक्रम का लक्ष्य है हमारे देश में रत्तोंधी को कम करना।

.....  
.....  
.....

- (iii) 6 माह से कम के बच्चों को मुख से ग्रहण की जानेवाली विटामिन A भारी मात्रा में दी जाती है।

.....  
.....  
.....

- (iv) रक्ताल्पता से बचने के लिये लौह युक्त एवं फोलिक अम्ल सम्पूरक आहार प्रदान किये जाते हैं।

.....  
.....  
.....

टिप्पणी

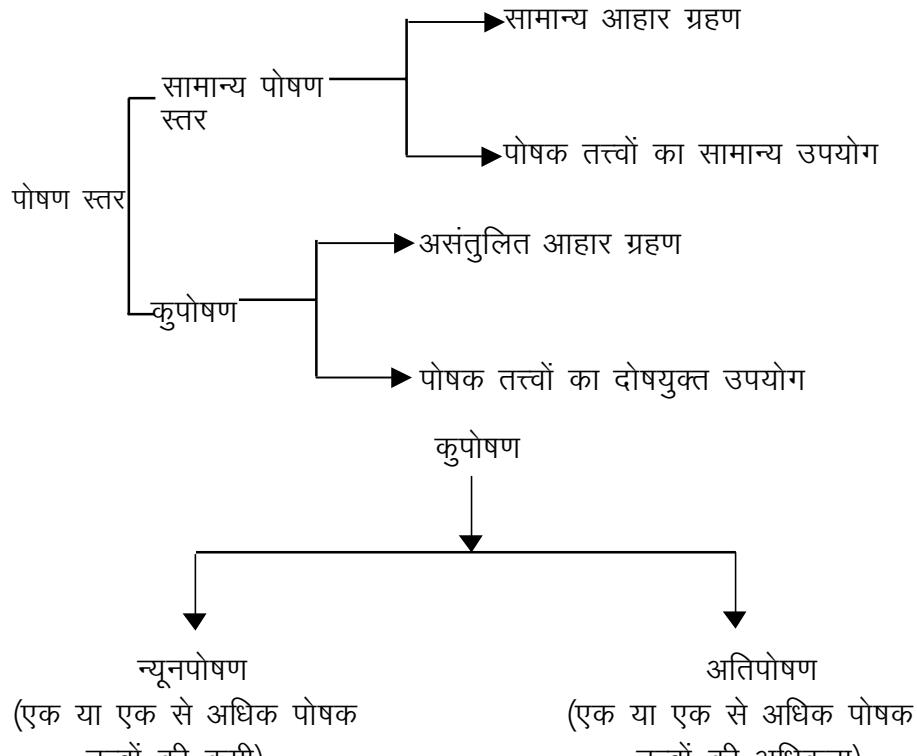




टिप्पणी



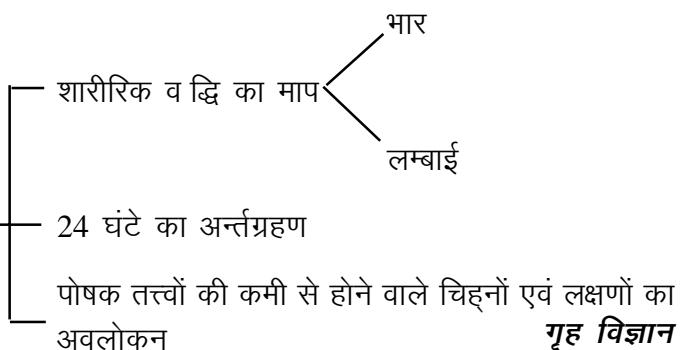
## आपने क्या सीखा



### कुपोषण के कारण

- भोजन की उपलब्धता में कमी
- जनसंख्या व द्वि
- अज्ञानता
- गरीबी
- दोषपूर्ण व्यक्तिगत सफाई एवं पर्यावरणीय अस्वच्छता
- तनाव की स्थिति

पोषण स्तर का निर्धारण





## पाठान्त्र प्रश्न

- पोषण स्तर से आप क्या समझते हैं? विवेचना कीजिय।
- किसी व्यक्ति के पोषण स्तर को निर्धारित करने के विभिन्न तरीकों की विवेचना कीजिये।
- कुछ सामान्य पोषक तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों की सूची बनाइये। प्रत्येक के चिह्नों एवं लक्षणों पर भी प्रकाश डालिये।
- राष्ट्रीय पोषण कार्यक्रमों के महत्व का विवरण दीजिये। हमारे देश के पाँच राष्ट्रीय पोषण कार्यक्रम की सेवायें एवं लाभार्थी बताइये।

कार्यक्रम का नाम

सेवा

लाभार्थी

टिप्पणी



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 6.1**
- किसी व्यक्ति के स्वास्थ्य की स्थिति जो पोषक तत्त्वों के अन्तर्ग्रहण एवं उपयोग से होती है, के प्रभाव को पोषण स्तर कहते हैं।
  - (i) न्यूनपोषण, अतिपोषण  
(ii) अल्पता  
(iii) मोटापा  
(iv) सामान्य
- 6.2**
- आहार की उपलब्धता में कमी
  - गरीबी
  - अज्ञानता
  - गर्भावस्था एवं दुग्धपान की अवस्था के दौरान अल्पआहार अन्तर्ग्रहण।
  - संक्रमण
  - भोजन का अल्प उत्पादन



2. मृत्यु
  3. मन्द शारीरिक वृद्धि, मानसिक विकास, शारीरिक अपंगता, मृत्यु
- 6.4.1 1. (i) गलत, आई.सी.डि.एस. न केवल बच्चों को लाभान्वित करती है बल्कि किशोरों, गर्भवती महिलाओं एवं दुग्धपान कराने वाली महिलाओं एवं समस्त 15 से 45 वर्ष की महिलाओं को लाभान्वित करती है।
- (ii) गलत, आयोडीन अल्पता विकार उन्मूलन का लक्ष्य है।
- (iii) गलत, 6 माह से 5 वर्ष तक के बच्चे लाभग्राही हैं।
- (iv) सही, यह मुख्यतः गर्भवती एवं दुग्धपान कराने वाली महिलाओं एवं 15–45 वर्ष के महिला समूह के लिये हैं।
2. पाठ देखिए

अतिरिक्त जानकारी के लिए देखें

<http://www.llu/nutrition/vegguide.htm#food>.



टिप्पणी

## खाद्य पदार्थ की खरीदारी एवं भंडारण

हम लोग बाजार से खाद्य पदार्थ खरीदते हैं। कुछ लोग घर पर भी चीजें उगाते हैं। खाद्य पदार्थ की खरीदारी करते समय हम बाजार में उपलब्ध अनेक पदार्थों में से चयन करते हैं। कुछ पदार्थ सस्ते होते हैं, तो कुछ महंगे, कुछ ताजे होते हैं तो कुछ बासी, कुछ पदार्थ मौसमी होते हैं तो कुछ गैर मौसमी। खरीदारी के समय ये सभी कारक खाद्य पदार्थ का चयन करने में हमारी मदद करते हैं। हमें जितनी मात्रा में खाद्य पदार्थ की आवश्यकता होती है हम उससे कुछ ज्यादा ही खरीद लेते हैं। इसलिए खरीदारी के उपरान्त हमारे सामने जो समस्याएं खड़ी होती हैं वह यह कि खाद्य पदार्थ का भंडारण किस प्रकार किया जाए। यद्यपि हम लोग भंडारण का काम काफी सावधानीपूर्वक करते हैं फिर भी कई बार ऐसा होता है कि जब हम भोजन पकाना आरम्भ करते हैं तो हम पाते हैं कि कुछ खाद्य पदार्थ खराब हो चुके हैं, सब्जियों में दुर्गम्भ आ गई है, और काफी दालें कीड़ों ने चट कर ली हैं। ऐसा क्यों होता है? क्या ऐसा इसलिए होता है कि हमने खाद्य पदार्थ का चयन ही अच्छी प्रकार से नहीं किया या हमने उसका भंडारण ठीक प्रकार से नहीं किया? अगर गलती से खराब हो गया भोजन उपयोग में ले लिया जाता है, तो फिर क्या होता है? आप इन प्रश्नों के और इसी प्रकार के अन्य प्रश्नों के उत्तर इस पाठ में प्राप्त करेंगे।



उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- विकारीय, अद्विकारीय तथा अविकारीय शब्दों को स्पष्ट करना तथा खाद्य पदार्थों का वर्गीकरण करना;
- भोज्य पदार्थों के चयन एवं खरीदारी के लिये गुणवत्ता सूचकों को प्रयोग करना;
- खाद्य पदार्थों के संरक्षण के उपयुक्त तरीके अपनाना;



- खाद्य पदार्थों के विकृत होने को परिभाषित करना और उसके सामान्य कारणों को समझाना;
- खाद्य पदार्थों को सुरक्षित तरीके से काम में लेने का महत्व और उसके तरीकों को बताना।

## 7.1 खाद्य पदार्थ की नश्वरता

खाद्य पदार्थ के सन्दर्भ में नश्वरता शब्द का प्रयोग शीघ्रता से खराब होने वाले खाद्य पदार्थ के रूप में किया जाता है। आपने देखा होगा कि गर्भी के दिनों में कमरे में सामान्य तापक्रम होने पर भी दूध शाम होने तक जम जाता है, यदि गुँधे आटे अथवा मैदे को भी इन्हीं परिस्थितियों में रखा जाये तो वह किण्वित होने लगता है और दुर्गन्ध आती है किन्तु ब्रेड, आलू, सेब, दालें आदि में कुछ भी नहीं होता। सम्भवतः 2 से 3 दिनों में ब्रेड में कुछ खराब होने के लक्षण दिखने लगते हैं जबकि आलू, सेब आदि कुछ और दिनों तक सही रहते हैं। साधारणतया दालों में तो महीनों तक खराब होने के लक्षण नहीं दिखते।

इस प्रकार आप भोजन की नश्वरता को समझाने के लिए तीन अलग-अलग शब्दों का प्रयोग कर सकते हैं ये हैं – विकारीय (शीघ्र नष्ट होने वाले), अर्द्धविकारीय (कुछ समय बाद नष्ट होने वाले), अविकारीय (देर से नष्ट होने वाले)। इन शब्दों से स्वतः ही इनकी विशेषता ज्ञात होती है अर्थात् सभी खाद्य पदार्थ विकारीय हैं किन्तु कुछ शीघ्र ही जबकि शेष कुछ समय बाद। आप जानते हैं कि प्रत्येक खाद्य पदार्थ की एक निश्चित अवधि होती है जिसके बाद वह खराब होना आरम्भ कर देता है। इस अवधि को 'शेल्फ लाइफ' कहते हैं। 'शेल्फ लाइफ' के आधार पर हम खाद्य पदार्थों को निम्न तीन श्रेणियों में विभाजित कर सकते हैं।

### 7.1.1 नश्वरता के आधार पर खाद्य पदार्थों का वर्गीकरण

क्या अब आप सभी खाद्य पदार्थों को नश्वरता के आधार पर वर्गीकृत कर सकते हैं? कोशिश कीजिए।

#### (i) विकारीय खाद्य पदार्थ

इन्हें कमरे के सामान्य तापमान पर एक या दो दिन से अधिक सुरक्षित नहीं रखा जा सकता है, अर्थात् इनकी शेल्फ लाइफ 1 या 2 दिन की होती है। 'दूध' इस प्रकार के भोजन का अच्छा उदाहरण है।



चित्र 7.1 विकारीय भोजन

गृह विज्ञान

### (ii) अर्द्धविकारीय भोजन

इन्हें कमरे के सामान्य तापमान पर कुछ हफ्तों तक या एक से दो माह तक सुरक्षित रखा जा सकता है, अर्थात् इनकी शेल्फ लाईफ अधिक होती है। आलू, अरबी, प्याज, अदरक, बिस्कुट और नमकीन इस प्रकार के खाद्य पदार्थ के कुछ उदाहरण हैं।



टिप्पणी

चित्र 7.2 अर्द्धविकारीय भोजन

### (iii) अविकारीय भोजन

वास्तविक अर्थों में इस श्रेणी के अन्तर्गत आने वाले भोजन बिल्कुल ही नष्ट नहीं होते हैं, ऐसा नहीं होता है। लेकिन अगर इनकी तुलना अर्द्धविकारीय या विकारीय भोजन से की जाए तो हम पाते हैं कि ये बहुत अधिक दिनों तक सुरक्षित रखे जा सकते हैं। और इस प्रकार के भोजन के उदाहरण हैं अनाज, दालें, मैवे, मसाले, तेल आदि।



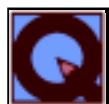
चित्र 7.3 अविकारीय भोजन

आप किसी विकारीय खाद्य पदार्थ को कुछ खास विधियों द्वारा अर्द्धविकारीय पदार्थ या अविकारीय पदार्थ में भी बदल सकते हैं। उदाहरण के लिए आप दूध को उबाल लें और उसे रेफ्रीजरेटर में रखें तो आप उसे कुछ दिनों तक सुरक्षित रख सकते हैं। अगर आप गाजर या किसी अन्य फल का मुरब्बा बना लें तो आप उसे महीनों तक सुरक्षित रख सकते हैं।

- विकारीय खाद्य पदार्थ 1-2 दिन तक सुरक्षित रखने योग्य हैं।
- अर्द्धविकारीय पदार्थ कुछ हफ्तों से ले कर 1-2 महीने तक सुरक्षित रहते हैं।
- इनकी तुलना में अविकारीय पदार्थ कई महीनों तक सुरक्षित रहते हैं।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 7.1

- (1) निम्न खाद्य पदार्थों को विकारीय (वि.), अर्द्धविकारीय (अर्द्धवि.) और अविकारीय (अवि.) में वर्गीकृत करें।

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. भिंडी     | 2. उड़द दाल |
| 3. सूजी      | 4. बेसन     |
| 5. गुड़      | 6. गेहूँ    |
| 7. दूध       | 8. केला     |
| 9. चावल      | 10. टमाटर   |
| 11. सेब      | 12. पापड़   |
| 13. मूंग दाल | 14. चीनी    |
| 15. तेल      | 16. आटा     |
| 17. हरी मटर  | 18. पालक    |

## 7.2 गुणवत्ता सूचक

आप जब भी बाजार से कुछ खरीदते हैं तो आपका उद्देश्य होता है अपना पैसा वसूलना। किसी भी वस्तु या उत्पाद को चुनते समय आप कुछ गुणों और विशिष्टताओं को देखते हैं और यदि वे सारे गुण उस वस्तु में पाते हैं तो आप उसे लेने का निर्णय कर लेते हैं। ये गुण या विशेषतायें ही उस वस्तु की गुणवत्ता सूचक कहलाते हैं। कुछ विशेषताओं या गुणों को खाद्य पदार्थों में सामान्य रूप से खोजा जाता है। उदाहरण स्वरूप ताजगी, प्राकृतिक रंग, गंध, स्वच्छता आदि जिन्हें सभी भोज्य पदार्थों में देखा जाता है। इसके अतिरिक्त भी कुछ विशिष्ट गुण होते हैं जैसे – हरी पत्तेदार सब्जी में ताजगी, पनीर का ताजा एवं मुलायम होना या ब्रेड का ताजा तथा स्पंजी होना आदि।

अच्छा होगा कि अपना कुछ समय सभी खाद्य पदार्थों के समूहों के लिए कम से कम 5 से 10 गुणवत्ता सूचक बनाने में लगायें जिन्हें आप उन खाद्य पदार्थों के चुनाव तथा खरीदारी में कहीं भी प्रयोग कर सकते हैं।



**क्रियाकलाप 7.1:** फल, सब्जियाँ, दूध, दूध से बने पदार्थ, मीट, मछली, मुर्गी, अण्डा, मक्खन और तेल आदि के लिए गुणवत्ता सूचक निर्धारित करें।

क्र.सं.	फल	गुणवत्ता सूचक
1.	केला	1. मुलायम होना चाहिये। 2. छिलके को साफ तथा कटा—फटा नहीं होना चाहिये।
2.		

### 7.3 खाद्य पदार्थों का चयन, खरीदारी और संरक्षण

जब आप खरीददारी करने बाजार जाते हैं, तो आप क्या करते हैं? संभवतः आप चावल गेहूँ दाल जैसे खाद्य पदार्थों को छूकर देखते हैं और टमाटर, आम, केला जैसे खाद्य को दबाकर देखते हैं। आप ऐसा क्यों करते हैं? आप ऐसा इसलिए करते हैं कि आप उसकी गुणवत्ता परख सकें। जब आप खाद्य पदार्थ खरीदते हैं तो तत्काल जितने की आवश्यकता होती है उससे कुछ अधिक ही खरीद लेते हैं। अगर आप कोई ऐसा खाद्य पदार्थ खरीद लें जो प्रयोग करने से पहले ही खराब हो जाए तो यह पैसे की बरबादी है। जो खाद्य पदार्थ आपने खरीदा है अगर आप उसे भली प्रकार सुरक्षित नहीं करते हैं तब भी वह खराब हो जाएगा। इसका अर्थ खाद्य पदार्थ और पैसे दोनों की बरबादी है। अगर आप दाल और मसालों को कागज के थैले में छोड़ देंगे तो ये खाद्य पदार्थ नमी सोख लेंगे और कुछ समय बाद इसमें फकूंदी और छोटे कीड़े हो जाएंगे। बिस्कुट भी अगर खुले छोड़ दिए जाएं तो सील जायेंगे। इसी प्रकार नमकीन भी अपनी ताजगी खो देंगे। इसका अर्थ यह है कि बढ़िया खाद्य पदार्थ खरीदने का जितना महत्व है उतना ही महत्व उन्हें अच्छी प्रकार से संरक्षित रखने का भी है। आइये, अब उन बिन्दुओं को देखें, जिन्हें आपको खाद्य पदार्थ खरीदते समय ध्यान में रखना चाहिए।

- क्या, कहाँ और कब खरीदें की जानकारी से आप उत्तम स्तर के खाद्य पदार्थ प्राप्त कर सकेंगे।
- खाद्य भंडारण की जानकारी से आप खाद्य पदार्थों को नष्ट होने से बचा सकेंगे।



**क्रियाकलाप 7.2:** अपने पड़ोस के बाजार में जाकर रात के खाने के लिए सब्जियाँ खरीदें। खरीदते समय जिन बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए आपने चयन किया, उन्हें लिखें।



**क्रियाकलाप 7.3:** आपने दो दिन बाद के प्रयोग के लिए पनीर, चावल तथा अण्डे खरीद लिए हैं। प्रत्येक के भंडारण करने की विधि लिखिए।

**नोट:** अपनी सूचनाओं को लिखने के लिए इस तालिका का प्रयोग करें।

खाद्य पदार्थ	चुनाव के लिए ध्यान रखने योग्य बिन्दु
1.	
2.	
3.	
4.	



टिप्पणी

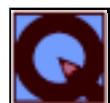
तालिका 7.1: खाद्य पदार्थों का चयन, खरीद तथा भंडारण

खाद्य पदार्थ	खाद्य पदार्थ का नाम	चयन	खरीद	भंडारण
A. अविकारीय	<p>1. अनाज और दालें जैसे गेहूँ चावल आदि</p>	<p>1. साफ होना चाहिए, जिसमें कंकड़, तिनके या सड़े दाने न हों।</p> <p>2. उनमें कोई गांठे या जाले नहीं होने चाहिए जो कि सूखी या कीड़े होने के कारण हो जाते हैं।</p> <p>3. दाने बड़े, सख्त और सूखे होने चाहिए।</p> <p>4. उनका रंग सही होना चाहिए।</p>	<p>1. सहकारी स्टोर से खरीदें क्योंकि विश्वासनीय और सस्ते होते हैं।</p> <p>2. मौसम में खरीदें जैसे अप्रैल/मई में कर्णकी तब ये ताजे होते हैं तथा अक्षुषी महक होती है।</p> <p>3. यदि भण्डारण के लिए रक्धान है तो थोक में खरीदना चाहिए।</p> <p>4. उनका रंग सही होना चाहिए। इन्हें बारीक कपड़े में बांध कर डालें ताकि पकाने से पहले उसे आसानी से निकाला जा सके।</p>	<p>1. साफ सूखे और बन्द बरतन में रखें।</p> <p>2. चावल के डिब्बे में नमक के डेले या हल्दी का प्रयोग करें।</p> <p>3. गेहूँ में सूखी नीम की पत्ती मिलाकर रख सकते हैं।</p> <p>4. विशेष आयुर्वेदिक गोलियों का प्रयोग करें। इन्हें बारीक कपड़े में बांध कर डालें ताकि पकाने से पहले उसे आसानी से निकाला जा सके।</p>
B. अद्विकारीय	<p>2. चीनी, गुड़, कॉफी, नमक</p>	<p>1. साफ होने चाहिए जिसमें गंदगी, धूल या तिनके न हों।</p> <p>2. उनके रंग सही होने चाहिए।</p> <p>3. चीनी सूखी होनी चाहिए।</p> <p>4. नमक पैक किया हुआ तथा आयोजितयुक्त होना चाहिए।</p>	<p>1. जब साफ और सही माल मिल रहा हो तभी अधिक मात्रा में खरीदना चाहिए।</p> <p>2. कॉफी को थोड़ी मात्रा में खरीदना चाहिए।</p>	<p>1. सूखे और हवा बन्द बर्तन में रखना चाहिए।</p> <p>2. सूजी और दालिया को स्टोर करने से पहले सूखा भून लेना चाहिए।</p>
	<p>2. मसाले</p>	<p>1. सूजी, आटा, मैदा, दालिया आदि।</p> <p>2. इसका रंग एवं स्वाद सामान्य होना चाहिए। यह स्वाद में मीठा होना चाहिए।</p>	<p>1. इसमें गांठे और कीड़े नहीं होने चाहिए।</p> <p>2. इसका रंग एवं स्वाद सामान्य होना चाहिए। यह स्वाद में मीठा होना चाहिए।</p>	<p>1. मसाले पूरी तरह से शील किया हो तथा इस पर मानकीकरण चिह्न लगा होना चाहिए। इस पर पैक करने की तरीख होनी चाहिए।</p> <p>2. मसाले पूरी तरह से शील किया हो तथा इस पर मानकीकरण चिह्न लगा होना चाहिए। इस पर पैक करने की तरीख होनी चाहिए।</p>

खाद्य पदार्थ	खाद्य पदार्थ का नाम	चयन	खरीद	भण्डारण
3. मसाले, धी, तेल, मक्कियन	1. इनमें बासीपन की गंध नहीं होती चाहिए। 2. इनका रंग सही होना चाहिए। 3. जाने पहचाने ब्रांड के ही लेने चाहिए।	1. खुले धी/तेल को कभी नहीं खरीदना चाहिए क्योंकि इसमें मिलावट हो सकती है। 2. परिचार की आवश्यकता के अनुसार ही खरीदें। 3. मानकीकरण चिह्न वाले ब्रांड ही खरीदें। 4. निर्माण की तिथि अवश्य देखें।	1. खुले धी/तेल को कभी नहीं खरीदना चाहिए क्योंकि इसमें मिलावट हो सकती है। 2. टिन को कभी खुला न छोड़ें क्योंकि हवा और नमी के कारण धी/तेल में दुर्गम्भ आ जाती है।	
4. चीज़ और पनीर	1. पनीर ताजा और मुलायम (स्पंजी) होना चाहिए। 2. दुग्धच्य नहीं होनी चाहिए। 3. चिपचिपा नहीं होना चाहिए।	1. विश्वसनीय दुकान से खरीदें।	1. पनीर के टुकड़ों को हल्का सा तल कर ठंडा करके रखें। इस प्रकार पनीर ज्यादा देर तक बचता है। 2. ताजे पनीर को उण्डे पानी में पिंज में एक दो दिन तक रखा जा सकता है।	
5. आलू, प्याज, अदरक, लहसुन	1. मध्यम आकार की सब्जी चुननी चाहिए जिसमें कोई अंकुर न फूटा हो। 2. प्याज का छिल्का पूरी तरह सूखा तथा प्याज गंधरहित होनी चाहिए। 3. अदरक आकार में बड़े तथा सूखे होने चाहिए।	1. हरे आलू नहीं खरीदने चाहिए क्योंकि ये बेरखाद तथा स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होते हैं।	1. थेली से निकालकर आलू और प्याज को अलग—अलग तार की टोकरी में रखना चाहिए। 2. अदरक को गीली बालू में दबाकर छायादार स्थान पर रखकर लम्बे समय तक भंडारण कर सकते हैं।	
6. जौम, जैली, अचार, पापड़, चटनी आदि	1. डिब्बाबन्द तथा ऐसे बोतलों में रखें जिसके ढक्कन टीले या टूटे नहीं होने चाहिए। 2. टीन/टेंट्रापेक, टूटे-फूटे नहीं होने चाहिए।	1. FPO, ब्रांड लेबल तथा निर्माण की तिथि अवश्य देखें। 2. पेंकेट के फटने तथा गीलापन को अवश्य देखें।	1. टंडे तथा सूखे स्थान पर भंडारण करें। 2. टिन/बोतल को खुला न छोड़ें। 3. खुले पैकेट/टिन का माल साफ हवा बंद बोतलों में पलट कर रखें।	
C. विकारीय	1. सब्जियां और फल	1. साफ, ताजा तथा सख्त होने चाहिए। 2. पतले छिलके वाले, भारी फल अधिक रसीले और अच्छी किम्स के होते हैं।	1. परिचार की आवश्यकता के अनुसार ही खरीदें।	1. टंडे तथा सूखे स्थान पर भंडारण करें। 2. गोभी और मूली को पत्तों सहित रखना चाहिए, इससे वे ताजा रहते हैं। 3. पतेदार सब्जियां को गीले कपड़े में लापेट कर रखिए।

खाद्य पदार्थ	खाद्य पदार्थ का नाम	चयन	खरीद	भण्डारण
2. अण्डे	1. साफ बड़े, ताजे अण्डे चुनिए। ताजे अण्डे का छिलका खुरदुरा होता है और उन्हें हिलाने पर कोई आवाज नहीं होती।	1. यदि कोई पोल्ट्री फार्म घर के करीब है तो वहाँ से अण्डे खरीदने चाहिए क्योंकि वहाँ सरते मिलते हैं।	4. फलों को रखने से पहले धोना नहीं चाहिए। इससे वे जल्दी खराब होते हैं। 5. नीबू पर तेल की हल्की परत लगा कर रखें। 6. बंदगोभी और खीर को अच्छार में दो तीन बार लपेटें या बाँसी कागज में रखिये।	1. फलों को रखने से पहले अण्डे को कभी धोना नहीं चाहिए। 2. अण्डे का नुकीला हिस्सा नीचे की तरफ रखना चाहिए। 3. किसी ठण्डे स्थान पर या ठोकरी में हवादार कमरे में रखना चाहिए।
3. दूध, दही, क्रीम, खोया	1. जिस किस्म का दूध चाहिए उसके अनुसार खरीदिए— — टोन्ड दूध (कम मलाई वाला) — फुल क्रीम (जिसमें मै मलाई न हटाई गई हो)	1. किसी साफ सुथरी जगह से खरीदना चाहिए। 2. दूध का रंग और रखाद देखिये। ताजे दूध का थोड़ा मीठा-सा रखाद होता है जबकि बासी दूध खट्टा-सा हो जाता है। पुराने दूध में दुर्गम्य भी आने लगती है।	1. किसी साफ सुथरी जगह से खरीदना चाहिए। 2. दूध को उबाल कर किसी ठण्डे स्थान पर रखना चाहिए। यदि ऐफिजरेटर नहीं है तो दूध को हर 5–6 घंटे बाद उबाल लेना चाहिए ताकि कीटाणु नष्ट हो जायें। 3. दही और क्रीम को ठण्डी जगह में, संभव हो तो ऐफिजरेटर में, रखना चाहिए। 4. इनको तेज गंध वाले खाद्य पदार्थों जैसे, प्याज, अमरुद, आम, आदि से दूर रखना चाहिए क्योंकि यह गंध सोखे लेता है। 5. यदि खोया को ठंडे स्थान पर स्टोर न रखा जाए तो इसका मीठा तथा मुलायमपन खड़े में बदल जाता है।	
4. दाल, चावल, चाना, चानी, चानी की दाल	1. दाल का चावल के बिना चाहिए। चावल की दाल का चाना चाहिए। 2. चानी की दाल का चावल के बिना चाहिए। 3. चानी की दाल का चावल के बिना चाहिए।	1. दाल का चावल के बिना चाहिए। 2. चावल की दाल का चावल के बिना चाहिए। 3. चानी की दाल का चावल के बिना चाहिए। 4. चानी की दाल का चावल के बिना चाहिए। 5. चानी की दाल का चावल के बिना चाहिए।		

खाद्य पदार्थ	खाद्य पदार्थ का नाम	चयन	खरीद	भण्डारण
4.	मँस, मछली, मुर्गी	<ol style="list-style-type: none"> <li>ताजा मांस सदा गुलाबी रंग का होता है।</li> <li>मांस सख्त परन्तु मुलायम होना चाहिए तथा उसकी ऊपरी परत चिकनी होनी चाहिए।</li> <li>सड़ने की गंध नहीं होनी चाहिए।</li> <li>मांस, मछली छूने पर चिपचिपे नहीं होने चाहिए।</li> <li>मछली के गिल चमकीले लाल रंग के होने चाहिए।</li> <li>मछली को अंगूठे से दबाकर देखें यदि मछली ताजी नहीं है तो गड्ढा हो जाता है।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>विश्वसनीय दुकानों से खरीदें जहां एकथं जानवरों का मौस मिलता है।</li> <li>तुरन्त प्रयोग होने वाली मात्राएं ही खरीदें।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ठण्डे रखान पर रखें।</li> </ol>
5.	डबलरोटी	<ol style="list-style-type: none"> <li>अंगूलियों से दबाइये। यदि छूने में मुलायम लगती है और आसानी से दब कर अपनी जगह पर आ जाती है तो वह ताजा है।</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>विश्वसनीय दुकान से खरीदें।</li> <li>केवल एक या दो दिन के खाने लायक ही खरीदें।</li> </ol>	<p>इवा बन्द बर्टन में रखें, ताकि ज्यादा देर तक ताजी रहे तथा ठंडी जगह या रेफिजरेटर में रखना चाहिए।</p>

**पाठगत प्रश्न 7.2**

1. निम्न को परिभाषित करें –
  - (i) विकारीय.....
  - (ii) अद्विकारीय.....
  - (iii) अविकारीय.....
2. विकारीय, अद्विकारीय तथा अविकारीय खाद्य पदार्थों के चयन के लिए सामान्य गुणवत्ता सूचक लिखें।

**7.4 भोजन विनष्ट होना-कारण और दुष्प्रभाव**

जब पकी हुई सब्जी या दाल को रेफ्रीजरेटर से बाहर दो दिनों के लिये छोड़ दिया जाता है तब क्या होता है? एक सफेद पपड़ी जैसी दाल के ऊपर जम जाती है। इसकी गंध भी बहुत बुरी हो जाती है। क्या आप इस दाल को खा सकते हैं? नहीं। यह दाल अब उपभोग के लिए बिल्कुल उपयुक्त नहीं है। यह खराब हो चुकी है।

**भोजन तब विनष्ट होता है जब भोजन की गुणवत्ता क्षतिग्रस्त हो जाती है और यह उपभोग के लिए उपयुक्त नहीं रह पाता।**

भोजन निम्न द्वारा विनष्ट किया जा सकता है:

- सूक्ष्म जीवाणु
- एन्जाइम
- कीट और चूहे आदि द्वारा।

**(i) सूक्ष्मजीवाणु**

क्या आपको वह उदाहरण याद है जिसमें दाल को दो दिनों तक खुले में छोड़ दिया गया था और वह खराब हो गयी थी? वह कैसे खराब हो गई थी? यह किसके द्वारा खराब की गई थी? दाल को सूक्ष्म जीवणुओं द्वारा खराब किया गया जो कि वातावरण में हर वक्त मौजूद रहते हैं। वे भोजन की बाह्य सतह पर रहते हैं और कुछ खास प्रकार के रसायनों को उत्पन्न करते हैं जिससे खाद्य पदार्थ खराब हो जाता है। सूक्ष्मजीव किसी भी प्रकार के हो सकते हैं।

सूक्ष्म जीवाणु वे सूक्ष्म जीव होते हैं जो कि हर जगह, हर समय मौजूद रहते हैं। वे आँखों द्वारा नहीं देखे जा सकते हैं।

चित्र 7.4 माईक्रोस्कोप में सूक्ष्म जीवाणु

**गृह विज्ञान**



टिप्पणी

सूक्ष्मजीव कई मामलों में लाभप्रद भी हो सकते हैं। आप घर पर दही किस प्रकार जमाते हैं? आप हल्के गर्म दूध में थोड़ी मात्रा में दही मिला देते हैं और कुछ घण्टे बाद दही जम जाती है। ऐसा किस प्रकार हुआ? दूध का दही में इस प्रकार परिवर्तन सूक्ष्म जीवाणुओं, जिसे बैक्टीरिया कहते हैं, के कारण हुआ। इडली, ढोकला, डोसा, ब्रेड इत्यादि का स्पंज रूप भी सूक्ष्म-जीवाणुओं जैसे यीस्ट के कारण होता है। याद रखें, सूक्ष्म जीवाणुओं की यह क्रिया खाद्य पदार्थ को विनष्ट नहीं करती है।

### (ii) एन्जाइम

इस प्रयोग को करें रसोई में एक कच्चा आम रखें और परिवर्तनों पर ध्यान दें। आम का रंग हरे से पीला और पीले से भूरा हो जाता है। देखने में यह पहले कड़ा, फिर नरम, और फिर ढीला हो जाता है। स्वाद में पहले मीठा फिर खाने योग्य नहीं होता है। क्या आप बता सकते हैं कि कच्चे आम में ये परिवर्तन क्यों हुए? ये परिवर्तन एन्जाइमों के लगातार प्रभाव के कारण होते हैं। ऐसे एन्जाइम सभी खाद्य पदार्थों में होते हैं और उनके पकने और खराब होने का कारण बनते हैं। यदि खाद्य पदार्थों का भण्डारण उचित तरीके से किया जाए तो इन्जाइम की क्रिया को ठाला जा सकता है और खाद्यों को सुरक्षित रखा जा सकता है।

### (iii) कीड़े मकौड़े, चूहे आदि

दाल, चावल या गेहूँ को बाहर खुले में कुछ दिनों के लिए छोड़ दें। क्या होता है? अगर अनाजों को भली प्रकार से भंडारित नहीं किया जाता है तो कीड़े, मकौड़े या कुतरने वाले जीव उसे चट कर जाने से बाज नहीं आते। वे खाद्य पदार्थ को न सिर्फ खा कर बल्कि स्वयं के अवशिष्ट पदार्थ से गंदा करके भी बरबाद कर देते हैं। ऐसा भोजन उपभोग के लिए पूर्णतः अनुपयुक्त हो जाता है।

इसके अतिरिक्त कुछ अन्य कारक भी हैं जो खाद्य पदार्थों के विनष्ट होने की प्रक्रिया को तेज करते हैं। ये कारक हैं—ताप, नमी और हवा। आपने यह ध्यान दिया होगा कि पका हुआ भोजन जाड़े की अपेक्षा गर्मी में अधिक तेजी से खराब होता है। ऐसा अधिक ताप और वातावरण में अधिक नमी की उपस्थिति के कारण होता है। सूखे खाद्य पदार्थों को लम्बे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है क्योंकि इनमें नमी नहीं होती जिससे सूक्ष्म जीवाणु इनमें नहीं पनप सकते।

जो भोजन खराब हो जाता है वह उपभोग के योग्य नहीं रह जाता है। खाद्य पदार्थ की गुणवत्ता में परिवर्तन हो जाता है। अगर यह भोजन खा लिया जाता है तो स्वास्थ्य पर बहुत ही बुरा असर पड़ता है। जी मिचलाना और उल्टी आना, दस्त और पेट दर्द जैसी शिकायतें हो सकती हैं।

एन्जाइम वे रसायन होते हैं जो खाद्य पदार्थों में पहले से ही मौजूद होते हैं और खाद्य पदार्थ के पकने में मदद करते हैं।

रोडेन्ट कुतरकर खाने वाले पशु होते हैं जिसमें चूहे, गिलहरी और मूसा आते हैं।



## पाठगत प्रश्न 7.3

1. चावल में नमी की मात्रा – होने के कारण काफी समय तक रखा जा सकता है।
  - ज्यादा
  - मध्यम
  - कम

क्योंकि .....
- बैकटीरिया एक ..... है।
  - एन्जाइम
  - कुतरने वाला जीव
  - सूक्ष्म जीवाणु

क्योंकि .....
- फल और सब्जियां ..... ताप पर ताजा बने रहते हैं।
  - मध्यम
  - कम
  - उच्च

क्योंकि .....

## 7.5 भोजन का सुरक्षित रखरखाव

भोजन के सुरक्षित रखरखाव का अर्थ स्वच्छता की दृष्टि से उपयुक्त रखरखाव है। यह स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है। असुरक्षित भोजन में कीटाणु होते हैं जिससे बीमारी हो सकती है। भोजन का सुरक्षापूर्वक रखरखाव करना आवश्यक है ताकि उसका सेवन करने वाले हानिकारक प्रभाव से बचे रहें।

भोजन के रखरखाव के समय निम्न का ध्यान रखें

- भोजन बनाने व खाने से पूर्व हाथों को अच्छी प्रकार धो लें।
- फल व सब्जी को पकाने से पूर्व या कच्चा खाने से पूर्व धो लें।
- खांसते या छींकते समय अपना मुँह व नाक ढक लें।
- चखने के लिए अलग चम्मच प्रयोग करें।
- सभी विकारीय खाद्य पदार्थों को किसी ठंडी जगह पर या फ्रिज में रखें।
- विकारीय पदार्थों का जल्द से जल्द प्रयोग करें।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 7.4

सही उत्तर का चयन करें।

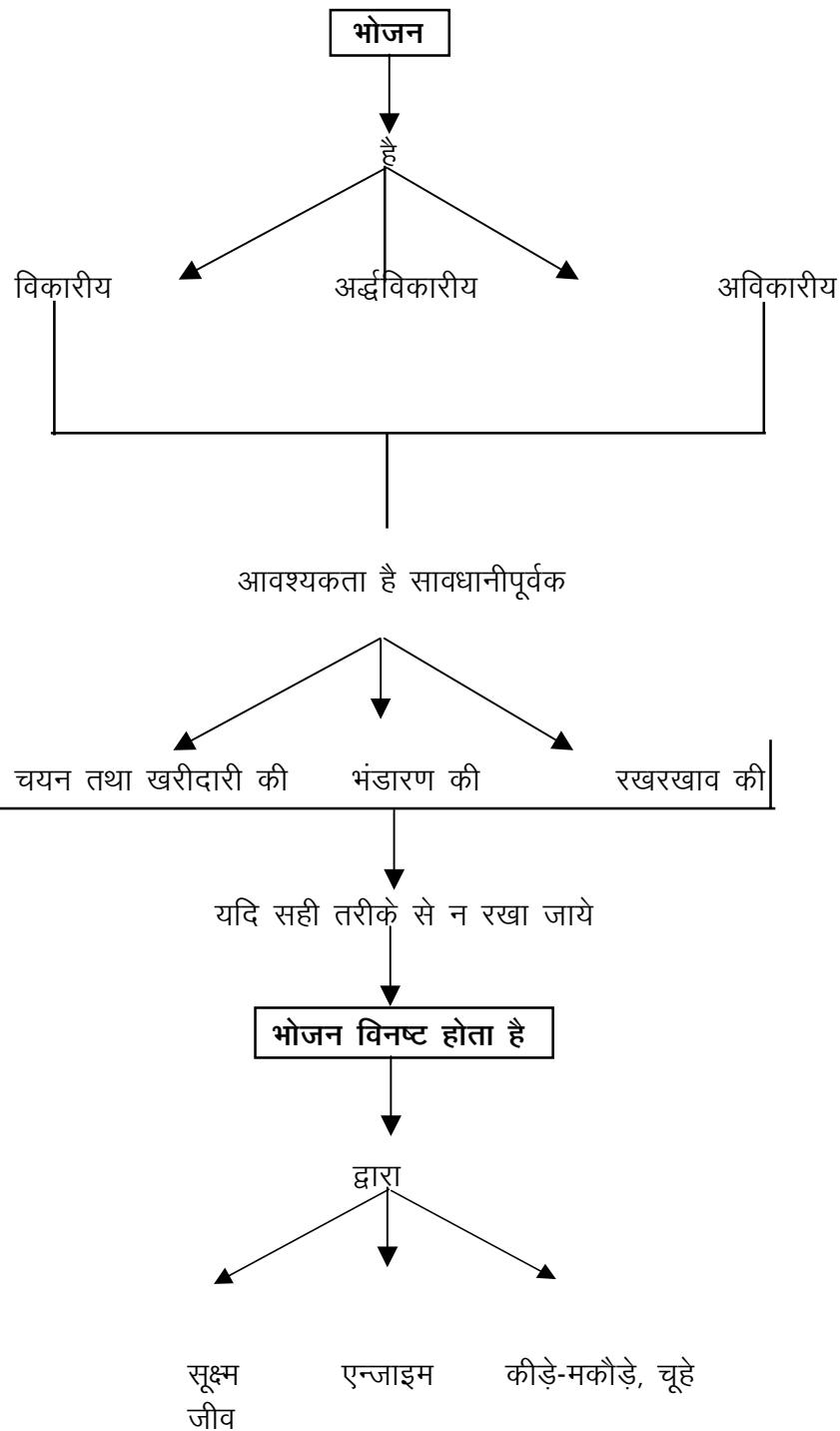
1. रखने से पहले हरी पत्तेदार सब्जियों को ..... में लपेटें।
  - (a) बाँसी कागज़
  - (b) गीला मलमल
  - (c) अखबार का कागज़
  - (d) पॉलीथीन पैकेट
2. रखते समय अंडे के नुकीले सिरे को ..... रखें।
  - (a) सीधा
  - (b) नीचे की ओर
  - (c) ऊपर की ओर
  - (d) तिरछा
3. चावल का भंडारण करने में इन्हें प्रयुक्त किया जा सकता है:
  - (a) नीम के पत्ते
  - (b) विशेष आयुर्वेदिक गोलियां
  - (c) नमक और हल्दी
  - (d) इनमें से सभी
4. विकारीय भोज्य पदार्थ को रेफ्रीज़रेटर में स्टोर किया जा सकता है:
  - (a) एक दिन
  - (b) एक सप्ताह तक
  - (c) सीमित समय तक
  - (d) लम्बे समय तक



टिप्पणी



## आपने क्या सीखा





## पाठान्त्र प्रश्न

1. निम्न में से प्रत्येक के तीन उदाहरण दें:
  - (i) विकारीय पदार्थ
  - (ii) अर्द्धविकारीय पदार्थ
  - (iii) अविकारीय पदार्थ
2. दो बातें बताइये जिनका ध्यान हमें निम्न खाद्य पदार्थों का चयन करते समय अवश्य रखना चाहिए।
 

(a) चावल	(b) सब्जियाँ
(c) डब्लरोटी	(d) मांस
(e) मैदा	(f) डिब्बा बंद भोजन
3. भोजन के खराब होने के मुख्य कारण क्या होते हैं? इस प्रक्रिया को तेज करने वाले कौन-कौन से कारक हैं?



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

7.1 विकारीय	अर्द्धविकारीय	अविकारीय
भिंडी	सूजी	उड़द दाल
केला	बेसन	मूंग दाल
टमाटर	गुड़	गेहूँ
सेब	पापड़	चावल
हरी मटर	गेहूँ का आटा	चीनी
पालक		तेल
दूध		

7.2 (i) और (ii) पाठ में दिया है

7.3 1. (c) 2. (c) 3. (b)

7.4 1. (b) 2. (b) 3. (d) 4. (c)

अधिक जानकारी के लिए देखें

<http://www.fris.usda.gov/oa/pubs/fg/fg.htm>



## भोजन तैयार करना

हम सभी अपने घर में भोजन पकाते हैं। हमें वे भोज्य पदार्थ अधिक रूचिकर लगते हैं जो कुछ अलग तरीके या विधि से पकाये गये हों। गेहूँ के आटे की कल्पना कीजिये। हमें कैसा लगेगा यदि हम इससे बनी हुई केवल चपतियाँ ही खायें। प्रतिदिन हम एक ही तरह का भोजन खाकर ऊब जायेंगे इसलिए भोजन में विविधता लाने के लिए हम आटे से पराँठे, 'पूँड़ी' या 'नान' भी बनाते हैं। इसी प्रकार विभिन्न पाक विधियों का प्रयोग करके भोजन तैयार किया जाता है। उदाहरणार्थ दाल, चावल, पूँड़ी और खीर बनाने के लिए भोजन पकाने की विभिन्न विधियाँ प्रयुक्त होती हैं। इस प्रकार भोजन को पकाने से भोज्य पदार्थ को रूचिकर बनाया जाता है।

एक भोज्य पदार्थ पककर तैयार होने से पूर्व, तैयारी के विभिन्न चरणों से होकर गुज़रता है। यदि हम भोजन पकाने के इन चरणों में किसी में भी गलती करें तो हमें वांछित अन्तिम उत्पाद प्राप्त नहीं होगा। इसीलिए भोजन तैयार करना एक कला ही नहीं अपितु विज्ञान भी है। इस पाठ में आप भोजन बनाने से पूर्व खाद्य पदार्थों की तैयारी और भोजन पकाने की विभिन्न विधियाँ सीखेंगे तथा इन प्रक्रियाओं में भोज्य पदार्थों में होने वाले परिवर्तनों को भी जानेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे :—

- भोजन पकाने की आवश्यकता का स्पष्टीकरण;
- खाद्य पदार्थों की पूर्व-तैयारी एवं भोजन पकाने का अर्थ व महत्व की व्याख्या;
- भोजन पकाने की चार प्रमुख विधियों तथा उनकी प्रमुख विशेषताओं का वर्णन;
- पोषक तत्त्वों की क्षति और खाद्य पदार्थ की पूर्व तैयारी व पाक विधि में परस्पर संबंध स्थापित करना;
- भोजन के पोषक मूल्यों के संवर्द्धन के तरीकों का सुझाव देना।



टिप्पणी

## 8.1 भोजन पकाने की आवश्यकता

हम सभी पकाया हुआ भोजन खाना पसन्द करते हैं। क्या आपने कभी सोचा है कि भोजन पकाकर ही क्यों खाना चाहिए? भोजन को खाने से पहले पकाये जाने के कुछ कारण हैंः—

- भोजन मुलायम, नरम, आसानी से चबने वाला व पाचनशील हो जाता है।
- ताप हानिकारक सूक्ष्म जीवों को नष्ट कर भोजन को सुरक्षित और कीटाणुरहित बनाता है।
- पकाने से विभिन्न भोज्य पदार्थ देखने में आकर्षक व रूचिकर लगते हैं और उनका स्वाद भी बढ़ जाता है।
- स्टार्च युक्त अन्न के दानों से पकाने पर स्टार्च मुक्त होकर भोजन को अत्यधिक पाचनशील बनाता है।
- पाककला से आप भोजन में विविधता ला सकते हैं।

## 8.2 भोजन की पूर्व तैयारी

आइये हम देखें कि ऐसा क्या है, जिससे एक व्यंजन दूसरे व्यंजन से अलग और स्वादिष्ट बनता है। हम किसी भोज्य पदार्थ पर विभिन्न प्रक्रियायें करके अलग परिणाम प्राप्त कर सकते हैं। उदाहरणार्थ एक धुली हुई गाजर या ककड़ी खाने में स्वादिष्ट लगती है, परन्तु धुली, छिली व कटी हुई तथा नमक और नींबू लगायी हुई ककड़ी या गाजर और भी स्वादिष्ट लगती है। आप आलू को साबुत छिलके सहित पका सकते हैं अथवा उसे छीलकर, छोटे टुकड़ों में काटकर। यहाँ, धोना, छीलना और टुकड़े करना आदि क्रियाकलाप पूर्व तैयारी के उदाहरण हैं।

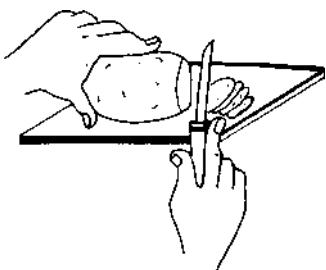
**भोजन पकाने से पूर्व खाद्य पदार्थों की तैयारी करते समय के क्रियाकलाप, पूर्व तैयारी कहलाते हैं।**

पूर्व तैयारी से सम्बन्धित कुछ क्रियाकलाप निम्नांकित हैं—

- ब्लानचिंग — पदार्थ को पहले तेज़ गर्म पानी में डालना तत्पश्चात् ठंडे पानी में डाल कर छिलका हटाना।
- धोना — भोज्य पदार्थ को पानी से धोना।



चित्र 8.1 : धोना



चित्र 8.2 : काटना

- काटना — भोज्ये पदार्थ को चाकू की सहायता से टुकड़ों में काटना।

## मॉड्यूल - 2

### खाद्य एवं पोषण



टिप्पणी

- छीलना – भोज्य पदार्थ के छिलके/बाहरी परत चाकू या पीलर की सहायता से उतारना।
- मैश करना (मसलना) – नरम भोज्य पदार्थ को मसलना।

### भोजन-तैयार करना

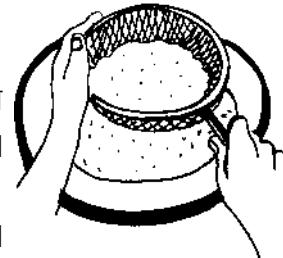


चित्र 8.3 : छीलना

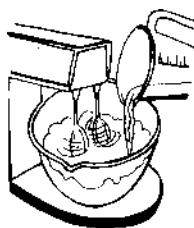


चित्र 8.4 : कद्दूकस करना

- पीसना – भोज्य पदार्थ को ओखली—मूसल, सिल—बट्टा अथवा मिक्सी की सहायता से कूटना या पेस्ट बनाना।
- भिगोना – भोज्य पदार्थ को तरल पदार्थ में भिगोना।
- छानना – बड़े टुकड़ों को छोटे टुकड़ों से अलग करना। (बारीक जाली से छानना)



चित्र 8.5 : पीसना



- मिश्रण करना – विभिन्न भोज्य पदार्थों को एक साथ मिलाना।

चित्र 8.6 : मिश्रण करना

भोजन की पूर्व तैयारी से सम्बन्धित इस प्रकार शब्दावलियों के बारे में जानना, आपके लिए एक रुचिपूर्ण कार्य होगा।

प्रत्येक भोज्य पदार्थ के लिए अलग—अलग पूर्व तैयारी के क्रियाकलाप की आवश्यकता होती है और यह उसके अन्तिम प्रयोजन पर निर्भर करता है। उदाहरणार्थ धनिये की पत्ती अन्तिम प्रयोजन के अनुरूप विभिन्न क्रियाकलापों से गुजरती है:

- सजावट के लिए – धनिये की पत्तियों को चुनकर, साफ करके, धोकर बारीक काटा जाता है।
- चटनी के लिए – चुनकर, धोकर, पेस्ट के रूप में पीस दी जाती हैं।

इसी प्रकार चिप्स बनाने के लिए आलू को धोते हैं, छीलते हैं, पतले कतले करते हैं। परन्तु टिक्की बनाने के लिए आलू को → उबालकर → छीलकर → मैश करते हैं।



**कार्यकालाप 8.1 :** अपनी माताजी को रसोईघर में काम करते देखें कि वह निम्नांकित भोजन पकाने से पूर्व कौन-कौन से क्रियाकलाप सम्पन्न करती हैं और उसकी सूची बनायें।

दाल	चने की दाल	फूल गोभी	पालक
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			



टिप्पणी

### 8.3 भोजन को तैयार करना

विभिन्न पूर्व तैयारी से गुजरने के बाद भोज्य पदार्थ पकाये जाने के लिये तैयार होते हैं।

पूर्व तैयारी के बाद की वह प्रक्रिया जिसमें खाद्य पदार्थ ताप से प्रभावित होते हैं भोजन का पकाना कहलाती है।

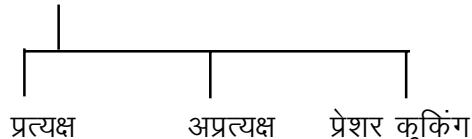
भोजन को पकाने की विभिन्न विधियाँ होती हैं जैसे कि भोज्य पदार्थ को ताप द्वारा पकाना। आप स्वयं देखेंगे कि भोजन पकाने में ताप जिस प्रकार से संचारित होता है उसी पर भोजन पकाने की विधि निर्भर करती है। यहाँ भोजन पकाने की विभिन्न विधियों की हमारी सूची दी गयी है:-

#### पकाने की विधियाँ

- |                                       |                       |                      |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| (A) आर्द्ध ताप द्वारा                 | (B) शुष्क ताप द्वारा  | (C) वसा द्वारा       |
| 1) उबालना                             | 1) ग्रिल करना         | 1) गहरी विधि से तलना |
| 2) खदकाना                             | 2) भूनना              | 2) उथली विधि से तलना |
| 3) न्यूनतम तरल में पकाना              | 3) सेंकना             | 3) न्यूनतम चिकनाई    |
| 4) स्ट्रू करना<br>(धीमी ओँच पर पकाना) | 4) भड़भूजे में फुलाना | 4) शुष्क तलना        |



## 5. भाप द्वारा पकाना

(D) माइक्रोवेव  
द्वारा पकाना(E) सौर ऊर्जा द्वारा  
पकाना

अब आपको प्रत्येक विधि की विशेष बातों को जानना चाहिये क्योंकि एक विशेष भोजन पकाने के लिए एक विशेष विधि का चयन करने में ये आपकी सहायता करेंगी।

## (A) आर्द्ध ताप द्वारा पकाना

**1. उबालना** - खाद्य पदार्थ को गर्म पानी की पर्याप्त मात्रा में डुबोकर, क्वथनांक ताप ( $100^{\circ}$  से. या  $212^{\circ}$  फा) पर उबाला जाता है। भोज्य पदार्थ के पकने तक यही तापमान रखा जाता है। उदाहरणार्थ आलू उबालना। आपने देखा होगा कि थोड़ी देर उबालने पर कड़ा आलू मुलायम हो जाता है। आप किसी भी कड़े/सख्त भोज्य पदार्थ को उबालकर मुलायम बना सकते हैं।

याद रखें

- भोज्य पदार्थ के पोषक तत्वों को नष्ट होने से बचाने के लिए उन्हें छिलके सहित उबालना चाहिये।
- वाष्पन से होने वाली हानियों से बचने के लिए भोज्य पदार्थों को ढके हुए बर्तनों में उबालना चाहिये।
- आवश्यकता से अधिक उबालने पर खाद्य पदार्थ पानी में घुल जाता है।

**2. खदकाना** - इस विधि में भोज्य पदार्थ को क्वथनांक ताप से कम तापमान ( $95^{\circ}$ – $98^{\circ}$  फा) पर पानी के माध्यम में पकाते हैं। उदाहरणार्थ कढ़ी और खीर बनाने में इस विधि का प्रयोग होता है। इसमें आँच धीमी रखी जाती है, इसलिए इसमें ज्यादा मात्रा में पानी की आवश्यकता नहीं होती।

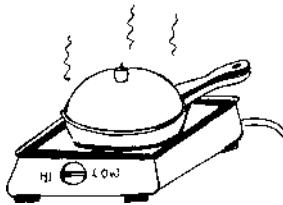
याद रखें

- भोजन को क्वथनांक ताप ( $100^{\circ}$  से) तक नहीं लाना चाहिये।
- इसे ढकना भी नहीं चाहिये ताकि तापमान बढ़ न सके।
- **पोचिंग** – इस विधि में भोज्य पदार्थ को तरल की न्यूनतम मात्रा में क्वथनांक ताप से कम तापमान में पकाया जाता है। इस विधि का उपयोग मछली, अंडे और फलों को पकाने हेतु किया जाता है क्योंकि इन्हें देर तक पकाने की आवश्यकता नहीं होती। इस विधि से अंडा पकाने के लिए एक चुटकी नमक और सिरके की

कुछ बूँदें तरल पदार्थ में डाल देने से किनारे चिकने और साफ सुधरे बनते हैं।

- 4. स्ट्रू करना** - ढक्कनदार बर्तन में भोजन पकाने की यह सरल विधि है। भोज्य पदार्थ को थोड़े पानी में, धीमी आँच पर ( $98^{\circ}$  से.) पकाते हैं। बर्तन में उत्पन्न होने वाली भाप भोजन को मुलायम बनाने व पकाने में सहायक होती है।

याद रखें:



चित्र 8.7 : स्ट्रू करना

- अगर हम स्ट्रू करते समय भोज्य पदार्थ को उबाल देते हैं, तो यह भोजन को नष्ट कर देता है। इस विधि का उपयोग मॉस के नर्म टुकड़ों, सब्जियों, फलों जैसे सेब, आड़ आदि को पकाने में किया जाता है।

#### 5. भाप द्वारा पकाना

पानी द्वारा उत्पन्न भाप ही भोजन को पकाने के माध्यम के रूप में कार्य करती है। इस विधि में भोजन सीधे पानी के सम्पर्क में नहीं आता।

भाप द्वारा पकाने की निम्नलिखित तीन विधियाँ हैं:—

##### प्रत्यक्ष विधि

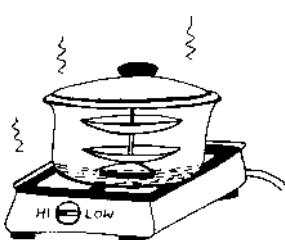
इस विधि में एक बड़े खौलते हुए पानी के बर्तन के मुँह पर छलनी (जाली) अथवा पतला मलमल का कपड़ा बाँधकर खाद्य पदार्थ को उस पर रख कर ढक्कन से ढक दिया जाता है। बर्तन में पानी से बनी भाप भोजन को पकाने का काम करती है। इसके लिए बाजार में वाष्प वाले विशेष बर्तन भी उपलब्ध हैं जो मटर, इडली, मछली और नरम सब्जियों को पकाने के काम आते हैं।



चित्र 8.7(a)

##### अप्रत्यक्ष विधि

इस विधि में भाज्य पदार्थ को छोटे बर्तन में डालकर ढक्कन बंद करके बड़े बर्तन में जिसमें पानी लगातार उबलता रहता है, रख दिया जाता है। भाप की गर्मी से भोज्य पदार्थ अपने ही जलांश से पक जाता है।



चित्र 8.7(b)

##### प्रेशर कुकिंग

भाप का दबाव बढ़ने से ताप में व द्विः होती है और खाद्य पदार्थ जल्दी पकते हैं।



चित्र 8.7(c)

प्रेशर कुकिंग में कम समय लगने के कारण यह भोजन पकाने का, भोजन के पोषक तत्वों को सुरक्षित रखने का तथा उसे स्वादिष्ट बनाने का एक आर्दश तरीका है। इससे ईंधन, समय तथा श्रम की भी बचत होती है।

याद रखें :

- प्रेशर कुकर को दो-तिहाई से ज्यादा न भरें।
- इसके सेफटी वाल्व एवं रबर गास्केट का समय-समय पर निरीक्षण करते रहना चाहिए। क्षतिग्रस्त होने पर तुरन्त बदल दें।



टिप्पणी



- पहली सीटी बजते ही आँच धीमी कर देनी चाहिए।
- आँच पर से हटाने के तुरन्त बाद ढक्कन खोलने का प्रयास न करें।



### पाठगत प्रश्न 8.1

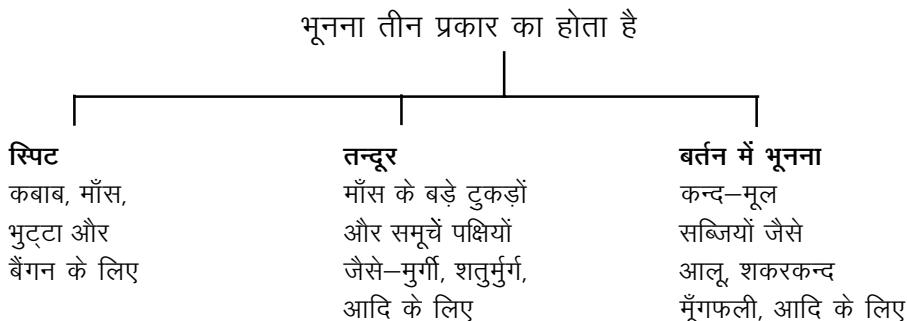
- निम्नांकित के बीच एक समानता एवं एक भेद बतायें :-
    - स्ट्र्यू करना और खदकाना.....
    - छीलना और ब्लान्च करना.....
    - श्रेडिंग और कहूकस करना.....
    - पीसना और मसलना.....
  - भोजन पकाने के कोई पाँच कारण बताएँ।
- .....
- .....
- .....

## B. शुष्क ताप द्वारा भोजन पकाना

चपाती, ब्रेड, बिस्कुट आदि हमारे दैनिक आहार के मुख्य भाग हैं। ये सब और कई अन्य भोज्य पदार्थ गर्म हवा द्वारा पकाये जाते हैं। गर्म हवा/शुष्क ताप द्वारा भोजन पकाने की कुछ विधियाँ निम्न हैं –

### 1. भूनना (Roasting)

भोजन को प्रत्यक्ष ताप के सीधे सम्पर्क में, या किसी अन्य प्रत्यक्ष विकिरण ताप के सम्पर्क में लाते हैं। भोजन पर वसा की पर्त चढ़ाकर सभी तरफ से एकसार सिंकाई के लिए बार-बार पलटते हुए सेंका जाता है। सेंकने से भोजन में हल्का भूरा रंग व विशेष स्वाद आ जाता है। चपातियाँ, विभिन्न सब्जियों, बकरे अथवा मुर्ग के कबाब इस विधि से पकाये जाते हैं।



## 2. अंगीठी पर सेंकना (Grilling)

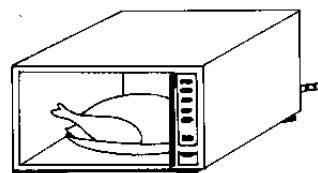
इस विधि में, भोजन को धातु की छड़ों पर प्रत्यक्ष रूप से आँच के ऊपर रख कर सेंका जाता है। बाजार में बिजली के ग्रिल और हीटर उपलब्ध हैं। आप इन पर पिज्जा, चीज़ टोस्ट, चिप्स, भुने हुए टमाटर, शिमला मिर्च, सेंडविच आदि बना सकते हैं।



चित्र 8.8: सेंकना

## 3. भट्टी में पकाना (Baking)

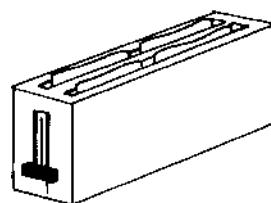
इस विधि से पकाने में शुष्क ताप और वाष्प जो कि पकाने के दौरान उत्पन्न होती है, का मिला जुला उपयोग होता है। इसमें तन्दूर या ओवन का प्रयोग किया जाता है। बेक किया हुआ भोजन कुरकुरा, ऊपर से भूरा, मुलायम और अन्दर से छिद्रों वाला होता है। केक, ब्रेड, बिस्कुट, पुडिंग, कुछ सब्जियाँ एवं कुछ माँसाहारी व्यंजन इस विधि से पकाये जाते हैं।



चित्र 8.9: बेक करना

## 4. टोस्टिंग (Toasting)

इस विधि में ब्रेड के पीस को ग्रिल पर दो गर्म तत्त्वों (एलीमेन्ट) के बीच रखकर दोनों ओर भूरा होने तक सेंका जाता है। बाजार में स्वचालित टोस्टर उपलब्ध हैं जो ब्रेड को जलने या काला होने से रोकते हैं। जैसे ही टोस्ट सिक जाता है, टोस्टर स्वयं बन्द हो जाता है।



चित्र 8.10: टोस्ट करना



### पाठगत प्रश्न 8.2

1. निम्नलिखित के पकाने की विधियों का नाम लिखें :—

- (i) सेंक कबाब .....



- (ii) बिस्कुट और केक .....  
 (iii) भूरा टोस्ट .....  
 (iv) पॉप कार्न .....

2. बताइये कि निम्नांकित कथन सत्य हैं अथवा असत्य

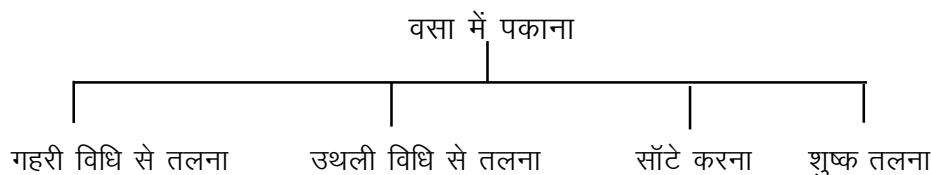
- (i) ग्रिल करना या सेंकना भोजन को शुष्क ताप द्वारा पकाने की विधि है।  
 (ii) भोजन को वाष्प द्वारा पकाना केवल प्रत्यक्ष विधि द्वारा ही संभव है।  
 (iii) बेक करते समय भोजन गर्म हवा द्वारा पकता है।  
 (iv) भोजन को उबालने के लिए पानी का हमेशा उबलते रहना आवश्यक है।  
 (v) खदकाना कम तापमान पर किया जाता है।  
 (vi) टोस्टिंग का अर्थ है भोजन को सब ओर से भूरा करना।  
 (vii) जब भोजन की सीधे आँच पर पकाते हैं तो इसे भूनना कहते हैं।

### (C) वसा में पकाना

हम सभी समोसे, पराँठे और पकौड़े खाना पसन्द करते हैं। इन्हें पकाने में कौन सी विधि अपनायी जाती है? जी हाँ, तलने की विधि। तलने से आप क्या समझते हैं? जब भोजन को वसा की पर्याप्त मात्रा में पकाया जाता है तो इसे तलना कहते हैं।

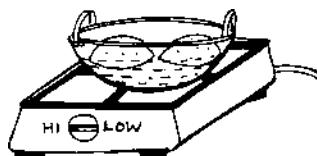
**भोजन को आंशिक या पूर्ण रूप से गर्म वसा में भूरा होने तक डुबाये रख कर पकाना तलना कहलाता है।**

इस पद्धति को चार भागों में वर्गीकृत किया सकता है।



#### 1. गहरी विधि (Deep frying)

इस विधि में भोजन को कड़ाही या गहरे फ्राइंग पैन में गर्म तेल में सुनहरे भूरे होने तक डुबोये रखा जाता है। विशेष प्रकार के पोनी का इस्तेमाल भोजन पक जाने के बाद अतिरिक्त चिकनाई निकालने के लिए किया जाता है। स्वादिष्ट समोसे,



चित्र 8.11: गहरी विधि  
द्वारा तलना  
गृह विज्ञान



मछली, चिप्स, कटलेट, पूँड़ी आदि व्यंजन गहरी विधि द्वारा तले हुए होते हैं।

जब अधिक मात्रा में भोजन पकाना हो तो यह विधि बड़ी उपयोगी साबित होती है। इससे समय, श्रम एवं ईंधन की बचत होती है। यह अन्य तलने की विधियों की अपेक्षा पोषक तत्त्वों को बचाये रखने में भी उपयोगी है।

**याद रखें :**

- कड़ाही को दो तिहाई भाग से अधिक न भरें।
- तेल में धुँआ उठने पर तुरन्त आँच धीमी करें।
- भोजन को सावधानी से कड़ाही में पलटना चाहिये ताकि गर्म तेल के छीटें न पड़ें।
- तलने के बाद भोजन से अतिरिक्त चिकनाई को पोनी की सहायता से निकाल दें।
- भोजन को अधिक न तलें।
- एक ही तेल/धी का बार-बार प्रयोग स्वास्थ्य के लिए अच्छा नहीं है।

## 2. उथली विधि द्वारा तलना (Shallow frying)

इस विधि में भोजन को उथले बर्तन जैसे तवा या फ्राइंग पैन में पकाते हैं। भोजन को आंशिक रूप से तेल में डुबाया जाता है या केवल बाहरी हिस्सा तेल के सम्पर्क में आता है। डोसा, परांठा, चीला, आमलेट और टिक्की आदि उथली विधि से पकाये जाते हैं।

## 3. सॉटे करना

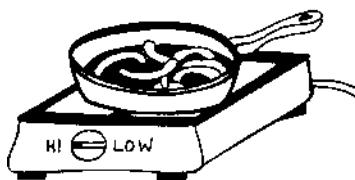
इस विधि में केवल बर्तन को चिकना करने के लिए कम से कम तेल का प्रयोग किया जाता है। एकसार पकाने के लिए भोजन को समय-समय पर पलटा जाता है। धीमी आँच पर रखे हुए बर्तन में भोजन अपनी ही भाप में पक जाता है।

सब्जियाँ, कुकुरमुत्ता (मशरूम) और नूडल्स इस विधि से ही पकाये जाते हैं। भोजन पकाने की यह एक लाभदायक विधि है जिसमें भोजन के पोषक तत्त्व और स्वाद बना रहता है।

## 4. शुष्क तलना

इस विधि का उपयोग उन भोज्य पदार्थों के लिए किया जाता है जिनमें स्वयं चिकनाई की मात्रा अधिक होती है। पदार्थ को गर्म करने पर वह उसी चिकनाई के माध्यम से पक जाता है।

बेकन, सॉसेज और मलाईदार पनीर आदि इस विधि से तैयार किये जाते हैं।



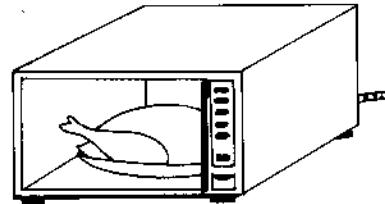
चित्र 8.12: शुष्क तलना



टिप्पणी

#### D. माइक्रोवेव द्वारा पकाना

यह भोजन पकाने की एक नवीन पद्धति है। इसमें उच्च आवृत्ति वाले विद्युतचुम्बकीय किरणों का प्रयोग किया जाता है जो भोजन के अन्दर तक जाती हैं। ये किरणें भोजन के अंदर कम्पन उत्पन्न करके घर्षणात्मक ताप उत्पन्न करती हैं।



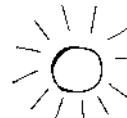
चित्र 8.13: माइक्रोवेव ओवन

भोजन पकाने के लिए खास प्रकार के ओवन—माइक्रोवेव ओवन का प्रयोग किया जाता है।

शीर्घरता से भोजन पकाने और पुनः गर्म करने की यह उत्तम विधि है। इसमें भोजन का रंग भूरा नहीं होता और वास्तविक रंग ही बना रहता है। इसका उपयोग फास्टफूड की दुकानों में शीघ्र सेवा के लिए किया जाता है।

#### E. सौर ऊर्जा द्वारा भोजन पकाना - सौर ऊर्जा

इस पृथ्वी पर उपलब्ध अधिकतर ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत है। भोजन पकाने के लिए इसका उपयोग एक वैकल्पिक ईंधन स्रोत के रूप में किया जाता है।



सौर ऊर्जा द्वारा भोजन पकाना विज्ञान के इस सिद्धान्त पर आधारित है कि काली सतह और काली पृष्ठ भूमि सौर किरणों को अवशोषित कर गर्म हो जाती हैं जिसके कारण काले डिब्बों में रखा भोजन पक जाता है।



चित्र 8.14: सौर ऊर्जा द्वारा पकाना

इस विधि का प्रयोग दाल, उबले चावल, सब्जियाँ, खीर, डबलरोटी और बिस्कुट बनाने में होता है। चपातियाँ बनाने में या खाद्य पदार्थों को भूनने में इसका प्रयोग सम्भव नहीं है क्योंकि इसमें अधिकतम तापमान  $100^{\circ}\text{F}$  ही पहुँचता है।



#### पाठ्यगत प्रश्न 8.3

- निम्नलिखित कथनों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :—
  - जब भोजन को दो गर्म एलीमेन्ट के बीच रखकर पकाया जाता है तो इस पद्धति को ..... कहते हैं।
  - जब भोजन को एक गर्म कोष्ठ (वैम्बर) के अन्दर रखकर पकाते हैं तो इसे ..... कहते हैं।
  - जब भोजन को गर्म पानी में डुबोकर पकाते हैं तो इसे ..... कहते हैं।



- (iv) जब भोजन को गर्म तेल में डुबा कर पकाते हैं तो इसे ..... कहते हैं।
- (v) जब भोजन को चिकनाई युक्त पैन में पकाते हैं तो इस विधि को ..... कहते हैं।
- (vi) जब भोजन को गर्म भाप द्वारा पकाते हैं तो इसे ..... कहते हैं।
- (vii) जब भोजन को गर्म आँच पर पकाते हैं तो इस विधि को ..... कहते हैं।
- (viii) जब भोजन को पकाने के लिए गर्म बालू/राख का उपयोग करते हैं तो इसे ..... कहते हैं।
- (ix) जब भोजन को गर्म सूर्य की किरणों के सामने रखकर पकाते हैं तो इसे ..... कहते हैं।
- (x) जब भोजन को सील किये हुए बर्तन में रखकर पकाते हैं तो इस प्रक्रिया को ..... कहते हैं।
- 2) गहरी व उथली विधि द्वारा तलने में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- 3) नूडल्स की एक स्वादिष्ट प्लेट तैयार करने में विक्रेता पकाने की किस पद्धति का उपयोग करता है?
- 4) भोजन को तलते समय सावधानियों की सूची बनायें।
- 5) सही उत्तर पर निशान लगायें। (✓)
- (i) माइक्रोवेव द्वारा भोजन पकाने में प्रयुक्त होती है उच्च आवृत्ति वाली
- (a) विद्युत चुम्बकीय किरणें
  - (b) विद्युत किरणें
  - (c) इन्फ्रारेड किरणें
  - (d) पराबैंगनी किरणें
- (ii) सौर ऊर्जा द्वारा भोजन पकाने में, भोजन को डिब्बों में बंद करके रखते हैं, जिनका रंग होता है—
- (a) लाल
  - (b) काला
  - (c) सफेद
  - (d) पीला



## 8.4 पोषक तत्वों की क्षति

अब आप सभी भोजन पकाने की विभिन्न विधियों से परिचित हैं। इन सबका उद्देश्य भोजन को मात्र स्वादिष्ट और रुचिकर बनाना ही नहीं बल्कि पौष्टिक बनाना भी है। परन्तु दुर्भाग्यवश भोजन की पूर्व तैयारी व पकाने के प्रत्येक चरण में कुछ न कुछ पोषक तत्वों की क्षति अवश्य होती है। इनमें से कुछ से बचाव भी किया जा सकता है। कुछ नीतियों को अपनाकर भोजन की पूर्व तैयारी एवं पकाने के दौरान भोजन के पोषक तत्वों में वृद्धि भी की जा सकती है। आइये हम देखें वे कौन सी बातें हैं।

### सब्जियों के लिए:

- छीलने और काटने से पहले ही सब्जियों को धोना चाहिये जिससे पानी में घुलनशील विटामिन एवं खनिज लवण नष्ट नहीं होंगे।
- भोजन पकाने के बहुत पहले से ही सब्जियों को छीलकर/काटकर नहीं रखना चाहिये।
- पोषक तत्वों को बचाये रखने हेतु सब्जियों के बड़े टुकड़े काटने चाहिये।
- सब्जियों को न्यूनतम जल में पकाना चाहिये अथवा अतिरिक्त पानी को सूप, दाल आदि में उपयोग कर लेना चाहिये।
- सब्जियों को केवल नरम होने तक पकाना चाहिये न कि जरूरत से ज्यादा।
- हरी पत्तेदार सब्जियों को बिना पानी के भी पकाया जा सकता है, क्योंकि उनमें स्वयं पर्याप्त मात्रा में पानी होता है।
- प्रतिदिन कुछ सब्जियों को कच्चा सलाद में खाना चाहिये।
- कम समय में ढक्कर पकाने से विटामिन C संरक्षित रह सकता है।

### फलों के लिए :

- फलों को खाने के तुरन्त पहले ही काटना चाहिये।
- फलों का प्राकृतिक रूप में ही सेवन करना चाहिये।
- सेब और चीकू को धोकर, बिना छिलका उतारे खाना चाहिये।

### अनाज एवं दालों के लिए :

- ज्यादा महीन छलनी से आटा नहीं छानना चाहिये, क्योंकि इससे आटे की चोकर नष्ट हो जाती है। आटे की चोकर में पर्याप्त मात्रा में विटामिन B काम्प्लेक्स होता है।
- दालों व चावल को रगड़—रगड़ कर न धोएँ, बहुत बार न धोएँ। इससे विटामिन B काम्प्लेक्स की होने वाली क्षति से बचा जा सकता है।
- पकाने से पहले दाल एवं चावल को भिगोना चाहिये। इसी पानी का प्रयोग भोजन पकाने में करें ताकि पानी में घुलनशील विटामिन एवं खनिज लवणों को बचाया जा सके।

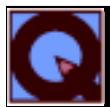


- पोषक तत्त्वों को बचाने के लिए खाने वाले सोड़ा का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- भोजन कम समय में तथा पानी की न्यूनतम मात्रा में पकाना चाहिए।

**भाप के दबाव द्वारा (प्रेशर कुकिंग) भोजन शीघ्र पकता है और पोषक तत्व भी सुरक्षित रहते हैं।**

### दूध के लिए:

- बार-बार उबालने या धूप में खुला छोड़ देने से दूध में मौजूद आवश्यक पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं।



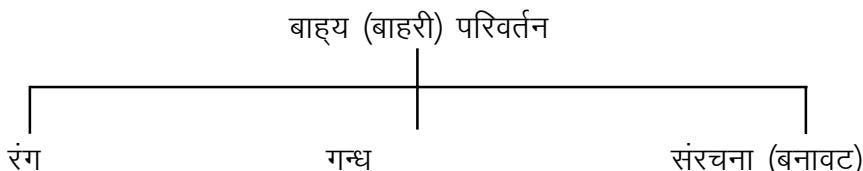
### पाठगत प्रश्न 8.4

- सही उत्तर पर (/) निशान लगायें:—
  - हरी पत्तेदार सब्जियों का पकाते समय (विटामिन C/लौह तत्व) नष्ट हो जाता है।
  - आलू को उबालने से पहले (छीलना/धोना) चाहिए।
  - (खुले/बन्द) बर्तन में भोजन पकाने से पोषक तत्व सुरक्षित रहते हैं।
  - जिस पानी में चावल भिगोया गया हो उसे (फेंक देना चाहिये/प्रयोग करना चाहिये)।
  - पोषक तत्त्वों को सुरक्षित रखने के लिए सब्जियों के (बड़े/छोटे) टुकड़े काटने चाहिये।

## 8.5 भोजन के पकाने पर ताप का प्रभाव

ताप के सम्पर्क में आने पर भोजन में बाह्य, आन्तरिक अथवा दोनों प्रकार के परिवर्तन होते हैं। आइये, हम देखते हैं कि बाह्य परिवर्तन में क्या होता है और हम इसे कैसे पहचानेंगे।

### 1. बाह्य (बाहरी) परिवर्तन



**रंग में परिवर्तन:** इस परिवर्तन को आप देख सकते हैं। सामान्य तौर पर आप यह पायेंगे कि ताप के सम्पर्क से सब्जियाँ अपेक्षाकृत गहरे रंग की हो जाती हैं परन्तु अत्यधिक पकाने पर उनका रंग बिल्कुल बदल जाता है उदाहरणार्थ हरी सब्जियाँ गाढ़े भूरे रंग की हो जाती हैं। दूध में पकाने पर गाजर दूध को हल्का गुलाबी रंग प्रदान करती है। इसी प्रकार मांस के लाल टुकड़े भूरे लाल रंग के हो जाते हैं।



**गंध में परिवर्तन :** इस परिवर्तन को आप सँघ कर पहचान सकते हैं। कभी—कभी तो यह पूरे घर में फैल जाती है। पकाने से कुछ भोज्य पदार्थों जैसे मछली व अन्य मांसाहारी व्यंजनों की अवांछनीय गंध समाप्त हो जाती है। कुछ पदार्थ जैसे जीरा, लौंग, हींग आदि भूनने पर और अधिक सुगन्धित हो जाते हैं।

**बनावट में अंतर :** इस परिवर्तन का असली पता खाने पर ही लगता है परन्तु आप इसे छूकर या देखकर भी अनुभव कर सकते हैं। अनाज और दालें, जड़ वाली सब्जियाँ उबालने पर नर्म हो जाती हैं। इसी प्रकार गोश्त नर्म एवं मुलायम हो जाता है और अंडा पकाये जाने पर जमकर सख्त हो जाता है।

### B. आन्तरिक परिवर्तन

भोजन में कुछ आन्तरिक परिवर्तन भी होते हैं जो पोषक तत्वों के संदर्भ में होते हैं।

- 1. कार्बोहाइड्रेट** - ये जल अवशोषित करते हैं और आद्र ताप में पकाने पर स्टार्च के कण फूल कर मोटे हो जाते हैं तथा अत्यधिक पकाने पर इनके अणु फट जाते हैं और भोजन को लेई जैसा चिपचिपा बना देते हैं।
- 2. प्रोटीन** — ये गर्म करने पर जम कर मुलायम हो जाते हैं। अधिक पकाने पर प्रोटीन कड़ा हो जाता है।
- 3. वसा** — तेज गर्म तापमान पर वसा में कोई परिवर्तन नहीं होता परन्तु बहुत गर्म करने पर वसा फैटी अम्लों एवं ग्लिसरॉल में विखंडित हो जाती है।
- 4. खनिज लवण** — सामान्यतः खनिज लवणों पर ताप का प्रभाव नहीं पड़ता। किन्तु यदि भोज्य पदार्थों को पकाने के बाद उनका पानी फेंक दिया जाए तो बहुत से खनिज नष्ट हो जाते हैं।
- 5. विटामिन** - इनका यहाँ उल्लेख आवश्यक है खासकर जल में घुलनशील विटामिन **B** काम्प्लेक्स और विटामिन **C** का।
  - **विटामिन C** — प्रकाश की उपस्थिति में और गर्म करने पर यह बड़ी सरलता से ऑक्सीकृत होकर नष्ट हो जाता है। इसलिये विटामिन **C** युक्त फल एवम् सब्जियों को कच्चा खाना ही उचित है।
  - **विटामिन B काम्प्लेक्स** — यह विटामिन भोजन को पानी से धोने/निथारने से भी नष्ट हो जाता है। पकाये गये भोजन के अतिरिक्त पानी को फेंकने तथा खाने वाले सोडा के प्रयोग से भी यह क्षति बढ़ जाती है।



### क्रियाकलाप - 8.2

दाल, पालक और चावल पकाते समय उनमें होने वाले किन्हीं दो परिवर्तनों को ध्यान से देखें और उनकी सूची बनायें।



## 8.6 पोषक मूल्यों में संवर्द्धन

भोजन की पूर्व तैयारी, तैयारी एवं पकाने के दौरान होने वाली पोषक मूल्यों की क्षति को कम किया जा सकता है। वास्तव में कुछ विधियों का समझदारी से उपयोग करके भोजन के पोषक मूल्यों में वृद्धि की जा सकती है।

### घरेलू स्तर पर

इसे सदियों पुरानी और समय की कसौटी पर खरी उत्तरी निम्नांकित विधियों द्वारा किया जा सकता है:—

- अंकुरण द्वारा
- खमीरीकरण द्वारा
- सम्मिश्रण द्वारा

### औद्योगिक स्तर पर -

- संवृद्धि करके (fortification) — वनस्पति तेलों को विटामिन A और D द्वारा, नमक को आयोडीन द्वारा
- गुणवत्ता वृद्धि द्वारा (enrichment) — विनिर्मित खाद्य उत्पादों द्वारा

आइये अब चर्चा करते हैं कि किस प्रकार हम दैनिक रूप से खाये जाने वाले व्यंजनों के पोषक तत्त्वों में वृद्धि कर सकते हैं।

विधि	भोज्य पदार्थ	प्रभाव
1. अंकुरण	— दालें—साबुत मूँग, चना, मोठ, साबुत आनाज, गेहूँ के दाने	— विटामिन C और B काम्प्लेक्स में बढ़ोत्तरी, संयोजित लौह शरीर के उपयोग के लिए उपलब्ध हो जाता है; सुपाच्य बनता है; पकाना आसान है।
2. खमीरीकरण	— गुँधा आटा/मैदा, दही, अनाज और दाल का संयोजन, पेय पदार्थ	— विटामिन B काम्प्लेक्स और विटामिन C में बढ़ोत्तरी — सुपाच्य होती है— प्रोटीन एवं कार्बोहाइड्रेट के सरल रूपों में विखंडित होने के कारण



टिप्पणी

अधिक पाचनशील

– एक विशेष प्रकार का स्वाद

– लौह तत्त्व एवं कैल्शियम की उपलब्धता में वृद्धि

– खाद्य पदार्थों के सम्मिश्रण के फलस्वरूप भोजन के कुल पोषणात्मक मूल्य में वृद्धि

3. सम्मिश्रण  
(विभिन्न खाद्य वर्गों के भोज्य पद्धार्थों को मिलना जिससे पोषक तत्त्वों की वृद्धि हो सके।)

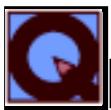
**नोट:-**

1. अंकुरण एवं खमीरीकरण विधियों द्वारा बिना किसी अतिरिक्त व्यय के भोजन के पोषक मूल्यों में वृद्धि होती है।
2. सम्मिश्रण विधि एक संतुलित और स्वस्थ आहार ग्रहण करने का सर्वतो सर्वानुरक्त तरीका है।



**क्रियाकलाप 8.3 :** निम्नांकित खाद्य पदार्थों को अंकुरित कीजिये एवं अंकुरण के पश्चात उनकी मात्रा कितनी बढ़ जाती है इसका मापन कीजिये।

अंकुरण के पूर्व मात्रा	अंकुरण के पश्चात मात्रा
1 छोटा चम्च चना	
1 छोटा चम्च साबुत मूँग	
1 छोटा चम्च साबुत गेहूँ	
1 छोटा चम्च मोठ	



### पाठगत प्रश्न 8.5

1. कॉलम A व B के कथनों में मिलान कीजिये—

A	B
(i) दूध और अनाज	(a) पालक की खिचड़ी
(ii) दाल और अनाज	(b) फलों का कस्टर्ड
(iii) दाल और सब्जी	(c) चावल की खीर



- |  |   |
|--|---|
| (iv) अनाज और सब्जी<br>(v) दाल, अनाज और सब्जी<br>(vi) दूध और फल | (d) डोसा<br>(e) पौष्टिक नमकीन दलिया<br>(f) सब्जियों का भरवाँ चीला |
|--|---|
2. निम्नांकित पदार्थों में पोषणात्मक वृद्धि की विधि का नाम बताइये—
- (i) मुलायम स्पंजी ढोकला .....  
 (ii) आयोडीन युक्त नमक .....  
 (iii) अंकुरित दाल की चाट .....  
 (iv) सब्जी वाली खिचड़ी .....  
 (v) चावल ..... (ii) मछली .....  
 (iii) गेहूँ की रोटी ..... (iv) सेब .....  
 (v) धुली मूँगदाल .....  
 उबालने पर
3. निम्नांकित खाद्य पदार्थों में भोजन को पकाने के फलस्वरूप उत्पन्न हुए दो—दो परिवर्तनों के नाम लिखिये।

टिप्पणी

## 8.7 बचे हुए खाने का उचित उपयोग

भोजन करने के पश्चात् कुछ भोजन प्रायः बच ही जाता है। चूँकि भोजन बनाने में काफी श्रम एवं धन व्यय होता है अतः इस खाने को प्रभावकारी ढंग से पुनः प्रयोग करना चाहिये।

बचे हुए खाने से बने व्यंजन जैसे दाल के पराँठे, सब्जी के कटलेट, पाव भाजी, उबले चावल की खीर आदि से तो हम परिचित हैं ही। आइये इसी प्रकार के कुछ अन्य व्यंजनों को जानें।

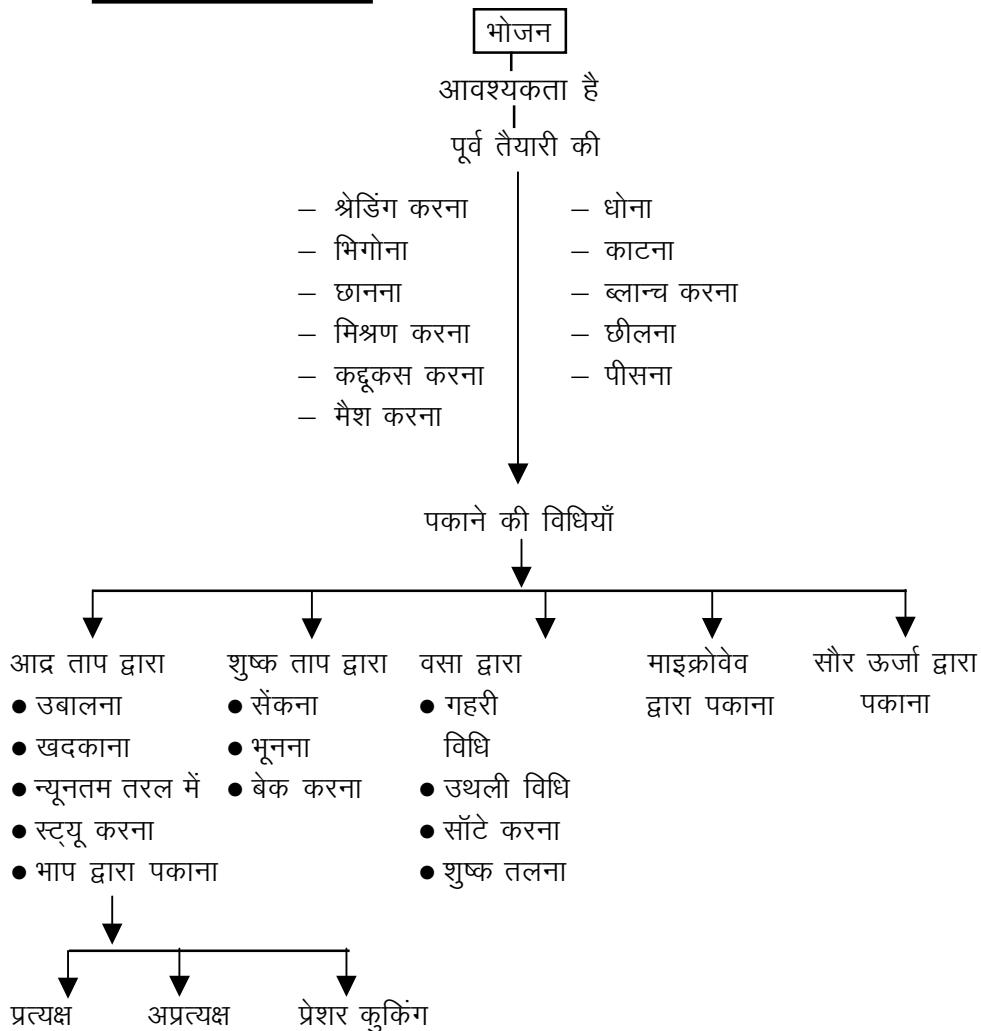
- सब्जियों वाले पुलाव को उबले आलू के साथ मिलाकर कटलेट और कोफ्ता बनाया जा सकता है।
- बचे हुए खट्टे दही का उपयोग कढ़ी बनाने में तथा इसे मैदे में मिलाकर भट्टूरा एवं चावल में मिलाकर दही-चावल और लस्सी बनाने में किया जा सकता है।
- बचे हुए टमाटर-प्याज के सलाद का उपयोग सूखी मिली-जुली सब्जी, भरवाँ आमलेट, सूप और तरी बनाने में किया जा सकता है।
- डबलरोटी की बची स्लाइसों को आलू के साथ मिलाकर टिक्की और कटलेट बनाया जा सकता है।
- बची हुई हरे पत्तीदार सब्जियों को आटे में गूँथकर पराँठे या पूँड़ी बनाये जा सकते हैं।



टिप्पणी



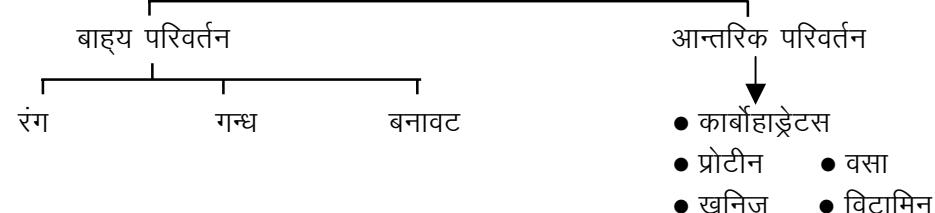
## आपने क्या सीखा



पोषक तत्त्वों का संरक्षण →

भोजन बनाने के एवं उसकी  
पूर्व तैयारी के सिद्धातों का  
प्रभावकारी उपयोग करके

### पकाने पर परिवर्तन



### खाद्य पदार्थों की पौष्टिकता में व द्वि

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| घर पर       | औद्योगिक स्तर पर  |
| — अंकुरण    | — संव द्वि        |
| — खमीरीकरण  | — गुणवत्ता व द्वि |
| — सम्मिश्रण |                   |



## पाठान्त्र प्रश्न

1. भोजन के पोषक मूल्यों में घरेलू स्तर और औद्योगिक स्तर पर वृद्धि करने की विभिन्न विधियों को उदाहरण सहित समझाइये।
2. भोजन पकाने की निम्नांकित विधियों पर उदाहरण सहित संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:—
  - उबालना
  - स्फूर्य करना
  - खदकाना
  - भाप द्वारा पकाना
3. निम्नलिखित खाद्य पदार्थों को पकाने के लिए की गयी पूर्व तैयारी के क्रियाकलापों की सूची बनाइये:
  - (i) पालक पकौड़ा
  - (ii) मूली का पराँठा
  - (iii) मटर का पुलाव
4. समोसा बनाने हेतु आवश्यक सामग्री की सूची बनाते हुए विभिन्न परिवर्तनों की व्याख्या कीजिये जो इसे पकाने के दौरान इसके प्रत्येक कच्ची सामग्री में होते हैं।
5. सब्जियों का मिला-जुला पुलाव बनाते समय पोषक तत्त्वों को क्षति को बचाने हेतु आप कौन-सी सावधानियाँ बरतेंगे?
6. अध्ययन सामग्री में दिये गये व्यंजनों के अलावा किन्हीं पाँच व्यंजनों को बताइये जो बचे हुए भोजन की सहायता से बनाये जा सकते हैं।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 8.1** (i) स्फूर्य करना और खदकना—दोनों धीमी आँच पर और कम पानी में पकाये जाते हैं स्फूर्य करने में ढक कर परन्तु खदकाने में बर्तन को खुला रख कर पकाते हैं।
- |      |                                |                                  |
|------|--------------------------------|----------------------------------|
| (ii) | छीलना                          | ब्लान्च करना                     |
|      | चाकू की सहायता                 | पहले गर्म पानी फिर ठंडे पानी में |
|      | से छिलका उतारना                | दुबोकर छिलका उतारना              |
|      | दोनों में छिलका उतारा जाता है। |                                  |
- (iii) कटूकस करना — भोजन को बहुत बरीक टुकड़ों में बदलना  
श्रेडिंग करना — चाकू की सहायता से किया जाता है और कटूकस मशीन की सहायता से किया जाता है।



टिप्पणी



(iv) पीसना और मसलना :-

भोजन को लेइ या पेस्ट जैसा बनाना, पिसाई, ग्राइन्डर/मशीन द्वारा की जाती है मसलना – भोजन को मुलायम बनाकर दबाब से पेस्ट बनाते हैं।

2. स्वाद, सुरक्षा, मुलायम बनाना, विविधता, आकर्षक और स्वाद/गन्ध।

3. (i) टोस्टिंग (ii) बेकिंग (भट्टी में पकाना) (iii) उबालना

(iv) गहरा (v) उथली विधि (vi) भाप द्वारा पकाना

(vii) अंगीठी पर सेंकना (viii) रोस्ट करना (ix) सौर ऊर्जा द्वारा पकाना

(x) प्रेशर कुकिंग

**8.2** (A) (i) स्पिट रोस्टिंग (ii) भट्टी में पकाना (iii) टोस्टिंग करना (iv) पैन/बर्टन में रोस्ट करना

(B) सभी कथन सत्य हैं।

**8.3** (1) कृपया पाठ्य सामग्री देखें

(2) कृपया पाठ्य सामग्री देखें

(3) कृपया पाठ्य सामग्री देखें

(4) (i) a (ii) b

**8.4** (i) विटामिन – C (ii) धोना (iii) बन्द बर्टन में (iv) प्रयोग करना चाहिये (v) बड़े**8.5** 1. (i) c (ii) d (iii) f (iv) e (v) a (vi) b

2. (i) खमीरीकरण (ii) संवृद्धि (iii) अंकुरण (iv) सम्मिश्रण

3. (i) मुलायम और सफेद/फूले हुए (ii) मुलायम कम गंध वाले

(iii) रंग—गहरा, स्पर्श—कुरकुरा — स्वाद — पहले से ज्यादा मीठा

(iv) मुलायम और गहरा (v) मुलायम और गाढ़ा

अधिक जानकारी के लिए लॉग आन करें

[http://www.hindustanlink.Com/recipe/index\(r\).htm,:http://sio,midco.net/poornima.](http://www.hindustanlink.Com/recipe/index(r).htm,:http://sio,midco.net/poornima.)



टिप्पणी

## खाद्य परिरक्षण

अब आप खाद्य पदार्थों की विनष्टता, चयन करने के महत्त्व तथा भोज्य पदार्थों के खराब होने की प्रक्रिया से बचने के लिए उचित भंडारण की विधि से परिचित हो चुके हैं। क्या आप जानते हैं कि वास्तव में इन खाद्य पदार्थों को खराब होने से कैसे बचाया जा सकता है? हाँ, इनका परिरक्षण (Preservation) करके। आपने अपने घर में अवश्य देखा होगा—आलू के चिप्स को सुखाया जाता है, कच्चे आम को काट कर सुखाया जाता है, टमाटर की सॉस, चटनी, दाल की बड़ी और पापड़ आदि बनाए जाते हैं।

इस प्रकार से परिरक्षित भोजन न केवल भोजन में विविधता लाते हैं बल्कि परिरक्षण के माध्यम से फसल कटने के समय का जो अतिरिक्त उत्पादन होता है उसे भविष्य में उपभोग के लिए संरक्षित कर लिया जाता है। हम लोग इस पाठ में खाद्य परिरक्षण के बारे में कुछ और जानकारी प्राप्त करेंगे।



उद्देश्य

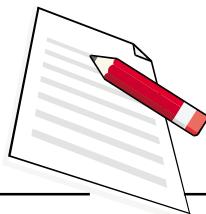
इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- ‘खाद्य परिरक्षण’ को परिभाषित करना और इसकी आवश्यकता को बताना;
- खाद्य परिरक्षण के मूलभूत सिद्धान्तों का उल्लेख करना;
- खाद्य परिरक्षण की घरेलू विधियों के बारे में बताना और उनका वर्णन करना;
- घर पर साधारण खाद्य पदार्थों को परिरक्षित करने की विधि को बताना।

### 9.1 खाद्य परिरक्षण का अर्थ एवं इसकी आवश्यकता

खाद्य परिरक्षण वह है जिसके द्वारा खाद्य पदार्थों को उनकी सही तथा अच्छी अवस्था में ही काफी लम्बे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।

एक अति सरल उदाहरण लें—दूध का उबलना। हम दूध क्यों उबालते हैं? इसे लम्बे समय तक सुरक्षित रखने के लिए। आप जानते हैं कि दूध को उबाल देने से दूध लम्बे समय तक खट्टा नहीं होगा। आप कह सकते हैं आपने दूध को



टिप्पणी

संसाधित (process) कर दिया है और इसे कम समय के लिए ही सही परिरक्षित कर दिया है।

खाद्य परिरक्षण खाद्य पदार्थ को संसाधित करने का एक तरीका है ताकि उसे खराब होने से बचाया जा सके और भविष्य में उसे उपभोग के लिए ठीक स्थिति में रखा जा सके।

यह दूध को उबालने जैसा सरल काम हो सकता है या आम या नींबू का अचार बनाने जैसा जटिल काम हो सकता है। खाद्य को परिरक्षित करके, हम उस खाद्य पदार्थ की उम्र (शेल्फ लाईफ) बढ़ा देते हैं। क्या आप पहले से भोजन के 'शेल्फ लाईफ' के अर्थ को जानते हैं? हाँ, इसका अर्थ उस समायावधि से है जिस में भोजन को दोबारा मनुष्य के उपभोग के लिए सही रखा जा सकता है।



**क्रियाकलाप 9.1:** बाजार में अनेक प्रकार के परिरक्षित खाद्य पदार्थ मिलते हैं। ऐसे पाँच खाद्य पदार्थों की सूची बनाएँ और इनमें से प्रत्येक की शेल्फ लाईफ के बारे में बताएँ। यह भी बताएँ कि क्या इनमें से किसी के रख-रखाव के तरीके के बारे में कोई निर्देश भी दिया गया है? अगर निर्देश दिया गया है तो उसका कारण बताएँ।

### कार्यकलाप सारिणी

खाद्य सामग्री	शेल्फ लाईफ	लेबल पर लिखे निर्देश	कारण (टिप्पणी)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

### परिरक्षण की आवश्यकता

- खाद्य पदार्थों की शेल्फ लाईफ को बढ़ाना।
- नये उत्पाद जैसे जैम, पापड़, अचार आदि बनाना। इन खाद्य पदार्थों को वर्ष भर सभी पसंद करते हैं।
- परिरक्षण करने के उपरान्त खाद्य पदार्थ का आयतन घट जाता है जिससे उसे भंडारित करना और आवागमन सरल हो जाता है। उदाहरण के लिए, 1 कि.ग्रा. गाजर 1 कि.ग्रा. गाजर के मुरब्बे से कहीं अधिक स्थान घेरती हैं।
- मौसमी फल या सब्जी जब स्वादिष्ट और सस्ती हो उस समय ही उसे भंडारित कर लेना चाहिए।



टिप्पणी

## 9.2 खाद्य परिरक्षण के सिद्धान्त

हमने पहले ही यह सीखा है कि दूध को उबालकर हम उसे लम्बे समय के लिए परिरक्षित करते हैं। पर वास्तव में दूध को उबालने में सिद्धान्तः हम करते क्या हैं? हम दूध का तापमान बढ़ाकर उसमें उपस्थित सूक्ष्म जीवाणुओं को मारते हैं। सूक्ष्म जीवाणु अधिक तापमान पर जीवित नहीं रह सकते हैं। यह खाद्य परिरक्षण का एक महत्वपूर्ण सिद्धान्त है। अब हम लोग खाद्य परिरक्षण के कुछ और सिद्धान्तों के बारे में जानें।

1. सूक्ष्म जीवाणुओं को मारना।
2. सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकना या विलम्बित करना।
3. एन्जाइम के प्रभाव को रोकना।

### 1. सूक्ष्म जीवाणुओं को मारना

आप दूध उबालने के उदाहरण के बारे में पहले ही जानते हैं जिससे सूक्ष्म जीवाणु मर जाते हैं। कभी—कभी, ताप को कम समय के लिए दिया जाता है जिससे मात्र अनपेक्षित सूक्ष्म जीवाणु मारे जाते हैं, अर्थात् जो सूक्ष्म जीवाणु भोजन को खराब कर सकते हैं। जैसे कि दूध के पाश्च्युराइजेशन में किया जाता है। घर पर भोजन पकाना या टिन के डिब्बे में भोजन बंद करना (डिब्बा बंद पदार्थ) दोनों में ही अनपेक्षित सूक्ष्म जीवाणु मरते हैं। अर्थात् भोजन में उपस्थित सूक्ष्म जीवाणुओं की वृद्धि को रोका जा सकता है।

### 2. सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकना और विलम्बित करना

हम जानते हैं कि छिला हुआ सेब जल्दी खराब होता है बजाय उस सेब के जो साबुत होता है। क्या आप जानते हैं ऐसा क्यों होता है? ऐसा इसलिए होता है कि सेब का छिलका रक्षा कवच की तरह होता है जो कि सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रवेश को रोकता है। इसी प्रकार, मूंगफली और अंडे का छिलका, फलों व सब्जियों का छिलका रक्षा आवरण की तरह होता है और सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकता व कम करता है।

पॉलीथीन के थैलों या एल्युमिनियम के कवर में पैक किया हुआ खाद्य पदार्थ भी सूक्ष्म जीवाणुओं से सुरक्षित रहता है। हम पहले ही पढ़ चुके हैं कि सूक्ष्म जीवाणुओं को पनपने के लिए हवा और पानी की आवश्यकता होती है। अगर ये हटा लिये जाते हैं तो हम इनका प्रभाव रोक सकते हैं और भोजन को खराब होने से बचा सकते हैं।

ताप को कम करना और खाद्य पदार्थ को जमा देना भी खाद्य परिक्षण का एक तरीका है। आपने जमा हुआ खाद्य पदार्थ देखा होगा। जमे हुए खाद्य पदार्थ को ताजे खाद्य पदार्थ की तुलना में लम्बे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है। ऐसा इसलिए होता है कि सूक्ष्म जीवाणु कम तापमान पर क्रियाशील नहीं होते हैं। इस प्रकार, जब हम खाद्य पदार्थ को फ्रिज में या फ्रीजर में रखते हैं तो हम वास्तव में सूक्ष्म जीवाणुओं को वृद्धि करने से रोकते हैं। कुछ रसायन जैसे सोडियम बेनजोएट और पोटैशियम मेटा-बाई-सल्फाइट भी सूक्ष्म जीवाणुओं की वृद्धि को रोकते हैं।



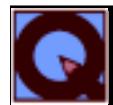
इस प्रकार आपने यह सीखा कि सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को विलम्बित किया जा सकता है और रोका जा सकता है। निम्न तरीकों से ऐसा किया जा सकता हैः—

- सुरक्षा आवरण प्रदान करके
- तापमान को बढ़ा कर
- तापमान को घटा कर
- रसायनों का प्रयोग करके

### 3. एन्जाइमों के प्रभाव को रोकना

एन्जाइमों के कारण भी भोजन खराब होता है। ये एन्जाइम इनमें प्राकृतिक रूप से ही विद्यमान होते हैं। फलों का ही उदाहरण लें। एक कच्चे केले को कुछ दिनों तक रखें और निरीक्षण करें कि क्या घटित होता है? हाँ वह केला पकेगा, पीला होगा और फिर सड़ना तथा भूरा होना शुरू हो जायेगा। ये सब उसमें विद्यमान एन्जाइमों के कारण ही होता है। यदि एन्जाइमों के प्रभाव को रोक लिया जाता है, तब क्या होगा? खाद्य पदार्थ को खराब होने से रोका जा सकेगा।

एन्जाइम के प्रभाव को हल्के ताप के प्रभाव से रोका जा सकता है। डिब्बाबंद करने या जमाने से पूर्व सब्जियों को गर्म पानी में डुबोया जाता है या कुछ देर तक के लिए ताप के सम्पर्क में रखा जाता है। इस प्रक्रिया को ब्लांचिंग कहते हैं। जब हम दूध को उबालते हैं तो न सिर्फ उसमें उपस्थित सूक्ष्म जीवाणुओं को मारते हैं बल्कि एन्जाइमों के प्रभाव को भी रोकते हैं। इससे दूध की शेल्फ लाईफ बढ़ती है।



### पाठगत प्रश्न 9.1

1. टमाटर पर सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकने में निम्न में से कौन सा सहायक नहीं होगा?
  - (a) उबलते पानी में रखना
  - (b) फ्रीजर में रखना
  - (c) आलमारी में रखना
2. सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को विलम्बित करने के चार तरीके बताएं।
3. परिरक्षण और शेल्फ लाईफ को परिभाषित करें।

### 9.3 खाद्य परिरक्षण की घरेलू विधियाँ

घर पर ही खाद्य पदार्थों को परिरक्षित करने के कुछ व्यावहारिक तरीके निम्नलिखित हैं:

- (i) सुखाना या निर्जलीकरण
- (ii) नमक, मसाले और तेल के साथ अचार डालना

- (iii) जैम, जेली, मुरब्बा बनाना
- (iv) शर्बत और जूस बनाना
- (v) जमाना

### (i) सुखाना या निर्जलीकरण

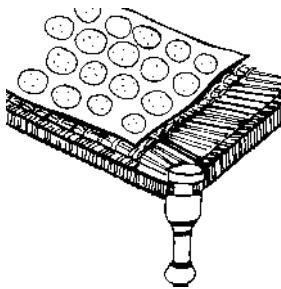
सुखाने द्वारा खाद्य पदार्थों का परिरक्षण एक प्राचीन विधि है, जिसे अनाजों, दालों, सूखे मेवों आदि को संरक्षित करने में प्रयोग करते हैं।

निर्जलीकरण का अर्थ है कि हवा के तेज प्रवाह के साथ ताप को नियंत्रित करना।

सूखे खाद्य पदार्थ परिरक्षित होते हैं क्योंकि उसमें उपस्थित आर्द्धता का स्तर कम होता है जिससे उसमें सूक्ष्म जीवाणु पनप नहीं पाते हैं और एन्जाइम की क्रियाशीलता रुक जाती है। इससे भार में कमी आ जाती है, सूखे भोज्य पदार्थ ज्यादा आसानी से इधर-उधर भेजे जाते हैं और भण्डारित किये जाते हैं।

आप घर पर ही खाद्य पदार्थ के धूप में सुखाने वाली विधि से अनेक प्रकार के पापड़, अमचूर, आलू/केला चिप्स, बड़ी आदि बना सकते हैं। सब्जियों को भी इस प्रकार से परिरक्षित किया जा सकता है। पहले ब्लांचिंग

करके फिर धूप में सुखाकर आप बीन्स, मटर, आलू, फूलगोभी, भिंडी, लहसुन, प्याज और हरी पत्तेदार सब्जियों को सुखा सकते हैं। जरदालू, केला, छुआरा, अंगूर, आँखू, सेब आदि फलों को भी धूप में सुखाया जा सकता है। यह साधारण सी विधि है। हरी पत्तेदार सब्जियों जैसे मेथी, पुदीना, पालक को अच्छी तरह धोकर, तोड़कर, साफ कपड़े पर फैलाकर, धूप में सुखाते हैं। इसे धूल से बचाने के लिए मलमल के कपड़े से ढकते हैं। सूखने के बाद इन्हें साफ, सूखे हवामन्द डिब्बों में रख देते हैं।

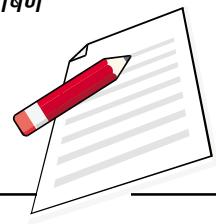


चित्र 9.1: निर्जलीकरण

### आलू के चिप्स

#### सामग्री :-

आलू, पानी, नमक  
पोटाशियम मेटा-बाई सल्फाइट  
पॉलीथीन के थैले  
ट्रे या बड़ी प्लेट या बड़े पॉलीथीन शीट्स  
मलमल का कपड़ा



टिप्पणी



टिप्पणी

**विधि** आलू को धो लें और 2–3mm की मोटाई में गोलाकार रूप में काट लें। टुकड़ों को उबलते पानी में 3–4 मिनट के लिए डालें। टुकड़ों को निकालकर चिप्स को ठंडे पानी में डुबोएं जिसमें थोड़ा नमक और पोटैशियम मेटा-बाई-सल्फाइट डाला गया है। (1 कि.ग्रा. पानी में 20 ग्रा. नमक और 3 ग्रा. पोटैशियममेटा बाई-सल्फाइट)। 10 मिनट तक डुबोये रखें। यह सब्जियों को काला होने से रोकने के लिए किया जाता है।

आलू के इन टुकड़ों को एक ट्रे पर या पॉलीथीन शीट्स पर फैला दें। मलमल के कपड़े से ढक दें और धूप में कई दिनों तक रखें जब तक यह पूरे सूख नहीं जाते हैं। हवा बन्द टाइट बर्टन में रखें या पॉलीथीन के थैले में पैक करें।

**नोट:-** कच्चे केला को भी इसी तरह निर्जलीकृत किया जा सकता है।

#### (ii) नमक, मसाले और/या तेल के साथ अचार डालना

भारत में शायद ही कोई घर होगा जहाँ अचार न खाया जाता हो। उन अचारों के नाम याद करें जो आपने खाये हों। क्या आप जानते हैं कि किस प्रकार नमक, मसाले और तेल अचार को परिरक्षित करने में सहायक होते हैं? हम जानते हैं कि प्रत्येक खाद्य पदार्थ में कुछ मात्रा में पानी उपस्थित होता है, जो कि सूक्ष्म जीवाणुओं को पनपने में मदद करता है। जब नमक और मसाले मिलाये जाते हैं तो ये उस खाद्य पदार्थ से पानी सोख लेते हैं इसलिए सूक्ष्मजीवाणु अब पनप नहीं सकते। इसके अतिरिक्त ये उस खाद्य पदार्थ का स्वाद भी बढ़ते हैं। मिर्च, मसाले और काली मिर्च, हींग जैसे मसाले अचार डालने में प्रयुक्त होते हैं।

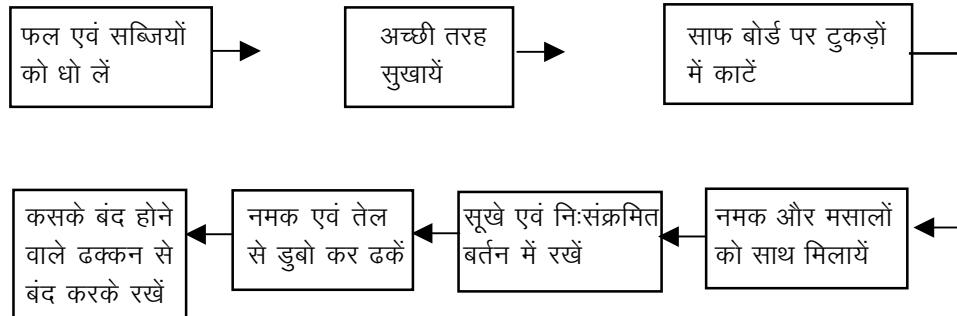


चित्र 9.2: अचार  
डालना

आपने यह देखा होगा कि अचार आमतौर पर तेल की एक परत से ढके होते हैं। क्यों? क्योंकि तेल की यह परत उस खाद्य पदार्थ को हवा के सम्पर्क में आने से रोकती है और इस प्रकार सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रवेश को रोकती है। कुछ खाद्य पदार्थ जिनका अचार डाला जा सकता है वे हैं नींबू, आम, आँवला, गाजर, अदरक, गोभी, लाल मिर्च, हरी मिर्च आदि। निश्चित रूप से आप अन्य नामों को भी इस सूची में जोड़ सकते हैं।

अचार बनाने का तरीका एकदम सरल है –

इस विधि के आधार पर आप अन्य प्रकार के आचार भी तैयार कर सकते हैं।



### नींबू का चीठा आचार

सामग्री	मात्रा
नींबू	1 कि.ग्रा.
नमक	150 ग्रा.
काला नमक	100 ग्रा.
लौंग (पाउडर)	2 ग्रा.
अजवाइन	40 ग्रा.
हींग	1 ग्रा.
काली मिर्च पाउडर	40 ग्रा.
चीनी	200 ग्रा.

### विधि

गोल, पूरी तरह पका हुआ और रसदार नींबू लें। अच्छी तरह धो लें और सुखा लें। प्रत्येक नींबू के आठ टुकड़े करें। एक साथ मर्तबान में रखें। सभी मसाले और चीनी मिला लें। अच्छी तरह हिलाएं। अचार को धूप में 10–12 दिन रखें, समय–समय पर हिलाते रहें।

### (iii) जैम, जैली और मुरब्बा बनाना

फल के गूदेदार भाग को पर्याप्त मात्रा में चीनी के साथ उबालकर आप जैम बना सकते हैं। उबालने से यह गाढ़ा मिश्रण बनता है। जैम पपीता, अन्नानास, कच्चा आम, सेब आदि का बनाया जा सकता है।

जैली के लिए फल को पानी के साथ या बिना पानी के, उबालकर बनाया जाता है। इस प्रकार से प्राप्त जूस को छान कर अलग कर लिया जाता है। इस जूस में पैकिटन होता है और इसमें अम्ल मिलाकर चीनी के साथ पकाये मिश्रण को उस समय तक गर्म किया जाता है जब तक यह जैली जैसे पदार्थ में जम नहीं जाता।

(पैकिटन फलों में पाया जाने वाला रसायन है जो जैली के जमने में मदद करता है)

अच्छी प्रकार से बनी हुई जैली पारदर्शी, अच्छे से जमी हुई और फल का मूल स्वाद देती है। अमरुद, अन्नानास तथा संतरा से आसानी से जैली बनायी जा सकती है। मुरब्बा बनाने के लिए फल को चीनी के घोल में तब तक उबाला जाता है जब तक वह नरम नहीं हो जाता। मुरब्बे को रोटी, पूँड़ी आदि के साथ बहुत शौक से खाया जाता है।

अब हम लोग यह सीखें कि मिश्रित फलों का जैम और आँवले का मुरब्बा किस प्रकार बनाया जाता है।



टिप्पणी



चित्र 9.3



टिप्पणी

#### मिश्रित फलों का जैम

सामग्री	मात्रा
मिश्रित फलों का गूदा	— 500 ग्रा.
चीनी	— 500 ग्रा.
साइट्रिक अम्ल	— 4 ग्रा. (1 चाय का चम्चच)
पानी	— 100 मिली.
फल की सुगन्ध (एसेन्स)	— कुछ बूँद
लाल रंग	— $\frac{1}{2}$ चम्चच

#### आँवले का मुरब्बा

सामग्री	मात्रा
आँवला	— 1 किलो
चीनी	— 1.5 किलो

#### विधि:-

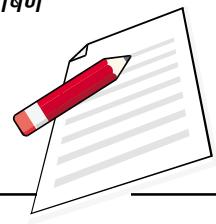
- फलों को धो लें, छील लें और छोटे-छोटे टुकड़े काट लें। केला, सेब, आम आदि फल लिये जा सकते हैं।
- फल के टुकड़ों को मसलकर या मिक्सर में चला कर गूदा बना लें।
- सेब के छिलके और बीज को 100 मिली. पानी में उबालें। इसे छान लें और जल को फलों के गूदे में मिलायें। (छिलके से पेकिटन प्राप्त होगा)
- फलों के गूदे को 15 मिनट तक उबालें। चीनी गलाएं और मिश्रण को मिलाते हुए उबालना जारी रखें। करीब 30 मिनट के बाद जब मिश्रण गाढ़ा होना आरम्भ हो जाए तो इसमें साइट्रिक अम्ल मिलाएं। साइट्रिक अम्ल पानी की थोड़ी मात्रा में घोल कर मिलाएं।
- उबालना उस समय तक जारी रखें जब मिश्रण को चम्चच में लेकर गिराने पर यह एक फलेक या शीट के जमे हुए रूप में गिरे। जब आप इसे एक प्लेट पर रखें तो यह एक ही जगह जमा रहेगा। इससे अंतिम बिन्दु (end point) का पता चलता है।
- जैम को आग पर से उतार लें और एसेंस और रंग मिलाएं। गर्म जैम को एक साफ बोतल में भरें और बोतल को ठंडा होने दें। गर्म जैम भरते समय बोतल को लकड़ी के तरखे पर रखें। अगर आप जैम को लम्बे समय तक रखना चाहते हैं तो मोम की एक परत इस पर डालें और बोतल को कसकर बंद कर लें। मोम को इस्तेमाल के समय हटाया जा सकता है।

#### विधि:-

- आँवले को कांटे से गोद लें (छेद करें) और 5 मिनट तक भाप में पकाएँ।
- चीनी का 50 प्रतिशत (750 ग्रा.) पहले दिन आँवले में मिला दें।
- दूसरे दिन यदि चीनी न घुली हो तो आँवले को निकालकर आँच पर चीनी गला लें फिर चाशनी ठंडी होने पर आँवला डाल दें तथा बाकी चीनी मिलाएं।
- तीसरे दिन यही प्रक्रिया दोहरायें।
- 15 दिनों के बाद इसे प्रयोग करें, अब आँवले का मुरब्बा तैयार है।

#### (iv) शर्बत बनाना

गर्मी के दिनों में सभी एक गिलास ठंडा नींबू का शर्बत पसंद करते हैं। नींबू का तथा अन्य शर्बत आसानी से घर पर ही बनाया जा सकता है। शर्बत तैयार करने के लिए, फल के रस को चीनी के घोल में मिलाया जाता है। चीनी की मात्रा फल के रस की



टिप्पणी

मात्रा पर निर्भर करेगी। शर्बत को ऐसी बोतल में भरा जाना चाहिए जिसका मुँह संकरा हो और ढक्कन कसकर बंद होता हो। आप आम, अंगूर, अन्नानास आदि का शर्बत बना सकते हैं।

### शर्बत बनाने की साधारण विधि

- फलों का रस निकालें तथा छान लें।
- चीनी और पानी मिलाकर चाशनी बनायें।
- चाशनी में साइट्रिक एसिड मिलायें। जब ऊपरी सतह पर एक सफेद परत जम जाए तो आँच पर से उतार लें।
- चाशनी को ठंडा करके छान लें।
- जूस को निकालकर उसमे रंग और एसेंस मिलायें।
- जूस में पोटैशियम मेटा-बाई सल्फाइट (के.एम.एस.) या सोडियम बेन्जोएट मिलायें, मिलाकर तुरन्त जीवाणु रहित बोतल में, ऊपर से थोड़ी जगह छोड़कर, भर देंगे।

### नोट:

- अंगूर का रस निकालने के लिए 5–10 मिनट तक अंगूर को पकायें और फिर छन्नी से छानें।
- अन्नानास का रस निकालने के लिए बगैर छिलका हटाये टुकड़ों में काटें, कद्दूकस करें फिर मलमल के कपड़े में से निचोड़ते हुए रस निकालें।

सामग्री	नींबू	नारंगी	लीची	आम	अनन्नास
फल का रस (किग्रा.)	1	1	1	1	1
चीनी (किग्रा.)	1½	1½	1½	1	1½
पानी (किग्रा.)	3/4	3/4	3/4	1	3/4
साइट्रिक एसिड (ग्रा.)	—	25	25	30	25
रंग	—	1 चाय का	—	—	1 चाय का
		चम्मच			चम्मच
एसेंस	—	1 चाय का	—	—	1 चाय का
		चम्मच			चम्मच
के.एम.एस.	½ चाय का	½ चाय	½ चाय	½ चाय	½ चाय
	चम्मच	चम्मच	चम्मच	चम्मच	चम्मच

(KMS – पोटैशियम मेटा बाई सल्फाइट)

**बोतल को जीवाणु रहित रहना (Sterilization):** किसी भी उत्पाद को परिरक्षित रखने के लिए यह अति आवश्यक है कि बोतल को अच्छी तरह से जीवाणुरहित कर लिया जाए। इसके लिए एक बड़े बर्तन में पानी भर लें जिसमें बोतलों को डुबोया जा सके। तली में कपड़े की एक परत बिछा दें। इसके ऊपर बोतलों को रख दें। बोतलों को



उबलते पानी में 20 मिनट के लिए छोड़ दीजिए। जीवाणुरहित होने के बाद बोतलों को अच्छी प्रकार ढक दें ताकि इसमें पुनः जीवाणुओं का संक्रमण न हो पाए।

**(v) जमाना** – मौसम में फल को जमा लेना काफी लाभदायक होता है और वह तब काम आता है जब उसका मौसम नहीं रहता। उदाहरण के लिए, जाड़े के दिनों में जब मटर सस्ती और बढ़िया मिलती है। उसे जमाना गर्मी के मौसम के लिए काफी उपयोगी हो जाता है। आइये, सीखें कि मटर को किस प्रकार जमाया जाता है।

**मटर को जमाना** – ताजी व मुलायम मटर चुनें व छील लें। पर्याप्त पानी लें जिसमें मटर पूरी तरह डूब जाए। प्रति एक लीटर पानी पर लगभग 10 ग्रा. नमक मिला लें और उबालें। उबलते पानी में मटर डालें और 2 मिनट तक रखें। छान लें और तुरंत ठंडा कर लें। छोटे पॉलीथीन बैग में पैक करें। बैग को दबाकर हवा निकाल लें और मोम से सील कर लें। ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि पैकेट में हवा के साथ कोई सूक्ष्म जीवाणु न रह जाए। पैकेट को फ्रीजर में रखें।

आप इसी प्रकार फूलगोभी, बीन्स, गाजर, भिंडी, हरे चने, पालक, मेथी आदि को भी जमा सकते हैं। जमे हुए खाद्य पदार्थों के भंडारण के लिए  $18^{\circ}\text{C}$  ताप की जरूरत होती है। खाद्य पदार्थ की प्रकृति तथा भण्डारण का तापमान भण्डारण की अवधि को निर्धारित करते हैं।



**क्रियाकलाप 9.2** निम्न पदार्थों में कौन–कौन से परिरक्षक प्रयोग किये जाते हैं इसके बारे में बाजार से जानकारी प्राप्त कीजिए।

क्रम सं.	उत्पाद	प्रयुक्त परिरक्षक
1.	संतरे का शर्बत	
2.	आम का अचार	
3.	अमरुद की जैली	
4.	टमाटर की सॉस	
5.	सेब का जैम	



### पाठ्यगत प्रश्न 9.2

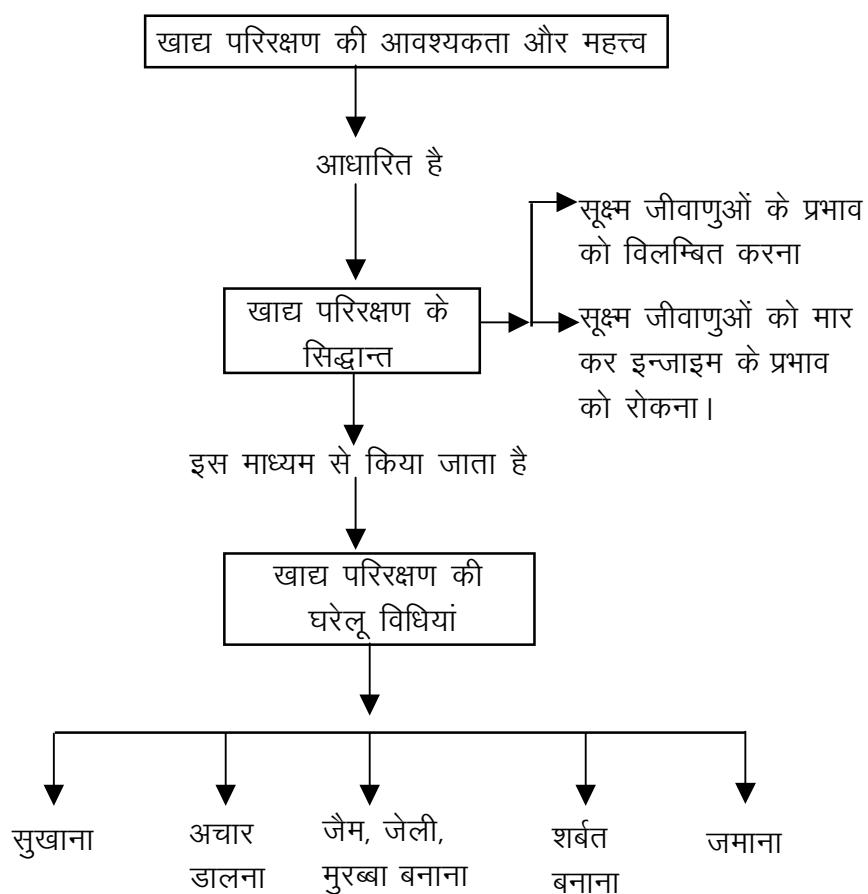
- शर्बत बनाने में सामान्यतया प्रयुक्त परिरक्षक है—
  - (KS) के.एस.
  - (KSM) के.एस.एम.
  - (KMS) के.एम.एस
- अचार में तेल का कार्य है
  - सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को विलम्बित करना।

- (b) सूक्ष्म जीवाणुओं को मारना।  
 (c) सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकना।  
 (d) एन्जाइम के प्रभाव को रोकना।
3. परिरक्षण में जमाने का कार्य होता है –
- (a) सूक्ष्म जीवाणुओं का प्रभाव विलम्बित करना।  
 (b) सूक्ष्म जीवाणुओं को मारना।  
 (c) सूक्ष्म जीवाणुओं का प्रभाव रोकना।  
 (d) एन्जाइम के प्रभाव को रोकना।
- 4) आम का अचार तैयार करने की विधि लिखें।
- 5) मेथी के पत्ते को जमाने की विधि लिखें।

टिप्पणी



### आपने क्या सीखा





टिप्पणी

**पाठान्त्र प्रश्न**

- (1) खाद्य परिरक्षण क्या है?
- (2) खाद्य परिरक्षित करने के चार कारण बताएं।
- (3) निम्न खाद्य पदार्थों के परिरक्षण के लिए सर्वाधिक उचित विधि बताएं और उसका औचित्य बताएं।
  - (a) संतरे का रस
  - (b) कच्चा आम
  - (c) सेब
  - (d) आलू
  - (e) गाजर

**पाठगत प्रश्नों के उत्तर**

- 9.1**
1. (c)
  2. (a) छिलका नहीं उतारें  
(b) सेबों को पॉलीथीन/एल्युमिनियम की पन्नी में पैक करें  
(c) रेफ्रीजरेटर में रखें  
(d) जैम बना लें
  3. पाठ देखें
- 9.2**
1. (c) 2. (c) 3. (c)
  4. आम को धो लें; साफ कपड़े से पोंछ लें; टुकड़ों में काट लें; नमक और मसाले मिलायें; साफ मर्तबान में रखें; तेल से ढक लें; मर्तबान बंद करके रखें।
  5. मेथी को अच्छे से धो लें, पत्तियाँ और मुलायम डंठल तोड़ लें, छोटे पॉलीथीन बैगों में पैक करें और सील कर दें, फ्रीजर में रख दें।

अधिक जानकारी के लिए लॉग ऑन करें

<http://www.recipedelight.com/indianchutneypickles.htm><http://www.bawarchi.com/hom.html>

# 10



टिप्पणी

## पारिवारिक संसाधन प्रबंधन

हम सब शांतिपूर्ण व संतुष्ट जीवन बिताना चाहते हैं। हम सब आरामदायक जीवन के लिए अच्छा खाना, कपड़ा, शिक्षा और एक घर चाहते हैं। क्या आप समझते हैं कि सभी को यह चीजें मिलती हैं? आप कैसे जानेंगे कि सभी परिवार आरामदायक व प्रसन्न जीवन बिताते हैं? अपने आस-पास रहने वाले परिवारों का पर्यवेक्षण करिये। एक ही जगह, एक ही प्रकार के घरों में रहते हुए, एक सी ही आय और पारिवारिक आकार होने के बावजूद भी आप पायेंगे कि उनमें से कुछ काफी प्रसन्न और अच्छी तरह रहते हैं जबकि कुछ अन्य असंतुष्ट हैं।

क्या आप इस भिन्नता का कारण जानते हैं? सभी परिवार प्रसन्न व संतुष्ट हों, ऐसा सुनिश्चित करने के लिए क्या किया जाना चाहिए? आइये देखें, हम परिवारों को यह प्रसन्नता व संतुष्टि प्राप्त करने के लिए किस प्रकार मदद कर सकते हैं।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्न को करने में सक्षम हो पायेंगे:

- संसाधन और प्रबंधन शब्दों की व्याख्या करना;
- संसाधनों की पहचान और वर्गीकरण करना;
- संसाधनों की विशेषताओं का वर्णन करना;
- संसाधनों के प्रयोग से अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करने के भिन्न तरीकों का सूचीकरण;
- दैनिक जीवन में प्रबंधन का महत्व बताना;
- प्रबंधन प्रक्रिया से संबद्ध चरणों की व्याख्या;
- प्रबंधन प्रक्रिया में निर्णय लेने की भूमिका की व्याख्या।



## 10.1 संसाधन

जब आप एक पोशाक खरीदना चाहते हैं, तब आपको धन की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार जब आप अपने मित्र के घर जाना चाहते हैं, तब या तो आप पैदल जायेंगे या साइकिल का प्रयोग करेंगे। जब आपका परिवार घर बनवाना चाहता है तब आपको भूमि व धन की अवश्यकता होगी। इसी प्रकार हमें अपने क्रियाकलापों के लिए अन्य संसाधनों जैसे, ज्ञान, भौतिक वस्तुओं, कौशलों आदि की आवश्यकता होगी। इस प्रकार हम देखते हैं कि हमें अपने दैनिक कार्यों को करने के लिए कई वस्तुओं व चीजों की आवश्यकता होती है। इन्हीं वस्तुओं को हम संसाधन कह सकते हैं।

अतः हम कह सकते हैं कि आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु माध्यमों को संसाधन कहा जाता है।

संसाधन हमारे लक्ष्यों की प्राप्ति और हमारी आवश्यकताओं की पूर्ति के माध्यम हैं।

### 10.1.1 संसाधनों के प्रकार

आप पहले देख ही चुके हैं कि हमारे पास पैसा, समय, भूमि, ज्ञान आदि कई संसाधन हैं। उनमें से कुछ अन्य हैं:—

- धन, वेतन, किराया, बचत खाते पर ब्याज आदि।
- आपके रहने और कार्य करने हेतु घर।
- समय जैसे दिन का एक घंटा, महीना आदि।
- कार्य करने लिए उर्जा।
- ज्ञान, कौशल और कार्य करने की क्षमता जैसे ड्राइविंग, टैराकी आदि।
- सामुदायिक सुविधाएं जैसे पार्क, अस्पताल, सड़कें, बसें आदि।

जब आप इस सूची को ध्यानपूर्वक देखेंगे तब आप महसूस करेंगे कि धन, घर, उपकरण आदि संसाधनों में अन्तर है। एक घर या उपकरण का सबके लिए एक ही मूल्य होता है। यानी प्रत्येक व्यक्ति इन्हें उसी मूल्य पर खरीद सकता है। किन्तु आपका ज्ञान या कौशल आपके और आपके परिवार के लिए अत्यंत मूल्यवान हो सकता है। जबकि हो सकता है कि अन्य लोगों के लिए इसकी इतनी उपयोगिता ना हो।

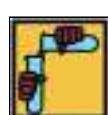
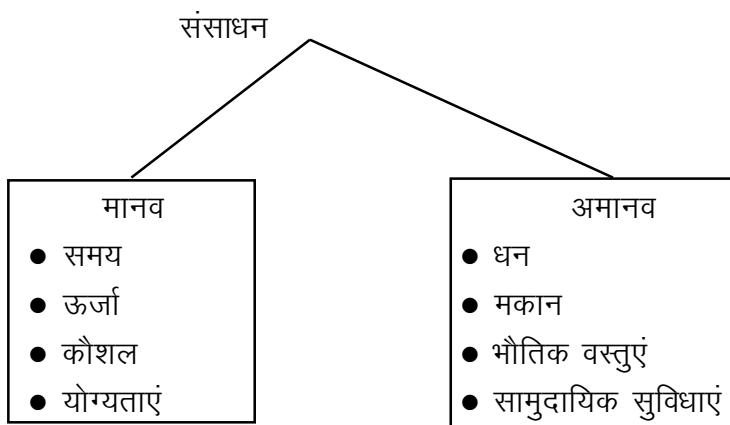
आपकी उर्जा आपके लिए एक संसाधन है और आपकी इच्छा का कोई भी कार्य करने के लिये इसे प्रयोग किया जा सकता है। इसी प्रकार यदि आपकी माँ में अच्छी डॉक्टर बनने का कौशल है तो केवल वही उसका उपयोग कर सकती है। अतः कुछ संसाधन किसी भी व्यक्ति का हिस्सा होते हैं और उसी व्यक्ति के द्वारा प्रयोग किये जा सकते हैं। ऐसे संसाधन मानवीय संसाधन कहलाते हैं। समय, ऊर्जा, कौशल व क्षमताएं आदि मानवीय संसाधनों के उदहारण हैं।

व्यक्तियों द्वारा अधिग्रहीत और प्रयोग में लाये गये संसाधन मानव संसाधन कहलाते हैं।

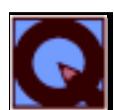
एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में उपलब्ध संसाधनों की मात्रा अलग—अलग होती है। अतः उन संसाधनों को प्राप्त किया जा सकता है व उनका संवर्धन भी किया जा सकता है।

इसी प्रकार कुछ अन्य संसाधन प्रत्येक के प्रयोग के लिये उपलब्ध होते हैं। इनकी पहचान मानवीय संसाधनों की अपेक्षा अधिक सरलता से की जा सकती है। इन संसाधनों में कुछ जैसे पार्क और सामुदायिक सुविधाएँ हम सभी को उपलब्ध हैं। किन्तु इनका उचित उपयोग हमारे ऊपर निर्भर है कि हम किस प्रकार उनसे लाभ उठाते हैं। ऐसे संसाधन अमानव संसाधन कहे जाते हैं। धन, मकान, भूमि, भौतिक वस्तुएं और सामुदायिक सुविधाएं आदि अमानव संसाधनों के कुछ उदाहरण हैं।

अमानव संसाधन व्यक्तियों से इतर होते हैं लेकिन वे व्यक्तियों द्वारा नियंत्रित होते हैं और इनका उपयोग भी व्यक्तियों द्वारा ही किया जाता है।



**क्रियाकलाप 10.1:** अपने एवं अपने परिवार के मानवीय संसाधनों की सूची बनाइये। प्रत्येक के लिये दो संभावित लक्ष्यों के सुझाव दीजिये जिन्हें आप और आपके परिवार के लोग इन संसाधनों को प्रयोग करते हुये प्राप्त करेंगें।



### पाठगत प्रश्न 10.1

- (1) आपकी मित्र डॉक्टर बनना चाहती हैं वह अपने माता—पिता और भाई के साथ रह रही है। उसका भाई इंजीनियर बनना चाहता है। आपकी मित्र और उसका भाई दोनों क्रमशः कक्षा 6 व 7 में पढ़ रहे हैं। कृपया बताइये—
  - a) अपने लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु उनके संसाधन।

.....

.....

.....



टिप्पणी



- b) श्रेणियां जिनमें ये संसाधन आते हैं।

.....  
.....  
.....  
.....

- (2) निम्न संसाधनों को अलग—अलग करके व्यक्तिगत और पारिवारिक संसाधनों की सूची बनाइये।

- a) मकान .....  
 b) आपकी माँ का सिलाई का कौशल .....  
 c) साइकिल चलाने की आपकी योग्यता .....  
 d) आपके पिता की कार चलाने की क्षमता .....  
 e) कार .....  
 f) आपके गांव में आपकी पैतृक सम्पत्ति .....  
 g) आपके घर के उपकरण .....  
 h) पिता का मासिक वेतन .....

- (3) निम्न के लिये आवश्यक संसाधनों की सूची बनाइये।

- a) प्रतिदिन ऑफिस समय पर पंहुचना।

.....  
.....

- b) आपके रा.मु.वि.सं. की परीक्षा पास करने पर अपने मित्रों को पार्टी देना।

.....  
.....

### 10.1.2 संसाधनों की विशेषताएं

मानव और अमानव दोनों संसाधनों के कुछ सामान्य लक्षण या विशेषताएं हैं। इनकी सूची नीचे दी गयी है।

- **संसाधन उपयोगी होते हैं :** संसाधनों का प्रयोग हमारी जरूरतों और इच्छाओं की पूर्ति के लिये किया जा सकता है। इसलिये इन्हें संसाधन कहा जाता है। उदाहरण के लिये—



टिप्पणी

- मकान आश्रय देता है।
- बस हमें स्कूल और ऑफिस पहुंचाती है।
- आपकी माँ की कपड़े सिलने की क्षमता आपके परिवार के कपड़े समय पर सिलने में व पैसों की बचत करने में सहायता करती है।
- **संसाधन सीमित होते हैं:** प्रत्येक संसाधन सीमित होता है। आपके पास दिन में केवल 24 ही घंटे होते हैं। उसी प्रकार वेतन भी निश्चित होता है। आपकी ऊर्जा भी सीमित होती है। इसी प्रकार पानी, बिजली, ईंधन आदि भी सीमित होते हैं। संसाधनों से अधिकतम लाभ उठाने के लिये हमें उनके संरक्षण का प्रयास करना चाहिये।
- **संसाधनों का आपस में संबंध होता है:** जब आप कार्य करते हैं, तब समय, ऊर्जा और कौशल जैसे संसाधनों की समुचित आपूर्ति के बिना आप किसी उपकरण को चलाने के लिये आवश्यक ऊर्जा का प्रयोग नहीं कर पायेंगे। इस प्रकार आप महसूस करेंगे कि सभी संसाधन एक ही समय प्रयोग किये जाते हैं क्योंकि उनका आपस में एक संबंध होता है।
- **संसाधनों का वैकल्पिक प्रयोग होता है:** अधिकांश संसाधनों के वैकल्पिक प्रयोग होते हैं। उदाहरण के लिये आप एक ही समय को कई क्रियाकलापों के लिये प्रयोग कर सकते हैं। जैसे खाना पकाने के लिये, पढ़ने के लिये या टेलिविजन देखने के लिये। इसी प्रकार आप अपनी आय को, परिवारिक बचत को, घर खरीदने के लिये, उपकरण या फिर उच्च शिक्षा के लिये प्रयोग कर सकते हैं। इस प्रकार संसाधनों का वैकल्पिक प्रयोग होता है।
- **संसाधनों को प्रतिस्थापित किया जा सकता है:** एक ही लक्ष्य की प्राप्ति के लिये हम एक या अन्य संसाधनों का उपयोग कर सकते हैं। अपने ऑफिस या स्कूल तक जाने के लिये आप अपने समय या ऊर्जा का प्रयोग कर सकते हैं, या तो पैदल चलकर या धन का उपयोग करके बस से यात्र भी कर सकते हैं। इसके अन्य उदाहरण हैं, खाना घर पर पकाने की अपेक्षा आप रेडीमेड खाना या सुविधाजनक भोजन का उपयोग कर सकते हैं। अतः एक संसाधन के एवज में आप दूसरे संसाधन का उपयोग भी कर सकते हैं।

इस प्रकार हम देखते हैं कि सभी संसाधनों के समान लक्षण होते हैं। इसलिये हमें—

- संसाधनों की उपलब्धता बढ़ाने के लिये हमें उनका संवर्धन या विकास करना चाहिये।
- चॅकिं संसाधन सीमित होते हैं अतः उनका संरक्षण करना चाहिये।

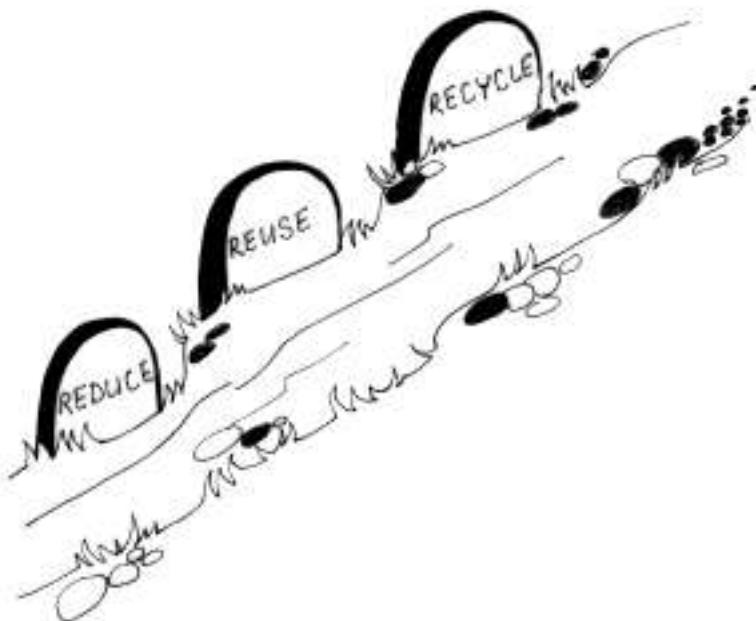
उदाहरण के लिये उपर्लिखित दो बातों को प्राप्त करने के लिये अपने ज्ञान और कौशल का उपयोग करके अपने कपड़े स्वयं सिलें ताकि आप पैसा भी बचा सकें और अपनी सृजनात्मक इच्छा को भी संतुष्ट कर सकें।



**संतुष्टि में वृद्धि के तरीके:** संसाधनों को उपयोग करते समय हमें सुनिश्चित करना चाहिये कि उनका इस प्रकार उपयोग हो कि हमें उनके उपयोग से अधिकतम लाभ मिल सके। इस प्रकार हमें अधिकतम संतुष्टि प्राप्त होगी। संसाधनों के उपयोग से अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करने के विभिन्न तरीकों की सूची नीचे दी गयी है—

- सभी उपलब्ध संसाधनों की पहचान करें।
- संसाधनों का उपयोग उचित मात्रा में करें।
- अधिक मंहगे संसाधन के एवज में सर्ते संसाधनों का उपयोग करें।
- संसाधनों के उपयोग को बढ़ाने की आदत विकसित करें।
- संसाधनों की उपलब्धता बढ़ाने की आदतों का विकास करें।
- संसाधनों को मिल बाँट कर उपयोग करें ताकि आप दूसरों को उनके उपयोग से वंचित न करें।
- संसाधनों की बरबादी न करें।

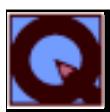
इन तीन नियमों को अपनाएं— प्रयोग कम करें, पुनः प्रयोग करें तथा पुनः चक्रण करें ताकि आपको संसाधनों के उपयोग से अधिकतम संतुष्टि प्राप्त हो।



चित्र 10.1: संसाधनों से अधिकतम लाभ प्राप्त करना



**क्रियाकलाप 10.2:** कम से कम 5 मानव और 5 अमानव संसाधनों की पहचान करिये, जो आपके परिवार को प्राप्त हैं और इस सूची की तुलना अपने मित्र की सूची से करें। कम से कम दो तरीके ऐसे सुझाइये जिससे आप उनकी उपयोगिता में वृद्धि कर सकें।



## पाठगत प्रश्न 10.2

(1) संसाधनों से प्राप्त संतुष्टि की वृद्धि के चार तरीकों की सूची बनाइये।

- i) .....
- ii) `` .....
- iii) `` .....
- iv) `` .....

(2) किसी एक संसाधन का उदाहरण दीजिये जिसे आप अपने में विकसित कर सकें।

- i) .....
- ii) `` .....
- iii) `` .....
- iv) `` .....

(3) वे तीन नियम कौन से हैं जिन्हें आप किसी संसाधन का उपयोग करके अधिकतम संतुष्टि प्राप्त करने के लिये अपनाते हैं?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**10.2 प्रबंधन प्रक्रिया**

आइये निम्न उदाहरण को देखें—

आप दूर रह रहे अपने दादा दादी से मिलना चाहते हैं। आप अपने जाने के लिये क्या प्रबन्ध करेंगे?

आपको निम्न की आवश्यकता होगी

- यात्रा के लिये आवश्यक कार्यों की सूची बनाना
- नियत तारीख के लिये टिकट खरीदना।
- यात्रा को आरामदायक बनाने के लिये आवश्यक चीज़ों को एकत्रित करना।



टिप्पणी



- जो वस्तुएं आपके पास नहीं हैं उनकी खरीदारी करना।
- जाँच करें कि योजनानुसार आपके पास प्रत्येक वस्तु है या नहीं और अपना सामान पैक करें। जैसे कपड़े, भोजन, जूते, पानी की बोतल, तौलिया, साबुन इत्यादि।
- अपने दादा-दादी को सूचित करना।
- ट्रेन पकड़कर अपने दादा-दादी के घर जाना।

क्या अब आप बता सकते हैं कि आपने किस प्रकार यात्रा का प्रबंध किया और किस प्रकार एक आरामदायक यात्रा के लिये आपने सभी वस्तुओं को एकत्रित किया? हाँ इस संबंध में जो प्रक्रिया आपने अपनाई उसको ही प्रबन्धन कहते हैं। और इसके लिये जो वस्तुएं आपने प्रयोग कीं, वे आपके संसाधन हैं। हाँ आपने कई चीजों की व्यवस्था की ताकि आप अपनी योजनानुसार अपने दादा-दादी से मिलने जा सकें।

अतः आप कह सकते हैं—

आपके पास जो कुछ है, उन वस्तुओं से इच्छित वस्तुओं को प्राप्त करना ही प्रबंधन प्रक्रिया है।

### 10.2.1 प्रबंधन का महत्व

आइये, अब कल्पना करें कि यदि आपने अपनी योजनानुसार कार्य या प्रबंधन न किया होता तो क्या होता? हाँ, आपको नीचे दी गयी समस्याओं में से कुछ का सामना करना पड़ता—

- आप स्टेशन देरी से पंहुंचते।
- बिना उचित टिकट के आपको अपनी यात्रा रद्द करनी पड़ती।
- आप अपना भोजन और पीने का पानी ले जाना भूल जाते।
- पहुँचने पर आपको अपने दादा-दादी का घर बंद मिलता।

अब आप सहमत होंगे कि प्रबंधन एक महत्वपूर्ण साधन है, जिससे यात्रा जैसे एक साधारण से कार्य को भी सफलता से किया जा सकता है। इसी प्रकार हमारे जीवन में कई परिस्थितियों में हमें प्रबंधन की आवश्यकता पड़ती है। अतः हम कह सकते हैं कि प्रबंधन की हमारे दैनिक जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका है। प्रबंधन आपको सहायता करता है—

- लक्ष्यों की प्राप्ति में
- आप जो चाहते हैं उसे प्राप्त करने में
- संसाधनों के समुचित उपयोग में
- जीवन को सुव्यवस्थित बनाने में
- संसाधनों की बरबादी रोकने में

- कार्य स्थल पर दक्षता बढ़ाने में
- जीवन के बेहतर मानदंड प्राप्त करने में।

### 10.2.2 प्रबंधन प्रक्रिया के चरण

आपने अभी सीखा कि प्रबंधन हमारे जीवन का एक महत्वपूर्ण पहलू है। हमें कई लक्ष्यों की प्राप्ति करनी होती है और अपनी इच्छाओं की पूर्ति करनी होती है। चाहे आपका लक्ष्य अधिक और कम महत्वपूर्ण हो, उसकी प्राप्ति के लिये आपको संसाधनों की आवश्यकता पड़ती है। आपको यह भी मालूम है कि संसाधन सीमित होते हैं। सीमित संसाधनों से अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये हमें एक सुव्यवस्थित तरीका अपनाना पड़ता है।

प्रबंधन के निम्न चरण होते हैं—

- योजना बनाना
- व्यवस्था करना
- नियन्त्रण करना
- मूल्यांकन करना

आप देखेंगे कि प्रत्येक व्यक्ति अपने लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु एक विशेष पद्धति अपनाता है।

सबसे पहले आपको सोचना है कि क्या करना चाहिये, यानी कि आप एक योजना बनाते हैं। उसके बाद आप देखते हैं कि आपकी आवश्यकता की प्रत्येक वस्तु आपके पास है। आप यह भी देखते हैं कि कौन सा कार्य किसे और कैसे करना है। दूसरे शब्दों में आप व्यवस्था करते हैं।

इसके बाद आप वास्तविक कार्य करते हैं। अर्थात् अपनी योजना को कार्यान्वित करते हैं या आप अपने क्रियाकलापों पर नियन्त्रण रखते हैं ताकि आपका कार्य योजनानुसार हो।

एक बार जब कार्य हो जाय तब आप देखते हैं कि क्या सारा कार्य योजनानुसार हुआ? दूसरे शब्दों में आप अपने किये गये कार्य का मूल्यांकन कर रहे हैं। प्रबंधन के प्रत्येक चरण की विस्तृत व्याख्या निम्न है। इन्हे प्रबंधन के चरण कहा जाता है।

#### चरण 1- योजना बनाना

प्रबंधन के पहले चरण में पहले से ही यह सोचना है कि क्या किया जाना चाहिये अर्थात् योजना बनाना। योजना बनाने का सरलतम तरीका यही है कि जिन कार्यों को किया जाना है, उनकी एक सूची बनाएं। चॅकिं कुछ कार्यों को पहले किया जाना होता है और दूसरे कार्यों को बाद में, अतः उन्हें क्रमबद्ध कर लें। यदि आप अपने दादा दादी के घर जाने की यात्रा का उदाहरण लें तो आपने सभी कार्यों की योजना बना ली थी उसके



टिप्पणी



बाद आपने सभी वस्तुओं को एकत्र किया और जो नहीं थी उनकी खरीदारी की। उदाहरण के लिये पहले आपने बैंक से पैसा निकाला और फिर स्टेशन जाकर यात्रा के लिये टिकट लिया। पहले आपने टिकट लिया और बाद में बिस्तर, साबुन, कपड़े, तौलिया, आदि लेकर उनको आपने एक सूटकेस में पैक किया।

ऐसा करते वक्त आपने प्रत्येक क्रियाकलाप को कार्य के अनुसार क्रमबद्ध किया। क्रमबद्ध सूची का अनुसरण करने के अलावा आपको अपनी योजना को लचीला भी बनाना है ताकि आप आखिरी वक्त पर जरूरत पड़ने पर उसमें कुछ भी परिवर्तन कर सकें। उदाहरण के लिए यदि आपको पता चले कि टिकट 16 जुलाई के लिये उपलब्ध नहीं है तब आप दूसरी ट्रेन का अगले दिन का टिकट ले सकते हैं। इस प्रकार योजना में निम्न शामिल हैं—

- क्रियाकलापों की सूची बनाना
- क्रियाकलापों को क्रमबद्ध करना
- किसी प्रकार के रद्दोबदल के लिए योजना में लचीलापन रखना।

क्या अब आप बता सकते हैं कि योजना बनाना क्यों महत्वपूर्ण है? हाँ, यह इसलिये महत्वपूर्ण है ताकि आप किसी कार्य को करने से पहले किसी आवश्यक पहलू को भूलें नहीं, आपके पास अपने हाथ में ऐसा कुछ है कि आप अपने कार्य को व्यवस्थित कर लें।

संक्षेप में योजना बनाने के दौरान निम्न के विषय में सोच लें—

- क्या किया जाना है?
- कार्य को कौन करेगा?
- कार्य कब किया जायेगा?
- कौन से संसाधन प्रयोग किये जायेंगे?

### चरण 2- व्यवस्था

योजना बनाने के बाद आपको अपने अन्य संसाधनों को एकत्रित करना होगा ताकि योजना को उचित रूप से कार्यान्वित किया जा सके। व्यवस्था के अंतर्गत संसाधनों को एकजुट करना और उत्तरदायित्वों का आंबटन करना आता है।

व्यवस्था का अर्थ संसाधनों को एकत्र करके योजना के क्रियान्वन के लिए उत्तरदायित्वों का आंबटन है।

आइये, अब पीछे की ओर चलें और पहले दिये गये उदाहरण देखें।

जब आप अपने दादा-दादी के घर जाने के लिए यात्रा की योजना बना रहे थे, तब आपने स्टेशन जाकर टिकट खरीदने की सोची अर्थात् आपने स्वयं को उत्तरदायित्व सौंपा। परन्तु योजना में हमेशा आप ही शामिल नहीं हो सकते। उदाहरण के लिए जब आप यात्रा का टिकट खरीदने का निश्चय करते हैं तब आप स्वयं भी टिकट खरीद सकते

हैं या आप अपने भाई या माँ की मदद भी ले सकते हैं।

इस प्रकार कौन क्या करेगा के विषय में निश्चित कर लेने के बाद आप प्रत्येक वस्तु, जो यात्रा के लिए के आवश्यक है, एकत्र करने में जुट जायेंगे। उत्तरदायित्व सौंपने और संसाधन जुटाने का उत्तरदायित्व प्रबंधन के दूसरे चरण के अंतर्गत आता है। दूसरे लोगों को कार्यभार सौंपते समय हमें सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि—

जिन्हें कार्यभार सौंपा गया है उनके पास उस कार्य को करने की आवश्यक योग्यता या क्षमता व उस कार्य को करने की इच्छा भी होनी चाहिये।



टिप्पणी

उदाहरण के लिये यदि आप स्वयं जाकर टिकट न ला पायें तब आप अपने भाई को टिकट खरीदने के लिये कह सकते हैं, क्योंकि उसका ऑफिस रेलवे स्टेशन के पास ही है। इस प्रकार वह टिकट खरीदने की स्थिति में होगा।

क्या आप बता सकते हैं कि आपने अपना कार्य व्यवस्थित नहीं किया तो क्या होगा? क्या आप सोच सकते हैं कि क्या होगा यदि आपने कार्यभार उन लोगों को सौंपा जो न तो उस कार्य को करना चाहते हैं और न उनमें उस कार्य को करने की क्षमता है? तब क्या होगा जब आप किसी अत्यंत व्यस्त व्यक्ति से किसी कार्य को करने के लिये कहेंगे? हाँ, आपने ठीक कहा कि दिया गया कार्य ठीक प्रकार से नहीं होगा या किया ही नहीं जायेगा। अतः आपकी योजना भी सफल नहीं होगी।

व्यवस्था सुनिश्चित करती है कि –

- प्रत्येक कार्य योजनानुसार पूर्ण हो
- कार्य का समुचित विभाजन हो
- कार्य समय पर संपन्न हो
- समय, ऊर्जा और दूसरे संसाधनों की बचत हो
- आपकी योजना सफल हो

इसका अर्थ है कि चँकि कार्य का विभाजन दो या अधिक व्यक्तियों के बीच हो रहा है अतः यह समय व ऊर्जा की बचत करता है। चँकि एक से अधिक व्यक्ति कार्य कर रहे हैं अतः सभी कार्य अच्छी तरह से पूरे होंगे और किसी पर भी कार्य का अतिरिक्त भार नहीं पड़ेगा। कार्य का समुचित विभाजन भी होगा। ऐसा करने से संसाधनों की बरबादी नहीं होगी और उनका संरक्षण भी होगा।



**10.3 क्रियाकलाप :** अपने परिवार के लिये पिकनिक की योजना बनाइये और किये जाने वाले कार्यों की सूची बनाइये। परिवार के सदस्यों के बीच कार्य का विभाजन उनकी योग्यतानुसार और उनको उपलब्ध समयानुसार कीजिये।

### चरण 3 नियन्त्रण

जब योजना बनकर तैयार हो जाए और संसाधनों की व्यवस्था हो जाए तब वास्तविक कार्य प्रारंभ होता है। इस अवस्था में नियन्त्रण आवश्यक है क्योंकि कार्य को



योजनानुसार किया जाना चाहिये। पिछले उदाहरण को देखिए। हमने उसमें देखा था कि यदि आपको टिकट न मिला तो आप वैकल्पिक व्यवस्था के विषय में भी सोच सकते हैं। इसलिये यदि आप सचमुच अपनी योजनानुसार कार्य करना चाहते हैं, तब आपको अपनी गतिविधियों पर नियन्त्रण रखने की आवश्यकता है ताकि मूल योजना का क्रियान्वन हो सके।

नियन्त्रण का अर्थ योजना को क्रियान्वित करना भी होता है। जैसे—जैसे कार्य होता रहता है आपको अपनी योजना की सफलता की जाँच भी करते रहना चाहिये। जब आप यह करते हैं तो कई बार परिस्थितियां बदल भी जाती हैं जो नये निर्णय की मांग करती हैं। उदाहरण के लिये यदि आपने 15 तारीख को जाने की योजना बनाई है लेकिन आपको पता चलता है कि उस दिन का टिकट तो उपलब्ध ही नहीं है, तब आप क्या करेंगे? आपको निम्न में से किसी एक विषय में निर्णय करना होगा।

- ट्रेन बदलनी होगी, या
- जाने के समय में फेरबदल करना होगा, या
- यात्रा स्थगित करनी होगी

चूँकि आप यात्रा स्थगित नहीं करना चाहेंगे, अतः आप या तो कोई दूसरी ट्रेन लेने का निर्णय करेंगे या उसी ट्रेन से किसी अन्य तारीख को जाने का निर्णय लेंगे। इस तरह की व्यवस्था नियन्त्रण कहलाती है।

जैसे—जैसे योजना क्रियान्वित होती जाती है आप उसमें समायोजन भी करते हैं। आप अपनी गतिविधियों को परिवर्तित या नियन्त्रित करते हैं ताकि आपकी योजना असफल न हो। इसको **लचीलापन** भी कहते हैं।

नियन्त्रण का अर्थ योजनानुसार और व्यवस्थानुसार गतिविधियों का संचालन है।

#### चरण 4- मूल्यांकन

मूल्यांकन का अर्थ है अपनी योजना की सफलता की जांच करना और आवश्यकता पड़ने पर सुधारात्मक कदम उठाना।

उदाहरण के लिये जब आप अपने परिवार के लिये भोजन बनाते हैं तो आप उसे चखकर देखना चाहते हैं कि भोजन ठीक बना है या नहीं। आप यह भी देखते हैं कि प्रत्येक चीज समुचित मात्रा में बनी है या नहीं।

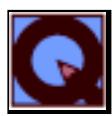
यह सब आपको समय से पहले ही अपनी गलतियों की जांच करने में सहायता करता है और आपके कार्य और उत्पाद को बेहतर बनाता है। यह और कुछ नहीं बल्कि मूल्यांकन करना है।

अतः मूल्यांकन आपको आपकी गलतियों और कमजोरियों को समझने में सहायता करता है ताकि उनकी जांच हो जाय और भविष्य में उन्हें दोहराया न जाय। यह प्रतिपुष्टि (feedback) कहलाता है।

यद्यपि आपको लगेगा कि मूल्यांकन आखिरी चरण में दिया गया है, परंतु यह प्रबंधन के प्रत्येक चरण में किया जाता है। जैसे योजना बनाना, व्यवस्था करना और नियन्त्रण करना आदि में। आपको प्रत्येक चरण में मूल्यांकन करते रहना है ताकि अंत में आपको पछताना न पड़े। चैंकि आप निरन्तर अपने कार्य का मूल्यांकन कर रहे हैं, अतः आपको अपनी योजना, व्यवस्था या नियन्त्रण के दोष पता चलते रहते हैं। कई बार आप अपनी योजना, व्यवस्था और नियन्त्रण में परिवर्तन करने की स्थिति में भी होते हैं। यदि आप ऐसा कर सकें तब अंतिम परिणामों में आप सुधार कर सकते हैं और पूरी प्रक्रिया को सुचारू रूप से पूरा कर सकते हैं। यदि नहीं, तब भविष्य में आप और अच्छा कार्य करना सीख सकते हैं।



**क्रियाकलाप 10.4:** अपने पिता को घर पर मरम्मत और साज संभाल की प्रबंधन गतिविधि करते हुए देखिये। उनको कुछ प्रबंधन संबंधी उपयोगी सुझाव दीजिये।



### पाठगत प्रश्न 10.3

- (1) प्रबंधन की परिभाषा दीजिये।

.....  
.....

- (2) प्रबंधन के दो लाभ बताइये। प्रत्येक के लिये एक उदाहरण दीजिये।

.....  
.....

- (3) योजना संबंधी तीन महत्वपूर्ण चीजों की सूची बनाइये।

.....  
.....

- (4) प्रबंधन प्रक्रिया के निम्न चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करिये।

- (i) व्यवस्था



टिप्पणी



- (ii) मूल्यांकन  
 (iii) योजना  
 (iv) नियन्त्रण
- (5) बताइये निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत। अपने उत्तर के लिये तर्क दीजिये।
- 1) योजना के लिये नियन्त्रण की आवश्यकता नहीं है।
- .....  
 .....
- 2) नियन्त्रण करते समय मूल्यांकन की आवश्यकता नहीं होती।
- .....  
 .....
- 3) योजनाएं स्वभावतः निश्चित होती हैं।
- .....  
 .....
- 4) परिवार में प्रत्येक को अपनी योजनाएं बनाते समय दूसरों से राय लेनी चाहिये।
- .....  
 .....
- 5) व्यवस्था करते समय योजनाओं के क्रियान्वन के लिये आपको उत्तरदायित्वों को सौंपने की आवश्यकता होती है।
- .....  
 .....
- 6) किसी योजना को पूरी करने के लिये कोई भी किसी कार्य को कर सकता है।
- .....  
 .....
- (6) निम्न में गतिविधियों का एक-एक उदाहरण दें
- 1) व्यवस्था
- .....  
 .....

2) नि य न्त्रा पा ~~~~~~



टिप्पणी

### 10.3 प्रबंधन में प्रेरक कारक



चित्र 10.2 प्रेरक कारक

प्रबंधन के तीन प्रेरक हैं, ये हैं—

- मूल्य
- मानक
- लक्ष्य

#### मूल्य

मूल्य नैतिक सिद्धान्त हैं या ऐसे विश्वास जो व्यक्ति के जीवन के किसी पहलू या किसी चीज़ के विषय में होते हैं। आप ईमानदारी, समय की पाबंदी, दयालुता, निष्कपटता, स्वास्थ्य, अच्छी आदतें, प्रसन्नता आदि का नैतिक मूल्य समझते हैं। यह आपको विशेष प्रकार से व्यवहार करने के लिये प्रेरित करते हैं। उदाहरण के लिये आप अच्छे स्वास्थ्य को महत्व देते हैं, इसलिये आप उचित भोजन और नियमित व्यायाम करते हैं। आप योग की कक्षा में या ऐरोबिक्स करने के लिये या प्रातः भ्रमण के लिये जाते हैं। आप समय का महत्व या मूल्य जानते हैं, अतः आप अपने नियत स्थान पर पांबंदी से जाने का प्रयास करते हैं।

आपके मूल्य जीवन में या तो परिवर्तित होते रहते हैं या वही बने रहते हैं। उदाहरण के



लिये आप ईमानदारी का सम्मान करते हैं इसीलिये कभी झूठ नहीं बोलते। परंतु यदि आप बुरी संगत में पड़ गये और फिर झूठ बोलने लगें तब ईमानदारी के लिये आपका सम्मान खत्म हो जायेगा।

आप समय समय पर नये—नये मूल्य अर्जित करते रहते हैं। जैसे, आप भोजन को महत्व देना प्रांरभ कर दें तो आप उसकी बरबादी को बचाने के लिये प्रयास प्रारंभ कर देंगे। आप आत्मनिर्भरता को सम्मान देना चाहेंगे, और इसलिये अपने कार्य स्वंय ही करना चाहेंगे। यह न केवल आपको आत्मनिर्भर बनायेगा बल्कि आपके कौशलों को परिष्कृत करेगा और आपको प्रोत्साहन भी देगा। आपने देखा कि आपके मूल्य आपको कार्य करने में किस प्रकार सहायता करते हैं।

क्या आप कुछ अन्य मूल्यों और उनसे संबंधित कार्यों की सूची बना सकते हैं?

### मानक

मानक गुणवत्ता का एक स्वीकृत स्तर है। इस प्रकार यह मूल्यों का एक मापदंड है जो व्यक्ति को कार्य करने के लिये प्रेरित करता है ताकि उसे वांछित संतुष्टि प्राप्त हो।

जब भी हम कोई कार्य करते हैं, हम अपनी कार्य क्षमता को किसी मानक के अनुसार नापते हैं। जब हम कोई कमरा साफ करते हैं तब हम यह सुनिश्चित करते हैं कि प्रत्येक वस्तु अपने स्थान पर हो, उसकी झाड़ पोंछ की गयी हो और उसे चमकाया गया हो, फर्श झाड़ा व पौँछा गया हो आदि। कोई भी कमरा तब तक साफ नहीं है जब तक सभी कार्य न हो गये हों। कुछ मानक स्वंय बनाये गये होते हैं जबकि अन्य मानकों की अपेक्षा की जाती है या हमारे समुदाय या परिवार द्वारा हमसे उनको करने की अपेक्षा की जाती है। अतः कुछ मानक लचीले होते हैं, जबकि कुछ अन्य कड़े होते हैं। आपने यह भी देखा होगा कि एक ही कार्य के लिये किन्हीं विशेष परिस्थितियों व समय में कुछ विशेष मानक निश्चित होते हैं। आइये एक उदाहरण देखें। आपकी माँ बाजार जाकर ताजी सब्जियों को प्रतिदिन स्वंय लाना पसंद करती हैं। किंतु यदि वह किसी दिन बाजार जाने में समर्थ न हो तो वह आपके पिता या आपको सब्जियां खरीदने के लिये कह सकती हैं। यहाँ वह आपके पिता द्वारा खरीदी गयी सब्जियों के लिये सहमत है। आपके पिता का सब्जियों का चुनाव, हो सकता है, आपकी माता के गुणवत्ता, आकार और सब्जियों के ताजेपन के मानकों के अनुसार न हो, लेकिन फिर भी वह उनके चुनाव पर सहमत होने को तैयार है।

आपके मानक आपके मूल्यों के प्रतिबिम्ब हैं और भविष्य के लिये आपके उद्देश्य हैं।

कुछ मानक केवल आपको जबकि अन्य आपके समुदाय व परिवार को भी प्रभावित करते हैं। इस प्रकार अपने मानकों के चुनाव में हमें अत्यंत सावधानी बरतनी चाहिये। उदाहरण के लिये जब हम स्वच्छता को अपना मानक रखते हैं तब हमें न केवल अपना घर स्वच्छ

रखना चाहिये, बल्कि घर के आस-पास के स्थान भी स्वच्छ रखने चाहिये। हमें अपने घर व समुदाय के लिये एक से ही मानक रखने चाहिये। घर से गली में कचरा फेंकना आपका स्वच्छता का मानक नहीं है।

### लक्ष्य

लक्ष्य जीवन में आपके उद्देश्य हैं। आपने राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान के पाठ्यक्रम में प्रवेश लिया है क्योंकि आपका उद्देश्य कक्षा 12 का प्रमाणपत्र प्राप्त करना है। है कि नहीं? आप अपने लक्ष्यों की प्राप्ति अपने मूल्यों, मानकों और संसाधनों की सीमा में करना चाहेंगे। लक्ष्य शब्द की परिभाषा हम इस प्रकार दे सकते हैं—

लक्ष्य हमारे उद्देश्य हैं जिन्हें हम प्राप्त करना चाहते हैं और जिनके लिये हम कार्य करते हैं। इस प्रकार लक्ष्य हमारे मूल्यों, जरूरतों और इच्छाओं से पैदा होते हैं।

हम अपेक्षा करते हैं कि इन लक्ष्यों को पूरा करके हमें उपलब्धि, प्रसन्नता और संतुष्टि की अनुभूति होगी।

जैसे हमारे मूल्य एवं मानक, समय के साथ बदलते रहते हैं हमारे लक्ष्य भी बदलते रहते हैं। कुछ लक्ष्य अन्य की अपेक्षा जल्दी व सरलता से प्राप्त हो जाते हैं। कुछ लक्ष्य कुछ ही मिनटों में (उदाहरण खाना पकाना), कुछ घंटों में (कमीज की सिलाई) या कुछ वर्षों में (डिग्री कोर्स की पढ़ाई, घर बनाना, बैंक में पैसा जमा करना) प्राप्त हो जाते हैं। कई बार कुछ लक्ष्यों को छोड़ दिया जाता है क्योंकि वे पहले ही प्राप्त हो जाते हैं। उदाहरण के लिये यदि आपने अपनी स्कूली पढ़ाई पूरी कर ली है तो इसके स्थान पर डिग्री कोर्स के लिये कॉलेज की पढ़ाई का एक अतिरिक्त लक्ष्य इसमें जुड़ जाता है। क्या आप इसी प्रकार के कुछ अन्य लक्ष्यों के विषय में सोच सकते हैं?

लक्ष्यों को अच्छी तरह से समझने के लिये आइये, रीमा, महेश और सानिया का उदाहरण देखें जो स्वास्थ्य को महत्व देते हैं। अतः इसके लिये उन्होंने दौड़ने, ऐरोबिक्स और योग की कक्षाओं में प्रवेश लिया है। उन सबका मुख्य लक्ष्य एक ही है और वह है अच्छा स्वास्थ्य। परंतु रीमा प्रतिदिन आधे घंटे ही दौड़ती है क्योंकि उसका लक्ष्य संभवतः कुछ समय में ही विशेष मात्रा में वजन घटाना है। महेश योग का अभ्यास अपनी दमे की बीमारी व कमर के दर्द में सुधार लाने के लिये कर रहा है। सानिया ऐरोबिक्स का अभ्यास अपना बल व सामर्थ्य बढ़ाने के लिये, दुबले पतले व छरहरे बनने व उचित वजन बनाये रखने के लिये कर रही है। व्यायाम करने के अलावा ये तीनों मित्र शायद अपने स्वास्थ्य में सुधार के लिये संतुलित आहार, पोषक व पूरक आहार, विटामिन और टॉनिक भी ले रहे हैं। अतः स्वास्थ्य के एक बड़े लक्ष्य के लिये उनके कुछ छोटे-छोटे लक्ष्य भी हो सकते हैं।

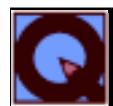
इस प्रकार आपने सीखा कि मानकों के साथ आपके लक्ष्य और मूल्य मुख्य कारण हैं कि आप अपने दैनिक जीवन में प्रबंधन के विषय में सीखें व जानें।



टिप्पणी



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 10.4

1. निम्न के लिये महत्वपूर्ण चार-चार मूल्यों की सूची बनाइये।

(i) अपने लिए

.....  
.....  
.....  
.....

(ii) अपने परिवार के लिए

.....  
.....  
.....  
.....

(iii) अपने मित्र के लिए

.....  
.....  
.....  
.....

2. मूल्य, मानक और लक्ष्यों की परिभाषा लिखिये।

.....  
.....  
.....  
.....

3. नीचे दिए गए कार्यों को निम्न श्रेणियों में विभक्त कीजिये।

(a) कुछ घंटे (b) कुछ दिन

(c) कुछ महीने (d) कुछ वर्ष

(i) भोजन बनाना.....

- (ii) आलमारी साफ करना.....
  - (iii) रा.मु.वि.सं. का दिया हुआ कार्य निपटाना.....
  - (iv) रा.मु.वि.सं. द्वारा दिया गया प्रमाणपत्र प्राप्त करना.....
  - (v) अपने लिये स्वेटर बुनना.....
  - (vi) बच्चों की उच्च शिक्षा.....
  - (vii) बेटी की शादी.....
- ~~~~~



टिप्पणी

## 10.4 निर्णय प्रक्रिया

यदि आपको प्रबंधन प्रक्रिया को एक सफल, सामंजस्यपूर्ण और संतोषप्रद जीवन बिताने के लिये एक साधन की भाँति प्रयोग करना पड़े, तब आपको जो लक्ष्य प्राप्त करने हों, जो मानक बनाये रखने हों और जो भी जीवन शैली अपनानी हो उसके विषय में सही निर्णय लेने होंगे। आप देखेंगे कि निर्णय प्रक्रिया एक सतत चलने वाली प्रक्रिया है। निर्णय लेते समय आपको कई विकल्पों के बीच चुनाव करना होता है। विभिन्न विकल्पों पर विचार विमर्श महत्वपूर्ण है क्योंकि तब आप निश्चित होते हैं कि आप सही कार्यशैली अपना रहे हैं और आपने कोई भी ऐसा पहलू नहीं छोड़ा है जिससे आप धन, समय, ऊर्जा की बचत कर सकते हैं या जो सामाजिक, भावनात्मक रूप से आपको लाभ पहुंचाए। अतः यह अत्यंत आवश्यक है कि आप सही निर्णय लेना सीखें ताकि आप समस्याओं का समाधान कर सकें या किसी लक्ष्य तक पहुंच सकें या किसी भी स्थिति का सामना कर सकें। निर्णय लेने का क्या अर्थ है? आप निर्णय प्रक्रिया की परिभाषा इस प्रकार दे सकते हैं—

कई विकल्पों के बीच एक सही कार्य प्रणाली का चुनाव ही निर्णय है।

इसका क्या अर्थ है? आप बारिश के दिन अपने ऑफिस समय से पहुंचना चाहते हैं, परंतु आप साइकिल से नहीं जाना चाहते। तब आपका विकल्प क्या होगा? आप एक बस ले सकते हैं; पैदल चल सकते हैं; टैक्सी ले सकते हैं। आपको निश्चय करना है कि कौन सा विकल्प चुनना चाहिये ताकि आप कार्यालय समय पर पहुंच सकें।

निर्णय लेने के कई चरण हैं। ये हैं—

1. समस्या को पहचानना।
2. समस्या के विषय में सारी जानकारी एकत्र करना और एक संभावित कार्यविधि या पद्धति का प्रतिपादन करना जैसे कि समस्या को सुलझाने के लिये समाधान ढूँढना।



3. प्रत्येक वैकल्पिक कार्यविधि पर विचार विमर्श व उसका मूल्यांकन करना।
4. सबसे उपयुक्त कार्यविधि का चुनाव करना।

आइये निर्णय प्रक्रिया के इन चरणों को उदाहरण द्वारा समझें।

#### चरण 1: समस्या को पहचानना

आपके मित्र राहुल व उसका परिवार अपने किराये के मकान में खुश नहीं हैं। वे इसका कारण ढूँढ़ना चाहते हैं। उन्हें अपनी जरूरत के हिसाब से यह घर काफी छोटा लगता है क्योंकि उनके परिवार में सात सदस्य हैं और इस घर में सिर्फ दो ही कमरे हैं। कपड़े सुखाने के लिये इस घर में बहुत कम स्थान है और रसोईघर भी काफी छोटा है। आस पड़ोस में भी काफी गन्दगी है। अतः राहुल का परिवार अपना घर बदलना चाहता है। वे कोशिश कर रहे हैं कि अपने लिये घर खरीद ही लें। उनकी समस्या उनके वर्तमान घर की है और वे नया घर लेना चाहते हैं।

समस्या को चिह्न करते समय आपको भावुक नहीं होना चाहिये बल्कि स्पष्ट होना चाहिये। राहुल के परिवार को वर्तमान घर के फायदों को भी नजरअंदाज नहीं करना चाहिये। उनका वर्तमान घर राहुल के पिता के ऑफिस के और राहुल व उसकी बहन के स्कूल के पास है। यहां से बाजार भी पास है और रोजमर्रा की जरूरत की चीजें वहाँ से आसानी से लायी जा सकती हैं। फिर भी वे अपने इस घर से खुश नहीं हैं। उपर्लिखित परिस्थितियों के नजरिये से राहुल के परिवार की जरूरतों, इच्छाओं व मूल्यों को मद्देनज़र रखते हुये हमें उनकी सहायता के लिये निर्णय प्रक्रिया के दूसरे चरण की ओर बढ़ना चाहिये।

#### चरण 2: समस्त जानकारी एकत्र करके संभावित कार्यविधि का प्रतिपादन

राहुल के परिवार को विकल्पों के बारे में जानकारी प्राप्त करनी चाहिए जैसे – पलैट है या बंगला; कमरों की संख्या; बड़े घर के किराया भुगतान की सुविधा या फिर स्वयं के घर लेने के फायदे आदि। इन सब चीजों की जानकारी के लिये परिवार प्रोपर्टीडीलर की मदद ले सकता है या अपने पड़ोसी व मित्रों की सलाह और अनुभव का फायदा उठा सकता है। आदर्श रूप से तो राहुल के परिवार को अपने उपलब्ध संसाधन जैसे समय, ऊर्जा व धन को देखते हुए सभी विकल्पों पर गौर करना चाहिये। इससे उन्हें एक सीमा तय करने में भी मदद मिलेगी जिसमें वे विकल्पों के विषय में सोच सकें।

#### चरण 3: विकल्पों का मूल्यांकन

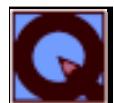
अपने कार्य को सरल बनाने के लिये राहुल के परिवार को दो या तीन विकल्पों पर विचार विमर्श करना चाहिये और जैसे ही एक घर अस्वीकृत हो, दूसरा घर विचार विमर्श और मूल्यांकन के लिये विकल्पों की सूची में जोड़ लिया जाना चाहिये।

प्रत्येक विकल्प का विश्लेषण स्पष्ट रूप से इसके परिणामों और परिवारिक लक्ष्यों व मूल्यों के आधार पर किया जाना चाहिये। सबसे अच्छे चुनाव के लिये किसी भी विकल्प

के वांछित व अवांछित परिणामों पर अवश्य विचार किया जाना चाहिये। अंत में राहुल का परिवार कुछ समय के लिये स्वयं का घर लेने के विचार को स्थागित कर सकता है, क्योंकि उनके पास फिलहाल आवश्यक धनराशि नहीं है। हो सकता है राहुल के पिता पहले ही कार की किश्तें दे रहे हों। अतः जब तक कार की किश्तें पूरी नहीं होतीं तब तक वे किश्तों पर घर नहीं खरीद सकते। इस प्रकार परिवार किराये के नये घर में ही रहना जारी रख सकता है यह जानते हुए भी कि मासिक किराया देने से और जल्दी—जल्दी घर बदलते रहने से तो अपना घर खरीदना ही सबसे बढ़िया समाधान होगा। उन्हें अब किराये के मकान के सभी विकल्पों पर विचार विमर्श करना चाहिये। अर्थात् उनके विकल्पों की सूची अब किराये के मकान के चुनाव पर आकर संकुचित हो गयी है।

#### चरण 4: सबसे अच्छे विकल्प का चुनाव

कई प्रकार के घरों को देखने के बाद, राहुल का परिवार पास ही के नये इलाके के पहली मंजिल के, तीन बैडरूम के घर का चुनाव करता है जो बहुत साफ और योजनानुसार बना हुआ है। इस इलाके में बड़े—बड़े घर हैं, चौड़ी सड़कें हैं, एक अच्छा बाजार है और यह राहुल के पिता के ऑफिस से व बच्चों के स्कूल से अधिक दूर भी नहीं है। इस घर में आगे व पीछे काफी खुला स्थान है जहाँ बच्चे खेल सकते हैं। कपड़े सुखाने के लिये काफी स्थान है, और राहुल की माँ शाक वाटिका में सब्जियाँ उगा सकती है। इसका किराया भी उनकी सामर्थ्य के अनुसार है और राहुल के पिता आशा करते हैं कि कार का ऋण चुकाने के बाद वह शीघ्र ही इतना पैसा बचा सकेंगे कि वह अपने स्वयं के घर के लिये प्रारम्भिक भुगतान करने के बाद शेष राशि का आसान किश्तों में भुगतान भी कर पायेंगे। इस प्रकार अब राहुल का परिवार अपने नये घर में बेहद खुश है।



#### पाठगत प्रश्न 10.5

- आपके पिता आपके परिवार को सैर के लिये ले जाना चाहते हैं। उचित स्थान व समय का चयन करते समय वह किन बातों का ध्यान रखेंगे?
- .....
- .....
- निम्न वक्तव्यों के लिये गलत या सही लिखिये। अपने उत्तर के लिये कारण भी लिखिये—
    - वैकल्पिक चुनावों में से कई कार्य शैलियों का चुनाव निर्णय प्रक्रिया है—

.....

.....



टिप्पणी



#### टिप्पणी

- (ii) निर्णय प्रक्रिया का पहला चरण समस्या की ठीक प्रकार से पहचान करना है—
- .....  
.....

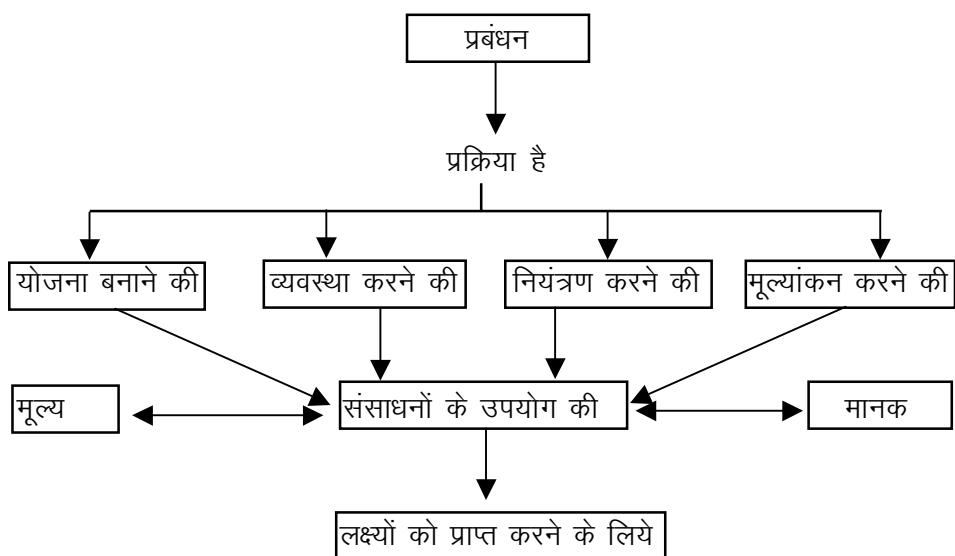
- (iii) परिवार के संसाधनों और लक्ष्यों को कई कार्यशैलियों के चुनाव के समय ध्यान में रखा जाना महत्वपूर्ण है—
- .....  
.....

- (iv) सभी विकल्पों के विश्लेषण के बाद चुने गए विकल्प से परिवार के सभी सदस्यों को संतुष्टि मिलनी चाहिये—
- .....  
.....

5. निर्णय प्रक्रिया, मुख्य पारिवारिक लक्ष्यों की स्थापना हेतु एक सामाजिक प्रक्रिया है—
- .....  
.....



#### आपने क्या सीखा





## पाठान्त्र प्रश्न

- (1) संसाधन की परिभाषा दीजिये और उनका वर्गीकरण करिये।
- (2) प्रबंधन क्या है? प्रबंधन के चरणों की, उदाहरण देखकर, व्याख्या कीजिये।
- (3) प्रबंधन प्रक्रिया में तीन मुख्य प्रेरक क्या हैं?
- (4) अपने जीवन का एक मुख्य लक्ष्य पहचानिये। उन मूल्यों का वर्णन कीजिये जहां से ये निकले हैं। उन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये जो मानक आपने नियत किये हैं उनकी भी व्याख्या कीजिये।
- (5) निर्णय प्रक्रिया का महत्व संक्षेप में लिखिये। निर्णय प्रक्रिया के चरणों की सूची बनाइये।
- (6) बिखरे हुये शब्दों को पुनर्गठित करके सही शब्द पहचानिये
  - (i) अपने लक्ष्यों और जरूरतों को प्राप्त करने का साधन है— नधसासं
  - (ii) इच्छित वस्तुओं को आप जिससे प्राप्त करते हैं— धप्रनबं
  - (iii) प्रबंधन प्रक्रिया का पहला चरण— नाजयो
  - (iv) प्रबंधन में संसाधनों को एकत्रित करना और उत्तरदायित्वों का आवंटन करना — थाव्यस्व
  - (v) गतिविधियों का योजनानुसार क्रियान्वन व व्यवस्था— त्रयंनिण
  - (vi) अपनी योजना की प्रगति की जाँच करके सुधारात्मक कदम उठाना— नकल्यांमू
  - (vii) वैकल्पिक कार्यशैलियों के बीच सबसे उपयोगी मापक का चुनाव— ल्यमू
  - (viii) मूल्यों के मापक जो लोगों को वांछित संतुष्टि प्रदान करते हैं— नकमा
  - (ix) जिन उद्देश्यों को हम प्राप्त करना चाहते हैं — क्ष्यल
  - (x) वैकल्पिक चुनावों के बीच एक कार्यशैली का चुनाव— नियर्ण



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 10.1** (1) (a) डॉक्टर या इंजीनियर बनने के लिये आवश्यक संसाधन—

1. योग्यता और कौशल
2. कक्षा 12 की परीक्षा में अच्छे नम्बर लाना
3. प्रवेश परीक्षा पास करना
4. अच्छा स्वास्थ्य



5. संदर्भ पुस्तकें

6. पढ़ने के लिये स्थान व समय

7. धन

(b) मानव संसाधन : (i) (ii) (iii) (iv)

अमानव संसाधन (v) (vi) (vii)

(2) (i) व्यक्तिगत संसाधन – b, c, d

(ii) पारिवारिक संसाधन – a, f, g, h, e,

(3) (a) कार्यालय जाना— समय, धन, ऊर्जा, वाहन

(b) धन, पकवान बनाने के लिये सामग्री, क्रॉकरी, कांटे-चम्मच, फर्नीचर, स्थान, मेजपोश इत्यादि।

**10.2** 1. पाठ पढ़ें।

2. पाठ पढ़ें।

3. प्रयोग कम करें, पुनः उपयोग करें, पुनः चक्रीकरण करें।

**10.3** 1. पाठ पढ़ें।

2. पाठ पढ़ें।

3. क्रियाकलापों की सूची बनायें। क्रियाकलापों को क्रमबद्ध करें और लचीलापन रखें।

4. योजना, व्यवस्था नियन्त्रण व मूल्यांकन

5. (i) गलत (ii) गलत (iii) गलत (iv) सही (v) सही (vi) गलत

6. पाठ पढ़ें।

**10.4** 1. (i) (a), (ii) (a), (iii) (b), (iv) (d), (v) (c), (vi) (d), (vii) (d)

**10.5** 1. पाठ पढ़े।

2. (i) गलत, (ii) सही, (iii) सही, (iv) सही, (v) गलत

# 11

## समय और ऊर्जा प्रबंधन

टिप्पणी

राधा और सीता दो सहेलियाँ हैं। सीता दिन भर घर की देखभाल करती है जबकि राधा घर कर देखभाल के साथ बाहर काम पर भी जाती है। सीता के पास हमेशा समय की कमी रहती है जबकि राधा के पास हर घरेलू काम के लिये समय रहता है। सीता के कई घरेलू काम अधूरे रह जाते हैं। सुबह जब बच्चे स्कूल व पति काम पर जाते हैं तो बड़ी दुविधा की स्थिति रहती है। सबको रवाना करने के बाद वह बुरी तरह थक जाती है। क्या आप कभी सीता और राधा जैसी महिलाओं के संपर्क में आये हैं? इस पाठ में हम समय तथा ऊर्जा प्रबंधन का अध्ययन करेंगे।



इस पाठ के अध्ययन के बाद आप निम्नलिखित करने में सक्षम हो सकेंगे—

- समय नियोजन की परिभाषा और महत्व बताना;
- समय योजना तैयार करना;
- कार्य और कार्य व्यवस्था की परिभाषा देना;
- कार्य को हल्के, मध्यम तथा भारी कार्य की श्रेणी में वर्गीकृत करना;
- ऊर्जा प्रबंधन का महत्व बताना;
- थकान की परिभाषा व उसके विभिन्न प्रकार बताना;
- थकान से बचने या कम करने के तरीके बताना;
- कार्य सरलीकरण के विभिन्न तरीकों का सूचीकरण।

### 11.1 समय और ऊर्जा प्रबंधन का अर्थ

यदि आप प्रत्येक कार्य को निर्धारित समय पर पूरा करने में समर्थ हैं और इसमें ऊर्जा भी कम खर्च करते हैं तो आप अपने समय और ऊर्जा का उपयुक्त प्रबंधन कर रहे हैं।



आप कह सकते हैं कि

“उपलब्ध समय और ऊर्जा का सर्वोत्तम प्रयोग ही समय व ऊर्जा प्रबंधन कहलाता है।”

## 11.2 समय नियोजन

समय और ऊर्जा के सही प्रबंधन के लिये एक योजना बनाने जरूरी है। आखिर ये समय नियोजन है क्या?

“विभिन्न गतिविधियों को एक निर्धारित समय में करने की अग्रिम योजना ही समय नियोजन है।”

समय योजना आंशिक या पूर्ण दिन, एक सप्ताह, एक पखवाड़, एक महीने या एक वर्ष की हो सकती है। छोटी योजनाओं को लिखने की आवश्यकता नहीं रहती है वे याद रहती हैं। लंबे समय की बड़ी योजनाओं को लिखना ज़रूरी हो जाता है।

### 11.2.1 समय नियोजन के चरण

आप समय नियोजन कैसे कर सकते हैं? इसके विभिन्न चरण हैं:-

1. निर्धारित समय पर होने वाले सभी कार्यों की सूची बनाइये। उदाहरण के लिये नौकरी पेशे वाली महिला के लिए, नाश्ता, टिफिन दोपहर का खाना बनाना, बच्चों को तैयार कर स्वयं काम पर जाना सभी कार्य निर्धारित समय पर करने होते हैं।
2. निर्धारित समय पर होने वाले कार्यों को रेखांकित कीजिए जैसे उपर्युक्त उदाहरण में बच्चे को बस स्टॉप पर छोड़ना और स्वयं समय पर ऑफिस पहुँचना।
3. विभिन्न कार्यों को पूर्ण करने के लिये समय का अनुमान लगाइये, जैसे खाने पकाने में 45 मिनिट, तैयार होने में 20 मिनिट लगाना।
4. सभी कार्यों को एक क्रम में व्यवस्थित कीजिए। जैसे सबसे पहले खाना पकाना, टिफिन पैक करना, फिर बच्चों को तैयार करना और आखिर में स्वयं का तैयार होना।
5. परिवार के अन्य सदस्यों के कार्यक्रम को ध्यान में रखते हुये सामंजस्य कीजिए। जैसे यदि माँ खाना बना रही है तो पिताजी बच्चे को तैयार कर सकते हैं। लेकिन पिताजी को भी यदि उसी समय जाना है तो बिना पति की मदद के, माँ को ही बच्चे को तैयार करना पड़ेगा। ठीक इसी प्रकार, यदि किसी दिन माँ को काम पर जल्दी जाना है तो अन्य सदस्यों को उसके साथ सामंजस्य करना होगा।
6. गतिविधियों या कार्यकलापों को क्रम में लगाते समय, पहले एक समान गतिविधियों या एक ही कार्यक्षेत्र में होने वाली क्रियाओं की सूची एक साथ बनानी चाहिये। जैसे सुबह के समय नाश्ता और दोपहर का खाना, एक साथ, एक ही समय और एक स्थान पर बनाया जा सकता है।
7. सभी चरणों का पालन करने के बाद, अंतिम योजना लिखिये। इस प्रकार बनाई गयी योजना व्यवहारिक, लचीली और वास्तविक होगी।



टिप्पणी

वास्तविक योजना ही सही होती है। यदि कोई कार्य 30 मिनिट में पूरा होता हो तो उसके लिये 35 मिनिट निर्धारित करना अच्छा होगा। कम समय निर्धारित करने से, कार्य पूर्ण न होने पर कुंठा होती है।

ये एक छोटे से समय की योजना बनाने के विभिन्न चरण हैं जैसे सुबह, दोपहर और शाम की योजना। पूरे दिन या पूरे सप्ताह की योजना के लिये, यही चरण अनुकरणीय होंगे।

यदि योजना दीर्घ समय की है तो उसमें विश्राम और मनोरंजन का प्रावधान रखना होगा। इसी प्रकार यदि आपने सोचा है कि काम पर जाने से पहले, सुबह ही आप घर साफ़ कर लेंगे और किसी कारणवश समय नहीं बचा तो दोपहर के लिये छोड़ दीजिये, काम से वापिस आ कर कार्य पूरा कर लीजिये, अपने को दोषी मत ठहराइये।

### सर्वाधिक कार्य का समय

हर परिवार में कभी—कभी ऐसा समय आता है जब थोड़े से समय में कई काम करने होते हैं। इसे “सर्वाधिक कार्य समय” कहते हैं। आइये, अपना पुराना उदाहरण देखें। ऑफिस जाने वाली महिला का सुबह का समय व्यस्त रहता है। उसे नाश्ता, टिफिन, दोपहर का खाना तैयार करके ऑफिस जाना होता है। ये सर्वाधिक भार का समय हो जाता है क्योंकि सभी कार्य एक सीमित निर्धारित समय में पूर्ण करने हैं। यही कार्य जब किसी छुट्टी के दिन किये जाते हैं तो तनाव पैदा नहीं करते क्योंकि समय की पाबंदी नहीं है।

समय योजना बनाते समय सर्वाधिक भार पर विशेष ध्यान देना चाहिये। कार्य भार को कम करने के लिए आप निम्नलिखित करके देख सकते हैं—

- परिवार के सभी सदस्यों को घर की महिला की मदद कर, कार्य भार के तनाव को कम करना चाहिये। इसके लिये बाहरी मदद भी ली जा सकती है।
- कार्य सरलीकरण के सभी सिद्धान्तों का पालन करिये। कार्य सरलीकरण का विवरण खंड 11.3.2 में दिया गया है।

**तालिका 11.1 नमूना समय योजना**  
(कामकाजी महिला के लिए सुबह की समय योजना)

समय	कार्य
5-30 – 5-45 a.m.	उठना, शौच आदि से निवृत होना
5-45 – 6-00 a.m.	सुबह की चाय
6-00 – 7-00 a.m.	सुबह का नाश्ता, टिफिन तथा दोपहर का खाना तैयार करना
7-00 – 7-30 a.m.	बच्चों को स्कूल के लिए तैयार करना



7-30 – 8-00 a.m.	ऑफिस जाने की तैयारी
8-00 – 8-15 a.m.	नाश्ता करना
8-15 – 8-30 a.m.	घर बन्द कर, काम पर जाना

आप पहले नाश्ता करके स्वयं तथा बच्चों को बाद में तैयार कर सकते हैं। यह आपकी योजना को लचीलापन देगा। इसी प्रकार आप अपने लिए पूरे दिन की समय योजना तैयार कर सकते हैं।



### पाठगत प्रश्न 11.1

1. बताइये कि निम्न कथन सही हैं अथवा गलत –

- (i) अपना सारा कार्य समय पर समाप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि व्यक्ति सारा दिन कार्य करता रहे।
- (ii) सभी प्रकार के कार्यों का ज्ञान समय योजना तैयार करने में सहायक होता है।
- (iii) समय योजना वर्तमान के लिए बनाई जाती है।
- (iv) समय योजना को वास्तविक तथा व्यावहारिक होना चाहिए।
- (v) कार्य, आराम तथा मनोरंजन, सभी के लिए समय निकालने के लिए समय योजना तैयार की जाती है।



**क्रियाकलाप 11.1** एक साधारण दिन के लिए अपने लिए एक समय योजना तैयार कीजिए। मान लीजिए कि आप घर पर स्वरोज़गार करते हैं।

### 11.3 कार्य व्यवस्था

पाठ के प्रारंभ में उदाहरण दिया गया है, राधा समय पर अपना सारा काम पूरा कर लेती है। क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि राधा और उसके समान अन्य महिलायें अपना काम समय पर कैसे पूर्ण कर लेती हैं? ये महिलायें कार्य करने का एक कुशल तरीका अपनाती हैं। ऐसी महिलाएं अपना कार्य सही ढंग से नियोजित और व्यवस्थित ढंग से करती हैं। वे अपना सामान यथा स्थान पर रखती हैं और अपने उपलब्ध समय के अनुसार पहले से योजना बनाती हैं।

दूसरी ओर सीता जैसी महिलायें अपना कार्य सुनियोजित और व्यवस्थित ढंग से नहीं करतीं, परिणामस्वरूप वे अपना समय बर्बाद करती हैं और उन्हें थकान भी ज़्यादा हो जाती है। यदि बच्चों के स्कूल का बस्ता और कपड़े रात में ही तैयार करके रख लें तो सीता को सुबह की अन्य गतिविधियों को करने के लिये ज़्यादा समय मिलेगा और सब काम ठीक समय पर बिना अड़चन के पूर्ण हो जायेंगे।

इसके अलावा यूनीफॉर्म, जूते, बस्ता, मोज़े, पानी की बोतल रात में ही नियत स्थान पर रख लें तो बच्चों को तैयार होने में आसानी रहेगी और अगर उसके पति को भी बच्चों को तैयार करना हो, तो सब सामान एक जगह व्यवस्थित मिल जायेगा।

क्या अब आप कार्य व्यवस्था की परिभाषा दे सकते हैं?

नियत समय पर, कम से कम ऊर्जा लगाकर, सुनियोजित ढंग से क्रमानुसार किया गया समस्त कार्य ही कार्य व्यवस्था कहलाता है।

आप इसे कैसे करते हैं? इसे समझने के लिये पहले कार्य, उसके प्रकार और उसके सरलीकरण के बारे में जानें।

### 11.3.1 कार्य के प्रकार

सभी कार्यकलापों के लिये समय और ऊर्जा की आवश्यकता होती है। कुछ को करने में कम ऊर्जा लगती है और कुछ में ज्यादा। जिन कार्यों को करने में ज्यादा ऊर्जा लगती है, उन्हें करने में आप थक जाते हैं। कार्य में लगी ऊर्जा के हिसाब से कार्य को हल्का या आसान, मध्यम या साधारण, और भारी प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है। हल्के कार्य को करने में कम से कम व भारी कार्य को करने में सर्वाधिक ऊर्जा लगती है।

कार्य के प्रकार		
हल्का कार्य	मध्यम कार्य	भारी कार्य
(कम से कम ऊर्जा प्रयुक्त)	(साधारण ऊर्जा प्रयुक्त)	(सर्वाधिक ऊर्जा प्रयुक्त)
सब्जी काटना	झाड़ू लगाना	पोंछा लगाना
झाड़ना	खाना पकाना	बैठ कर कपड़े धोना
लिखना	बर्तन साफ करना	दौड़ना
पढ़ना	वॉशिंग मशीन में	सीढ़ियाँ चढ़ना
बुनाई करना	कपड़े धोना	



चित्र 11.1 : हल्का कार्य



चित्र 11.2 : मध्यम कार्य



चित्र 11.3 : भारी कार्य



टिप्पणी



आप उपर्युक्त सूची को अपने कार्यों के अनुसार बढ़ा सकते हैं।

आप दैनिक गतिविधियों की प्रकृति समझकर, हर कार्य को बारी-बारी से जैसे कभी हल्का, कभी भारी और कभी मध्यम कार्य कर सकते हैं। इससे आपको कम थकान होगी और कार्य कुशलता में वृद्धि होगी। याद रखिये, निर्धारित समय में, कम से कम ऊर्जा में किया गया कार्य ही कार्य कुशलता है।



### पाठगत प्रश्न 11.2

1. खाली स्थान भरो:

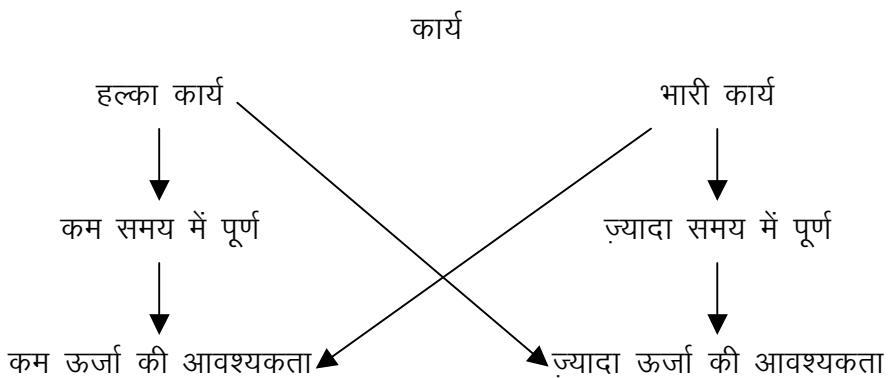
- (i) समय की बचत के साथ आप .....बचा सकते हैं।
- (ii) कार्य व्यवस्था से आप समय और ऊर्जा ही नहीं बचाते बल्कि .....भी कम करते हैं।
- (iii) हल्के काम को करने में माध्यम कार्य की अपेक्षा .....ऊर्जा लगती है।
- (iv) .....कार्य को करने में सर्वाधिक ऊर्जा लगती है।

2. निम्नलिखित को हल्के, माध्यम व भारी कार्य में वर्गीकृत करो :

- |                   |                    |                 |
|-------------------|--------------------|-----------------|
| (i) बागवानी करना  | (v) पोंछा लगाना    | (ix) पढ़ाई करना |
| (ii) तेज़ चलना    | (vi) रंगोली बनाना  | (x) हाँकी खेलना |
| (iii) शतरंज खेलना | (vii) दरवाजा रंगना |                 |
| (iv) खुदाई करना   | (viii) सिलाई करना  |                 |

### 11.3.2 कार्य सरलीकरण

आपने देखा कि किसी भी कार्य को करने में ऊर्जा लगती है और अलग-अलग प्रकार के कार्य में अलग-अलग मात्रा में ऊर्जा लगती है। आप यह भी जानते हैं कि किसी भी कार्य को करने में लगा हुआ समय, उसमें लगी ऊर्जा से संबंधित होता है। जैसे कि यदि किसी कार्य को करने में ज्यादा समय लगा तो ऊर्जा भी ज्यादा लगेगी। यदि कार्य हल्का है तो ऊर्जा कम और यदि भारी है तो ऊर्जा ज्यादा लगेगी। इसीलिये, यदि कार्य भारी है और आप कम समय में पूर्ण करते हैं तो ऊर्जा कम लगेगी और यदि आपको इसी कार्य के पूर्ण करने में ज्यादा समय लगता है तो ऊर्जा भी ज्यादा ही लगेगी। नीचे दिया गया चित्र कार्य के प्रकार, समय और ऊर्जा में संबंध दर्शाता है।



इस प्रकार आप किसी भी कार्य को करने में ऊर्जा में कमी कर सकते हैं:

- (i) समय कम खर्च करके
- (ii) कार्य का सरलीकरण करके

कार्य सरलीकरण से अपने आप समय कम ही लगता है। उदाहरण के लिये आप सब्ज़ि घिसने के लिये कद्दूकस का प्रयोग कर सकते हैं या दूसरी ओर फूड प्रोसेसर का उपयोग कर, समय और ऊर्जा दोनों ही बचा सकते हैं। इसी प्रकार कपड़े धोने से पहले, सभी आवश्यक चीज़ें पहले से सुव्यवस्थित कर लें तो समय और ऊर्जा दोनों की बचत होगी। इस प्रकार दोनों ही उदाहरणों में आप समय और ऊर्जा बचत के लिये कार्य सरलीकरण करते हैं। क्या अब आप अपने शब्दों में कार्य सरलीकरण को परिभाषित कर सकते हैं?

किसी भी कार्य को सरल तरीके से, समय व ऊर्जा की बचत करके करना ही कार्य सरलीकरण कहा जाता है।

कार्य सरलीकरण की अपेक्षा कार्य व्यवस्था का व्यापक अर्थ होता है। यहाँ आप अपनी गतिविधियों को पहले से नियोजित करते हैं। आपको मालूम है कि योजना बनाने से समय और ऊर्जा दोनों की ही बचत होती है। अपने को सुव्यवस्थित और सुनियोजित करने से पहले आपको कार्य सरलीकरण के तरीके व उपकरणों के बारे में भी सोचना पड़ता है।

मान लीजिए, आपको अपनी सालगिरह मनानी है। इसके लिए आप पहले अपनी योजना बनाएंगे कि किन चीजों की आवश्यकता है तथा कार्य किस प्रकार किया जाना है। यह कार्य संगठन है। पार्टी के लिए कार्य करते समय आप अपना समय व ऊर्जा बचाने के तरीके अपनाते हैं। जैसे, मसाला पीसने के लिए आप मिक्सी का प्रयोग करेंगे, पेपर प्लेट और थर्मोकोल के ग्लास लायेंगे जिन्हें न पार्टी से पहले, न बाद में, धोने की आवश्यकता होती है। यह कार्य सरलीकरण है। क्या अब आप अपनी पार्टी के लिए कार्य सरलीकरण के कुछ और तरीके बता सकते हैं?



टिप्पणी



### 11.3.3 कार्य सरलीकरण के तरीके

आइये कार्य सरलीकरण के विभिन्न तरीकों का अध्ययन करें—

- कार्य स्थल को व्यवस्थित रखना-**आपको पता है कि यदि किसी भी कार्य के लिये आवश्यक वस्तुएँ उपयुक्त स्थान व सही ऊँचाई पर रखी हैं तो काम जल्दी और कम ऊर्जा में पूर्ण हो जाता है। उदाहरण के लिये खाना बनाते समय, खाद्य पदार्थ, बर्तन, पानी सब कुछ कार्यस्थल के पास ही रहना चाहिये। साथ ही सही स्थान व ऊँचाई पर होना चाहिये ताकि कार्य करते समय आपको यहाँ—वहाँ जाना न पड़े। इसके अलावा यदि पारदर्शी डब्बों पर चिप्पी लगा कर समान रखें तो आपका समय, ढूँढने में व्यर्थ नहीं होगा व ऊर्जा की भी बचत होगी।
- श्रम बचाऊ उपकरणों का प्रयोग -**वॉशिंग मशीन, मिक्सी या फूड प्रोसेसर के उपयोग से समय व ऊर्जा की बचत होती है। यदि आप वॉशिंग मशीन से कपड़े नहीं धोते तो आपको कपड़े हाथ से धोने पड़ेंगे। इसमें निश्चित रूप से समय व ऊर्जा दोनों ही ज्यादा लगेंगे। प्रेशर कुकर, रोटी बेलने की मशीन, सब्जी छीलने का चाकू, वेक्यूम क्लीनर आदि के प्रयोग से कार्य सरलीकरण के साथ—साथ, श्रम व ऊर्जा की बचत भी होती है।

यदि आपको एक साथ, कई चीजें एक स्थान से दूसरे स्थान ले जानी हैं तो ट्राली या ट्रे के प्रयोग से आप समय व ऊर्जा बचा सकते हैं। यही काम इनके बिना प्रयोग के करने से आपको टेबल तक कई चक्कर लगाने पड़ते व बार—बार दोनों हाथों का इस्तेमाल करना पड़ता। आप स्वयं सोचें, कौन सा तरीका बेहतर है।



चित्र 11.4 सामान लाने-ले जाने के लिए टॉली का प्रयोग

- उपयुक्त कार्य विधियों का प्रयोग -**कार्य करते समय एक—सी चाल और अतिरिक्त आने जाने को कम करने से, समय व ऊर्जा की बचत होती है। इसको करने के निम्नलिखित तरीके हैं।
  - फ़र्श पर पौँछा लगाते समय लगातार एक सी गति रखनी चाहिए बजाय इधर—उधर झटके से पौँछने के।
  - एक कमरे के सभी कार्य एक साथ करके, समय की बचत कर सकते हैं।

जैसे कि बिस्तर लगाते समय चादर और पलंगपोश बिछाकर, अलग—अलग अंदर दबाने के बजाय एक साथ बिछाएं और दबाएं।

- प्लेट को धोने के बाद सीधे रैक पर रखें जहाँ वह सूख जायेगी।

- (iv) **कार्य का क्रम बदल कर** – यदि कार्य को उचित क्रम से किया जाए तो कार्य का सरलीकरण हो सकता है।

जैसे, कपड़ों पर इस्त्री करते समय यदि आप सभी कपड़ों पर एक साथ पानी छिड़क कर रख लेते हैं और फिर लगातार इस्त्री करते हैं तो कम समय व ऊर्जा लगती है वनिस्पत इसके कि एक—एक कपड़े पर पानी छिड़कें और उस पर इस्त्री करें।

इसी प्रकार खाना पकाते समय अगर आप पहले स्टोव पर मसाला भूनें और साथ में सब्जी काटें तो बेहतर होगा बजाये इसके कि पहले सब्जी काटें और फिर पकाना शुरू करें।

- (v) **उपयुक्त मुद्रा में रहना** - सही मुद्रा में कार्य करने पर समय और ऊर्जा दोनों की ही बचत होती है। उदाहरण के लिये बैठ कर खाना पकाने की अपेक्षा खड़े होकर खाना पकाने में कम थकान होती है। बैठकर बार—बार खड़े होने में ज्यादा थकान हो जाती है। इसी प्रकार सामान खींचने की अपेक्षा खिसकाना ज्यादा आसान होता है।

- यदि आप कमर सीधी रख कर कार्य कर सकते हैं तो झुक कर क्यों करें? कमर सीधी रखने से आप समय व ऊर्जा बचाते हैं। उदाहरण के लिए, लम्बे हृत्थे वाली झाड़ू से झाड़ू लगाएं न कि साधारण छोटी झाड़ू से।



चित्र 11.5 उचित मुद्रा

- कपड़े सुखाते समय बाल्टी ऊँचे स्टूल पर रखना चाहिये ताकि बार—बार झुकना ना पड़े। इससे आपकी पीठ सीधी रहेगी और बार—बार झुकने की थकान नहीं होगी।

- (vi) **उपयुक्त ऊँचाई पर काम करना** - आपने यह महसूस किया होगा कि अगर रसोई में सामान ज्यादा ऊँचाई पर या नीचे रखा है तो आपको कार्य करने में



टिप्पणी



ज़्यादा थकान होती है। क्यों? ऐसा इसलिये होता है क्योंकि कार्य करते समय आपको बार-बार झुकना या उचकना पड़ता है। निम्नलिखित में से कौन सा प्रेस करने का तरीका सबसे कम थकान पैदा करता है? ज़मीन पर बैठ कर, पलंग पर झुक कर या खड़े हो कर इस्त्री की मेज़ पर? तीसरा वाला, क्योंकि वह सबसे उपयुक्त ऊँचाई पर है।



चित्र 11.6 उपयुक्त ऊँचाई पर कार्य करना

(vii) **कार्यसंधि** – दो या अधिक कार्यों को एक साथ करना ही कार्यसंधि है। इस तरह आप समय और ऊर्जा दोनों की ही बचत करते हैं। उदाहरण के लिये चाय बनाते समय, जब तक पानी खौलता है, आप आटा गूँधने, सब्जी काटने या दूध ऊवालने का काम साथ-साथ कर सकते हैं।

क्या आप ऐसी और भी गतिविधियाँ बता सकते हैं जो साथ-साथ की जा सकें?

(viii) **तुरंत-उपयोग के सामान का प्रयोग** – क्या आपने खाना बनाते समय अदरक लहसुन के ताजे मसाले पीसने के बजाये उनका पेस्ट या पाउडर इस्तेमाल किया है? इसका क्या लाभ है? हाँ आप समय और ऊर्जा की बचत कर सकते हैं। इन मसालों को या तो आप बाजार से ला सकते हैं या घर में बना कर फ्रिज में रख सकते हैं। पहले से तैयार करने से समय व ऊर्जा की बचत होती है। पहले से तैयार खाद्य पदार्थ के प्रयोग से आप समय व ऊर्जा और भी ज़्यादा बचा सकते हैं। साधारण क्रॉकरी की अपेक्षा पेपर प्लेट का इस्तेमाल भी समय व ऊर्जा की बचत करता है। क्या आप बता सकते हैं कैसे?

(ix) **आकर्षक कार्य स्थल** – आप अपना कार्य जल्दी, कम ऊर्जा खर्च करके ख़त्म कर लेते हैं। कार्य के लिये सही वातावरण मिलने की वजह से ऐसा होता है। कार्य कुशलता बढ़ जाने से आपको आत्मिक संतोष होता है। आप अपना कार्य स्थल आकर्षक बना सकते हैं—

1. कार्य स्थल को साफ और व्यवस्थित रखकर
2. सुंदर क्रॉकरी व रंग बिरंग डब्बों के प्रयोग से

3. सुव्यवस्थित ढंग से सामान को नियत स्थान पर रख कर
4. संवातन तथा प्रकाश का ध्यान रख कर।

आप और कुछ सुझाव दे सकते हैं?

**(x) कार्य कुशलता बढ़ा कर -** यदि आप किसी कार्य का अभ्यास कर निपुणता हासिल कर लें तो कम समय व कम ऊर्जा की आवश्यकता होगी। इसके अलावा परिणाम भी अच्छा निकलेगा। दर्जी या कोई अन्य व्यक्ति जिसने सिलाई में निपुणता हासिल कर ली है, एक साधारण व्यक्ति की अपेक्षा बेहतर और जल्दी सिलाई कर सकता है। आपने यह कहावत सुनी होगी कि “अभ्यास ही व्यक्ति को निपुण बनाता है।”



### पाठगत प्रश्न 11.3

1. सही उत्तर पर चिह्न लगाइये—
  - (i) कार्य सरलीकरण से
    - (a) पैसा ज्यादा खर्च होता है।
    - (b) कार्य स्थल की ऊँचाई कम होती है।
    - (c) समय और ऊर्जा की बचत होती है।
    - (d) उपकरणों का प्रयोग होता है।
  - (ii) कार्यसंधि का तात्पर्य है—
    - (a) दूसरे कार्य शुरू करने से पहले, पहला कार्य खत्म करना
    - (b) दो या उसे से अधिक कार्य एक समय में करना
    - (c) सही ऊँचाई पर काम करना
    - (d) श्रम बचाऊ मशीन का प्रयोग करना
  - (iii) सही मुद्रा मदद करती है –
    - (a) समय पर काम करने में
    - (b) पर्याप्त आराम करने में
    - (c) दो कार्य एक साथ करने में
    - (d) ऊर्जा बचाने में



**क्रियाकलाप 11.2:** अपने घर में खाना पकाने व धुलाई की क्रियाओं को देखें। कार्य सरलीकरण के विभिन्न तरीके सुझायें।



टिप्पणी



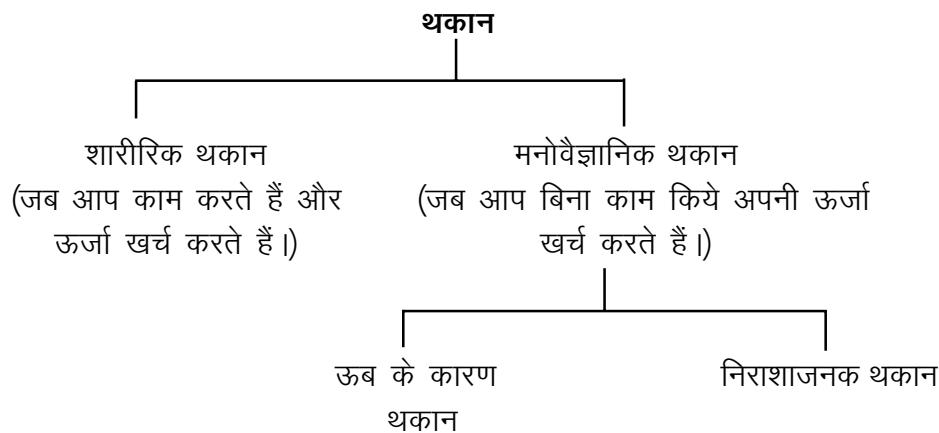
## 11.4 थकान

जब आप लगातार, लंबे समय तक काम करते हैं तो क्या होता है? आपको आराम करने का मन करता है। ऐसा इसलिये होता है कि आपके शरीर की कार्य करने की क्षमता कम हो जाती है और आप आराम करना चाहते हैं।

एक थकावट की अनुभूति, जिसके कारण अपनी इच्छा काम रोक देने की होती है, थकान कहलाती है।

थकान की यह भावना बहुत ज्यादा काम करने के अतिरिक्त, अपना काम समय पर पूरा न कर पाने की वजह से भी आती है। यह कई प्रकार की होती है।

### 11.4.1 थकान के प्रकार



- (i) **शारीरिक थकान** - इस तरह की थकान शारीरिक श्रम जैसे, झाड़ू लगाना, पौँछा लगाना, दौड़ना, चलना आदि से होती है। इन क्रियाओं को करने में आप जब अपनी पूरी ऊर्जा खर्च कर देते हैं तो शारीरिक रूप से थक जाते हैं। ऐसा इसलिए भी होता है कि क्रिया करते समय कुछ व्यर्थ पदार्थ हमारी माँसपेशियों में जमा हो जाते हैं और जब हम आराम करते हैं तो ये पदार्थ माँसपेशियों से निकल जाते हैं।

जब शारीरिक कार्य करने में आपकी समस्त ऊर्जा लग जाती है और आप थककर चूर हो जाते हैं तो शारीरिक थकान महसूस होती है।

- (ii) **मनोवैज्ञानिक थकान** - कभी-कभी बिना काम किये या बहुत ही कम काम करने पर भी आपको थकान महसूस होती है। इस तरह की थकान ऊब और उकताहट से होती है। आप बेचैन और असंतुष्ट रहते हैं, आपको शारीरिक कष्ट होता है और काम बंद कर देने की इच्छा होती है। इस प्रकार की थकान को मनोवैज्ञानिक थकान कहते हैं क्योंकि इसमें किसी शारीरिक कारण से थकान महसूस नहीं होती।

मनोवैज्ञानिक थकान शारीरिक कार्य से नहीं बल्कि असंतोषजनक कार्य व वातावरण की वहज से होती है।

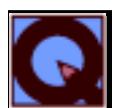
जब थकान उकताहट से होती है तो जम्हाई आना, बेचैन होना और कार्य बंद करने की इच्छा होती है। ऐसा इसलिये होता है कि क्योंकि काम एकरस और अरुचिकर होता है। साथ ही जब काम का वातावरण नीरस और असंतोषजनक हो और उपकरण दोषपूर्ण हों तो मानसिक थकान हो जाती है।

जब थकान की वजह निराशा होती है तो शारीरिक कष्ट, तनाव, असंतोषजनक परिणाम और परिस्थिति से भागने की इच्छा होती है। ऐसा तब होता है जब काम करने वाला व्यक्ति कम अनुभवी हो, चिन्तित व परेशान हो और उसके कार्य की प्रशंसा न की जा रही हो।

#### 11.4.2 थकान दूर करने के तरीके

शारीरिक थकान दूर करना बहुत आसान है। निम्न करके देखें:

1. बीच-बीच में आराम करें
2. बारी-बारी से हल्का व भारी कार्य करें
3. श्रम बचाऊ उपकरणों का प्रयोग करना
4. कार्य का सही आबंटन करें
5. काम को रूचिपूर्ण बनाएं
6. अकेले न रह कर समूह में काम करें
7. कार्य स्थल सही बनाएं
8. सही उपकरण प्रयोग करें
9. कार्य कुशलता बढ़ाएं
10. वातावरण खुशनुमा रखें
11. मानसिक तनाव कम रखें
12. कार्य करने वाले की तारीफ करें
13. अच्छे कार्य के लिये पुरुस्कार देकर प्रोत्साहित करें



#### पाठगत प्रश्न 11.4

1. नीचे दिए गए मिल-जुले शब्दों को सुधार कर उचित शब्द बनाएं—  
 (i) कार्य बंद करने की इच्छा — का थ न



टिप्पणी

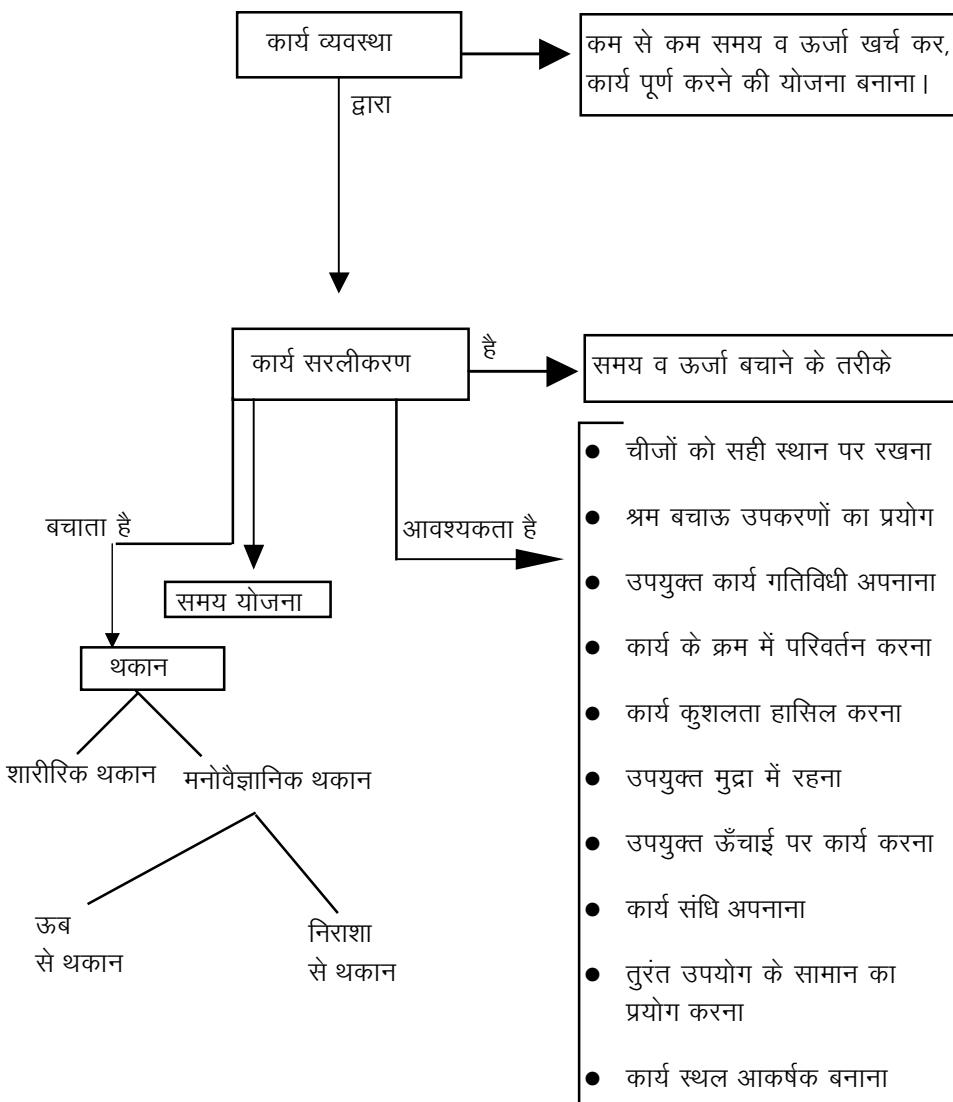


टिप्पणी

- (ii) ऊब के कारण कार्य बंद करन – ज्ञा क नो वै नि म
- (iii) माँसपेशियों में व्यर्थ पदार्थ एकत्रित होना – क री रि शा
- (iv) कार्य की प्रशंसा न होना – शा नि रा



### आपने क्या सीखा





## पाठांत्र प्रश्न

1. यदि आपके पड़ोसी सदैव समय पर काम पूर्ण न करने की शिकायत करते हैं, तो आप उन्हें क्या सुझाव देंगे?
2. समय योजना के विभिन्न सोपान लिखिये।
3. कार्य सरलीकरण के विभिन्न तरीके बताइये।
4. थकान के विभिन्न प्रकार बताकर उसे दूर करने के तरीके बताइये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**11.1** (i) गलत (ii) सही (iii) गलत (iv) सही (v) सही

**11.2** 1. (i) ऊर्जा (iii) कम

(ii) तनाव (iv) भारी

2. (i) मध्यम (vi) मध्यम

(ii) मध्यम (vii) मध्यम

(iii) हल्का (viii) हल्का

(iv) भारी (ix) हल्का

(v) भारी (x) भारी

**11.3** (i) (c) (ii) (b) (iii) (d)

**11.4** (i) थकान

(ii) थकान

(iii) थकान

(iv) निराशा

अधिक जानकारी के लिए लॉग ऑन करें

<http://www.myorganizedlife.com>



टिप्पणी



टिप्पणी

12

## स्थान प्रबंधन

सीता और ऐनी अपने दो बेडरूम वाले घर में अपने परिवार के साथ रहती हैं। दोनों के परिवारों में उनके फर्नीचर और अन्य सामग्रियों में भी समानता है। फिर भी एक का घर दूसरे की अपेक्षा ज़्यादा बड़ा लगता है। क्या आपने कुछ अन्य घरों को देख कर, कभी ऐसा महसूस किया है? क्या ऐसा वास्तविकता में होता है या फिर आप केवल ऐसा सोच रहे हैं? एक ही प्रकार के मकानों में, उनकी व्यवस्था के कारण कभी ज़्यादा या कभी कम जगह महसूस होती है। इस पाठ में हम घर की स्थान व्यवस्था के बारे में समझेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे—

- स्थान का अर्थ और महत्ता समझाना;
- कार्य केन्द्र की परिभाषा और महत्त्व बताना;
- घर के विभिन्न कार्यक्षेत्रों का सूचीकरण;
- घर में स्थान प्रबंधन करते समय ध्यान में रखने योग्य बातों की व्याख्या।

### 12.1 स्थान प्रबंधन का अर्थ और महत्ता

इससे पहले के पाठ में आप पढ़ चुके हैं कि समय व ऊर्जा की बचत के लिये स्थान प्रबंधन आवश्यक है। किसी भी कार्य को एक नियत स्थान पर तथा उसके लिये आवश्यक सामग्री को व्यवस्थित ढंग से रखकर करना ही स्थान प्रबंधन कहलाता है।

इस प्रकार स्थान प्रबंधन के मुख्य बिन्दु निम्न हैं—

- किसी भी कार्य को करने के लिये नियत स्थान देना।
- कार्य के लिये समस्त आवश्यक वस्तुओं को एक स्थान पर रखना।



टिप्पणी

किसी भी कार्य विशेष को करने के लिये सभी आवश्यक सामग्री को अपने पास व्यवस्थित तरीके से रखना चाहिये ताकि समय व ऊर्जा की बचत हो सके।

साथ ही दो या अधिक कार्यों को, एक साथ, एक ही स्थान पर भी किया जा सकता है। जैसे कि एक ही स्थान पर पानी की व्यवस्था होने पर खाना पकाने व बर्टन धोने का कार्य एक ही कार्य क्षेत्र यानि की रसोईघर में किया जा सकता है। लेकिन यदि पानी की व्यवस्था दूर है तो उपर्युक्त कार्य या तो बारी बारी से किये जा सकेंगे अथवा इनको एक साथ करने में बार बार आना-जाना पड़ेगा।

वैसे भी यदि जगह सीमित हो तो उसका पूर्ण सदुपयोग होना चाहिये। जैसे कि साधारणतया शयनकक्ष का प्रयोग रात में सोने के लिये होता है किन्तु दिन में उसका प्रयोग पढ़ने के लिये किया जा सकता है। इसी प्रकार बैठक का प्रयोग रात में सोने के लिये किया जा सकता है। इन अतिरिक्त कार्यों को करने के लिये कुछ विशेष व्यवस्था करना आवश्यक हो जाता है। आप इसके बारे में, इस पाठ में, बाद में पढ़ेंगे।

## 12.2 घर के विभिन्न कार्य क्षेत्र

आपने देखा होगा कि घर में कई प्रकार के कार्य होते हैं। आप इन कार्यों की सूची बनाकर निम्नलिखित सूची से तुलना कीजिये—

- खाना पकाना
- बर्टन व कपड़े धोना
- शयन
- अध्ययन
- खेलना एवं मनोरंजन
- अतिथि सत्कार

उपरोक्त सभी कार्यों को कई उप-कार्यों में बाँट सकते हैं। जैसे खाना पकाने के अंतर्गत—

- खाद्य पदार्थों का भंडारण
- खाना पकाने से पहले तैयारी करना जैसे सब्जी धोना व काटना, आटा गूँधना आदि
- खाना पकाना
- बर्टन धोना
- खाना परोसना और बचे हुये खाने को रखना



## टिप्पणी

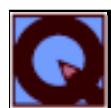
इस प्रकार खाना पकाने के लिये निम्न की आवश्यकता होगी—

- कच्ची खाद्य सामग्री, हरी सब्जी आदि
- बर्तन
- पानी का स्रोत
- तैयारी का कार्य क्षेत्र
- कुकिंग रेज/गैस का चूल्हा और ईंधन
- भंडारण का क्षेत्र

इसी प्रकार कपड़े धोने के स्थान को देखें। हमें चाहिये—

- पानी की व्यवस्था
- कपड़े धोने के लिये आवश्यक वस्तुएँ जैसे साबुन, नील, मॉड आदि।
- बाल्टी, मग, ब्रश आदि
- यदि वॉशिंग मशीन का प्रयोग कर रहे हैं तो बिजली का पॉइंट
- मैले कपड़े रखने की व्यवस्था
- सुखाने की व्यवस्था और चिमटी

किसी भी क्रियाकलाप को करने से पूर्व कार्य विश्लेषण करना महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे कार्य के लिये आवश्यक सामग्री और कार्य की प्रकृति जानने में मदद मिलती है।



## पाठगत प्रश्न 12.1

1. स्थान प्रबंधन के दो प्रमुख पहलू बताइये।
2. कोई भी दो उदाहरण देकर समझाइये जहाँ दो कार्य एक साथ किये जा सकेंगे।
3. अध्ययन क्षेत्र के लिये आवश्यक सामग्री बताइये।

## 12.3 कार्य क्षेत्र

अब आप अच्छी तरह से समझ चुके हैं कि प्रत्येक कार्य को सर्वोत्तम ढंग से करने के लिये घर में उसकी आवश्यकतानुसार विशेष कार्य क्षेत्र नियत होता है। किसी भी कार्य को करने के लिये, विशेष या नियत क्षेत्र **कार्य क्षेत्र** कहलाता है। अब तक के विचारविमर्श से आप समझ चुके होंगे कि प्रत्येक कार्य के लिये घर में अलग-अलग कार्य क्षेत्र की आवश्यकता नहीं है। अधिकतर आधुनिक घरों में स्थान की कमी होती है और अधिक कमरों की संभावना नहीं रहती इसलिये दो या अधिक एक समान कार्यों को मिलाकर एक ही कमरे में किया जा सकता है। बस, आपको प्रत्येक क्रियाकलाप के लिये स्थान नियत करना होता है।

## 12.4 पारिवारिक क्रियाकलापों के लिये स्थान प्रबंधन

अब हम कार्य क्षेत्र में होने वाले विभिन्न घरेलू क्रियाकलापों के लिये आवश्यक पहलूओं पर विचार-विमर्श करेंगे।

### (i) भोजन पकाने का कार्य क्षेत्र

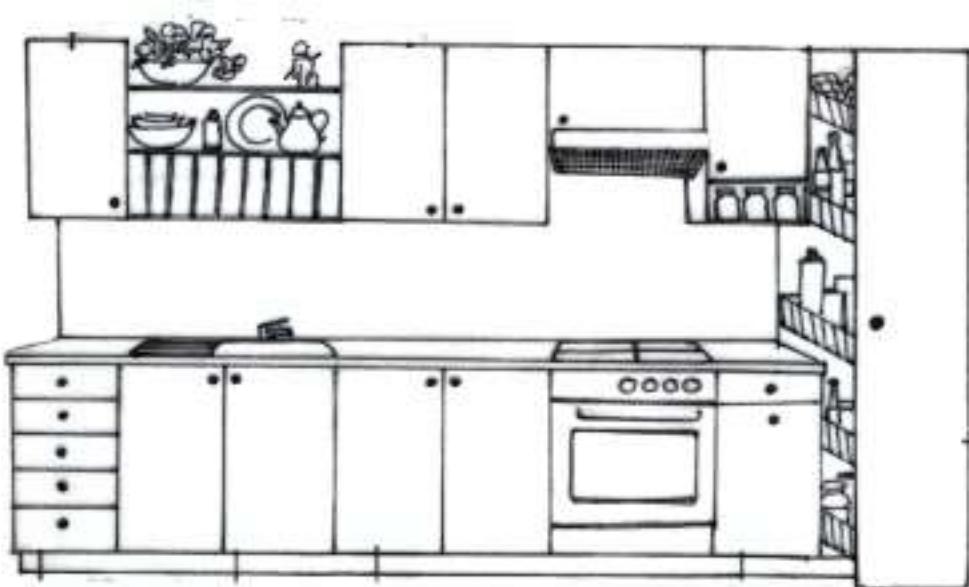
पकाने का कार्य क्षेत्र रसोई कहलाता है। यहाँ पकाने संबंधित कार्य किये जाते हैं। अपने घर की रसोई का अध्ययन करके देखें कि व्यवस्था संतोषजनक है या परिवर्तन की आवश्यकता है।

रसोई में आप कुछ ऐसी वस्तुएँ रखते हैं जिनकी रोज आवश्यकता होती है और कुछ ऐसी वस्तुएँ होती हैं जिनकी आवश्यकता कम पड़ती है। लेकिन रसोई में सभी तरह की वस्तुओं का भण्डारण करना आवश्यक है। इसलिए आवश्यकतानुसार आप उन्हें विभिन्न ऊँचाइयों पर रखते हैं। जिन वस्तुओं की आवश्यकता अधिक पड़ती है उन्हें ऐसे स्थान पर रखते हैं जहाँ से आसानी से पहुँचा जा सके, और आपको अनावश्यक रूप से झुकना या उचकना न पड़े। भारी और ज्यादा अधिक उपयोग में आने वाली वस्तुएँ जैसे आटा और चावल के डब्बे नीचे रखें ताकि ऊपर से इन्हें उतारना न पड़े। कम प्रयोग में आने वाली वस्तुएँ, सामान्य से कुछ अधिक ऊँचाई पर रखी जा सकती हैं। इसे **अप्रयुक्त भण्डारण** कहते हैं। आप ये सभी भण्डारण की व्यवस्था रसोई में देख सकते हैं।

कार्य क्षेत्र की यह व्यवस्था इस बात पर निर्भर करेगी कि रसोई बैठ कर या खड़े होकर काम करने वाली है।



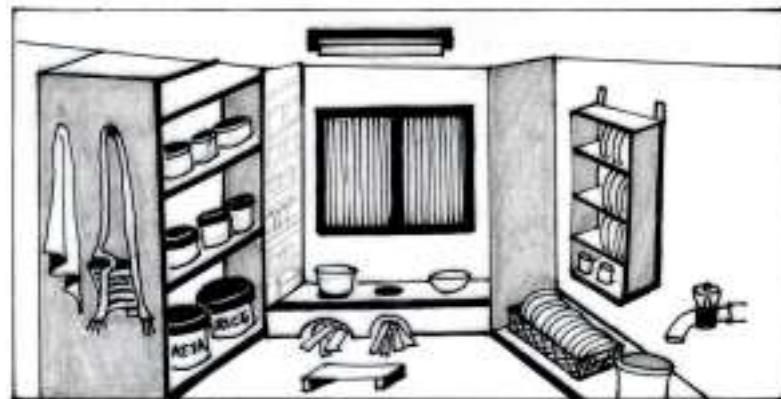
टिप्पणी



चित्र 12.1: खड़े होने वाले रसोई में भण्डारण की व्यवस्था



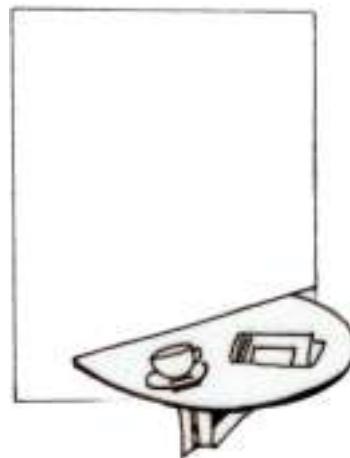
टिप्पणी



**चित्र 12.2:** बैठकर कार्य करने वाली रसोई में भण्डारण की व्यवस्था

तैयारी करने का क्षेत्र रसोई के अन्दर हो सकता है और कुछ कार्य रसोई के बाहर भी किये जा सकते हैं। उदाहरण के लिए खाना खाने के क्षेत्र या बैठक में टेलिवीजन देखते हुए दाल बीनना व सब्जी काटना। कार्य समाप्त होने के बाद यह देख लेना चाहिये कि कार्य क्षेत्र ठीक तरह से साफ कर लिया जाय।

खाना पकाने के बाद परोसा जाता है। यदि रसोई में पर्याप्त जगह है तो खाना वहाँ भी परोसा जा सकता है या फिर रसोई से बाहर अलग से किसी और कमरे में परोसा जा सकता है। यदि कमरा छोटा है और खाने की मेज रखने का स्थान कम है तो फोल्डिंग मेज दीवार पर लगाई जा सकती है। आवश्यकतानुसार इस मेज को खोला या बन्द किया जा सकता है। मेज के पीछे का दीवार का स्थान प्लेट, चम्मच आदि रखने के लिए भी उपयोग में लाया जा सकता है।



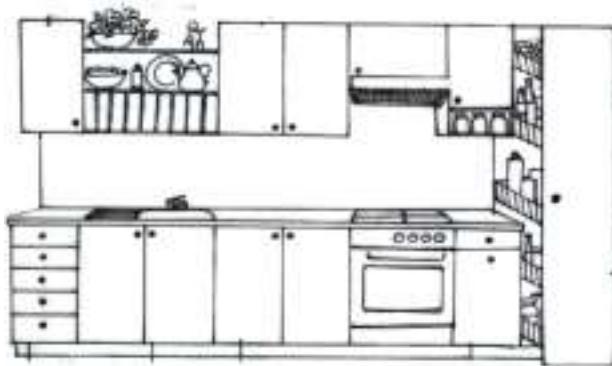
**चित्र 12.3:** बन्द होने वाली खाने की मेज

बर्तन धोने का स्थान खाना बनाने के क्षेत्र के पास ही होना चाहिये क्योंकि खाना बनाते समय पानी की आवश्यकता होती है जैसे तैयारी करना, परोसना और सफाई करना। अगर पानी की नियमित व्यवस्था नहीं है तो पानी का भण्डारण रसोई के अन्दर या समीप कर लेना चाहिये।



उपलब्ध स्थान के हिसाब से उपर्युक्त व्यवस्था की जाती है। रसोई के विभिन्न प्रकार हैं जिसमें ये व्यवस्था की जा सकती है। रसोई के प्रबन्ध में कार्य क्षेत्र की व्यवस्था निम्नलिखित तरीके से की जा सकती है:—

**एक दीवार की रसोई:** छोटे मकानों में ऐसी रसोई की व्यवस्था होती है जहाँ खाना पकाने की व्यवस्था एक ही दीवार पर होती है।



चित्र 12.4: एक दीवार की रसोई



चित्र 12.5: दो दीवारों की रसोई

**L-शेप की रसोई :** यहाँ पर एक दूसरे से जुड़ी दीवारों का प्रयोग रसोई व्यवस्था में किया जाता है।



चित्र 12.7: U - शेप की रसोई

**दो दीवारों की रसोई :**

यहाँ पर आमने-सामने की दो दीवारों का प्रयोग रसोई की व्यवस्था में किया जाता है।



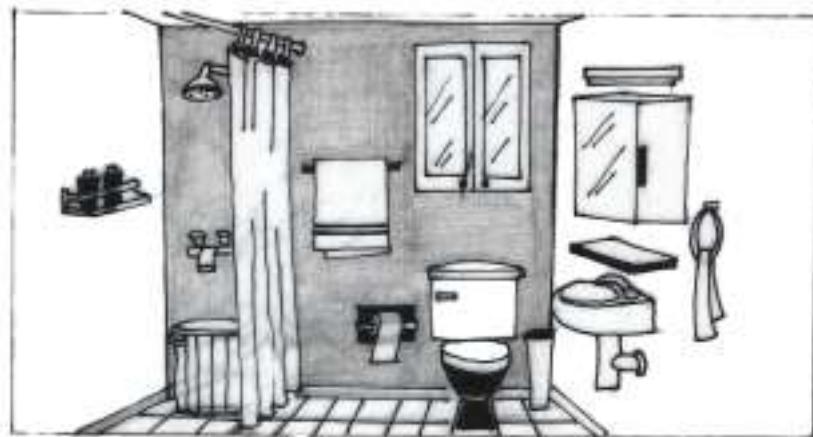
चित्र 12.6: L-शेप की रसोई

**U - शेप की रसोई :** यहाँ पर तीन जुड़ी दीवारों का प्रयोग, रसोई व्यवस्था में किया जाता है।



टिप्पणी

## (ii) स्नान क्षेत्र



चित्र 12.8: स्नानागार

स्नानागार में नहाने व कपड़े धोने का कार्य किया जाता है। इसीलिए एक स्नानागार में नहाने का साबुन, कपड़े धोने का साबुन, तेल, अन्य प्रसाधन सामग्री और तौलिए को रखने की व्यवस्था होनी चाहिये। इसके साथ ही पानी की आपूर्ति व नाली की सुविधा होनी चाहिये। स्नानागार के फर्श का ढलान मुख्य नाली की तरफ होना चाहिये। फर्श फिसलनदार नहीं होना चाहिये। बिजली का कनेक्शन पानी के स्रोत से दूर होना चाहिये ताकि कोई दुर्घटना न हो। यदि स्नानागार में वाशिंग मशीन रखनी हो तो उसकी उपयुक्त व्यवस्था होना चाहिये। मैले कपड़ों का स्थान अलग से होना चाहिये ताकि घर के हर कोने से मैले कपड़े इकट्ठे न करने पड़ें। कपड़े सुखाने की व्यवस्था धुलाई क्षेत्र के पास होनी चाहिये ताकि धोने और सुखाने के बीच का आवागमन कम हो सके।



## पाठगत प्रश्न 12.2

1. निम्नलिखित वाक्यों की विवेचना कीजिए –
  - (i) एक क्षेत्र में एक ही क्रिया के किए जाने का प्रावधान होना चाहिए।
  - (ii) अधिकतर प्रयुक्त आवश्यक सामग्री और उपकरणों को उपयुक्त ऊँचाई पर रखना चाहिए।
  - (iii) स्थान की कमी होने पर बन्द होने वाली मेज दीवार पर लगाना उचित होगा।
  - (iv) खाना पकाने और धोने का क्षेत्र ज्यादा से ज्यादा समीप होना चाहिये।
  - (v) स्नानागार का फर्श पॉलिश किया हुआ हो तो साफ दिखता है।
  - (vi) बिजली के प्वाइंट स्नानागार में कहीं भी दिये जा सकते हैं।

2. (a) खड़े होकर खाना बनाने वाली रसोई में, विभिन्न ऊँचाई के अनुसार उपयुक्त भण्डारण को चित्र बना कर समझाइये।  
 (b) रसोई के कोई भी दो प्रकार के प्रबन्ध का चित्र बनाइए।



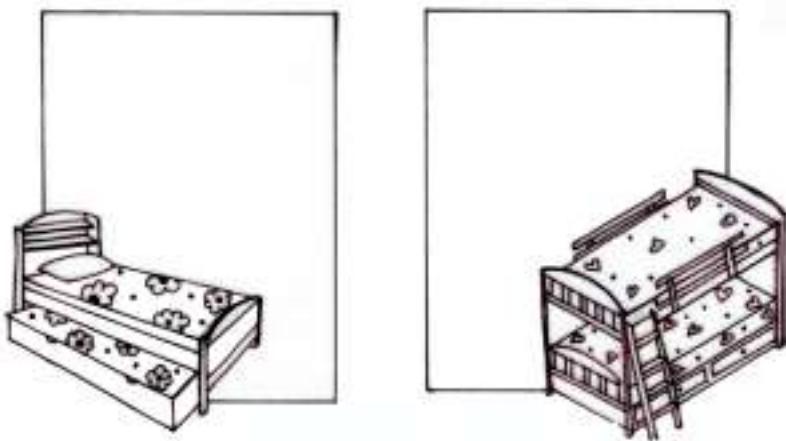
**क्रियाकलाप :** अपनी रसोई देखिये। कार्यक्षेत्र के प्रबंधन को अधिक कुशल बनाने के लिए चार सुझाव दीजिए।

### (iii) शयन क्षेत्र

शयन क्षेत्र सामान्यतः शयनकक्ष में होता है। शयनकक्ष में विश्राम, शयन और तैयार होने का कार्य किया जाता है। इसके अलावा, इसका प्रयोग अध्ययन के लिये भी किया जा सकता है। पढ़ने की मेज़, उपयुक्त प्रकाश एवं पुस्तकों के स्थान का प्रबंध करने की आवश्यकता होगी।

यदि शयनकक्ष छोटा है तो पलंग ऐसे बनवाये जा सकते हैं जिनके नीचे बच्चों के पलंग आ सकें, और जिन्हें आवश्यकतानुसार बाहर खींचा जा सके। पलंग दीवार में लगे हुए या फॉलिंग भी हो सकते हैं या एक के ऊपर एक (बंकनुमा) पलंग भी बनवाए जा सकते हैं। इसके अलावा, साधारण चारपाई का प्रयोग भी कर सकते हैं जिसे प्रयोग के बाद बाहर निकाला जा सकता है।

शयनकक्ष में पलंग बॉक्स या दराज वाले हो सकते हैं जिनका उपयोग सामान रखने के लिये किया जा सकता है। सफाई में आसानी के लिए ऐसे पलंगों में पहिये लगाये जा सकते हैं। पलंग के दोनों ओर काफी जगह छोड़नी चाहिये ताकि चादर ठीक से बिछाई जा सके।



चित्र 12.9: खींच कर निकलने वाले पलंग



टिप्पणी

**टिप्पणी**

पलंग के बाजू में छोटी मेज का प्रयोग छुटपुट सामान को रखने में किया जा सकता है जैसे टेबल लैंप, घड़ी, किताबें, पानी, इत्यादि। प्रसाधन मेज की जगह दीवार पर सादा शीशा लगा कर, जगह की बचत की जा सकती है।

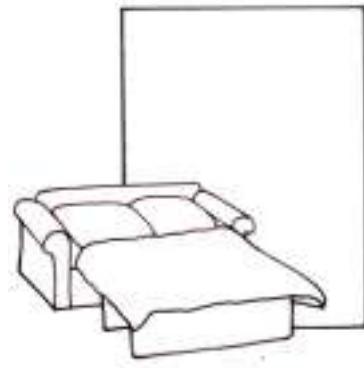
शयनकक्ष में अध्ययन की मेज की भी व्यवस्था की जा सकती है। यह साधारण मेज हो सकती है या बंद होने वाली मेज हो सकती है जिसे आवश्यकता पड़ने पर खोला जा सकता है। बंद होने वाली मेज को दीवार पर लगाया जा सकता है और पीछे के स्थान को बिताब और लेखन सामग्री रखने के लिए प्रयोग में लाया जा सकता है।

आलमारी छत की ऊँचाई तक बनाई जा सकती है ताकि कम जगह में अधिक सामान रखने की व्यवस्था की जा सके।

यदि शयन क्षेत्र बैठक में ही है तो एक कमरे वाले मकान में फोल्डिंग पलंग या दीवान की व्यवस्था की जा सकती है।

**(iv) अध्ययन क्षेत्र**

अध्ययन की मेज ऐसी जगह रखी जानी चाहिये जहाँ कम-से-कम शोर व अधिक-से-अधिक प्राकृतिक और अन्य प्रकाश की व्यवस्था हो।



चित्र 12.10: सोफानुमा पलंग

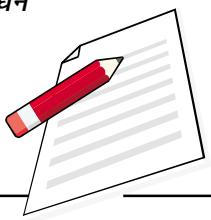
अध्ययन क्षेत्र शयनकक्ष में भी हो सकता है या खाना खाने के कमरे में। खाने की मेज को लिखने के लिये भी प्रयोग में लाया जा सकता है। एक किताबों की अलमारी को दीवार के सहारे रखा जा सकता है जिसमें किताबें व लेखन-सामग्री रखी जा सकती हैं।

**(v) मनोरंजन क्षेत्र**

परिवार के सभी सदस्य जहाँ इकट्ठे होकर बात-चीत करते हैं, टी.वी. देखते हैं या इसी प्रकार का कोई अन्य कार्य करते हैं, वह स्थान मनोरंजन क्षेत्र कहलाता है। यह कमरा बैठक हो सकता है या मिला जुला शयनकक्ष और बैठक भी हो सकता है।

औपचारिक मनोरंजन का क्षेत्र बैठक होनी चाहिये। यदि यह कमरा बड़ा है, तो दो भागों में बाँटा जा सकता है। एक तो बैठने के लिए जहाँ सोफा, कुर्सी, टेबल आदि रखी जा सके। दूसरा खाना खाने का क्षेत्र। दोनों क्षेत्रों को अलमारी रखकर विभाजित किया जा सकता है। अगर उस अलमारी में खाने की मेज को बन्द करके रखने की व्यवस्था है तो उस क्षेत्र को बच्चों के खेलने के कमरे के रूप में भी प्रयोग किया जा सकता है।

जैसे कि पहले बताया जा चुका है बैठक को रात्रि के समय फोल्डिंग पलंग डालकर

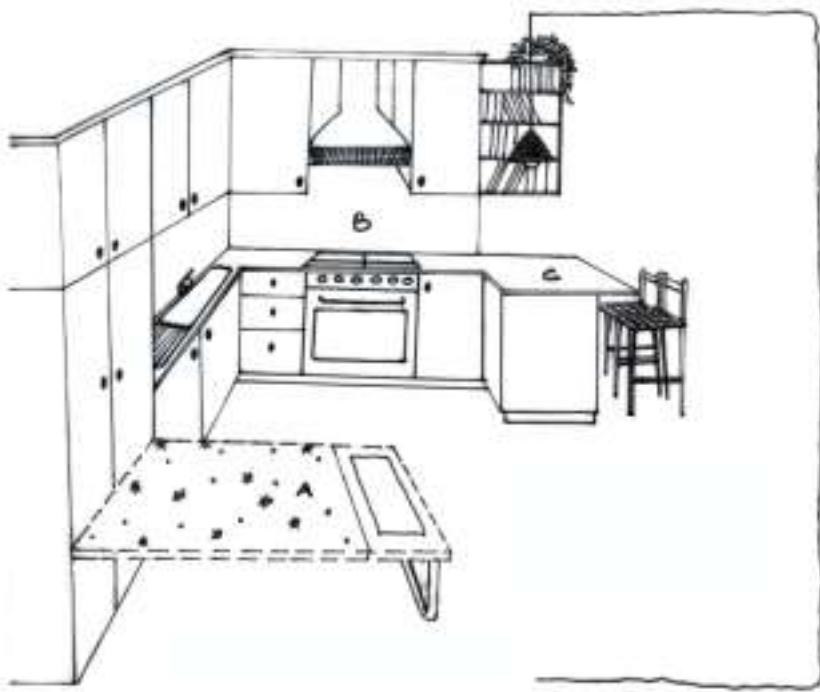


टिप्पणी

## 12.5 एक कमरे वाला घर

आपने सीखा कि विविध कमरों का प्रयोग विविध घरेलू गतिविधियों के लिये किया जाता है लेकिन यदि घर एक ही कमरे का हो तो सभी कार्य क्षेत्र एक ही कमरे में होंगे। क्या आप एक चित्र बनाकर ऐसे कार्यक्षेत्र की व्यवस्था एक ही कमरे में दिखा सकते हैं?

इस प्रकार की व्यवस्था निम्नलिखित तरीके से की जा सकती है—



चित्र 12.11: एक कमरे के मकान में सम्भव कार्यक्षेत्र का प्रबंधन

## 12.6 कार्यक्षेत्रों को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिये सुझाव

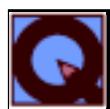
कार्यक्षेत्रों को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिये कुछ सुझाव हैं—

- कार्यक्षेत्र की व्यवस्था एक क्रम में होनी चाहिए। उदाहरण के लिए एक रसोई में कार्यक्षेत्र का क्रम इस प्रकार होना चाहिये—पहले तैयारी करना, धोना, पकाना और फिर परोसना।



## टिप्पणी

- सामान रखने के सभी डब्बे पारदर्शी होना चाहिये या उनमें चिट लगाई जाना चाहिये।
- सभी कार्यक्षेत्रों में पर्याप्त प्रकाश व हवा की व्यवस्था होनी चाहिये।
- सभी कार्यक्षेत्र ऐसे हों कि उनका रखरखाव व सफाई आसानी से की जा सके।
- भण्डारण के लिये दीवार में बनी हुई अलमारी की व्यवस्था होनी चाहिये ताकि कैबिनेट और आलमारी फर्श पर स्थान न घेरें।
- अतिरिक्त भण्डारण की व्यवस्था सीढ़ियों के नीचे, खिड़कियों के नीचे और टांड बना कर की जा सकती है।



## पाठगत प्रश्न 12.3

1. स्थान की बचत करने वाले फर्नीचर के उदाहरण दें।
2. निम्नलिखित कार्यक्षेत्रों के प्रबंधन के लिये सुझाव दें—
  - (i) अध्ययन
  - (ii) मनोरंजन
  - (iii) स्नान



**क्रियाकलाप:** किसी भी मकान में प्रयोग में लाये जाने वाले बहुपयोगी फर्नीचर के चित्र इकट्ठे करें। इन चित्रों द्वारा एक स्क्रेप बुक बनाइये जो कि सुन्दर, साफ और व्यवस्थित हो।

## 12.7 स्थान प्रबंधन और सौन्दर्य में संबंध

जब भी हम जब स्थान प्रबंधन करते हैं तो कार्य सुगमता के साथ-साथ स्थान आकर्षक भी होना चाहिये। यह घर के सभी कमरों, रसोई, स्नानागार समेत, पर लागू होता है। यदि कार्यक्षेत्र आकर्षक है तो वहाँ आप को बैठना व कार्य करना अच्छा लगता है साथ ही कार्य क्षमता भी बढ़ती है। कार्यक्षेत्र को आकर्षक बनाने के लिये निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान दिया जा सकता है:

- कार्यक्षेत्र के आकार के अनुसार फर्नीचर का आकार होना चाहिये। छोटे कमरे के लिये छोटा फर्नीचर अच्छा रहेगा।
- जिन वस्तुओं का प्रयोग नहीं किया जा रहा है उन्हें व्यवस्थित रखने से जगह साफ और आकर्षक लगती है।



टिप्पणी

- फर्नीचर, विभिन्न उपकरणों एवं अन्य सामग्रियों की व्यवस्था इस प्रकार होनी चाहिये कि लोगों को आने-जाने में परेशानी न हो।
- अधिक प्रकाश वाला छोटा कमरा कम प्रकाश वाले बड़े कमरे की अपेक्षा अधिक चमकदार और बड़ा प्रतीत होता है।
- एक कमरे वाले घर में सभी कार्यक्षेत्रों की व्यवस्था इस प्रकार होनी चाहिये कि वे एक दूसरे से अलग पहचाने जा सकें।
- रंग भी कार्यक्षेत्र के सौन्दर्य को बढ़ाते हैं। उदाहरण के लिये—अंधेरा, छोटा कमरा हल्के रंगों के प्रयोग से उजला और बड़ा महसूस होता है।
- घर के भीतर पौधों और सौन्दर्य सामग्री के प्रयोग से कमरों को आकर्षक बनाया जा सकता है।



#### पाठगत प्रश्न 12.4

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

1. उन चीजों की सूची बनाइये जो एक कार्यक्षेत्र को प्रभावी बनाती है।
2. “कमरे के आकार का, फर्नीचर के आकार पर कोई प्रभाव नहीं है।” टिप्पणी कीजिए।
3. किसी भी कार्य को करने के लिये प्रयुक्त उपकरण व अन्य सामग्री कार्यक्षेत्र में एक नियत स्थान पर क्यों रखी जानी चाहिये?
4. किसी कमरे की सजावट में रंग की क्या भूमिका होती है?



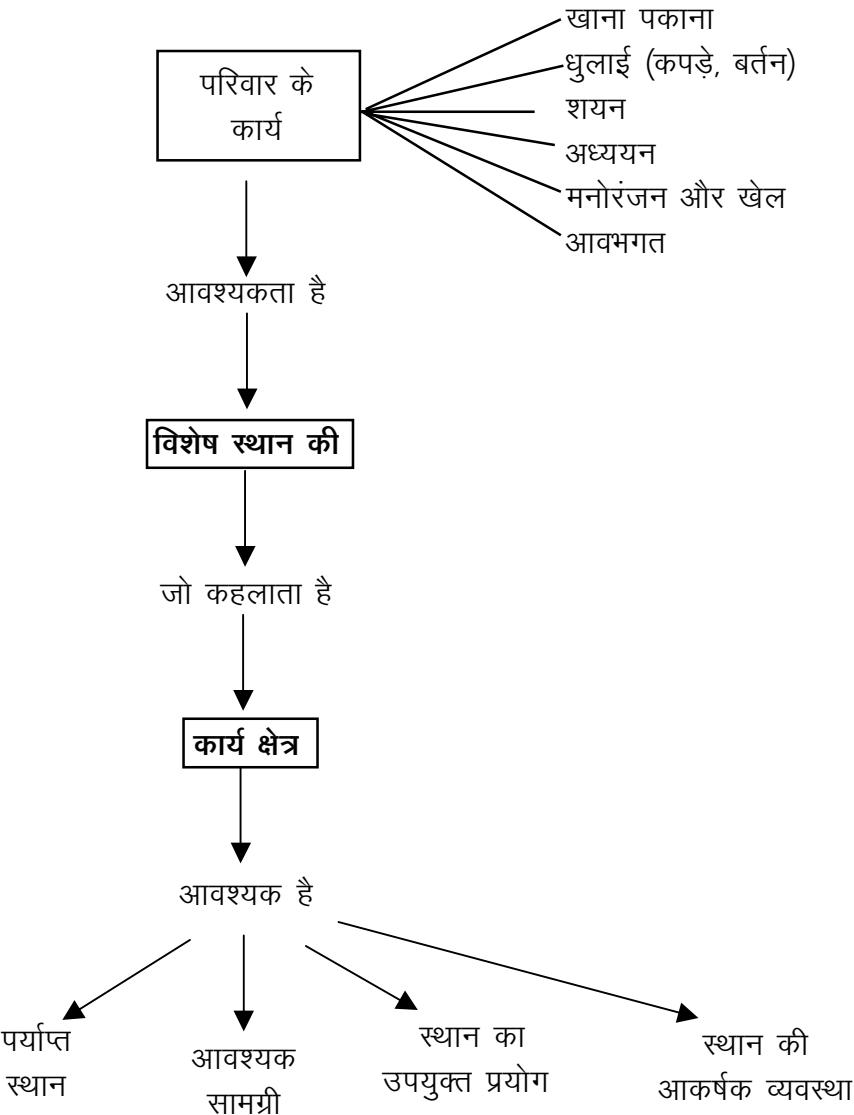
**क्रियाकलाप:** आप अपने किसी पड़ोसी मित्र के घर जाकर, उनकी बैठक और रसोई के बारे में वे बातें लिखें जा उन्हें आकर्षक बनाते हैं।



टिप्पणी



## आपने क्या सीखा



## पाठांत्र प्रश्न

- स्थान प्रबंधन से आप क्या समझते हैं? इसकी महत्ता समझाइये।
- प्रयुक्त व अप्रयुक्त भण्डारण में भेद कीजिए।
- “परिवार के मुख्य कार्य कई उप-कार्यों में बाँटे जा सकते हैं”। उदाहरण देकर समझाइये।
- ‘कार्यक्षेत्र’ से आप क्या समझते हैं?



टिप्पणी

5. निम्नलिखित उप-कार्यक्षेत्रों के लिए विशेष आवश्यक बातें बताइये—
  - खाना बनाने का क्षेत्र
  - स्नान क्षेत्र
  - बच्चों के खेलने का क्षेत्र
6. कार्यक्षेत्र को अधिक प्रभावी बनाने के लिये सुझाव दें।
7. शयन कक्ष को सोने के अतिरिक्त किन कार्यों के लिए प्रयोग किया जा सकता है व इन के लिये क्या-क्या व्यवस्था की जानी चाहिए?
8. किसी एक कमरे के घर में सभी कार्य क्षेत्रों की व्यवस्था करने के लिए फर्नीचर तथा अन्य उपकरणों में क्या परिवर्तन किए जा सकते हैं?
9. कार्य क्षेत्र में सौन्दर्य के लाभ बताइये। किसी कार्य क्षेत्र को आकर्षक बनाने के सुझाव दीजिए।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

### 12.1 1. पाठ देखें

2. — कपड़े धोना + मिठाई बनाना
- बुनाई करना + टी.वी. देखना
- सब्जी काटना + टी.वी. देखना
- सब्जी बनाना + बर्तन धोना

- 12.2 1. (i) नहीं, स्थान के उचित प्रयोग के लिए एक क्षेत्र में एक से अधिक कार्य किए जा सकते हैं। जैसे – बैठक को रात में सोने के लिए प्रयोग किया जा सकता है।
  - (ii) हाँ, इससे काम कम होता है और समय और ऊर्जा की बचत होती है।
  - (iii) हाँ, जब काम में न आये तो इसे बंद करके हटा दिया जा सकता है जिससे चलन-फिरने के लिए जगह हो पाती है।
  - (iv) हाँ, ये संबंधित कार्य हैं। इन्हें एक साथ किया जा सकता है जिससे समय व ऊर्जा की बचत होगी।
  - (v) नहीं, इससे फर्श फिसलना हो सकता है जिससे दुर्घटना हो सकती है।
  - (vi) नहीं, इन्हें पानी के स्रोत से दूर रखना चाहिए।

- 12.3 1. फोलिडिंग पलंग, बॉक्स वाले पलंग, दीवान, सोफा नुमा पलंग, बाहर खींचने वाले पलंग

2. पाठ देखें

- 12.4 1. पाठ देखें

अतिरिक्त जानकारी के लिए लॉग ऑन करें



13

## आय प्रबंधन

मीना को जब पहली बार जेब-खर्च के लिये पैसे मिले तब उसे स्पष्ट था कि महीने भर की उसकी क्या आवश्यकताएँ हैं। उसने तुरन्त सोचना शुरू कर दिया। वह अपने इस पैसे से एक आइसक्रीम भी खरीदना चाहती थी।

धीरे-धीरे मीना को यह आभास हुआ कि जितने पैसे उसके पास हैं उनसे वह अपनी सारी आवश्यकताएं तो पूरी नहीं कर पायेगी। अब मीना के सामने यह समस्या थी कि वह अपने पैसे का प्रयोग किस प्रकार करे जिससे उसकी आवश्यकताएँ भी पूरी हो जाएँ और वह एक आइसक्रिम भी खरीद ले।

आपने भी कभी अपनी जिन्दगी में ऐसी स्थिति का सामना किया होगा। आपने भी चाहा होगा कि आपका पैसा सभी जरूरतों और इच्छाओं को पूर्ण कर दें। केवल इच्छा करना ही समस्या का समाधान नहीं है। समस्या का समाधान नियोजित ढंग से पैसे का उपयोग करने में है। इस पाठ में आप सीखेंगे कि पैसे का नियोजित ढंग से प्रयोग कैसे करें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे:

- पारिवारिक आय को पारिभाषित करना और उसके विभिन्न अवयव बताना;
- व्यय योजना बनाने के लिये मार्गदर्शिका तैयार करना;
- आय प्रबंधन को समझाना तथा उसकी प्रक्रिया की व्याख्या;
- पारिवारिक आय तथा व्यय का ब्योरा रखना;
- अतिरिक्त पारिवारिक आय अर्जित करने के महत्त्व तथा तरीके बताना;
- बचत और निवेश की धारणा को समझाना;
- वित्तीय संस्थाओं का आय प्रबन्धन में योगदान समझाना;
- विशेषताओं के आधार पर निवेश योजना का चयन करना।

### 13.1 पारिवारिक आय

परिवार के सदस्यों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये सारे साधन आय कहलाते हैं। आय में क्या आता है? आप कह सकते हैं केवल “पैसा” लेकिन पैसे के अलावा ऐसी कई सेवाएँ और वस्तुएँ हैं जो कि पैसे के समान ही परिवार के लिए प्रयुक्त की जाती हैं। इस प्रकार आप आय को परिभाषित करने के लिये कह सकते हैं, कि—



चित्र 13.1

आय किसी भी परिवार की आवश्यकताओं और इच्छाओं की पूर्ति के लिये इस्तेमाल की हुई सेवाएँ, वस्तुएँ और पैसा है।

आइये इसके बारे में कुछ और सीखें —

#### पैसा

पैसा हाथ में आई नकद रकम है। इसे साधारण तथा नकद आय कहा जाता है। इसके कई स्रोत हैं—

- आपके कार्यस्थल से, उदाहरण के लिये—नौकरी और व्यवसाय।
- किराये से यदि आपने पूरा या आंशिक मकान किराये पर उठाया हो।
- ब्याज से, आप अपना पैसे को बैंक में जमा करके ब्याज प्राप्त कर सकते हैं।
- घरेलू उत्पादन से, उदाहरण, अचार बना कर, खिलौने और वस्त्र बना कर उन्हें बेचने से।

#### वस्तुएं और सेवाएं

आपके परिवार को विभिन्न सेवाएं और वस्तुएँ भी उपलब्ध हो सकती हैं जैसे —

- आपको सरकार या मालिक द्वारा दिया गया रहने के लिये मुफ्त का मकान
- आपके कम्पनी द्वारा दी गई कार
- आपकी शाक वाटिका की सब्जियाँ
- आप अपना घरेलू कार्य स्वयं करते हैं बजाय किसी और को पैसा देकर कराने के
- आप अपने परिवार के कपड़े दर्जी को न देकर स्वयं सिलते हैं



टिप्पणी



## टिप्पणी

- आप अपने उपकरणों को सही हालत में रखते हैं ताकि उन्हें ठीक करवाने का खर्चा बचा सके

ये सभी वस्तुएँ और सेवाएँ जो आपका परिवार उपयोग में लेता है, मिल कर वास्तविक आय कहलाता है।

$$\text{परिवारिक आय} = \text{नकद आय} + \text{वास्तविक आय}$$

## आवश्यकताएँ

कमियों को पूरा करना ही आवश्यकताएँ हैं। आपको जीवित व स्वस्थ रहने के लिये भोजन की आवश्यकता होती है। अपने शरीर की रक्षा के लिये कपड़े और घर की आवश्यकता होती है।

इसलिए रोटी, कपड़ा और मकान आपकी आधारभूत आवश्यकताएँ हैं। यह आवश्यकताएँ आपको जीवित रखने के लिये आवश्यक हैं। कुछ अन्य आवश्यकताएँ भी हैं जो आपके जीवन को और आसान बनाती हैं। जैसे – एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से जाने के लिए आपको बस, साइकिल, स्कूटर या कार की आवश्यकता होती है। लेकिन यदि आपके पास इनमें से कुछ भी नहीं हैं, तो आप पैदल चलते हैं। बस, साइकिल, स्कूटर आदि आपके आवागमन को सुगम बनाता है। कुछ अन्य आवश्यकताओं की सूची बनाएं जिससे आपका जीवन आसान हो जाता है।

## इच्छाएँ

जब आपकी सारी आवश्यकताएँ पूर्ण हो जाती हैं तब आप इच्छाएँ पूरी करना चाहते हैं। आपकी इच्छाएँ आपकी आवश्यकता नहीं हैं, लेकिन आप फिर भी उन्हें पूरा करना चाहते हैं। उदाहरण के लिए आप किसी खास मोहल्ले में तीन-बेडरूम का मकान लेने की इच्छा रखते हैं या फिर दीवार पर टांगने का कोई चित्र चाहते हैं।

आप कह सकते हैं कि आवश्यकताएँ वे जरूरतें हैं जो कि जीवन को आसान बनाती हैं जबकि इच्छाओं के रहने पर आपको प्रसन्नता का अनुभव होता है। पैसे से आप अपनी आवश्यकताएँ और इच्छाएँ पूरी कर सकते हैं। जैसे—आपको एक पंखे की जरूरत है और कालीन खरीदने की इच्छा है। दोनों ही आप पैसे से खरीद सकते हैं। आपके परिवार को उपलब्ध सेवाओं और वस्तुओं से भी आपकी आवश्यकताएँ और इच्छाएँ पूरी की जा सकती हैं। आपको मकान की आवश्यकता है तो आपकी कम्पनी, मकान देकर आवश्यकता पूरी कर देती है। एक सुन्दर पोषाक की इच्छा आप स्वयं या आपकी माँ कुशलतापूर्वक सिल कर, पूरी कर देती है।



**क्रियाकलाप 13.1 :-** अपनी व अन्य किन्हीं दो परिवारों की आय के स्रोत का पता लगायें। अपने पाठ में दी गई सूची से तुलना करें।



### पाठगत प्रश्न 13.1

1. निम्नलिखित वाक्यों में बताएं की कौन सी नकद आय है और कौन सी वास्तविक आय—
  - (a) अपने परिवार के लिये अचार बनाना .....
  - (b) सब्जी का उत्पादन व विक्रय .....
  - (c) आर्डर पर केक बनाना .....
  - (d) कपड़े स्वयं सिलना .....
  - (e) विद्यार्थियों को ट्यूशन पढ़ाना .....
  - (f) कार प्रतिदिन स्वयं साफ करना .....
  - (g) बैंक में जमा किये गये पैसे पर ब्याज पाना .....
  - (h) अपने घर की बिजली स्वयं सुधारना .....
  - (i) कम्पनी द्वारा स्कूटर प्राप्त करना .....
  
2. निम्नलिखित अनुच्छेद पढ़ कर उत्तर दीजिये –  
 श्री लाल और श्री आनन्द को 5000/- रुपये प्रति माह, प्रति व्यक्ति मिलता है। श्री लाल को कार्यालय में खाना मिलता है और स्कूटर के लिये खर्च भी। श्री आनन्द को कार्यालय के सभीप मुफ्त का मकान दिया गया है।
  - (a) दोनों में से किसकी आय अधिक है?
  - (b) कारण बताकर समझाइये।

### 13.2 व्यय

परिवार की आवशकताओं की पूर्ती के लिए विभिन्न वस्तुओं और सेवाओं को खरीदने के लिये खर्च किया गया पैसा ही व्यय कहलाता है।

#### वस्तुएँ

दैनिक जीवन में आपको विभिन्न वस्तुओं की आवश्यकता पड़ती है, उदाहरण के लिये खाद्य-सामग्री, पकाने के बर्तन, कपड़े धोने के लिए साबुन, प्रैस करने के लिए इस्त्री आदि। अपने घर को देखने पर आपको विभिन्न उपयोगी वस्तुएँ दिखलाई देंगी। अपने स्नानागार में रखी गई वस्तुओं की सूची बनाइये।

#### सेवाएँ

सेवाएँ वे उपयोगी सुविधायें हैं जिनसे आपका जीवन आसान हो जाता है। उदाहरण के लिये आप अपने दूसरे शहर में रहने वाले मित्र से बात करना चाहते हैं। आपको उसके



टिप्पणी



## टिप्पणी

घर जाने की आवश्यकता नहीं है। आप घर बैठे ही उनसे फोन पर बातें कर सकते हैं। टेलीफोन सेवाओं के अलावा आप कौन-सी अन्य सेवाओं का घर में उपभोग करते हैं? हाँ, बिजली-पानी की सेवाएँ। यदि आप बाहर जाना चाहते हैं तो यातायात सेवा उपलब्ध है। यदि आप बीमार पड़ गये हैं तो सरकारी अस्पताल की सेवा प्राप्त कर सकते हैं। कुछ अन्य सेवाओं में पुलिस सुरक्षा, नालियों की सुविधा और अग्निशमन सेवा भी शामिल हैं।

अपने मुहल्ले में घूमकर देखें कि आपको कौन सी सेवाएँ उपलब्ध हैं। इन सेवाओं और वस्तुओं के एवज में आपको भुगतान करना पड़ता है। इन पर खर्च किया गया पैसा ही व्यय कहलाता है।

### 13.2.1 व्यय योजना को बनाने की मार्ग दर्शिका

यदि आप खर्च किए गए पैसे का भरपूर लाभ उठाना चाहते हैं तो आपको व्यय योजना बनाना आवश्यक है। योजना आपको बताती है कि पैसा सही ढंग से कैसे खर्च करें। ऐसी योजना बनाते समय आप निम्न का ध्यान रखें –

- हाथ में आई हुई आय को आप विभिन्न मदों में बाँट सकते हैं—खान-पान, कपड़े, मकान, शिक्षा, यातायात के साधन, घरेलू सेवायें और मनोरंजन।
- जैसा कि आप पहले पढ़ चुके हैं कि रोटी, कपड़ा और मकान आधारभूत आवश्यकताएँ हैं। इन्हें प्राथमिक आवश्यकताएँ भी कह सकते हैं। बाकि अन्य आवश्यकताएँ द्वितीय आवश्यकताएँ होती हैं। जाहिर है, आप पहले अपनी प्राथमिक आवश्यकता को पूर्ण करने में पैसे को खर्च करें।

खर्च के विभिन्न मदों की महत्ता के अनुसार आप व्यय करेंगे। उदाहरण के लिये खाने की अपेक्षा यदि आप कपड़ों को ज्यादा महत्व देते हैं तो उसके लिये ज्यादा पैसा अलग से रखेंगे। आप शिक्षा के लिये कम पैसे खर्च करेंगे यदि आप शिक्षा को कम महत्व देते हैं।

- एक मद पर खर्च किया जाने वाला पैसा पूरे महीने के लिये पर्याप्त होना चाहिए। उदाहरण के लिये आपके द्वारा खान-पान के लिये आंबंटि 1000/- रुपये पूरे महीने के लिये पर्याप्त होना चाहिये।
- आपकी प्राथमिक और द्वितीय आवश्यकताओं को पूर्ण करने के बाद, शेष धन आप अपनी कुछ इच्छाओं को पूर्ण करने में खर्च कर सकते हैं। इच्छाओं में जीवन के कुछ आराम शामिल होंगे। यदि पैसा फिर भी बचा है तो आप कुछ विलास की वस्तुएँ शामिल करेंगे। विलास की अपेक्षा आराम की वस्तुएँ आसानी से वहन की जा सकती हैं।

जब आपकी मकान की समस्त आवश्यकताएँ पूर्ण हो जाती हैं तब आप चाहेंगे कि कुछ आरामदेह वस्तुएँ खरीदी जायें। जैसे कि आप एक कूलर या पंखा खरीद सकते हैं।

जब आपकी अधिकांश आरामदेह आवश्यकताएँ पूर्ण हो जाती हैं तब आप विलासितापूर्ण वस्तुओं के बारे में सोचते हैं। अब आप अपने कमरे को वातानूकूलित भी करवा सकते हैं। इस प्रकार आप संक्षिप्त में आवश्यकताओं और इच्छाओं को निम्न क्रम से लिख सकते हैं:



टिप्पणी



चित्र 13.2  
प्राथमिक आवश्यकताएं

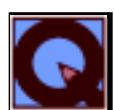
चित्र 13.3  
द्वितीय आवश्यकताएं

चित्र 13.4  
विलासपूर्ण वस्तुएं

- जब आपकी वर्तमान आवश्यकताएँ और इच्छाएँ पूर्ण हो जाते हैं तो आपको भविष्य की आवश्यकताओं को बारे में सोचना चाहिये। हो सकता है भविष्य की आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए, ज्यादा मात्रा में धन की आवश्यकता हो। उदाहरण, विवाह। आपकी आय इस कार्य की पूर्ति के लिये पर्याप्त नहीं होगी। ऐसी स्थिति में आप क्या करेंगे? हाँ, आप अपनी आय का कुछ भाग भविष्य की आवश्यकताओं के लिये अलग से रख सकते हैं। इसे बचत कहते हैं। बचत के लिये जरूरी है कि आपका कुल खर्च कुल आय से कम हो।



चित्र 13.5



### पाठगत प्रश्न 13.2

- (v) सही का चिह्न लगाएं जहाँ खर्च करने की प्राथमिकता हो। अपने उत्तर के लिए कारण भी बताइये।
  - छुट्टियों में बाहर जाना या रेफ्रिजरेटर खरीदना।



- (b) आइसक्रीम खरीदना या बच्चों के लिये पौष्टिक आहार खरीदना।
- (c) मिक्सी खरीदना या साधारण पर्दों की जगह नये सुन्दर पर्दे खरीदना।
- (d) सर्दी के लिए गरम कपड़े खरीदना या वैक्यूम क्लीनर खरीदना।
- (e) मकान खरीदना या छुट्टियों में विदेश जाना।

### 13.3 आय प्रबंधन

आय को परिवार के लिये नियोजित व नियंत्रित ढंग से उपभोग करना ही आय प्रबंधन है।

अभी तक आपने परिवार के विभिन्न क्षेत्रों में किये गये व्यय के बारे में पढ़ा, जो कि आप अपनी आय में से करते हैं। कभी—कभी महीना खत्म होने से पहले ही आय खत्म हो जाती है। ऐसा न हो, इसके लिये आप क्या करेंगे? हाँ, आप अपनी आय को इस प्रकार व्यय करेंगे कि महीने के अंत तक आपके पास खर्च के लिए पैसा उपलब्ध हो। इस प्रकार विभिन्न मदों पर खर्च करने के लिये वितरित किया गया पैसा ही आय प्रबंधन कहलाता है।

#### 13.3.1 आय प्रबंधन के तरीके

पाठ 10 में आपने प्रबंधन के विविध तरीकों के बारे में पढ़ा। आइये देखें कि आय प्रबंधन में इनका उपयोग किस प्रकार किया जा सकता है।

#### पारिवारिक आय के उपयोग का नियोजन

अपनी आय को व्यय करने की योजना के बारे में आप पहले ही पढ़ चुके हैं। व्यय करने से पूर्व ध्यान रखें कि आप अपनी आय का कुछ हिस्सा बचत के रूप में रखें।

#### पारिवारिक आय के उपयोग पर नियंत्रण

आप अपने व्यय पर नियंत्रण और लगाम दो तरह से रख सकते हैं—

- (i) ध्यान रखें कि पैसा बर्बाद न हो। उदाहरण के लिए खरीदारी सही मात्रा में करें, जितनी परिवार के लिये आवश्यक हो ताकि पैसा बर्बाद न हो। सहकारी भण्डार या थोक विक्रेताओं से कम दाम पर सामान खरीद कर पैसा बचायें।
- (ii) समय, ऊर्जा, ज्ञान व कौशल का उपयोग खरीदारी में करें। क्या आपको याद है इसे क्या कहते हैं? हाँ बिलकुल सही, यह वास्तविक आय है। अगर आपकी आय का सुनियोजित व सुनियंत्रित उपयोग होता है तो आपकी आवश्यकताओं के साथ—साथ इच्छाओं की भी पूर्ति हो जायेगी।

धन के प्रयोग का कोई तय तरीका नहीं है। एक समान आय वाले परिवारों की आवश्यकताएँ व इच्छाएँ जरूरी नहीं हैं कि एक सी हों। उदाहरण के लिये दो परिवारों जिनकी आय, प्रति माह 5000/- रुपये है, की आवश्यकताएँ व इच्छाएँ भी मिन्न—मिन्न

## आय प्रबंधन

हो सकती हैं क्योंकि एक परिवार गांव में रहता है दूसरा शहर में। उनका आय-प्रबंधन का तरीका भी भिन्न होगा, जोकि उनकी आवश्यकताओं और इच्छाओं पर निर्भर करेगा।

### 13.4 आय और व्यय का ब्यौरा रखना

अब जब आपने अपने परिवार की व्यय की योजना बना ली है तो यह आवश्यक हो जाता है कि आप अपनी योजना का अनुकरण करें। इसे करने के लिये आपको व्यय पर नियंत्रण करना होगा।

## मॉड्यूल - 3

### संसाधन प्रबंधन



टिप्पणी



चित्र 13.6

एक साधारण तरीका है जिसमें आप दैनिक व्यय तथा आय का ब्यौरा रखें। दैनिक रिकार्ड का उदाहरण नीचे दिया गया है।

तालिका 13.1 आय तथा व्यय का रिकार्ड

दिनांक	आय	खरीदा	मात्रा	दर	व्यय	शेष
1.2.07	5000	चावल	15 किं०	Rs 10/किं०	150	4522
		आटा	20 किं०	Rs 10/किं०	200	
		चीनी	5 किं०	Rs 15/किं०	75	
		मक्खन	1/2 किं०	Rs 106/किं०	53	
2.2.07					478	3997
		राजमा	3 किं०	Rs 30/किं०	90	
		तेल	5 लीटर	Rs 52/lt.	260	
		साबुन	1/2 किं०	Rs 110/किं०	55	
3.2.07		सूट पीस	2m.	Rs 60/m	120	3997
					525	
		ची	2किं०	Rs 60/किं०	120	

रोजमर्ग के हिसाब के लिये आप एक नोट बुक का इस्तेमाल कर सकते हैं। इसमें सामान की मात्रा, दर, और व्यय किए हुए धन का रिकार्ड अलग से रख सकते हैं। ऐसे गृह विज्ञान



परिवार जहाँ दो—तीन आय के स्रोत हों, यह महत्वपूर्ण होता है। शेष राशि वाले कॉलम से पता चलेगा कि दिन के अंत में कितना पैसा बचा है। दिनभर में किये गये सभी व्यय को कुल आय में से घटाने पर शेष राशि का पता चलता है। उदाहरण के लिये तालिका 13.1 में दिनांक 1.2.07 को  $478/-$  रु. कुल खर्च किया गया। इसलिये आय में से व्यय घटा कर, पहले दिन,  $5000 - 478 = 4522/-$  शेष बचा। दूसरे दिन का व्यय  $525/-$  रु. है। दूसरे दिन के अंत में शेष  $4522 - 525 = 3997/-$  बचा। आप देखेंगे कि शेष राशि का कॉलम हर दिन घटता जायेगा। आपको कैसा लगता है जब आपका पैसा व्यय होता जाता है? हाँ, जहाँ आपने खर्च ज्यादा किया आपको अपने व्यय पर नियंत्रण लगाना पड़ेगा।

### 13.4.1 आय तथा व्यय के रिकार्ड रखने के लाभ

व्यय का रिकार्ड निम्नलिखित बातों में मदद करता है—

- अपने खर्च को समझने में कि कितना, किस—किस मद पर खर्च हुआ।
- अपने अनावश्यक खर्च पर नियंत्रण करने से शेष राशि देखकर आप परिवार के जरूरी खर्चों को समझ सकेंगे।
- अलग—अलग महीनों के खर्चों की तुलना कर पायेंगे—अगर पिछले महिने की अपेक्षा आपने इस महीने ज्यादा खर्च किया है तो आप हिसाब देखकर बता सकेंगे कि ज्यादा पैसे खर्च क्यों और कहाँ हुआ।
- भविष्य के लिये योजना—नियमित हिसाब रखने से आपको यह अन्दाज हो जाता है कि भविष्य में विभिन्न वस्तुओं पर कितना खर्च आवश्यक होगा।
- बाजार के बारे में सही जानकारी—दर वाले कॉलम से पता चलता है कि बाजार का भाव क्या है।



### पाठगत प्रश्न 13.3

1. सही और गलत बतायें—
  - (a) जब आपकी आय ज्यादा हो तभी आय प्रबंधन की महत्ता होती है।
  - (b) जब आपकी आय कम हो तो उसका प्रबंधन अपने आप हो जाता है।
  - (c) आवश्यकताएँ अधिक होने पर आय प्रबंधन का सवाल ही नहीं उठता।
  - (d) जब इच्छाएँ बहुत ज्यादा हों, तो आय प्रबंधन उपयोगी होता है।
  - (e) आय प्रबंधन का पहला चरण है अपनी आय का पता लगाना।
  - (f) आय प्रबंधन व्यय का नियोजन व नियंत्रण है।
2. श्री सिंह का वेतन  $10,000/-$  रु. प्रति माह है। यदि उनका व्यय 9 दिनों में

क्रमशः 2156/- रु., 1099/- रु., 756/- रु., 644/- रु., 500/- रु., 300/- रु., 402/- रु., 650/- रु., और 806/- रु., हो तो दसवें दिन कितना शेष बचेगा, गणना कीजिए।



**क्रियाकलाप 13.1:** अपने परिवार की आय और व्यय का रिकॉर्ड दो महीने तक रखिये और विभिन्न वस्तुओं पर किये गये व्यय की तुलना कीजिए।



टिप्पणी

### 13.5 अतिरिक्त आय के तरीके

यदि आप ऐसे परिवार में रहते हैं, जहाँ आय कम है और व्यय ज्यादा तो आप क्या करेंगे? जाहिर है, आप किसी भी तरह आय बढ़ाने की कोशिश करेंगे।

पारिवारिक आय को किसी तरह बढ़ाना ही अतिरिक्त पारिवारिक आय होता है।

आप यह कैसे कर सकते हैं?

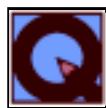
- आय बढ़ाने के तरीके अपनायें – महिलाएं कभी–कभी अचार व मुरब्बे बना कर बेचती हैं, अपने समय, ऊर्जा और कौशल को सही ढंग से उपयोग कर वे धन कमाकर कुछ आय बढ़ाती हैं। कुछ महिलाएँ कपड़े सिलती हैं, कुछ बुनाई, खिलौने बनाने का कार्य करती हैं और कुछ ट्यूशन देती हैं। कोई भी क्रिया जो अतिरिक्त पैसा दे, आय उत्पादक क्रिया कहलाती है।
- अंशकालिक कार्य :— आपने अपने पड़ोस में, लड़के–लड़कियों और महिलाओं को घरों व दुकानों में दो घंटे, आधे दिन या पूरे दिन का काम करते देखा होगा। वे चाहे बच्चों की देखभाल करते हैं या लेखा देखते हैं। ऐसे काम जो सीमित समय में किये जाते हैं और जिनमें अपेक्षाकृत कम पैसा मिलता है, अंशकालिक कार्य कहलाते हैं। ऐसे कार्य खाली समय में किये जा सकते हैं और ये परिवार के अतिरिक्त आय के अच्छे साधन हैं।
- बचत के निवेश कर ब्याज कमाना—यदि आपके पास पैसा है तो उसका उचित निवेश कीजिए। निवेश करने से पैसा सुरक्षित रहता है, खर्च से बच जाता है और साथ ही ब्याज भी मिलता है जोकि आपकी मासिक आय को बढ़ाता है।
- उपलब्ध संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग — यदि आपका मकान बड़ा है तो आप उस मकान का कुछ हिस्सा किराये पर दे सकते हैं। यदि आप अपना ट्रैक्टर सारे समय उपयोग में नहीं लाते तो दूसरे किसान को किराये पर दे सकते हैं।
- पारिवारिक आय को बढ़ाने का अर्थ केवल पैसा कमाना ही नहीं है बल्कि खर्चों में कुछ कटौती करके भी आय में वृद्धि की जा सकती है। जैसे छुट्टी पर ना जाना, अपने घर की सफाई स्वयं करना, कपड़े स्वयं धोना व प्रेस करना। इन कुछ तरीकों से व्यय की बचत हो सकती है। आप जानते हैं कि बचत किया गया पैसा भी एक तरह से कमाया हुआ पैसा है।



टिप्पणी



**क्रियाकलाप 13.2:** यदि आप पाक कला में निपुण हैं तो आप अपनी कला से कुछ अतिरिक्त धन कमा सकते हैं। कोई भी तीन तरीके बताइये जिनके प्रयोग से आप अपने परिवार की आय बढ़ा सकते हैं।



### पाठगत प्रश्न 13.4

1. निम्नलिखित वाक्य सही हैं या गलत, बताइये। अपने उत्तर की, दो तर्क दे कर पुष्टि कीजिए—

(a) अपने घर का हिस्सा व्यावसायिक भण्डारण के लिए देना आय का एक साधन है।

.....

.....

(b) घरेलू कार्य के लिये एक नौकर रखना ताकि आप अंशकालिक कार्य कर सकें, अतिरिक्त आय का एक विकल्प है।

.....

.....

(c) घर पर अतिरिक्त आय में जुटने की अपेक्षा बाहर जा कर कार्य करना बेहतर उपाय है।

.....

.....

(d) धनोपार्जन की क्रिया ही पारिवारिक आय बढ़ाने का एक मात्र उपाय है।

.....

.....

### 13.6 बचत तथा निवेश क्या हैं?

जैसा कि आप पहले जान चुके हैं, पारिवारिक आय का वह भाग जो जानबूझ कर भविष्य के प्रयोग के लिए अलग रख दिया जाता है, बचत कहलाता है। बढ़ती मँहगाई और परिवार की दिनोंदिन बढ़ती आवश्यकताएं व इच्छाएं गृहणी के लिए बचत करना असंभव सा कर देती हैं। फिर भी, प्रत्येक परिवार के लिए यह अत्यावश्यक है कि वर्तमान आय में से कुछ अंश भविष्य के लिए जरूर बचाएं। हर महीने यह राशि जमा होती रहती है और परिवार के बचत के रूप में महत्व रखती है।

वर्तमान आय में से जो धन आपात स्थिति या भविष्य की आवश्यकता के लिए अलग से रख दिया जाता है, वह 'बचत' कहलाता है।

### 13.6.1 'बचत' की आवश्यकता

आप चाहें किसी भी 'आय वर्ग' में आते हों पर आपको कुछ—न—कुछ धन अवश्य बचाना चाहिये। 'बचत' क्यों करनी चाहिये, इसके कई कारण हैं। इनमें से कुछ ऐसे कारण होते हैं जिन्हें हम जानते हैं पर कुछ ऐसे भी कारण हैं जिनसे हम अनभिन्न होते हैं और ये अचानक ही आ पड़ते हैं। बचत करने के कुछ कारण निम्नलिखित हैं—

**सुरक्षित भविष्य के लिये** — सेवानिवृत्ति के बाद पैशन मिलती है जो कि आपकी मासिक तनख्याह के मुकाबले बहुत कम होती है। परन्तु परिवार के और अपने खर्चे लगभग वर्षी रहते हैं। नौकरी के समय की हुई बचत इस समय अभाव को पूरा करने में मदद करती है। आप उस बचत के सहारे अधिक आराम से जीवनयापन कर सकते हैं। यह आराम का अहसास उन लोगों को और भी अधिक होता है जो इस प्रकार की नौकरी या काम से सैवानिवृत्त हुए हैं, जहाँ पैशन नहीं मिलती और 'आय' शून्य हो जाती है।

**आपात स्थिति का सामना करने के लिये** — परिवार का कोई सदस्य अचानक गंभीर रूप से बीमार हो जाये या किसी दुर्घटना का शिकार हो जाये तो तुरन्त ही मेडिकल मदद, चाहे वह घर पर हो या अस्पताल में, चाहिए होती है। इस प्रकार की अचानक आई विपत्ति को आपातस्थिति कहते हैं। इस प्रकार की अनदेखी स्थितियों के लिये बचत करना आवश्यक है।

**परिवारिक उद्देश्यों को पूरा करने के लिये** — परिवार की किसी इच्छा को पूरा करने के लिये भी बचत जरूरी है। ऐसी कुछ इच्छाएँ या जरूरतें इस प्रकार की हो सकती हैं— जैसे पर्दे बदलना, नये कपड़े खरीदना, घर खरीदना, कार खरीदना या खेती के लिये ट्रैक्टर खरीदना। इसमें पहले दो काम सरलता से और कम व्यय में पूरे किये जा सकते हैं परन्तु घर, कार या ट्रैक्टर के लिये एक बड़ी राशि की जरूरत होती है इसके लिए धीरे-धीरे कई वर्षों तक 'बचत' करने की आवश्यकता है।

**परिवार के रहन-सहन का स्तर बढ़ाने के लिये** — यह तो स्वाभाविक ही है कि हम सब अपने-अपने घरों में अधिक से अधिक और अच्छी चीजों की इच्छा रखते हैं। कुछ उपकरण जिनसे जीवन स्तर ऊँचा उठता है जैसे वाशिंगमशीन, टेलीविजन आदि काफी महंगे होते हैं। अपनी मासिक आय से इनको खरीदना कुछ कठिन ही होता है। आप इनके लिये बचत प्रारंभ कर सकते हैं और तभी खरीद सकते हैं, जब आपके पास पर्याप्त बचत राशि हो। यदि आप इन उपकरणों को शीघ्र खरीदना चाहते हैं तो किश्तों में पैसा देकर खरीद सकते हैं। इसमें आपको पैसा तो अधिक देना पड़ता है पर उपकरण के लाभ आपको शीघ्र मिल जाते हैं।

**स्व-रोज़गार के लिये** — हो सकता है आप स्वयं या आपके परिवार का कोई सदस्य कोई छोटा—सा उद्योग या व्यापार शुरू करना चाहता हो। इसके लिये आपको काफी धन की आवश्यकता होगी। आपकी बचत की जमापूँजी यहाँ आपकी मदद करेगी।



टिप्पणी



## टिप्पणी

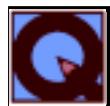
**13.6.2 'बचत' के लिये निर्देश**

आपकी 'बचत' अच्छी तरह संचित होती रहे इसके लिये सावधानीपूर्वक योजना बनानी चाहिये।

अपनी बचत योजना को व्यावहारिक बनाएं – जरा सोचिए कि यदि आपकी मासिक आय 5000/- है तो क्या आप 2000/- बचा सकते हैं? कदापि नहीं। आपकी पारिवारिक जरूरतें ₹. 3000/- में कभी पूरी हो ही नहीं सकतीं। धीरे-धीरे कई महीनों में धन राशि अपनी जरूरत के हिसाब से जमा हो पाती है।

बचत की नियमित योजना बनाइये – अगर आप चाहते हैं कि भविष्य के लिये एक बड़ी राशि इकट्ठा हो जाये तो इसके लिये आपको कई वर्षों तक प्रति माह नियमित रूप से बचत करनी चाहिए।

बचत का एक निश्चित उद्देश्य बनाइये – मन में यदि उद्देश्य रख कर बचत की जाय, जैसे घर खरीदना, बच्चों की पढ़ाई, बेटी की शादी या कार खरीदना, आदि, तो बचत करना सरल हो जाता है।

**पाठगत प्रश्न 13.5**

1. दो-दो कारण बताइये जिनके लिए निम्न परिवारों को बचत करनी चाहिये–
  - (a) श्री लाल एक मध्यमवर्गीय व्यक्ति हैं और एक प्राइवेट फर्म में काम करते हैं। उनकी दो पुत्रियां कॉलिज में पढ़ती हैं। श्रीमती लाल हृदयरोगी हैं।
  - (b) श्री एवं श्रीमती गुप्ता 45 और 42 वर्ष की आयु के हैं। उनका एक स्कूली आयु का बेटा है, जो भविष्य में डाक्टर बनना चाहता है। यह मध्यमवर्गीय परिवार किराये के मकान में रहता है, इनकी इच्छा अपने जीवनस्तर को ऊपर उठाने की है।
  - (c) श्री एवं श्रीमती अरोरा अधेड़ आयु के दम्पत्ति हैं, जिनके कोई सन्तान नहीं है। श्री अरोरा एक प्राइवेट फर्म में चार्टर्ड अकाउटेन्ट हैं और ये लोग एक किराये के मकान में रहते हैं।

**13.6.3 निवेश**

आप समझ चुके हैं कि आपकी बचत तुरन्त खर्च कर देने के लिये नहीं होती। बचत हमेशा भविष्य में उपयोग के लिये जाती है। एक बात और—यदि आप अपनी बचत को घर में ही बक्से में बन्द के रखते हैं तो—

- वह बढ़ती नहीं

- उसके चोरी हो जाने का भी डर रहता है
- आप भी उसे अपनी तत्कालीन इच्छा को पूरी करने के लिये खर्च कर सकते हैं ऊपर लिखी स्थिति से बचने के लिये पैसा किसी बैंक में या किसी अन्य संस्था में निवेश करें। इनमें आपकी बचत का पैसा सुरक्षित तो रहता ही है, साथ ही बढ़ता भी रहता है।

**बचत का ऐसा उपयोग, जिससे बचत में वृद्धि हो 'निवेश' कहलाता है।**

उदाहरण के लिए, आपने 10,000/- रुपये की बचत की है। यदि आप इस पैसे को घर में ही रखेंगे तो वर्षों बाद भी यह उतना ही रहेगा। पर यदि आप इस पैसे को बैंक में रखेंगे तो इस पैसे पर ब्याज भी मिलेगा और इस बचत में वृद्धि भी होगी।

इसी प्रकार कई अन्य तरीके भी हैं जिसमें आप अपने पैसे का निवेश कर सकते हैं। आप इस संबंध में और अधिक इस पाठ में आगे पढ़ेंगे। पर पहले यह जानना आवश्यक है कि कोई निवेश योजना आप कैसे और क्यों चुनें?



टिप्पणी

### 13.7 वित्तीय संस्थाओं का कार्य

वित्तीय संस्थाओं में अपना पैसा निवेश करने के कई लाभ हैं, जैसे—

- आपका धन सुरक्षित रहता है
- आपके धन में वृद्धि होती है— संस्था द्वारा ब्याज दिया जाता है
- जब भी आपको आवश्यकता हो, आप अपना धन वापस ले सकते हैं
- वित्तीय संस्थाएं आपके निवेश पर ऋण भी देती हैं।

### 13.8 निवेश की संस्थाएँ

आप अपनी बचत का निवेश नीचे दी गई किसी भी संस्था में कर सकते हैं—

- बैंक
- डाकघर
- भविष्य निधि (Provident Fund)
- जीवन बीमा निगम
- यूनिट फ्रेस्ट ऑफ इंडिया
- स्टॉक एक्सचेंज
- निजी कम्पनियाँ
- भूसंपत्ति या आभूषण।



## टिप्पणी

## (i) बैंक

जिस पैसे की आपको तुरन्त निकट भविष्य में आवश्यकता नहीं है, उसे आप बैंक में जमा कर सकते हैं। बैंक में पैसा जमा करने के लाभ निम्नलिखित हैं—

- आपकी धन राशि सुरक्षित रहती है।
- आपकी बचत में वृद्धि होती है, जमा किये धन पर आपको ब्याज मिलता है।
- जब भी आवश्यकता हो आप बैंक से अपना पैसा निकाल सकते हैं।
- अपने जमा किये हुए पैसे के आधार पर आप बैंक से ऋण भी ले सकते हैं।

## बैंक में बचत खाता कैसे खोला जाता है?

बैंक द्वारा बनाए एक विशेष आवेदन पत्र पर आप बचत खाता खोलने का आवेदन कर सकते हैं। इस फार्म में सभी संबंधित बातें भरने के अलावा आपको पासपोर्ट साइज की फोटो और अपने नमूना हस्ताक्षर भी करने पड़ते हैं। किसी जाने-माने व्यक्ति द्वारा बैंक में आपका परिचय दिया जाता है, यह व्यक्ति बैंक का ग्राहक, बैंक का कर्मचारी या अन्य कोई जाना-माना व्यक्ति हो सकता है। इस प्रकार से बैंक को आपकी ईमानदारी, सच्चाई और वित्तीय स्थिरता का परिचय मिल जाता है। इसके बाद बैंक आपसे प्रारम्भिक धनराशि लेकर जमा कर लेता है। आपको बैंक निम्न पुस्तिकाएँ देता हैं—

**चैक बुक** — इसका प्रयोग बैंक से पैसा निकालने के लिये किया जाता है।

**पास बुक** — यह एक प्रकार के बैंक में जमा आपके खाते के हिसाब—किताब की प्रतिलिपि होती है।

बैंक खाता एक अकेला आदमी भी खोल सकता है या दो व्यक्ति मिलकर एक साथ संयुक्त खाता भी खोल सकते हैं। इसमें कोई भी व्यक्ति बैंक खाते की कार्यवाही कर सकता है। इसमें एक व्यक्ति का नामजद होना आवश्यक है।

आप किसी बैंक में बचत खाता केवल रु. 1000/- से खोल सकते हैं पर यह राशि बैंक द्वारा बदली भी जा सकती है।

नामजद व्यक्ति वह होता है जो खाता धारक के मरणोपरान्त जमा की गई राशि का उत्तराधिकारी होता है।

## (ii) डाक-घर

डाक घर में पैसा निवेश करने के निम्नलिखित लाभ हैं—

1. ये सुविधाजनक स्थान पर बने होते हैं।
2. केवल 20 रु. की छोटी-सी राशि से डाकघर में खाता खोला जा सकता है (राशि बदली जा सकती है)।

3. डाकघर द्वारा चलाई बहुत सी योजनाओं में आपको आयकर नहीं देना पड़ता। जैसे 'राष्ट्रीय बचत पत्र' और 'इन्डिरा विकास पत्र'।
4. डाकघर की बहुत—सी योजनाओं के अनुसार आपको आयकर में छूट मिल जाती है।

डाकघर में भी खाता खोलने का तरीका वैसा ही है, जैसा बैंक में



**क्रियाकलाप 13.3 :** अपने पास के बैंक तथा डाकघर में जाकर उनमें उपलब्ध निवेश योजनाओं का पता लगाइये। इन योजनाओं पर आयकर में छूट के बारे में भी पता कीजिए।

### (iii) भविष्य निधि (Provident fund)

नियमित वेतनभोगी सरकारी कर्मचारियों की वृद्धावस्था को सुरक्षा देने के लिये सरकार ने सेवानिवृत्ति लाभकारी योजना बनाई है जिसे भविष्य निधि के नाम से जाना जाता है। इस योजना का मुख्य उद्देश्य है अनिवार्य रूप से बचत होना। सेवानिवृत्ति के समय मालिक ब्याज के साथ, वेतन में से अनिवार्य रूप से जमा किया हुआ पैसा कर्मचारी को चुकता कर देता है।

इस भविष्य निधि में जमा होने वाली राशि को सरकार देश के विकास कार्यों में लगा कर रखती है। इस प्रकार भविष्य निधि में पैसा निवेश कर आप दोहरे उद्देश्य की पूर्ति करते हैं।

- आप अपनी वृद्धावस्था के लिये पैसा सुरक्षित करते हैं।
- आप देश के विकास कार्यों में मदद करते हैं।

भविष्य निधि योजना के मुख्य गुण इस प्रकार हैं—

- (i) प्रत्येक माह कर्मचारी के वेतन में से अनिवार्य रूप से कुछ निश्चित धनराशि इस योजना में जमा हो जाती है। यह भविष्य निधि योजना के लिये कर्मचारी का सहयोग होता है।
- (ii) इस जमा राशि पर ब्याज भी जमा होता रहता है।
- (iii) जमा की हुई राशि और उस पर लगा ब्याज, आयकर से मुक्त होता है।
- (iv) आप इस जमा की गई राशि पर ऋण ले सकते हैं।

भविष्यनिधि योजना दो प्रकार की होती हैं-

- (i) **सामान्य भविष्य निधि (GPF)** - यह सभी वेतनभोगी कर्मचारियों के लिए उपयुक्त होती है। इसमें कर्मचारी चाहे तो स्वेच्छा से अपने द्वारा जमा की जाने वाली राशि को बढ़ा सकता है। सेवा निवृत्ति के समय कर्मचारी को ब्याज के साथ पूरी रकम एक साथ मिल जाती है और यदि कर्मचारी को अपनी सेवा निवृत्ति से पूर्व बेटी की शादी या



टिप्पणी



गृहनिर्माण जैसे कार्यों के लिये धन चाहिये तो वह इस निधि से ऋण भी ले सकता है। यह राशि आसान किश्तों में वापस की जा सकती है।

**(ii) लोक भविष्य निधि (PPF)** – इसमें कोई भी स्व-रोजगार में लगा व्यक्ति स्टेट बैंक ऑफ इंडिया या डाक घर में खाता खोल सकता है। इसमें पैसा एक साथ या किश्तों में जमा किया जा सकता है। पांच वर्ष की अवधि के पश्चात् निवेशक अपनी जमा राशि का कुछ प्रतिशत वापस ले सकते हैं। यह निवेश योजना भी आयकर मुक्त होती है। इस योजना के निवेश के तहत भी आवश्यकता पड़ने पर ऋण लिया जा सकता है।

**(iv) बीमा पॉलिसी** – बीमा पॉलिसी के माध्यम से प्राकृतिक या मानव निर्मित कारणों से हुई हानि के लिये सुरक्षा मिलती है। जब कोई आदमी बीमा पॉलिसी लेता है उसे बीमा कम्पनी के साथ एक समझौता करना पड़ता है। समझौते के अनुसार बीमा करवाने वाले व्यक्ति को प्रति माह एक निश्चित रकम का भुगतान करना पड़ता है जिसे 'प्रीमियम' कहा जाता है। इसके बदले में बीमा कम्पनी बीमा करवाने वाले के नुकसान की पूरी कीमत अदा करती है।

### बीमा दो प्रकार का होता है-

**(i) सामान्य बीमा** – इस प्रकार का बीमा चोरी, आग, बाढ़, सूखा आदि के नुकसान का पूरा हर्जाना देता है। इसमें ज्यादातर एक वर्ष का ठेका होता है। इसमें बीमित व्यक्ति निश्चित अवधि के अन्तराल पर प्रीमियम देता रहता है। प्रीमियम या बचत राशि इस बात पर निर्भर करती है कि ली गई पॉलिसी की कुल धनारणि कितनी है तथा कितनी अवधि के लिये है। बीमित व्यक्ति को यदि किसी कारण दुर्घटनावश कोई हानि होती है तो बीमा कम्पनी उस हानि के अनुसार पूरा पैसा बीमा वाले व्यक्ति को लौटाती है। जो हानि हुई है, उसका वास्तविक मूल्य या बीमा पॉलिसी की राशि, जो भी कम होता है वह चुकाया जाता है। इस पॉलिसी के कुछ लाभ इस प्रकार हैं—

- यह एक सरल और अनिवार्य रूप से बचत का तरीका है
- यह किसी भी हानि या दुर्घटना की सम्भावना के प्रति सुरक्षा प्रदान करती है

**(ii) जीवन बीमा** – यह भी एक प्रकार का प्रतिबन्ध है और निश्चित अवधि के अन्तराल में प्रीमियम देने पड़ता है। पॉलिसी की कुल राशि और कितने समय के लिये है, प्रीमियम इस बात से निर्धारित होता है। इस अवधि के समाप्त होने पर जमा की गई बचत की राशि ब्याज के साथ वापिस कर दी जाती है। यदि बीमित व्यक्ति की मृत्यु हो जाती है। पॉलिसी की रकम नामजद किये गये व्यक्ति को दी जाती है। नामजद किये गये व्यक्ति को "लाभभोगी" कहा जाता है।

### जीवन बीमा के लाभ

- यह एक सुरक्षित निवेश है
- यह आर्थिक सुरक्षा देती है। मृत्यु या दुर्घटना होने पर आवश्यकतानुसार जमा किया पैसा मिल जाता है

- प्रीमियम में दी गई राशि पर आयकर से छूट मिली होती है
- यह अनिवार्य बचत करने का सरल तरीका है
- बीमा कम्पनी की पॉलिसी से जमा की गई धनराशि के आधार पर ऋण लिया जा सकता है।



**क्रियाकलाप 13.4 :** भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा दी गई कुछ लाभकारी पॉलिसियों के नाम मालूम कीजिये और समझिये कि ये पॉलिसी आपको किस तरह सहायता करती हैं।

#### (v) यूनिट खरीदना

आप अपने नाम से या अपने साथ किसी नाम को संलग्न करके भारतीय यूनिट ट्रस्ट से यूनिट भी खरीद सकते हैं। प्रत्येक यूनिट का खरीद मूल्य 10/- होता है। कम—से—कम 100 यूनिट आप एक बार में खरीद सकते हैं। प्रत्येक वर्ष जून के महीने में भारतीय यूनिट ट्रस्ट अपने लाभ में से कुछ अंश डिविडेंड के रूप में यूनिट धारकों को देती है।

यूनिट में निवेश करने के निम्न लाभ हैं—

- आप को नियमित ब्याज प्राप्त होता है।
- निवेश किये गये पैसे पर आपको आयकर से छूट मिल जाती है।
- डिविडेंड के रूप में आप जो राशि पाते हैं उस पर आयकर नहीं लगता।
- जब आपको धन की आवश्यकता हो तो आप अपने यूनिट प्रमाण—पत्रों को यूटी.आई. को बेच सकते हैं। यूटी.आई. समय—समय पर अपनी पुर्णखरीद योजनाएँ घोषित करती रहती है।
- आप किसी अन्य व्यक्ति के नाम पर यूनिट स्थानान्तरित कर सकते हैं।
- यह एक पूर्ण सुरक्षित निवेश है।

**नोट :** आयकर में छूट समय—समय पर सरकार की नीतियों के अनुसार बदल सकती है।

#### (vi) शेयर खरीदना

निजी कम्पनियाँ अपने विकास के लिये धनराशि अर्जित करने के लिये अपने शेयर जनता को बेचती हैं। जब आप किसी कम्पनी का शेयर खरीद लेते हैं तो आप उस कम्पनी के आंशिक साझेदार हो जाते हैं। साझेदार होने के कारण आपको कम्पनी में हुए लाभ और घाटे दोनों का ही हिस्सेदार बनना पड़ता है। अतः शेयर खरीदते समय अच्छी और स्थाई कम्पनियों को पता लगाकर ही शेयर खरीदना चाहिये।

इस तरह धनराशि को विवेश करने का सबसे बड़ा लाभ यह होता है कि कभी—कभी आप



टिप्पणी



बहुत शीघ्र बहुत बड़ा लाभ प्राप्त कर लेते हैं। परंतु हमेशा ऐसा नहीं होता। क्या टेलीविजन पर समाचार देखते सुनते हैं? सैनसैक्स समाचार में आप देखते होंगे कि सैनसैक्स या तो बढ़ता है या नीचे गिरता है। जब सैनसैक्स निम्न स्तर पर होता है तब आपको शेयर में घाटा होने की सम्भावना रहती है।

#### (vii) डिबैन्चर खरीदना

डिबैन्चर को बॉन्ड भी कहा जाता है। जब आप किसी कम्पनी के डिबैन्चर खरीदते हैं तो इसका अर्थ है कि आपने उस कम्पनी को अपना पैसा ऋण दिया है। उसके बदले में कम्पनी आपको आपकी निवेश की हुई धनराशि ही नहीं लौटाती पर निश्चित अवधि के अन्तर में नियमित ब्याज भी भेजती रहती है।

यदि हम इस प्रकार के निवेश की तुलना शेयर खरीदने से करें तो डिबैन्चर में निवेश करना अधिक सुरक्षित है। आपको अपना पैसा और ब्याज मिलेगा ही मिलेगा, चाहे कम्पनी को लाभ हो या घाटा।

#### (viii) भूसम्पत्ति तथा आभूषण में निवेश

यदि आपके पास काफी पैसा है तो आप इन दोनों में से कुछ भी या दोनों ही खरीद कर रख सकते हैं। जब इनके दाम बढ़े हुए हों और आपको आवश्यकता हो तो इनको बेच कर लाभ अर्जित कर सकते हैं।

इनमें निवेश करने में कठिनाई यह आती है कि हो सकता है जब आप भूसम्पत्ति बेचना चाहें तो आपको कोई खरीदार जल्दी न मिले। इसी प्रकार आभूषणों को बेचने के समय बट्टा टांका आदि के रूप में घाटा उठाना पड़ता है। पैसे की आवश्यकता पड़ने पर आप भूसम्पत्ति या आभूषण को गिरवी भी रख सकते हैं।

नीचे दिए चार्ट के माध्यम से विभिन्न निवेश संस्थाओं की योजनाओं में निवेश करने से जमा राशि की सुरक्षा, धन निकासी की सरलता अथवा तरलता, अच्छी वृद्धि, आयकर से छूट और ऋण संबंधी विशिष्टताओं को समझा जा सकता है।

**तालिका 13.2**  
**निवेश योजना का चयन**

संस्था	सुरक्षा	तरलता	जमाराशि की अच्छी वृद्धि	आयकर से छूट	ऋण सुविधा
बैंक	✓	✓	✓	—	✓
डाकघर	✓	—	✓	✓	—
राष्ट्रीय बचत पत्र	✓	—	✓	✓	—
सामान्य	✓	—	✓	✓	✓

भविष्य निधि

लोक	√	-	√	√	√
भविष्य निधि					
सामान्य	√	-	√	-	-
बीमा					
जीवन	√	-	√	√	√
बीमा					
यूनिट	√	√	√	√	-
ट्रस्ट					
शेयर	-	-	√	-	-
डिबैंचर					
भूसंपत्ति/	-	√	√	-	-
आभूषण					



**क्रियाकलाप 13.5 :** अपने क्षेत्र की कुछ निवेश संस्थाओं में ऊपर दी गई विशिष्टताओं का पता लगाइये और ऊपर दी गई तालिका में बताइए।

### 13.7.2 निवेश योजना के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारक

बैंक में तथा अन्य बचत संस्थाओं में कई तरह की निवेश योजनाएँ हैं जो अलग—अलग आय के व्यक्तियों के लिये होती हैं। किसी भी योजना में अपना पैसा लगाने से पहले आप नीचे लिखी बातों पर अवश्य ध्यान दें—

**आपकी 'बचत' की क्षमता** — यदि आप थोड़ी—थोड़ी बचत कर पाते हैं तो आप ऐसी योजना न चुनें जिसमें कम—से—कम जमा करने वाली रकम बहुत अधिक हो।

**निवेश की सुरक्षा** — बचत करना आसान नहीं है— आपने बहुत परिश्रम से, कुछ जरूरतों को पूरा न करके कुछ राशि जमा की। अतः निश्चय ही आप चाहेंगे कि आपकी बचत पूर्ण रूप से सुरक्षित हो। अपने निवेश के लिखित प्रमाण पत्र बहुत सुरक्षित रखें। और ध्यान रखें कि कुछ ऐसी भी योजनाएँ होती हैं जो बाजार के उतार चढ़ाव के कारण ब्याज नहीं दे पातीं—ऐसी योजना से बचना चाहिए।

**ब्याज की उच्च दर** — जितनी अधिक लम्बी अवधि के लिये आप अपना पैसा किसी संस्था में लगायेंगे, उतनी ही ब्याज की दर भी बढ़ जाती है। साथ ही अलग—अलग संस्थाएँ अलग—अलग अवधि के लिये अलग—अलग ब्याज देती हैं। ऐसी संस्थाएँ जो तुरन्त पैसा चाहती हैं, ब्याज की दरें ऊँची रखती हैं। पैसा लगाने से पहले आपको संस्था की विश्वसनीयता की परख भली—भाँति कर लेनी चाहिए।

**तरलता (सरलता से धन की वापसी)** — कभी—कभी गृहस्थी में ऐसा समय आ जाता



टिप्पणी



है कि आपको अचानक अपना जमा किया हुआ पैसा वापस चाहिये होता है। तरलता से आप अपनी निवेश की हुई बचत को जरूरत के समय सरलता से निकाल सकते हैं। कुछ ऐसी संस्थाएँ हैं, जहाँ निश्चित अवधि से पहले आप पैसा वापस निकाल ही नहीं सकते। अपनी पूरी 'बचत' यदि आप ऐसी योजनाओं में निवेश कर देंगे तो जरूरत के समय आपको पैसा वापस लेने में बहुत कठिनाई होगी।

**अन्य लाभ** – ब्याज की उच्च दरों के अतिरिक्त संस्थाएँ दूसरे कुछ लाभ भी देती हैं, जैसे डिविडेंड लाभांश और आयकर से छूट।

**क्रय शक्ति** – निवेश की अवधि समाप्त होने पर आपकी धन की वृद्धि की कीमत उस समय की बढ़ी हुई महंगी कीमतों के बराबर या दुगनी होनी चाहिये।

**निवेश का सुविधाजनक स्थान** – अधिकतर 'निवेश' में लिखा—पढ़ी बहुत होती है। यदि वह संस्था आपके लिए सुविधाजनक स्थान पर होगी तो बिना अधिक समय बर्बाद किये आप अपने काम कर सकते हैं।

### 13.7.3 वित्तीय संस्थाओं की अन्य सुविधाएं

बचत के अतिरिक्त, वित्तीय संस्थाएं हमें निम्न सुविधाएं उपलब्ध कराती हैं:

- (i) क्रेडिट कार्ड
- (ii) डेबिट कार्ड
- (iii) ए.टी.एम. कार्ड
- (iv) ऋण
- (v) ई बैंकिंग

आइये, इनके बारे में और जानें।

#### (i) क्रेडिट कार्ड

अधिक बैंक अपने उपभोक्ताओं को क्रेडिट कार्ड की सुविधा देते हैं। बैंक द्वारा अधिकृत विक्रिताओं से उत्पाद एवं सेवाएं खरीदने के लिए इस कार्ड का प्रयोग किया जा सकता है। इस कार्ड को 'प्लास्टिक मनी' भी कहा जाता है क्योंकि यह प्लास्टिक का बना होता है। कार्ड जारी करते समय प्रत्येक उपभोक्ता की अग्रिम राशि लेने की सीमा निर्धारित की जाती है। आप अपने क्रेडिट कार्ड से ऑटोमेटिड टैलर मशीन (ए.टी.एम.) से पैसा भी निकाल सकते हैं। महीने के

अंत में आपके पास बैंक से, आपके द्वारा प्रयुक्त राशि का ब्यौरा आता है। आपको उस राशि का भुगतान करना होता है।



चित्र 13.8: क्रेडिट/डेबिट कार्ड

यदि पूरी रकम का भुगतान न किया जाये तो बहुत ऊँची दर पर ब्याज लिया जाता है। अतः क्रेडिट कार्ड का प्रयोग ध्यानपूर्वक किया जाना चाहिए।

#### (ii) डेबिट कार्ड

यह क्रेडिट कार्ड जैसा ही है। इनमें निम्न अंतर हैं:

- यह कार्ड आपके बैंक के खाते पर जारी किया जाता है
- जब आप इस कार्ड से किसी का भुगतान करते हैं तो पैसा आपके बैंक के खाते से निकलता है
- इस प्रकार आप बैंक से अग्रिम राशि लेने के स्थान पर अपना ही पैसा खर्च करते हैं।

#### (iii) ए.टी.एम. कार्ड

आप अपने क्रेडिट/डेबिट कार्ड का प्रयोग कर किसी भी ए.टी.एम. से कभी भी पैसा निकाल सकते हैं (24 घण्टे सेवा)। ए.टी.एम. कई स्थानों पर स्थित होते हैं जैसे बैंक के बाहर, बाज़ार में, कॉलोनी में, स्टेशन पर, बस अड्डे पर, इत्यादि। इस प्रकार आपको 24 घण्टे पैसा उपलब्ध होता है, चाहे बैंक खुला हो या नहीं। क्रेडिट कार्ड से पैसा निकालने पर ऊँची दर पर ब्याज लगता है पर डेबिट कार्ड द्वारा पैसा आपके अपने खाते से निकलता है अतः कोई ब्याज नहीं लगता।

#### (iv) ऋण

आज वित्तीय संस्थाएं कई कार्यों के लिए ऋण देती हैं जैसे व्यक्तिगत ऋण; शिक्षा के लिए; घर, कार, घर का सामान आदि खरीदने के लिए; भवन के रख रखाव के लिए; व्यवसाय के लिए, आदि। ऋण पर ब्याज की दर निर्भर करती है ऋण के उद्देश्य, ऋण राशि, भुगतान अवधि तथा वित्तीय संस्था के प्रकार (सरकारी/निजी) पर। ऋण का भुगतान आसान मासिक किश्तों में किया जा सकता है। ऋण प्राप्त करने के लिए व्यक्ति को गारंटी तथा/अथवा बॉण्ड तथा/अथवा सावधि जमा/एन.एस.सी./भूसम्पति/आभूषण के रूप में ऋणाधार बैंक को देना पड़ता है।

#### (v) ई बैंकिंग

आप आपको एक बटन दबाते ही इन्टरनेट से निम्न सेवाएं प्राप्त हो सकती हैं:

- अपने बैंक के खाते में शेष राशि का पता लगाना, चेक बुक/ड्राफ्ट के लिए आवेदन करना, क्रेडिट कार्ड का भुगतान करना;
- वस्तुएं या सेवाएं खरीदना;
- रेल या हवाई यात्रा के लिए टिकट खरीदना;
- अपने टेलीफोन, बिजली, पानी के बिल का भुगतान करना।

ऐसा करने से बैंक या अन्य स्थानों पर जाने में आपका समय बचता है।



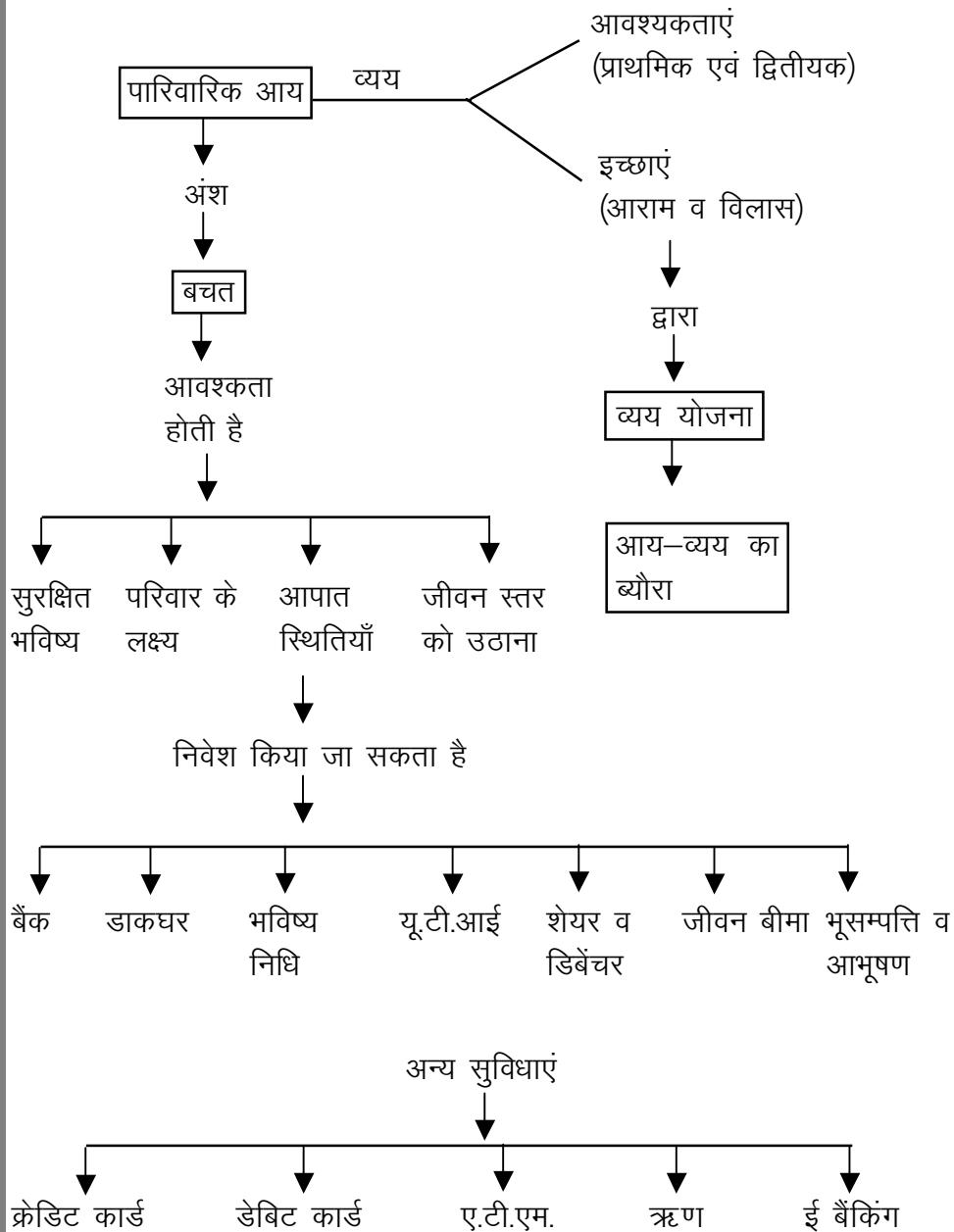
टिप्पणी



टिप्पणी



### आपने क्या सीखा





## पाठान्त्र प्रश्न

1. दिए गए अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करके सही उत्तर लिखिए:
  - (a) प्रतिदिन का लेखा रखना रा यौ ह
  - (b) आवश्यकताओं की पूर्ति के बाद छा इ एं ट  
इनकी पूर्ती करना चाहेंगे
  - (c) वस्तुएं व सेवाएं खरीदने पर य य ट  
खर्च धन
  - (d) परिवार की आवश्यकताओं व इच्छाओं य आ  
की पूर्ति के लिए उपलब्ध धन
  - (e) भविष्य के लिए रखा धन त ब च
  - (f) बचत को सुरक्षित रखना वे शा नि
  - (g) बचत की सरल संस्था क र डा घ
  - (h) मृत्यु या दुर्घटना में सुरक्षा न मा जी बी व
  - (i) एन.एस.सी. में निवेश से क छू आ र ट य  
यह लाभ मिलता है
  - (j) अनिवार्य बचत के रूप में भ नि य धि ए वि  
वेतन से मासिक कटौती
  - (k) बचत का स्थाई रूप प सं भू त्ति
2. निवेश किसे कहते हैं?
3. छोटे पैमाने पर निवेश करने के क्या तरीके हैं?
4. निवेश के तरीके का चयन करने से पहले आप किन कारकों की जाँच करेंगे?
5. यदि आप परिवार के अकेले कमाने वाले हैं तो आप किस में निवेश करेंगे? कारण बताइये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 13.1** 1. (a) वा. आय (b) न. आय (c) न. आय (d) वा. आय (e) न. आय (f) वा. आय (g) न. आय (h) वा. आय (i) वा. आय



टिप्पणी



2. (a) श्री आनंद
- (b) घर का किराया दोपहर के भोजन व पैट्रोल खर्च से अधिक है। अतः श्री आनंद घर के किराए व यातायात खर्च में बचत कर रहे हैं जो श्री लाल की बचत से ज्यादा है।
- 13.2** 1. (a) फ्रिज खरीदना
- (b) पौष्टिक भोजन खरीदना
- (c) मिक्सर – ग्राइन्डर खरीदना
- (d) गर्म कपड़े खरीदना
- (e) अपना घर खरीदना
- 13.3** 1. (a) गलत – हर प्रकार की आय का प्रबंधन करना आवश्यक है।
- (b) गलत – कम आय के प्रबंधन की भी आवश्यकता होती है।
- (c) गलत – सारी आवश्यकताओं की पूर्ती के लिए आय के बेहतर प्रबंधन की आवश्यकता है।
- (d) सही – आय का स्पष्ट ब्यौरा प्रबंधन में सहायता करता है।
- (e) गलत – आय तथा व्यय पर नियंत्रण ही आय प्रबंधन है।
2. 26870/- रु. दसवें दिन की शेष राशि है।
- 13.4** (a) गलत – विषैले पदार्थ रखने से आग/दुर्घटना की संभावना हो सकती है। यह गैर कानूनी हो सकता है।
- (b) गलत

## 14



टिप्पणी

# ऊर्जा संरक्षण

यदि आपसे पूछा जाये कि आपके अंदर कार्य करने के लिये ऊर्जा कहां से आती है तो संभवतः आपका उत्तर होगा, जो भोजन हम खाते हैं, उससे। इसी प्रकार खाना पकाने के लिये प्रयुक्त ऊर्जा, लकड़ियों के जलने से, कोयले से, उपलों से, मिट्टी के तेल से, गैस से और बिजली से आती है। आपके पंखों और टी.वी. को चलाने के लिये ऊर्जा बिजली से आती है। इस प्रकार आप ऊर्जा का विभिन्न प्रकार से उपयोग करना जानते हैं। परंतु क्या आपने कभी गौर से सोचा है कि यदि सूर्य से आने वाला प्रकाश व ऊर्जा न होती तो संसार का क्या होता? या यदि आपके घरों को प्रकाशित करने के लिये बिजली न होती तो? आप यह भी जानते हैं कि बिजली की आपूर्ति कभी भी कम हो सकती है और परिणामस्वरूप कुछ देर या लम्बी अवधि तक बिजली में कटौती हो सकती है।

इस पाठ में हम सीखेंगे कि ऊर्जा के स्रोत क्या हैं और जो भी ऊर्जा के स्रोत हमें उपलब्ध हैं उनका चतुराईपूर्वक उपयोग किस प्रकार किया जाय। हमें अपनी दैनिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये ऊर्जा के नये नये स्रोतों को ढूँढना होगा।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्न कर सकेंगे:-

- 'ऊर्जा' का अर्थ बताना तथा उसके स्रोतों का सूचीकरण;
- ऊर्जा के विभिन्न स्रोतों को अक्षय ऊर्जा व परंपरागत ऊर्जा में वर्गीकृत करना;
- ऊर्जा संरक्षण के महत्त्व की व्याख्या;
- ऊर्जा संरक्षण की विधियों के विषय में सुझाव देना;
- भविष्य के लिये ऊर्जा के विकल्प पहचानना।



टिप्पणी

## 14.1 ऊर्जा क्या है?

ऊर्जा को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है कि

ऊर्जा कार्य करने की क्षमता है।

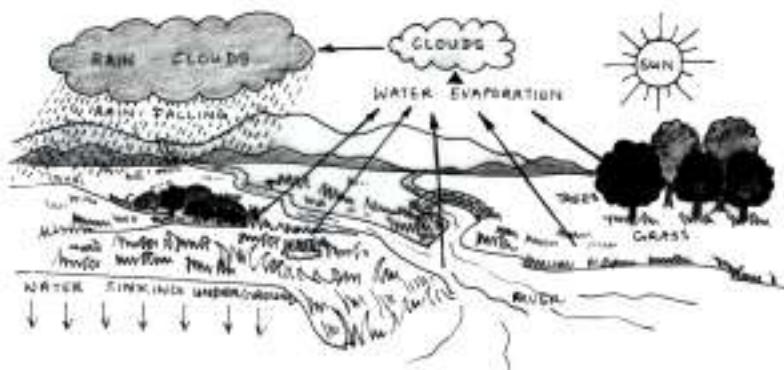
आपने देखा होगा कि ऊर्जा के प्रयोग से सदैव कुछ परिवर्तन आते हैं। पंखा चलता है, स्टोव जलता है, टॉर्च से प्रकाश होता है, प्रकाश पड़ने पर सौर कैलकुलेटर कार्य करने लगता है या पम्प से पानी आता है। सभंवत आप अन्य भी कई उदाहरण दे पायेंगे। इन सभी परिस्थितियों में कुछ कार्य किया जा रहा है और जो कारक कार्य करने की क्षमता उपलब्ध कराता है वह ऊर्जा कहलाता है। अब प्रश्न यह है कि यह ऊर्जा आखिर आती कहाँ से है?

सूर्य विश्व में प्रायः सभी प्राकृतिक ऊर्जा का स्रोत है।

आप इससे असहमत भी हो सकते हैं और कह सकते हैं कि हमें ऊर्जा आग, बिजली, प्रकाश आदि से प्राप्त होती है। आप निसन्देह ठीक कहते हैं। आइये, इसे जरा विस्तार से जानें—

जो ऊर्जा आपको आग से मिलती है वह लकड़ी, कोयले, तेल या प्राकृतिक गैस के जलने से मिलती है। ये सभी पदार्थ ईंधन कहे जाते हैं। लकड़ी के अलावा अन्य ईंधनों को जीवश्म ईंधन कहते हैं क्योंकि उनको धरती के नीचे से प्राप्त किया जाता है। करोड़ों साल पहले सूर्य की ऊर्जा ने मृत पादप पदार्थों को कोयले/तेल/प्राकृतिक गैस में रूपान्तरित कर दिया था। अतः हम कह सकते हैं कि सभी प्रकार के ईंधन अपनी ऊर्जा सूर्य से प्राप्त करते हैं।

बिजली को बहते जल, भाप, कोयले या तेल से उत्पन्न किया जाता है। आप जानते ही हैं कि कोयला व तेल अपनी ऊर्जा सूर्य से लेते हैं। बहता हुआ पानी भी अपनी ऊर्जा सूर्य से लेता है, क्योंकि बहता पानी जल चक्र का हिस्सा है जो सूर्य के ही कारण बनता है।



चित्र 14.1: जल चक्र

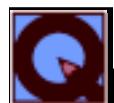
ऊर्जा के अन्य स्रोत भी हैं जैसे हवा, परमाणु ईंधन, भूगर्भीय ऊर्जा आदि। क्या आपने

पवन चक्रिकयों के विषय में सुना है? जब सूर्य से वायुमंडल के ताप में परिवर्तन आता है तब हवा बनती है और हम इस बहती हुई हवा की ऊर्जा का कई कार्यों के लिये उपयोग करते हैं। प्लूटोनियम और यूरेनियम जैसे परमाणु ईंधनों की प्रतिक्रियास्वरूप जो ऊर्जा निकलती है वह भी बिजली उत्पन्न करने के काम आती है। भूगर्भीय ऊर्जा सौर ताप ऊर्जा है जो पृथ्वी के अंदर की सतहों के बीच की चट्टानों में दबी रहती है। आज वैज्ञानिकों ने इस ऊर्जा के उपयोग से बिजली व अन्य प्रकार की ऊर्जा उत्पन्न करने की विधि ढूँढ़ निकाली है।

### ऊर्जा के स्रोत

ऊर्जा के विभिन्न स्रोत निम्न हैं—

1. सूर्य
2. पवन (पवनचक्री)
3. बहता पानी (जल विद्युत परियोजनाएं)
4. ईंधन (लकड़ी, कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस)
5. परमाणु ईंधन
6. बिजली
7. भूगर्भीय ऊर्जा



### पाठगत प्रश्न 14.1

1. नीचे दी गयी सूची में से ऊर्जा के स्रोतों पर विहन लगाइये।
 

(i) पेट्रोल	(ii) एल. पी. जी.
(iii) तारपीन का तेल	(iv) मिट्टी का तेल
(v) इंजन का तेल	(vi) तालाब का पानी
(vii) नल का पानी	(viii) नदी का पानी
(ix) सूर्य का प्रकाश	(x) कोयला
2. बताइये निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत और गलत तथ्यों को सही कीजिए—
  1. तालाब के पानी से बिजली उत्पन्न की जा सकती है।
  2. वायु के दबाव में परिवर्तन से हवा पैदा होती है।
  3. भूगर्भीय ऊर्जा वस्तुतः प्रारम्भ में सौर ऊर्जा ही थी।
  4. लकड़ी, कोयला और तेल आदि प्राकृतिक ईंधन हैं।
  5. बिजली केवल पानी, भाष, कोयला और तेल से ही उत्पन्न की जा सकती है।





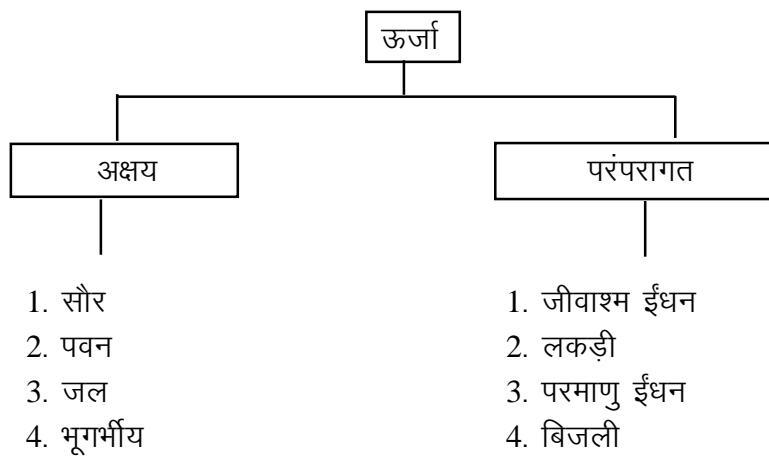
### टिप्पणी

## 14.3 ऊर्जा के स्रोतों का वर्गीकरण

ऊर्जा के स्रोत दो प्रकार के हो सकते हैं—एक वे जो सीमित हैं और कुछ ही वर्षों में खत्म हो जायेंगे। दूसरे प्रकार के स्रोत वे हैं जिनकी आपूर्ति कभी भी खत्म नहीं होती है।

अक्षय ऊर्जा का अर्थ है वह ऊर्जा जिसे लगातार प्राप्त किया जा सकता है।

परंपरागत ऊर्जा का अर्थ है वह ऊर्जा जो कुछ सीमित समय तक तो प्राप्त की जा सकती है, लेकिन कुछ समय बाद इसकी आपूर्ति खत्म हो जाती है। ऊपर दी गयी व्याख्या के अनुसार क्या अब आप ऊर्जा के स्रोतों को अक्षय व परंपरागत के आधार पर वर्गीकृत कर सकते हैं? हम कह सकते हैं—



### अक्षय ऊर्जा के स्रोत

आप जानते हैं कि सौर ऊर्जा की आपूर्ति कभी भी खत्म होने वाली नहीं है। हमारे पास पवन और जल की ऊर्जा तब तक रहेगी जब तक सूर्य रहेगा। धरती के अंदर की चट्टानें सूर्य की ऊर्जा को कैद करती हैं। परंतु यदि इस भूगर्भीय ऊर्जा को हम, इसको कैद करने की गति से तेज उपयोग कर लेते हैं तब यह भी एक परंपरागत ऊर्जा ही साबित होगी। परंतु ऐसा होने की संभावना अभी नहीं है। जैसा कि अनुमान बताते हैं, ऊर्जा आने वाले दिनों में काफी समय तक बची रहेगी।

### परंपरागत ऊर्जा के स्रोत

कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस आदि कई करोड़ सालों में बने हैं परंतु जिस गति से कोयलों की खदानें खोदी जा रही हैं और तेल को ऊर्जा की आवश्यकता पूरी करने के लिये उपयोग किया जा रहा है, वह इनके बनने की गति की तुलना में काफी तेज है। अतः वर्तमान आपूर्ति तेजी से खत्म हो रही है।

बिजली, कोयला या तेल को जलाकर या बहते पानी की ऊर्जा का उपयोग करके या भाप से या फिर परमाणु ईधन का उपयोग करके उत्पन्न की जाती है। आप कह सकते

हैं कि चूँकि ईंधन की आपूर्ति सीमित है, अतः हम बहते पानी से बिजली उत्पन्न कर सकते हैं। उस अवस्था में बिजली एक अक्षय ऊर्जा का स्रोत होगी परंतु वास्तव में ऐसा नहीं है क्योंकि जलविद्युत परियोजनाएं पहले ही देश के अधिकांश संभावित स्थानों पर स्थापित हो चुकी हैं। ये विद्युत परियोजनाएं अपनी अपनी अधिकतम क्षमता में बिजली का पहले ही उत्पादन कर रही हैं और बढ़ती हुई मांग को पूरा करने के लिये बिजली की आपूर्ति बढ़ाने की कोई संभावनाएं नहीं हैं। अतः बिजली भी अक्षय ऊर्जा का स्रोत नहीं है।

आज परमाणु ईंधन भी बिजली उत्पन्न करने के लिये प्रयोग किया जा रहा है। परंतु हमें याद रखना होगा कि सभी प्रकार के परमाणु ईंधनों की आपूर्ति भी सीमित है और यदि उनका चतुराई पूर्ण ढग से उपयोग न किया जाये तो वे भी शीघ्र ही खत्म हो जायेंगे।



### पाठगत प्रश्न 14.2

- (1) नीचे दी गई सूची में से ऊर्जा के अक्षय तथा परंपरागत स्रोतों को छाँट कर अलग कीजिए।
- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| (i) सूर्य का प्रकाश | (ii) पेट्रोलियम      |
| (iii) भाप           | (iv) कच्चा कोयला     |
| (v) पानी            | (vi) डीजल            |
| (vii) लकड़ी         | (viii) मिट्टी का तेल |
| (ix) परमाणु ईंधन    | (x) बिजली            |
| (xi) एल.पी.जी.      | (xii) हवा            |



**क्रियाकलाप 14.1 :** अपने घर व पास पड़ोस के ऊर्जा के भिन्न स्रोतों का अवलोकन करिये और उनका वर्गीकरण अक्षय व परंपरागत ऊर्जा के आधार पर करिये।

### 14.4 ऊर्जा संरक्षण क्यों?

ऊर्जा संरक्षण का अर्थ है समान गतिविधियों के स्तर के लिये अपेक्षाकृत कम ऊर्जा का उपयोग करना।

आइये एक उदाहरण द्वारा समझने का प्रयास करें। माना कि आप दोपहर के भोजन के लिये दाल बनाना चाहते हैं। इसको करने की दो विधियां हैं— आप दाल को ढक्कनदार साधारण बर्तन में पका सकता हैं या फिर प्रेशर कुकर प्रयोग कर सकते हैं। कहने की जरूरत नहीं कि दोनों ही अवस्थाओं में दाल वही रहेगी। प्रेशर कुकर के प्रयोग से आप दाल पकाने में समय व ऊर्जा दोनों की बचत करेंगे। यदि हम एक कदम और आगे बढ़ें और कहें कि हम न केवल दाल बल्कि चावल व आलू भी पकाना चाहते हैं, तो पकाने



टिप्पणी



### टिप्पणी

### ऊर्जा संरक्षण

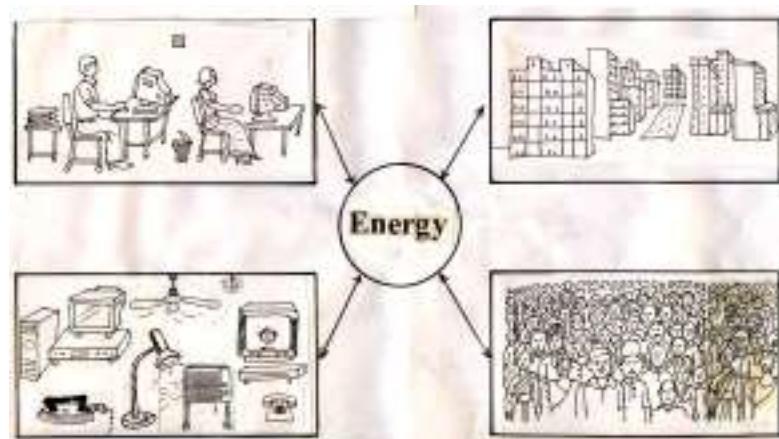
का एक तरीका होगा कि आप तीनों को अलग—अलग पका लें, जिसके फलस्वरूप स्टोव को तीन बार प्रयोग करना होगा। दूसरा तरीका प्रेशर कुकर में अलग—अलग डिब्बों का प्रयोग करके तीनों को एक ही साथ पका लिया जाय। प्रेशर कुकर के प्रयोग का क्या फायदा है? या तीनों वस्तुओं का एक साथ पकाने का क्या फायदा है? आप ऊर्जा का संरक्षण कर रहे हैं, अर्थात् आप एक ही परिणाम प्राप्त करने के लिये कम ऊर्जा का इस्तेमाल कर रहे हैं।

अब प्रश्न उठता है कि हमें ऊर्जा का संरक्षण क्यों करना चाहिये? आखिर हमें हर प्रकार की ऊर्जा हर क्षण सुगमता से उपलब्ध है।

ऊर्जा का संरक्षण हमें कई कारणों से करना पड़ता है। इनका उल्लेख नीचे किया गया है।

#### (1) जब मांग आपूर्ति से अधिक हो

बढ़ती हुयी जनसंख्या, औद्योगीकरण, सड़कों पर यातायात और घर, ऑफिस व खेत में स्वचलित यंत्रों के कारण ऊर्जा की मांग बढ़ रही है।



चित्र 14.2 ऊर्जा की मांग

आपने स्वयं भी देखा होगा कि लगातार बढ़ती जनसंख्या से ऊर्जा की मांग बढ़ती जा रही है। बढ़ती जनसंख्या के लिये रहने के लिये घर भी अधिक चाहिये। इससे पेड़ों के कटने की रफ्तार भी बढ़ती जा रही है ताकि फर्नीचर व घर बनाने की लकड़ी प्राप्त हो सके।

अधिक लोगों के लिये अधिक कोयला, मिटटी का तेल और गैस की भी आवश्यकता होगी ताकि अधिक लोगों के लिये खाना पकाया जा सके। आज अधिक लोगों को अपने घर में प्रकाश करने के लिये अधिक बिजली की आवश्यकता है। अपने कूलरों व गीजरों को चलाने के लिये, वाशिंग मशीन व कम्प्यूटर आदि चलाने के लिये भी उन्हें बिजली की आवश्यकता है जिसका परिणाम अधिक बिजली की खपत और अधिक बिजली की कटौती है। आप ऊर्जा की मांग और आपूर्ति के बीच की खाई को पाठने के लिये कौन से कदम उठाने चाहेंगे?

(1) आपूर्ति बढ़ाकर

(2) मांग को घटाकर

चूंकि ऊर्जा की आपूर्ति सीमित है अतः हमारे पास एक विकल्प रह जाता है अर्थात्, ऊर्जा की मांग को कम करना। हम ऐसा किस प्रकार कर सकते हैं?

उपलब्ध ऊर्जा का चतुराईपूर्ण संरक्षण व उपयोग करके।

(2) ऊर्जा की बचत ही ऊर्जा का उत्पादन है

आप सब बैंक से परिचित हैं – जितना भी धन आप बचा पाते हैं, उसे आप बैंक में डाल देते हैं और कुछ समय पश्चात आप अपनी बचत की वृद्धि होते देख सकते हैं। यदि आप जमा किये पैसे से अधिक पैसा निकाल लेते हैं, तब जल्दी ही आपका पैसा खत्म हो जायेगा और आपको पैसे की तंगी झेलनी पड़ेगी।

अब कल्पना कीजिये कि एक ऊर्जा बैंक है। जो ऊर्जा आप अपने दैनिक क्रियाकलापों से बचाते हैं वह इस ऊर्जा बैंक में जमा होती जाती है ताकि आप भविष्य में इसे प्रयोग कर सकें। जैसे–जैसे आपकी ऊर्जा की बचत बढ़ने लगती है, अधिक ऊर्जा के उत्पादन का दबाव कम होता जायेगा। इसी प्रकार जो ऊर्जा आप बचाते हैं इसका कहीं अन्यत्र उपयोग किया जा सकता है, उदाहरण के लिये यदि आप परिवार में दिन के समय विवाह समारोह का आयोजन करना चाहते हैं जिसमें कम सजावटी प्रकाश की आवश्यकता है तब, जो बिजली आप बचा पाते हैं, उससे शहर में बिजली की कटौती कुछ कम हो जायेगी।

आज प्रत्येक व्यक्ति का उद्देश्य होना चाहिये

कुछ तो ऊर्जा बचाओ

(3) ईंधन सीमित हैं

ईंधन ऊर्जा का सबसे सामान्य स्रोत है और आप पहले ही जान चुके हैं कि कोयले, गैस और तेल के सीमित भंडार हैं। नीचे दिये चार्ट पर नजर डालने से आपको ज्ञात होगा कि आने वाले वर्षों में ईंधन की उपलब्धता के संदर्भ में हम कहां हैं।

ईंधन	ज्ञात आपूर्ति (वर्षों में)	कब खत्म होंगे
1. प्राकृतिक गैस	लगभग 30	A.D 2035
2. तेल	लगभग 50	A.D 2055
3. कोयला	लगभग 280	A.D 2285

इसके बाद क्या?

आप देख ही सकते हैं कि आपके जीवन काल में ही तेल और प्राकृतिक गैसों के समाप्त हो जाने की संभावना है। निर्णय क्षमता हमारे ही हाथ में है। या तो हम ऐसे ही चलते



टिप्पणी



टिप्पणी

रहें जैसे चल रहा है या हमें ईंधन के उपयोग की योजना बना लेनी चाहिये ताकि हम उन्हें भविष्य के उपयोग के लिये संरक्षित कर सकें।



### पाठगत प्रश्न 14.3

1. कॉलम A का कॉलम B से मिलान करिये-
 

(i) दो पकवान एक साथ पकाने से	(1) अक्षय ऊर्जा का स्रोत है
(ii) बढ़ाते औद्योगिकरण का	(2) ऊर्जा का उत्पादन है परिणाम
(iii) ऊर्जा की बचत ही	(3) सीमित हैं
(iv) प्राकृतिक ईंधन	(4) ऊर्जा की बढ़ती मांग है
	(5) ऊर्जा का संरक्षण होता है
	(6) जनसंख्या में बढ़ोत्तरी
  
- 2 आज ऊर्जा की मांग व आपूर्ति के बीच खाई बढ़ाने वाले चार कारकों की सूची बनाइये।
  - (i)
  - (ii)
  - (iii)
  - (iv)

### 14.5 ऊर्जा का संरक्षण- कैसे?

अब तक आप सब इस तथ्य को समझ गये होंगे कि अपने जीवन में ही हम इनमें से कुछ ऊर्जा स्रोतों के सुखने की संभावना से जूझ रहे हैं। ऊर्जा के संरक्षण को आम व्यवहार में लाया जाना चाहिये। प्रत्येक को एकजुट होकर सामूहिक रूप से ऊर्जा का संरक्षण करना चाहिये। हममें से प्रत्येक को सोचना होगा, 'क्या मैं इसके लिये कुछ कर सकता हूँ।'

हाँ, ऐसे कई तरीके हैं जिनसे हम ऊर्जा संरक्षण में अपनी भागीदारी कर सकते हैं। आइये देखें, ऐसा हम किस प्रकार कर सकते हैं।

ऊर्जा का संरक्षण मुख्य रूप से हो सकता है—

- (1) घर पर
- (2) खेत या कार्य क्षेत्र पर
- (3) सड़क पर

## (1) घर पर ऊर्जा संरक्षण

## (a) बिजली

थोड़ा जल्दी बंद करें ..... काफी बचत करें।

अपने बिजली के बिल पर एक नजर डालें। इसको इतना अधिक नहीं होना चाहिये। आपकी जरा सी सावधानी व देखभाल से यह कम हो सकता है। कैसे?

- कमरे से निकलते समय पंखा व बत्ती बंद कर दें।
- ज्यादा बिजली खर्च करने वाले बल्बों के स्थान पर ऊर्जा बचाने वाली ट्यूब लाइट लागायें।
  - याद रखें, एक 40 वाट की ट्यूब लाइट 100 वाट के बल्ब से दुगना प्रकाश देती है। इसका अर्थ है अधिक प्रकाश के अलावा 60% बिजली की बचत।
- ट्यूब लाइटों की परम्परागत चोक के स्थान पर इलेक्ट्रॉनिक चोक लगायें। वे एक तिहाई ऊर्जा ही खपत करती हैं।
- बत्तियों और बिजली के उपकरणों को स्वच्छ व धूल रहित रखें।

धूल और मिट्टी प्रकाश के स्तर को 30% कम करते हैं।

- अपनी जरूरत के अनुसार प्रकाश कम करने वाले स्विचों का प्रयोग करें।
- दीवारों पर हल्के रंगों का प्रयोग करें। इससे प्रकाश की आवश्यकता में 40% तक की कटौती करने में सहायता मिलती है।
- पुराने पंखों के रेगुलेटरों के स्थान पर इलेक्ट्रॉनिक रेगुलेटरों का प्रयोग करें।
- अपनी परिवारिक जरूरत के हिसाब से ही फ्रिज का आकार रखें।

बड़े आकार के फ्रिज से अधिक ऊर्जा की खपत होती है।

- फ्रिज का दरवाजा बार-बार ना खोलें।
- अपने फ्रिज को नियमित रूप से डिफ्रॉस्ट करें।
- वाशिंग मशीन पर आवश्यकता से अधिक बोझ न डालें।
- नहाने के लिये बाल्टी में गर्म पानी लें न कि गीजर का फव्वारा प्रयोग करें।
- वातानुकूलन यंत्र को निर्धारित समय के एक घंटे बाद चालू करें और एक घंटे पहले बंद कर दें।

एक घंटे के लिये वातानुकूलन यंत्र को बंद करने से एक 40 वाट की ट्यूब लाइट को 50 घंटे तक जलाया जा सकता है।

- इस्त्री करते समय सुनिश्चित करें कि आपने सभी कपड़े इकट्ठे कर लिये हैं।



टिप्पणी



### टिप्पणी

### ऊर्जा संरक्षण

- बिजली बचाने के लिये ओवन, हेयर ड्रायर और वेक्यूम क्लीनर का कम प्रयोग करें।
- बिना ISI चिह्न वाले उपकरण प्रयोग न करें। वे सस्ते अवश्य हो सकते हैं परंतु गुणवत्ताविहीन होने से व पुर्जों के प्रभावहीन होने से वे अधिक बिजली खर्च करते हैं।

आई.एस.आई आपको बिजली बचाने में सहायक होता है।

- (b) ईंधन के बिल में कटौती करने के लिये आप कई साधारण तरीके अपना सकते हैं। आप में से जो लोग एल.पी.जी. या गैस सिलेंडर घर पर खाना पकाने के लिये प्रयोग करते हैं वे पहले से ही जानते हैं कि गैस की कीमतें हाल ही में काफी बढ़ी हैं। मिट्टी के तेल का मूल्य भी काफी बढ़ चुका है। अतः अपने ईंधन के बिल में कटौती के लिये हम क्या कर सकते हैं? यहां हम आपको इस विषय की कुछ छोटी-छोटी जानकारी दे रहे हैं।
- आई.एस.आई. (ISI) चिह्न वाले गैस के चूल्हे ही प्रयोग करें।
  - परम्परागत लकड़ी के चूल्हों के स्थान पर उन्नत धूँआ रहित चूल्हों का प्रयोग करें जो सरकार द्वारा विकसित किये गये हैं। ये 20–25% अधिक तापदक्ष होते हैं।
  - जहां तक संभव हो सके, सौर चूल्हों का उपयोग करें।

सौर ऊर्जा मुफ्त है और काफी मात्रा में उपलब्ध है।



चित्र 14.3 उन्नत चूल्हा

- खुले बर्तनों में खाना न पकाएं। प्रेशर कुकर का प्रयोग करके ईंधन में कटौती करें।
- एक ही समय पर एक से अधिक पकवानों को पकाने के लिये प्रेशर कुकर के सेपरेटर या डिब्बे प्रयोग करें।
- तांबे के तले वाले या सैन्डविच तले वाले बर्तनों का प्रयोग करें जो अधिक ताप संवेदनशील होते हैं।

- बर्तन को गैस पर रखने के बाद ही गैस जलाएं और गैस को बर्तन उतारने से पहले ही बंद कर दें।
- गैस के चूल्हे के छिद्रों को साफ रखें और धूल व तेल रहित रखें।
- छोटे बर्तनों के लिये छोटा चूल्हा ही प्रयोग करें।
- रात को गैस के सिलेंडर के रेग्युलेटर स्विच को भी बंद कर दें।
- जैसे ही भोजन पक जाय तुरंत ही उसे परोस दें ताकि उसे दुबारा गर्म न करना पड़े।

ऊपर दी गयी कुछ छोटी-मोटी जानकारियां घर पर अत्यधिक बिजली और ईंधन के प्रयोग को कम करने के लिये दी गयी हैं। इन से आपके बिजली के बिल में काफी कटौती होगी और आपकी सुविधा व आराम में भी कोई फर्क नहीं पड़ेगा।

## (2) खेत व कार्य स्थल पर

### (a) खेतों पर

किसान आजकल खेती की मशीनों जैसे ट्रैक्टर, थ्रेशर, पम्प आदि को अधिकाधिक प्रयोग कर रहे हैं। अतः किसानों द्वारा भी ऊर्जा संरक्षण के प्रयास किये जाने चाहिये, जिसका अर्थ है कम से कम ऊर्जा के उपयोग से अधिक से अधिक कार्य करना चाहिये। आइये देखें कैसे—

- अपने ट्रैक्टरों की देखभाल भली प्रकार करें। खराब रखरखाव से 25 प्रतिशत डीजल की क्षति होती है।
- डीजल के रिसाव को रोकें।

प्रति सेकंड एक बूँद डीजल के रिसाव से प्रतिवर्ष 2000 लीटर डीजल की क्षति होती है।

- जब ट्रैक्टर का प्रयोग न हो रहा हो उसके इंजन को बंद कर दें।
- ट्रैक्टर को उचित गीयर पर ही चलाएं।

गलत गीयर के प्रयोग से डीजल का खर्च 30% प्रतिशत बढ़ जाता है और कार्य क्षमता 50% प्रतिशत कम हो जाती है।

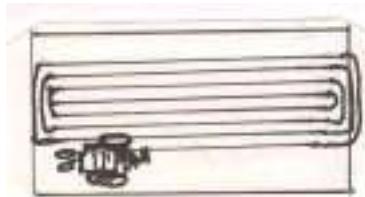
- हवा की छन्नी को साफ रखें जिससे इंजन को क्षति न पहुँचे।
- पुराने टायरों को बदल दें।
- खेतों में ट्रैक्टर के प्रयोग की उचित योजना बनाएं। चौड़ाई की अपेक्षा लम्बाई की दिशा में खुदाई करने से डीजल की बचत होती है।



टिप्पणी



### टिप्पणी



चित्र 14.4 योजनाबद्ध खुदाई

#### (b) कार्य स्थल पर

सामान्यतया लोगों की धारणा है कि ऑफिस में ऊर्जा की बचत की किसे परवाह है। आखिर इसके लिए पैसा मेरी जेब से नहीं जा रहा है। परन्तु यहीं पर हम गलती कर रहे हैं। आखिर ऑफिस में व्यर्थ होती ऊर्जा के लिये हम ही पैसा देते हैं जो कि ऑफिस में ऊर्जा की कमी के रूप में, ऊर्जा के लिये अधिक पैसे देकर व अधिक टैक्स आदि के रूप में होता है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि अपने कार्यस्थल पर न केवल हम स्वयं ऊर्जा बचत के कुछ तरीके अपनाएं बल्कि अपने सहयोगियों को भी ऐसा ही करने के लिये प्रेरित करें। यहां आपके लिये कुछ सुझाव दिये जा रहे हैं।

- ऑफिस के सफाई कर्मचारियों से कहें कि जब तक लोग ऑफिस में न आ जाएं तब तक पंखे व बत्तियां न खोलें।
- कमरे से निकलने से पहले पंखे व बत्तियां बुझा दें।
- वातानुकूलन यंत्रों को कम से कम प्रयोग करें।
- जब प्रयोग न हो रहे हों तब कम्प्यूटर को बंद रखें।
- दस्तावेजों को अनावश्यक रूप से फोटोकॉपी न करवाएं।
- लोगों को लिफ्ट की अपेक्षा सीढ़ियों का प्रयोग करने को कहें।

#### 3. सड़कों पर

आज दस साल पहले की अपेक्षा अधिक लोगों के पास अधिक वाहन हैं। वाहनों का प्रयोग ऑफिस जाने के लिये व घर से बाहर जाने के लिये होता है इसका परिणाम पेट्रोल व सी.एन.जी. की अत्यधिक खपत के रूप में हुआ है। आप पेट्रोल के प्रयोग पर नियन्त्रण रखने के लिये कौन से सुझाव देंगे? हम निम्न पर विचार कर सकते हैं।

- काम पर जाते वक्त लोग कार पूल कर सकते हैं अर्थात् एक ही कार में दो या तीन लोग साथ जा सकते हैं।



चित्र 14.5 कार पूल- यात्रा का मितव्ययी साधन

गृह विज्ञान

- पेट्रोल व सी.एन.जी. बचाने के कुछ ऐसे तरीके उपयोग में लायें—
  - धीमी व स्थिर गति से गाड़ी चलाएं
  - क्लच व ब्रेक के प्रयोग को कम करें
  - टायरों में हवा के उचित दाब को बनाये रखें
  - हर कीमत पर ईंधन के रिसाव को रोकें
  - इंजन को सही दशा में रखें।
- गली में प्रकाश के लिए प्रकाश संवेदी स्विच लगाने के लिये प्रोत्साहन दें व सौर पटल लगाएं।
- विज्ञापनों के लिये निअॉन प्रकाश को प्रोत्साहन न दें। इनके स्थान पर सौर पटल का उपयोग करें जो सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदल देते हैं और रात में निअॉन बत्तियों को प्रकाशित करते हैं।



### पाठगत प्रश्न 14.4

- (1) रिक्त स्थानों की पूर्ति करें—
  - (i) .....बल्ब की अपेक्षा अधिक ऊर्जा दक्ष होती है।
  - (ii) .....चोक परम्परागत चोक की अपेक्षा एक तिहाई ऊर्जा की ही खपत करती है।
  - (iii) .....रंग की दीवारें कमरे में प्रकाश की आवश्यकता को कम करती हैं।
  - (iv) .....फ्रिज में अधिक विद्युत की खपत होती है।
  - (v) .....विहन वाले उत्पादों से ऊर्जा की बचत की गांरटी दी जा सकती है।
- (2) निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत लिखिये और गलत वक्तव्यों को सही करिये—
  - (i) लकड़ी के चूल्हे ताप दक्ष होते हैं।
  - (ii) सौर ऊर्जा से चलने वाले कुकर ईंधन की काफी बचत करते हैं।
  - (iii) सैन्डविच तले वाले बर्टन गर्म होने में लम्बा समय लेते हैं।
  - (iv) दुबारा खाना गर्म करने से बचने के लिये खाना पकाने के तुरंत बाद ही खाना खा लिया जाना चाहिये।
  - (v) सही गियर पर गाड़ी चलाने से कार्य क्षमता 50% बढ़ जाती है।
  - (vi) इंजन की टूट-फूट वायु छन्नी की अवस्था पर निर्भर होती है।



टिप्पणी

- (vii) दिन के समय कम्प्यूटर बंद नहीं किये जाने चाहिये।
- (viii) ऑफिस में ऊर्जा का दुरुपयोग आपको व्यक्तिगत रूप से हानि नहीं पहुंचाता।
- (ix) स्ट्रीट लाइटों के लिये प्रकाश संवेदी स्विचों की जरूरत होती है।

## 14.6 आखिर विकल्प क्या है?

हम सब सहमत हैं कि आज हमारी सर्वोच्च चिंता होनी चाहिए कि ऊर्जा का उपयोग कुछ इस तरह हो ताकि यह ज्यादा से ज्यादा देर तक बची रहे। पीछे दिये गये चार्ट से आप समझ ही चुके होंगे कि प्राकृतिक गैस और तेल जल्दी ही खत्म होने की कगार पर हैं। हम ऊर्जा के संरक्षण के लिये सख्त कदम उठाकर इन का प्रयोग और अधिक दिन तक कर सकते हैं। लेकिन उसके बाद क्या क्या होगा? जब तक हम किसी अन्य विकल्प पर नहीं सोचते, बात वहीं की वहीं रह जायेगी।

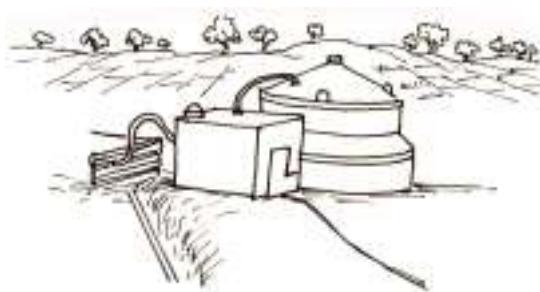
**क्या कोई विकल्प है भी?** हाँ, है। आप पढ़ ही चुके हैं कि ऊर्जा अक्षय और परंपरागत है। अक्षय ऊर्जा को नवीकरणीय ऊर्जा भी कहा जाता है। यदि हम अपने परंपरागत ऊर्जा के स्रोतों को और अधिक लम्बे समय तक चलने वाला बनाना चाहते हैं तब हमें अक्षय ऊर्जा का अधिकाधिक प्रयोग करना होगा।

क्या आपको याद है कि अक्षय ऊर्जा के स्रोत कौन-कौन से हैं? चूँकि इन स्रोतों का उपयोग आजकल बहुतायात से नहीं होता अतः हम उन्हें गैर परम्परागत ऊर्जा के स्रोत भी कहते हैं। ऊर्जा के परम्परागत स्रोतों को अनवीकरणीय स्रोत भी कहते हैं।

## 14.7 भविष्य के ऊर्जा के विकल्प

### 1. बायोगैस

बायोगैस हवा की अनुपस्थिति में, जानवरों के गोबर का एक किणिवत उत्पाद है। इसमें मुख्यतः मीथेन गैस होती है जिसको खाना पकाने के लिये और घर को प्रकाशित करने के लिये सुरक्षित ढंग से प्रयोग किया जा सकता है।



चित्र 14.6 बायोगैस: सस्ता और स्वस्थ ईंधन

साधारणतया, एक छोटा बायोगैस संयंत्र जिसमें दो या तीन जानवरों का गोबर डाला जाता है, एक चार व्यक्तियों के परिवार का खाना बनाने व प्रकाश व्यवस्था के लिये पर्याप्त है। इसके अतिरिक्त, बायोगैस को पानी निकालने के लिये या कम क्षमता वाली छोटी मोटर को चलाने के लिये प्रयोग किया जा सकता है। बायोगैस के कुछ अन्य लाभ इस प्रकार हैं—

- बचा हुआ गंदा गोबर एक अच्छी खाद है जो सब्जियों व फसलों की पैदावार बढ़ाता है।
- यह घर के आस पास का वातावरण स्वच्छ रखता है क्योंकि आस पास का सारा गोबर गैस संयंत्र में डाल दिया जाता है।
- यह लकड़ी जलने से होने वाली बीमारियों से आंखों और फेफड़ों को बचाता है।
- यह जंगलों को संरक्षित रखता है क्योंकि लकड़ी को ईंधन के लिए नहीं जलाया जाता।
- मजदूरों और मिस्त्रियों को बायोगैस संयंत्र लगने से रोजगार के साधन उपलब्ध होते हैं।

### (2) सौर ऊर्जा

सौर ऊर्जा मुफ्त में उपलब्ध है और पूर्णरूपेण प्रदूषण मुक्त है। सदियों से यह मानवता को उपलब्ध है परंतु अभी हाल ही में इस ऊर्जा का प्रभावशाली ढंग से प्रयोग करने के लिये तकनीकी विकास हुआ है। आज सौर ऊर्जा को जिन विधियों से उपयोग किया जा रहा है, वे निम्न हैं—

(a) **सौर कुकर :** यह एक उथला, वर्गाकार बक्सा होता है जिसके किनारे व तला काले रंग के होते हैं और ऊपर का ढक्कन कांच से बना होता है। जब कांच के ढक्कन से होता हुआ प्रकाश काले तल से टकराता है तब यह गर्म हो जाता है। जब खाना इस बक्से के अन्दर रखा जाता है, तब इस गर्मी से यह पक जाता है।



चित्र 14.7 सौर कुकर

सौर कुकर के उपयोग के कुछ फायदे हैं।

- ईंधन की कीमत कम हो जाती है। इसके नियमित प्रयोग से प्रतिदिन 2 किं० जलाने वाले ईंधन की बचत होती है।
- यह प्रयोग के लिये पूर्णतया सुरक्षित है क्योंकि इसमें न तो आग है न रिसने वाली गैस और न ही बिजली के झटके हैं।
- इसे लगातार विशेष ध्यान देने की आवश्यकता नहीं पड़ती।



टिप्पणी

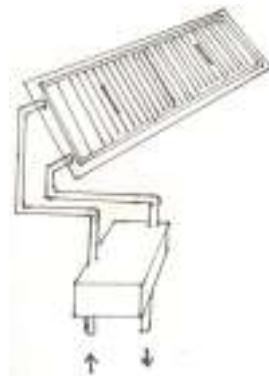


### टिप्पणी

- एक समय में इसमें चार चीजें बनाई जा सकती हैं।
- इसका उपयोग बहुत सरल है।

अपने परिवार का खाना पकाने के लिये सौर कुकर का उपयोग करें।

**(b) सौर प्रकाश:** सौर पटल पर कोशिकाओं की सहायता से साधारण दिन के प्रकाश को विद्युत ऊर्जा में बदला जा सकता है। ये सौर कोशिकाएं अपने ऊपर पड़ने वाले सूर्य के प्रकाश के अनुरूप विद्युत उत्पादन करती हैं। जब इन कोशिकाओं के साथ रासायनिक भंडारण बैटरी का उपयोग किया जाता है तब धूप वाले दिनों में जो अतिरिक्त ऊर्जा उत्पन्न होती है उसका संग्रह बादलों वाले दिनों के लिये किया जाता है।



चित्र 14.8 सौर पटल

सौर कोशिकाओं को निम्न को प्रकाशित करने के लिये किया जाता है—

- गलियों को
- घरों को
- विज्ञापन हेतु नियॉन प्रकाश में

**(c) सौर ताप:** आज सूर्य की ताप ऊर्जा को विभिन्न तरीकों से प्रयोग किया जाता है। इसका प्रयोग होता है—

- घरों में नहाने का पानी गर्म करने के लिये।
- घरों, होटलों व होस्टलों में केन्द्रीकृत ताप प्रणाली के लिये।
- खारे पानी को पीने योग्य बनाने के लिये।
- भवन निर्माण की लकड़ी, अनाज तथा मछली को सौर भट्टी में सुखाने के लिये।
- छोटे व विशेष डिज़ाइन के फ्रिजों में रेफ्रिजरेशन के लिये। ये फ्रिज जीवन रक्षक दवाओं को कम ताप पर रखे जाने के लिये और दूध, फल व सब्जियों जैसे नष्ट होने वाले कृषि उत्पादों को संरक्षित करने के लिये उपयोगी हैं।



## पाठगत प्रश्न 14.5

1. अक्षय ऊर्जा के स्रोतों के कम से कम चार लाभ बताइये।
2. बायोगैस के मुख्य घटक का नाम बताइये।
3. बायोगैस के दो उपयोग लिखिये।
4. दिन के प्रकाश को विद्युत प्रकाश में बदलने वाले यंत्र का नाम लिखिये।

टिप्पणी

## (3) जल ऊर्जा

निश्चित रूप से आप सभी ने हमारे देश के भाखड़ा नांगल परियोजना या दामोदर घाटी जैसी बड़ी जलविद्युत परियोजना के विषय में अवश्य सुना होगा। ये बहुत बड़ी परियोजनाएं हैं, जिन्हें करोड़ों रुपये की लागत से बनाया गया है और ये बहुत अधिक मात्रा में विद्युत का उत्पादन करती हैं। बिजली की बड़ी हुई मांग को देखते हुये ऐसी अन्य परियोजनाओं को लगाने की आवश्यकता महसूस की जा रही है। लेकिन चूँकि बड़ी नदियों के अधिकांश किनारों पर इस तरह की परियोजनाएं पहले ही लगायी जा चुकी हैं अतः नयी बड़ी परियोजनाओं के लिये अब कोई गुंजाइश बाकी नहीं है। ऐसी हालत में विकल्प क्या है? अब हमें कुछ नये तरीके अपनाकर सूक्ष्म जल परियोजनाएं लगानी होंगी।

ऐसा समझा जाता है कि बहुत अधिक ऊँचाई से गिरता हुआ कम मात्रा का पानी लगभग उतनी ही बिजली पैदा कर सकता है जितना कम ऊँचाई से गिरता हुआ अधिक मात्रा में पानी। अतः छोटी नदियों को सूक्ष्म जल परियोजनाओं के लिये उपयोग किया जा सकता है। ऐसी सूक्ष्म परियोजनाओं को लगाने के निम्न लाभ हैं—

- इनकी स्थापना के लिये अधिक निवेश की आवश्यकता नहीं पड़ती।
- इनका रखरखाव अपेक्षाकृत रूप से सरल है।
- इनको भौगोलिक दृष्टि से उन दूर दराज इलाकों में स्थानीय विद्युत आपूर्ति के लिये प्रयोग किया जा सकता है, जहां पर राष्ट्रीय विद्युत तंत्र से बिजली नहीं पंहुचाई जा सकती है।
- बिजली की स्थानीय आपूर्ति, वितरण के मूल्य को कम कर देती है।
- विद्युत उत्पादन का विकेन्द्रीकरण और आपूर्ति बड़ी विद्युत परियोजनाओं पर दबाव कम कर देती है।

## (4) पवन ऊर्जा

मानव बहुत लम्बे अर्से से पवन ऊर्जा का उपयोग कर रहा है। जैसे पानी पर नाव चलाने



### टिप्पणी

के लिये, पवन चक्रियों की स्थापना से अनाज पीसने के लिये, आदि। तकनीकी प्रगति से पवन ऊर्जा के उपयोग से विद्युत उत्पादन संभव हो चला है। आइये देखें ऐसा किस प्रकार होता है। एक ऊंचे स्तम्भ पर लम्बे फलक या पंखानुमा यंत्र का साधारण ढांचा और एक दिशा नियन्त्रक लगा दिया जाता है। यह पवन मशीन किसी खुले स्थान पर लगा दी जाती है। जब हवा चलती है तब पंखानुमा यंत्र घूमता है और साथ लगे हुये विद्युत उत्पादक में बिजली का उत्पादन करता है।

उत्पादित विद्युत की मात्रा हवा की गति पर निर्भर करती है। हवा की गति में दुगुनी तेजी, ऊर्जा उत्पादन में आठ गुना वृद्धि करती है। ऐसा अनुमान लगाया गया है कि 20 किमी प्रति घंटा की औसत गति लाभप्रद विद्युत उत्पादन के लिये आवश्यक है, जबकि 10 किमी प्रति घंटा की हवा की गति हवा के पम्प को चलाने के लिये काफी है।

पवन ऊर्जा को प्रयोग करने के कुछ लाभ निम्न हैं—

- यह पूर्णरूपेण मुफ्त व प्रदूषण मुक्त है।
- इसका उपयोग भौगोलिक दृष्टि से दूर-दराज के क्षेत्रों या पर्वतीय इलाकों की विद्युत आपूर्ति के लिये किया जा सकता है।
- पवन मशीन लगाने में सस्ती होती है और रखरखाव में भी आसान होती है।

### गैरपरम्परागत बनें

ऊर्जा के गैर परम्परागत स्रोतों को उपयोग करने के क्या फायदे हैं?

1. इनकी आपूर्ति कभी भी खत्म होने वाली नहीं है।
2. ये आसानी से उपलब्ध हैं।
3. ऊर्जा के गैरपरम्परागत स्रोतों का प्रयोग सदैव प्रदूषण मुक्त होता है और वातवरण को स्वच्छ रखता है।
4. इनका उत्पादन स्थानीय है। अतः वितरण का मूल्य भी कम होता है।
5. ऊर्जा उत्पादन इकाइयों को छोटे पैमाने पर लगाया जा सकता है। अतः भारी निवेश की आवश्यकता नहीं है।
6. स्थानीय लोगों के लिये रोजगार के अवसर खुल जाते हैं।



### पाठगत प्रश्न 14.6

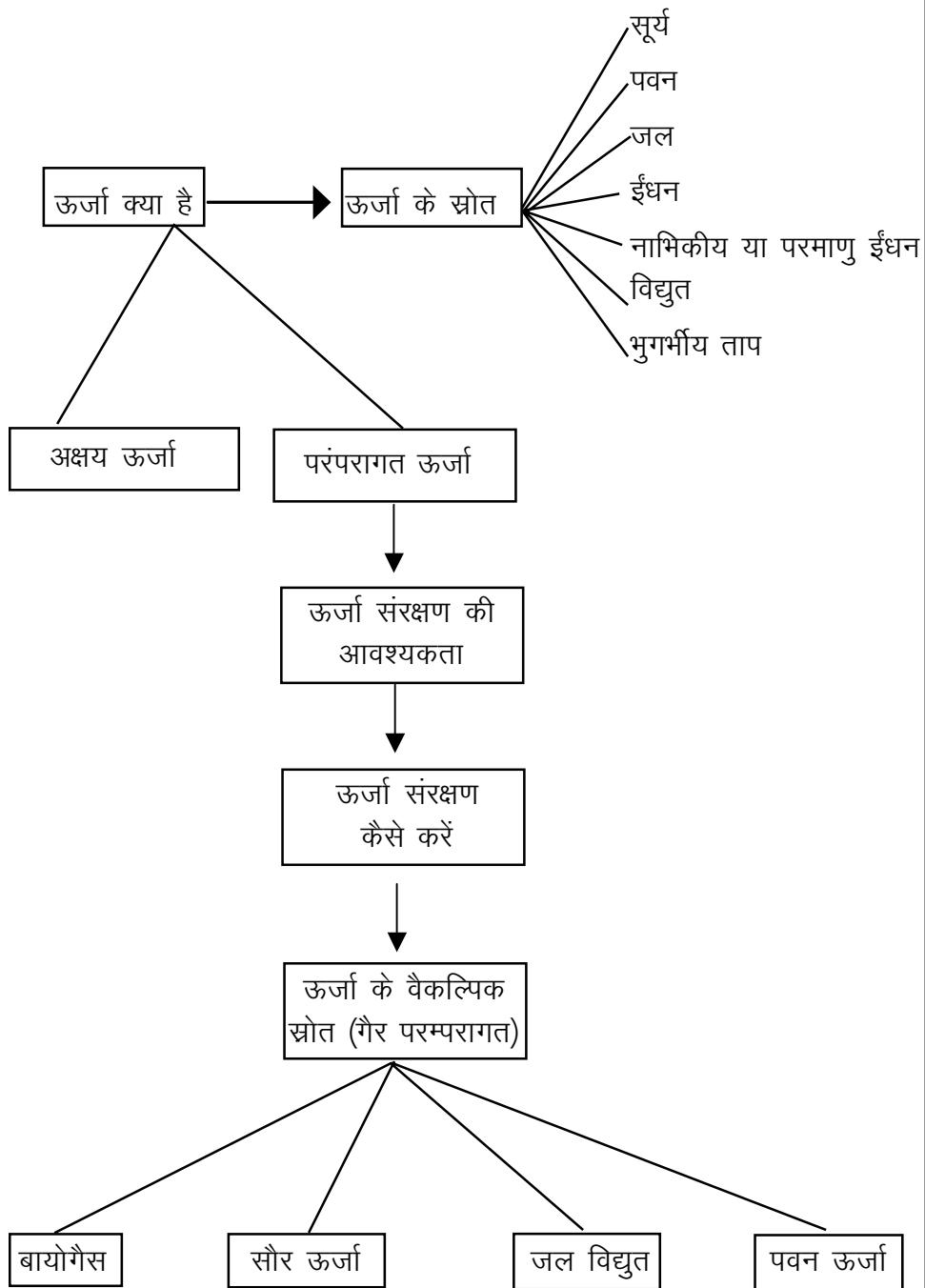
1. बड़ी जल विद्युत परियोजना और सूक्ष्म जल परियोजना में क्या अन्तर है?
2. सूक्ष्म जल परियोजना के पाँच लाभ बताइये।
3. ऊर्जा के गैर परम्परागत स्रोतों के उपयोग के लाभ बताइये।



आपने क्या सीखा?



टिप्पणी





टिप्पणी



### पाठान्त्र प्रश्न

- (1) उदाहरण देकर समझाइये कि ऊर्जा शब्द से आप क्या समझते हैं?
- (2) अपने इलाके के अक्षय ऊर्जा व परंपरागत ऊर्जा स्रोतों के दो-दो उदाहरण लिखिये।
- (3) एक घरेलू स्त्री को उसके घर पर ऊर्जा संरक्षण के लिये पांच सुझाव लिखिये।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- (1) (i), (ii), (iv), (viii), (ix), (x)
- (2) (i) गलत, नदी का पानी चाहिये।  
 (ii) गलत, हवाएं वायु के ताप में परिवर्तन से बनती हैं।  
 (iii) सही।  
 (iv) सही।  
 (v) गलत—परमाणु ईंधन और जल ऊर्जा का उपयोग हो सकता है।

**14.2** अक्षय ऊर्जा (i), (xii), (v)

परंपरागत ऊर्जा (ii), (iii), (iv), (vi), (vii), (ix), (x), (xi)

- 14.3** 1. (ii) -5 , (ii) - 4 , (iii) - 2, (iv) -3  
 2. पाठ पढ़ें।

- 14.4** 1. (i) ट्यूब लाइट (ii) इलेक्ट्रॉनिक (iii) हल्के (iv) बड़े आकार के  
 (v) आई. एस. आई.  
 2. (i) गलत— लकड़ी के चूल्हे तापदक्ष नहीं होते। (ii) सही  
 (iii) गलत— वे जल्दी गर्म हो जाते हैं। (iv) सही (v) सही  
 (vi) सही (vii) सही (viii) गलत— यह आपको व्यक्तिगत रूप से प्रभावित  
 करता है। (ix) सही।

- 14.5** (1) पाठ पढ़ें।  
 (2) मीथेन  
 (3) खाना पकाने के लिये, प्रकाश, पम्प करने के लिये मोटर चलाने के लिये।  
 (4) सौर कोशिकाएं

- 14.6** (1) पाठ पढ़ें।  
 (2) पाठ पढ़ें।  
 (3) पाठ पढ़ें।

15



टिप्पणी

## पर्यावरण प्रबन्धन

वह दिन दूर नहीं जब हमें पानी की एक बूंद, अधिक नहीं तो तेल की एक बूंद के ही बराबर मूल्य की पड़ेगी और शीघ्र ही हमारे पास जगंत भी काटने के लिये नहीं बचेंगे। इससे भी खराब यह है कि जितनी भी भूमि कृषि के लिये बची होगी उसमें कुछ भी उगाने की क्षमता नहीं बचेगी। क्या यह चौंका देने वाली बात नहीं है? हमारा वातावरण बद से बदतर होता जा रहा है और शीघ्र ही इसमें जीवन के भरण पोषण की योग्यता भी नहीं रह जायेगी। क्या आपको आश्चर्य हो रहा है क्यों?

इन पर्यावरणीय समस्याओं की प्रकृति व महत्व को समझने के लिये और उनका समाधान ढूँढने के लिये, हम इस पाठ में पर्यावरण प्रबन्धन के विषय में पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्नलिखित कर पायेंगे:

- पर्यावरण और पर्यावरण निम्नीकरण जैसे शब्दों की परिभाषा;
- पर्यावरण निम्नीकरण के कारण व प्रभावों को पहचानना;
- पर्यावरण अनुकूल शब्द की व्याख्या;
- पर्यावरण अनुकूल और पर्यावरण प्रतिकूल उत्पादों और प्रक्रियाओं का सूचीकरण;
- अच्छे पर्यावरण के लिये सरकार और लोगों की भूमिका का स्पष्टीकरण।

#### 15.1 पर्यावरण निम्नीकरण

पर्यावरण से हम क्या समझते हैं?

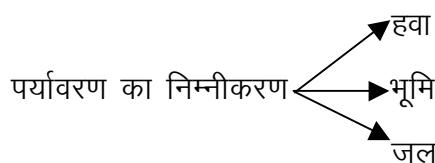
पर्यावरण में हमारे चारों ओर का वातावरण है जिसमें जीवन का हर प्रकार पौधे, जीव जन्तु, मानव आदि व हवा, जल, भूमि, भवन, पार्क, वाहन आदि शामिल हैं।



### टिप्पणी

हमारा पर्यावरण गतिशील है यह हर क्षण बदलता रहता है। आपने भी अपने चारों ओर कई प्रकार के परिवर्तनों को होते देखा होगा जैसे कभी बाढ़ या सूखा, नये उद्योग, बहुमंजिला इमारतें, यातायात के नये साधन आदि। यदि ये परिवर्तन जीवन के अनुकूल होते हैं तब पर्यावरण को कोई हानि नहीं पहुंचती। परंतु जो परिवर्तन जीवन के अनुकूल न हो वे पर्यावरण के निम्नीकरण का कारण बनते हैं।

हमारे आस-पास होने वाले हानिकारक परिवर्तनों को पर्यावरण निम्नीकरण कहते हैं।



उदाहरण के लिये, यदि हम पार्क में कचरा फेंकते जायेंगे तब कुछ समय बाद वहाँ कूड़े का एक बड़ा ढेर लग जायेगा और उस स्थान से दुर्गम्भ आने लगेगी। यह स्थान चूहों, मक्खियों और मच्छरों आदि के प्रजनन का स्थान भी बन जायेगा। इस प्रकार का अवांछित परिवर्तन पर्यावरण निम्नीकरण कहलाता है।

इस प्रकार का पर्यावरण निम्नीकरण आप न केवल भूमि पर बल्कि जल व वायु में भी देख सकते हैं।

## 15.2 पर्यावरण निम्नीकरण का कारण कौन है?

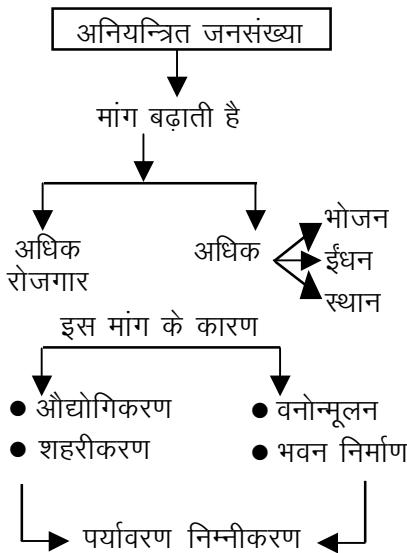
आपको मालूम ही होगा कि अधिकांश पर्यावरण निम्नीकरण का जिम्मेदार मनुष्य स्वयं है। एक कागज और पेन्सिल लेकर जिन कारणों को आप सोच सकते हैं उनकी एक सूची बनाइये। क्या आपकी सूची में से कुछ शामिल थे?

- अनियन्त्रित जनसंख्या वृद्धि
- तकनीकी विकास
- दोषपूर्ण कृषि विधियां
- अनुचित व्यक्तिगत आदतें
- प्राकृतिक कारण

आइये इन कारणों के विषय में अधिक जानें।

### 15.2.1 अनियन्त्रित जनसंख्या वृद्धि

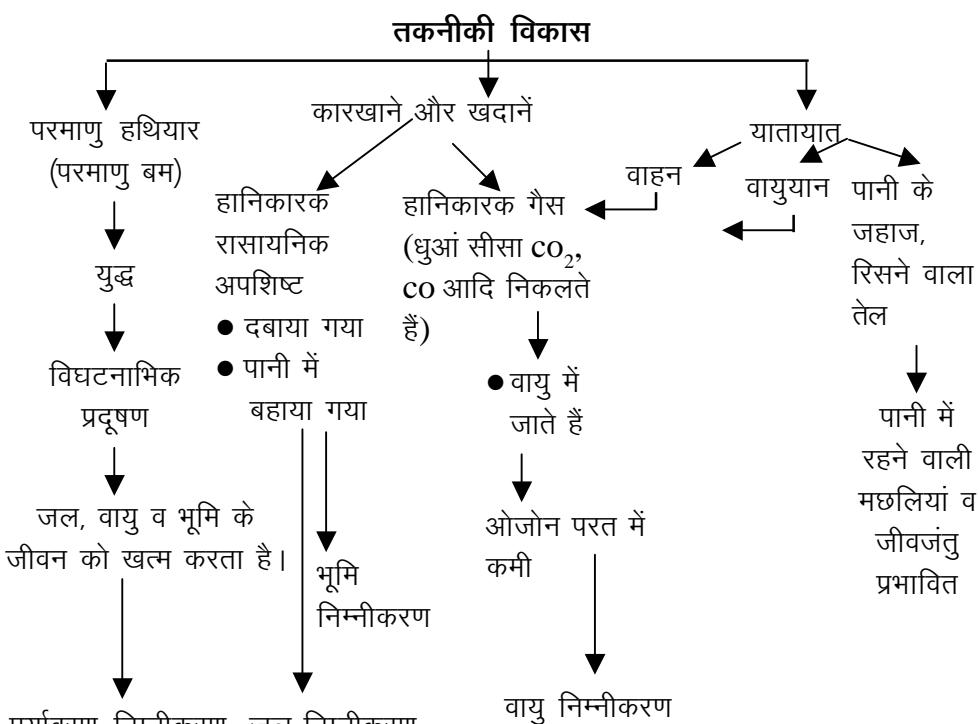
आप जानते ही हैं कि हमारे देश की जनसंख्या प्रतिदिन बढ़ रही है। इसका हमारे पर्यावरण पर भोजन, ईधन और स्थान की वृद्धि के रूप में अत्यधिक भार पड़ता है। अधिक लोगों का अर्थ है रोजगार की अधिक मांग। परिणाम स्वरूप अधिक उद्योग, बांध, सड़कें और रेल की पटरियां लगाई जा रही हैं। इस कारण औद्योगीकरण व शहरीकरण, झुग्गी झोपड़ियों में वृद्धि, जगंलों में कटौती और अस्वच्छ रिहायशी स्थितियां पैदा हुई हैं। ये सब हमारे पर्यावरण पर प्रभाव डालकर इसके निम्नीकरण का कारण बन रही हैं।



आप बढ़ती जनसंख्या को रोकने में अपना योगदान दे सकते हैं— यह निश्चय करके कि सरकार द्वारा मान्य विवाह की आयु (18 वर्ष – लड़कियाँ, 21 वर्ष – लड़के) से पूर्व विवाह नहीं करेंगे तथा विवाहोपरान्त पहले बच्चे का जन्म कम से कम दो वर्ष बाद होगा।

### 15.2.2 तकनीकी विकास

आज जीवन के हर क्षेत्र में तकनीकी विकास हुआ है। बाजार में नये मॉडल की कारें, टेलीफोन, मोबाइल फोन और घरेलू उपकरण जैसे वाशिंग मशीन, माइक्रोवेव ओवन आदि से बाजार भरे पड़े हैं।



**ओजोन परत-** यह पथी के चारों ओर हवा की एक सुरक्षा परत है जो हमें सूर्य की अल्ट्रावायलेट किरणों के प्रभाव से बचाती है।

CO<sub>2</sub> — कार्बन डाइ ऑक्साइड

CO — कार्बन मोनो ऑक्साइड



## टिप्पणी

ओजोन परत यह पथ्वी के चारों ओर हवा की एक सुरक्षा परत है जो हमें सूर्य की अल्ट्रावायलेट किरणों के प्रभाव से बचाती है।

हमारे ऑफिसों में भी नये उपकरणों की भरमार है। इन उपकरणों का उत्पादन जिन औद्योगिक इकाइयों में होता है वहाँ इनके उत्पादन के दौरान रासायनिक अपशिष्ट, हानिकारक गैस और विघटनाभिक प्रदूषक पदार्थ निकलते हैं। ये प्रदूषक पदार्थ जल, वायु व भूमि पर सभी प्रकार के जीवन को नष्ट कर देते हैं। कारखानों, खदानों, वाहनों और जहाजों से निकलता धुआं ओजोन परत को हानि पहुंचा रहा है। अतः इस तकनीकी विकास से हमारे पर्यावरण को क्षति पहुंचती है।



## पाठगत प्रश्न 15.2

1. सही उत्तर का चुनाव करें।
  - (i) पर्यावरण है—
    - (a) हवा जिसमें जीव जन्तु सांस लेते हैं
    - (b) जल, भूमि व जीव जन्तु
    - (c) सभी जीवित व निर्जीव पदार्थ
    - (d) जल, भूमि और निर्जीव पदार्थ
  - (ii) पर्यावरण निम्नीकरण का अर्थ, निम्न में अवांछित परिवर्तन है—
    - (a) आपसी मेलजोल
    - (b) जल प्रदूषण
    - (c) भूमि निम्नीकरण
    - (d) आस पास का वातावरण
2. कॉलम A के वक्तव्यों का कॉलम B के वक्तव्यों से मिलान करें।

## कॉलम A

- (a) अधिक भीड़भाड़
- (b) मोटर वाहन
- (c) विघटनाभिक प्रदूषण
- (d) हवाई जहाज
- (e) उद्योग
- (f) भवन निर्माण

## कॉलम B

- (i) ईंधन
- (ii) वाहन
- (iii) रासायनिक अपशिष्ट
- (iv) झुग्गी झोपड़ियाँ
- (v) वायु
- (vi) धुआं
- (vii) परमाणु हथियार
- (viii) वनोन्मूलन

## 15.2.3 दोषपूर्ण कृषि विधियां

हमारी कृषि विधियों में भी काफी परिवर्तन आया है। पशुओं के चारागाह, रासायनिक

खाद और कीटनाशकों का अधिक प्रयोग, झूम खेती, अधिक जुताई, और अधिक फसल उगाने से मिटटी कठोर हो गयी है और भूमि अपरदन हो रहा है। मिटटी की उर्वरक और उत्पादन क्षमता भी कम हो गई है। अतः यह भी एक पर्यावरणीय चिंता बन चुका है।

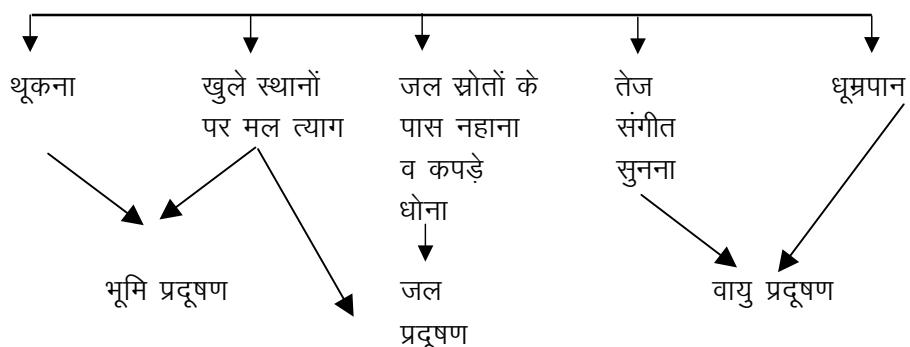
#### 15.2.4 अनुचित वैयक्तिक आदतें

हमारी कुछ अस्वच्छ आदतें जैसे सार्वजनिक स्थानों पर थूकना, खुले स्थानों पर मल त्याग करना, जल स्रोतों के आस-पास कपड़े धोना आदि से भूमि व जल निम्नीकरण होता है। अन्य आदतें जैसे धूम्रपान और तेज संगीत सुनने से भी वायु प्रदूषण होता है। इन सबको मिलाकर पर्यावरण निम्नीकरण होता है।



टिप्पणी

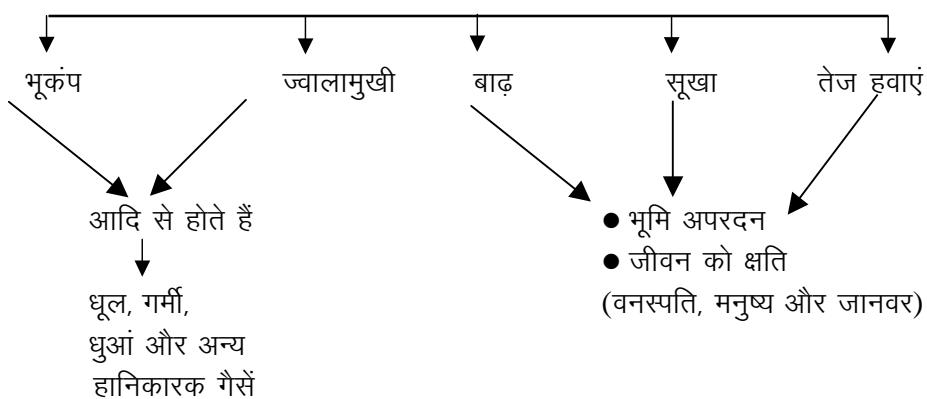
#### अनुचित वैयक्तिक आदतें

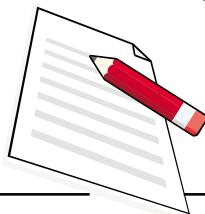


#### 15.2.5 प्राकृतिक कारण

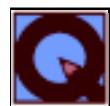
कभी कभी प्रकृति भी पर्यावरण को प्रदूषित करती है। भूकंप और ज्वालामुखी के फटने आदि से हानिकारक धूल, गर्मी, धुआं और अन्य हानिकारक गैस पैदा होती हैं। बाढ़, सूखा व तेज हवाओं से भूमि अपरदन होता है और मनुष्यों के व जानवरों और पौधों के जीवन की क्षति पहुँचती है। इस प्रकार भूमि, वायु और जल, सभी पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है और वे पर्यावरण निम्नीकरण का कारण बनते हैं।

#### प्राकृतिक कारण





टिप्पणी

**पाठगत प्रश्न 15.2**

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति करिये –
  - i) दोषपूर्ण कृषि विधियों को अपनाने से भूमि .....और भूमि की .....कम होती है।
  - ii) भूकंप और ज्वालामुखी से हानिकारक .....धुआं, .....और .....निकलती हैं।
  - iii) जानवरों के चरने से भूमि .....हो जाती है और अंततः .....का अपरदन होता है।
  - iv) अनुचित वैयक्तिक आदतें जैसे .....और .....से भूमि प्रदूषण होता है जबकि अन्य आदतें जैसे .....और .....से वायु प्रदूषण होता है।
  - v) बाढ़, सूखा और तेज हवाओं को .....आपदा कहते हैं।

**15.3 पर्यावरण निष्पादिकरण के प्रभाव**

अब तक आपने देखा कि किस प्रकार पर्यावरण निष्पादिकरण भिन्न-भिन्न क्षेत्रों जैसे भूमि, वायु और जल में होता है। स्पष्ट रूप से यह हमें किसी न किसी रूप से प्रभावित करते हैं।

आइये देखें पर्यावरण निष्पादिकरण के कौन-कौन से रूप हैं और वे हमें किस प्रकार प्रभावित करते हैं।

- भूमि का निष्पादिकरण
- वनोन्मूलन
- वायु का निष्पादिकरण
- जल का निष्पादिकरण
- गन्दी बस्तियाँ

**15.3.1 भूमि का निष्पादिकरण**

क्या आप जानते हैं कि मिट्टी भूमि की सबसे ऊपरी उपजाऊ परत है, जिसपर पौधे उगते हैं? क्या आपने कभी विचार किया है कि हर साल पतझड़ में गिरने वाली पत्तियों का क्या होता है? हाँ, वे कुछ समय बाद जमीन से गायब हो जाती हैं। परंतु क्या आप जानते हैं क्यों?

दरअसल, मिट्टी में कुछ अत्यंत महत्वपूर्ण सूक्ष्म जीवाणु होते हैं जो मृत पौधे, जीवजन्तु आदि मृत पदार्थों को सरल पदार्थों में परिवर्तित करने में सहायता करते हैं।

परंतु जब हम अत्यधिक मात्रा में रासायनिक खाद व कीटनाशकों का प्रयोग करते हैं या खानों और उद्योगों का अपशिष्ट भूमि में दबा देते हैं तब भूमि के ये सूक्ष्म जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। इस प्रकार मिट्टी की उपजाऊ क्षमता प्रभावित होती है क्योंकि मृत जीव जन्तुओं व पौधों को सड़ाने गलाने वाले ये सूक्ष्म जीवाणु उपलब्ध ही नहीं होते। इसलिए इन सूक्ष्म जीवाणुओं को किसान का मित्र भी कहा जाता है।

क्या आप जानते हैं कि कीटनाशक आदि का छिड़काव पौधों, फूलों और सब्जियों के अंदर प्रवेश कर जाता है और फिर इन फल व सब्जियों के जानवरों व मनुष्यों द्वारा खाये जाने पर यह उनमें प्रवेश कर जाते हैं। ये कीटनाशक पदार्थ कैंसर जैसी बीमारियों का कारण बनते हैं और तंत्रिका तंत्र को भी प्रभावित करते हैं। इन कीटनाशकों के सूक्ष्म अंश दूध में भी पाये जा सकते हैं।

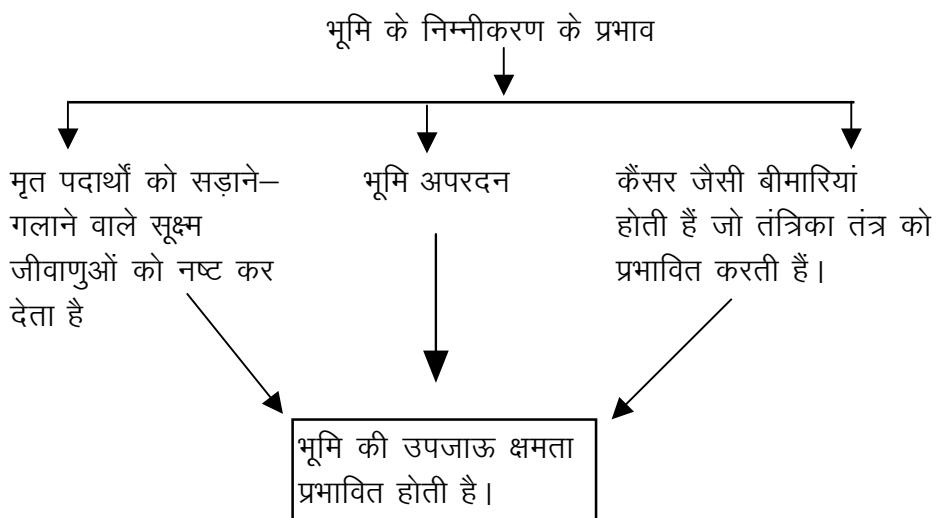
क्या आपको याद है कि भूमि अपरदन क्या है? (भाग 15.2.3 देखें)

मिट्टी की ऊपरी परत जो उपजाऊ होती है, पेड़ों की जड़ों द्वारा बंधी होती है। परंतु वनोन्मूलन से मिट्टी ढीली हो जाती है और तेज हवाओं, बाढ़ व ग्लेशियर आदि से बह जाती है। उसी को भूमि अपरदन कहते हैं और यह मिट्टी की उपजाऊ क्षमता को प्रभावित करती है।



**क्रियाकलाप 15.1:** दो बक्से लीजिये और उन्हें मिट्टी से भर दीजिये। उन्हें तिरछा कर दीजिये। एक में घास बो दीजिये और दूसरे को ऐसे ही छोड़ दीजिये। उनमें पानी डालिये और जो पानी बहकर नीचे आता है उसे इकट्ठा कर लीजिये। पानी का रंग नोट करिये। पानी सूखने पर मिट्टी की मात्रा की गणना कीजिये। आप देखेंगे कि बिना घास वाले डिब्बे से निकली मिट्टी की मात्र घास वाले डिब्बे से अधिक है। यह प्रयोग बताता है कि पौधे मिट्टी को बांधे रखते हैं और भूमि अपरदन को रोकते हैं।

संक्षेप में—



टिप्पणी



टिप्पणी

### 15.3.2 वनोन्मूलन

जंगल हमारे लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं क्योंकि वे हमें लकड़ी, जड़ी-बूटियाँ और व्यावसायिक व घरेलू उपयोग की कई वस्तुएं देते हैं। सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण यह है कि वे हमें ऑक्सीजन देते हैं और मौसम की परिस्थितियों को प्रभावित करते हैं। जंगलों के कारण ही वर्षा होती है, ज्ञातापमान अनुकूल बना रहता है और वे हवा और आर्द्धता को भी बनाये रखते हैं।

आप जानते ही हैं कि पौधे भूमि अपरदन रोकते हैं। साथ ही जंगल हमारे प्राकृतिक जल स्रोतों जैसे झरने, झीलों और नदियों को भी नियन्त्रित करते हैं। जंगल जंगली जानवरों व पक्षियों को आश्रय भी देते हैं। जब पेड़ों की जड़ें ऊपरी मिट्टी की परत को बांधने के लिये नहीं होती तब क्या होता है?

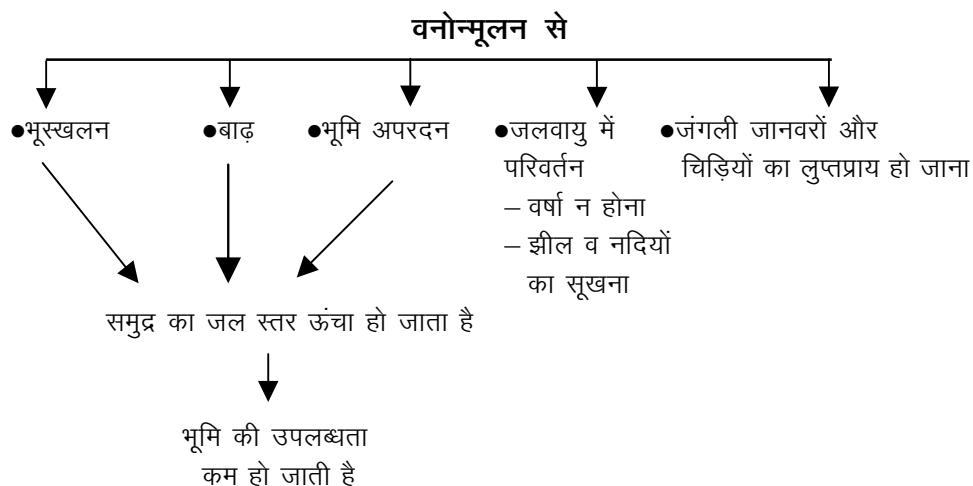
हाँ, इससे निम्न में से कुछ भी हो सकता है।

- भूस्खलन या लैंड स्लाइड्स
- बाढ़
- भूमि अपरदन

इस सबसे समुद्र का जल स्तर ऊँचा हो जाता है और हमें जो भूमि उपलब्ध है वह कम हो जाती है।

जहां जंगल नहीं होते वहाँ वर्षा नहीं होती। इससे जलवायु प्रभावित होती है और अंततः झरने, झीलें और नदियां भी सूख जाती हैं। आपने बुजुर्गों को उन झरनों या स्रोतों के विषय में बात करते सुना होगा जो कभी हुआ करते थे। अब आप केवल भूमि या पत्थरों पर इस जल के निशान मात्र ही देख सकते हैं। इससे जंगली जानवर और पक्षी सबसे अधिक प्रभावित होते हैं, वे लुप्तप्राय हो जाते हैं। क्या आपने स्थानीय नदी के जल स्तर में पिछले 2–3 सालों में कोई अंतर देखा है?

संक्षेप में—



### 15.3.3 वायु का निष्पीकरण

आप वायु के निष्पीकरण के प्रभाव निम्न प्रकार से देख सकते हैं—

- अम्ल वर्षा
- ओजोन परत में कमी
- भू-मंडलीय ताप वृद्धि
- मानवीकृत आपदाएं
- बीमारियां
- अम्ल वर्षा

वाहनों और कारखानों से निकला धुंआ हानिकारक गैस छोड़ता है जैसे सल्फर डाइ ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड आदि। वे बादलों में उपस्थित जल वाष्प से प्रतिक्रिया करके हल्के अम्लों की रचना करते हैं और अम्ल वर्षा के रूप में पृथ्वी पर बरसते हैं।

#### ● ओजोन परत में कमी

क्या आपको याद है कि ओजोनपरत क्या है? इसके लिये इस पाठ का भाग 15.2.2 पढ़ें। हाँ, ओजोन परत पृथ्वी को सूर्य की हानिकारक अल्ट्रावॉयलेट किरणों से बचाती है। रेफिजरेटरों और अग्निशमन यन्त्रों में प्रयुक्त गैसें ओजोन परत को नष्ट करती हैं। अधिक अल्ट्रावॉयलेट किरणों से त्वचा का केंसर और आँखों की समस्यायें जैसे मोतियाबिंद और अंधापन हो सकता है। इससे पौधों की वृद्धि भी कम हो सकती है या पौधे बौने भी हो सकते हैं।

#### ● भू-मंडलीय ताप वृद्धि

वायु मंडल में प्राकृतिक रूप से गैसें विद्यमान रहती हैं जो और विकिरण को सोखती हैं। इन्हें ग्रीन हाऊस गैसें कहते हैं। उनकी उपस्थिति के कारण पृथ्वी तक आने वाला सारा विकिरण वाह्य अंतरिक्ष में परावर्तित नहीं किया जाता बल्कि इनके कारण कुछ विकिरण रोक लिया जाता है। इस प्रक्रिया को ग्रीन हाऊस प्रभाव कहते हैं। इस प्रभाव से पृथ्वी का तापमान जीवन के लिये आवश्यक तापमान की तुलना में अधिक हो जाता है।

लेकिन मानव गतिविधियों जैसे वनोन्मूलन, जंगलों की आग, ईंधन के जलने आदि के कारण टनों गैसें जैसे  $\text{CO}_2$ , मीथेन आदि वायुमंडल में प्रवेश पा जाती हैं। ये गैसें सौर विकिरण को सोखकर<sup>2</sup> पृथ्वी के चारों ओर एक आवरण बना देती हैं जो अंतरिक्ष में सौर विकिरण को परावर्तित होने से रोक देती हैं।

इसके परिणामस्वरूप वायुमंडल के ताप में वृद्धि होती है जिसको पूरे विश्व में अनुभव किया जा सकता है और जिसे भू-मंडलीय ताप वृद्धि कहा जाता है।



टिप्पणी



**खाद्य श्रंखला :** जीवों की वह श्रंखला जिसमें हर छोटा जीव बड़े जीव द्वारा खाया जाता है जैसे हिरन घास खाता है और बाघ हिरन को खाता है।

आपने ध्यान दिया होगा कि पिछले आठ-दस वर्षों में गर्मी के मौसम में आवश्यकता से अधिक गर्मी पड़ रही है जबकि सर्दियों में कम ठंड हो रही है। यहाँ तक वर्षा का पूर्वानुमान भी कठिन हो रही है। प्रत्येक वर्ष पृथ्वी के तापमान में वृद्धि हो रही है। यह सब भू-मंडलीय ताप का ही परिणाम है।

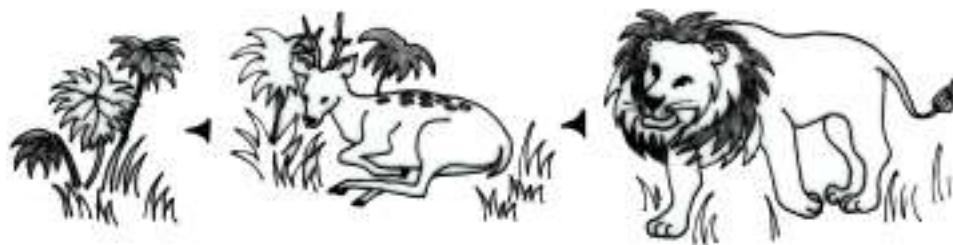
#### ● मानवीकृत आपदाएं

बार बार मनुष्य भयावह पर्यावरण निष्पीकरण का कारण बना है जिससे कई प्रकार से जीवन युद्ध, परमाणु बमों, और रिसावों के कारण नष्ट हुआ है। उदाहरण के लिये आज भी विश्व हिरोशिमा और नागासाकी के ऊपर द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान गिराये गये परमाणु बम से मरे लाखों लोगों के लिये शोक मनाता है। इसका प्रभाव कई वर्षों बाद भी विकिरण झेल चुकी माताओं के विकलांग बच्चों में देखा गया है। इसका प्रभाव पौधों, जीव जन्तुओं, जलचर जीवों और भूमि में काफी वर्षों तक देखा गया।

वर्षों बाद, एक अन्य मानवीकृत संकट आया जब कुवैत और इराक के खाड़ी युद्ध में तेल के कुओं में आग लगाई गयी थी। इससे तेल का रिसाव समुद्र में हो गया था। तेल के कुओं की आग समुद्र तक फैल गयी थी और महीनों तक लगी रही। इससे अनगिनत मछलियां और जीव जंतु मर गये और धुंए ने हवा को कई महीनों तक प्रदूषित किये रखा।

औद्योगिक रिसाव भी कई मौतों के लिये जिम्मेदार है। हम भारतवासी भोपाल गैस कांड को भूल नहीं सकते। भोपाल में एक कीटनाशक फैक्ट्री के गैस के रिसाव ने हजारों लोगों को मौत की नींद सुला दिया। जो जीवित बचे वे आज भी सांस की तकलीफों जैसे ब्रॉकाइटिस, दमा आदि व आंखों और त्वचा की तकलीफों को झेल रहे हैं।

ऐसे ही एक अन्य हादसे में रूस के चेर्नोबिल करबे के हजारों लोगों को विघटनाभिक रिसाव के कारण उस स्थान से हटाना पड़ा था। ये विघटनाभिक कण हवा से दूर दराज के स्थानों तक पहुँच जाते हैं। अंत में भूमि में प्रवेश कर मिट्टी, पौधों और जल का निष्पीकरण कर देते हैं। यहां से वे खाद्य श्रंखला द्वारा मनुष्यों और जानवरों में प्रवेश कर जाते हैं। इस प्रकार विघटनाभिक प्रदूषण सभी प्रकार के जीवन को प्रभावित करता है।



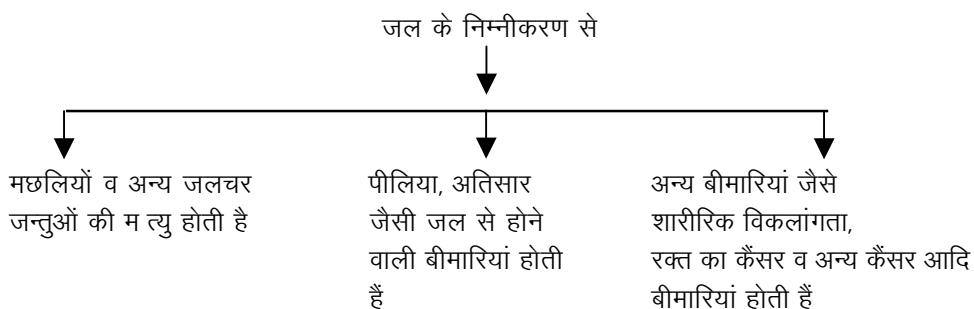
- बीमारियां

ऊपर दिये गये सभी कारक हमारी सांस की तकलीफों जैसे जुकाम व खांसी, ब्रॉकाइटिस, दमा, फेफड़ों का कैंसर, और त्वचा की खुजली और आंखों से पानी आना जैसी बीमारियों के लिये जिम्मेदार हैं। बहुत घनी आबादी वाले शहरों जैसे दिल्ली व कोलकाता के लोग इन बीमारियों से अधिक पीड़ित होते हैं। जहाँ हम पर्यावरण निम्नीकरण से होने वाली बीमारियों से बचने के उपाय सोच रहे हैं, वहाँ यह भी अत्यधिक महत्वपूर्ण है कि हम एच.आई.वी, एड्स तथा एस.टी.डी. को फैलने से रोकने के उपाय भी सोचें। इसका सरल उपाय है सुरक्षित यौन संबंध तथा कॉन्डोम का आदतन प्रयोग।

#### 15.3.4 जल का निम्नीकरण

क्या आपने कभी गौर किया है कि नदियों, झीलों और नहरों आदि का पानी एकदम स्वच्छ नहीं होता। अधिकांश नदियां, विशेषतया जो कस्बों और शहरों के पास होती हैं वे दुर्गम्भयुक्त होती हैं। आप पानी की सतह पर झाग तैरता हुआ भी देख सकते हैं। यह झाग मछलियों और जलीय जीव जंतुओं के लिये आवश्यक ऑक्सीजन की आपूर्ति को कम कर देता है और अंततः उनकी मृत्यु हो जाती है। मल पदार्थ पीलिया, पेचिश व अतिसार, टाइफॉयड, आंत्रशोथ और मलेरिया जैसी कई बीमारियों के लिये उत्तरदायी है।

इनके अतिरिक्त जल का निम्नीकरण औद्योगिक रासायनिक अपशिष्ट से भी होता है जो रक्त कैंसर व, अन्य कैंसर, एलर्जी, विकलांगता आदि कई गंभीर बीमारियों का कारण बनता है।



#### 15.3.5 गन्दी बस्तियाँ

ग्रामीण क्षेत्रों से लोग शहरों और कस्बों में रोजगार की खोज में हजारों की संख्या में आते हैं। परंतु वे रहते कहाँ हैं? हाँ, वे कच्चे मिट्टी के या टिन की झोपड़ियों में, छतों पर प्लास्टिक की चादरें डालकर रहते हैं। इन झोपड़ियों में कई लोग पानी, बिजली व शौचालय आदि की बुनियादी सुविधाओं के बिना रहते हैं।

ऐसी झोपड़ियों के समूह को गन्दी बस्ती कहते हैं। क्या आपने कभी ऐसी बस्ती देखी है? क्या आप उन स्थानों के विषय में बता सकते हैं? हाँ, वे मुख्यतः नदियों और फैक्टरियों व पुल के नीचे सड़क के किनारे बनी होती हैं।

टिप्पणी

जलीय पौधे CO<sub>2</sub> अंदर लेते हैं (जानवरों द्वारा छोड़ी गई) और O<sub>2</sub> छोड़ते हैं (जल में घुली) जो जानवर अंदर लेते हैं। पर झाग और गंदगी सूर्य की रोशनी को रोक लेते हैं अतः O<sub>2</sub> की आपूर्ति कट जाती है।

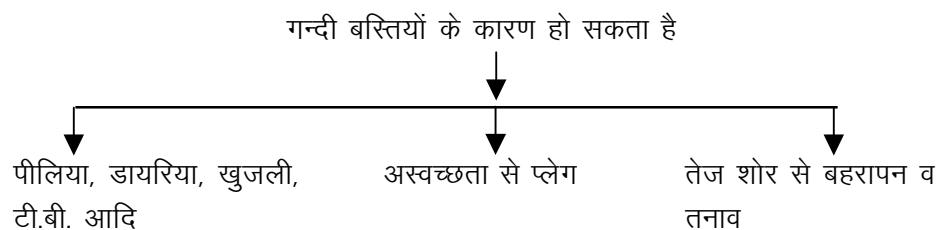


## टिप्पणी

यदि आप ऐसी किसी बस्ती में जायें तो सबसे पहले आपको अत्यधिक जनसंख्या, फटे पुराने कपड़ों में घूमते बच्चे या कुछ निर्वस्त्र बच्चे भी, बदबूदार गंदी गलियां, खुली व बंद नालियां, बदबूदार कूड़ा, मक्खियां और मच्छर आदि नजर आयेंगे। इससे भी खराब हालत यह कि इन झोपड़ियों के आसपास का आधा किमी० के क्षेत्र में खुले में मल त्याग किया जाता है। यदि झुग्गियां नदी के निकट हुईं तब वे नदी को अपने गुसलखाने की तरह प्रयोग करते हैं। वहां वे नहाने, कपड़े धोने व मलत्याग जैसी गतिविधियां करते हैं।

क्या आपको प्लेग की याद है? यह सूरत में हाल ही में महामारी की तरह फैला व देश के सभी लोगों को भयभीत कर दिया था और कई जानें लीं थीं। इसका कारण भी कचरे का उचित निपटान न करना था। घरेलू कीड़े-मकौड़े और चूहे जैसे जानवर इस कचरे पर पनपते हैं। ऐसे अस्वच्छ स्थानों पर बिना बुनियादी सुविधाओं के रहने वाले लोग पीलिया, पेट के कीड़े, पेचिश अतिसार, खुजली, टी.बी. और मलेरिया जैसे रोगों से पीड़ित रहते हैं। यहाँ तेज शोर भी होता है जिससे स्थाई बहरापन, उच्च रक्त चाप, तनाव, और अवसाद हो सकते हैं।

संक्षेप में—



**क्रियाकलाप 15.2:** किसी गन्दी बस्ती या किसी औद्योगिक इकाई में जाकर उनकी पर्यावरण संबंधी परिस्थितियों का पर्यवेक्षण करिये व उन्हें रिकॉर्ड करिये।



### पाठगत प्रश्न 15.3

1. कॉलम A के वाक्यों को कॉलम B की सहायता से पूरा कीजिये।

#### कॉलम A

- (a) पेड़ों से
- (b) रासायनिक उर्वरकों से
- (c) वनोन्मूलन से
- (d) रेफ्रिजिरेटर की गैसों से

#### कॉलम B

- (i) भू-मंडलीय ताप में वृद्धि होती है
- (ii) तापमान में परिवर्तन
- (iii) भूमि की उर्वरकता कम हो जाती है
- (iv) बाढ़ व भूस्खलन होते हैं
- (v) भूमि का अपरदन रुकता है

2. सही उत्तर का चुनाव करके रिक्त स्थानों की पूर्ति करिये।
- .....(ओज़ोन परत/अम्ल वर्षा/सौर ऊर्जा) आदि जानमाल और भवनों की क्षति के लिये उत्तरदायी है।
  - ओज़ोन परत घटने से .....(त्वचा कैंसर/एनीमिया/श्वास संबंधी बीमारियां) और .....(हड्डियों/लीवर/आँखों) की समस्याएं हो जाती हैं।
  - भू-मंडलीय ताप वृद्धि के कारण ..... (तेज हवाओं/तापमान/वर्षा).....में अधिकता आई है।
  - वायु के निम्नीकरण के कारण.....(श्वसन/परिसंचरण/पाचन तंत्र) की बीमारियां जैसे .....(पीलिया/दमा/हैजा) आदि हो जाती हैं।
  - परमाणु विस्फोटों का प्रभाव विकिरण से प्रभावित माताओं व बच्चों में वर्षा बाद भी .....(सामान्य जन्म भार/विकलांगता/प्रसन्नता) के रूप में देखा जा सकता है।
  - पानी में मल विसर्जन के अनुचित तरीकों से .....(पीलिया, तपैदिक/टीबी/मलेरिया, टाइफायड) आदि रोग हो जाते हैं।
  - दो बीमारियां जो उद्योगों के रासायनिक कचरे के कारण होती हैं (1). .....(2).....(ल्यूकीमिया, एलर्जी, मलेरिया, दमा)

टिप्पणी



## 15.4 आशा की किरण

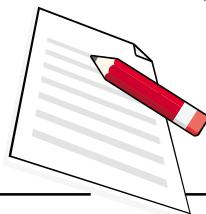
अभी भी सब कुछ खत्म नहीं हुआ है। यदि हम चाहें तो अभी भी अपनी धरती को बचा सकते हैं। लेकिन इसका एकमात्र तरीका है कि हमें उन उत्पादों व प्रक्रियाओं को अपनाना होगा जो पर्यावरण का निम्नीकरण न करें। इन उत्पादों व प्रक्रियाओं को हम पर्यावरण अनुकूल या इकोफ्रेन्डली कहते हैं।

'इको' शब्द, इकोलॉजी से लिया गया है जो पौधों जानवरों, मनुष्य और पर्यावरण के परस्पर संबंध से जुड़ा है। इकोफ्रेन्डली या पर्यावरण अनुकूल उत्पादों और प्रक्रियाओं से हमारा तात्पर्य है वे उत्पाद व प्रक्रियाएं जो पर्यावरण के लिये हानिकारक न हों।

ये उत्पाद और प्रक्रियाएं निम्न के आधार पर पर्यावरण अनुकूल समझे जाते हैं।

- उत्पादन
- उपयोग और
- निपटान

**उत्पादन:** यदि उत्पादन प्रक्रिया के दौरान, उत्पादक सभी सुरक्षा उपायों का अनुसरण करता है और अपशिष्ट पदार्थों का ध्यान रखता है जैसे पानी या वायु में छोड़ने से पूर्व



## टिप्पणी

मल व औद्योगिक अपशिष्ट को उपचारित कर देता है, तब ऐसे उत्पादों को पर्यावरण अनुकूल कहते हैं।

**उपयोग:** यदि उपयोग करते समय उत्पाद हानिकारक गैसों और अपशिष्ट को वातावरण में छोड़कर उसे दूषित नहीं करता है तब उत्पाद पर्यावरण अनुकूल कहलाता है। उदाहरण के लिये पेट्रोल में सीसे की उपरिथिति अत्यंत हानिकारक होती है, लेकिन यदि इसे पेट्रोल से हटा दिया जाय तब पेट्रोल पर्यावरण अनुकूल बन जाता है।

**निपटान:** किसी भी उत्पाद की पैकिंग और अपशिष्ट ऐसे होने चाहिये कि या तो उन्हें जीवाणु द्वारा अपघटित किया जा सके या फिर उनका पुर्नचक्रीकरण किया जा सके। उदाहरण के लिये पॉलिथीन को विघटित नहीं किया जा सकता और वह नालियों आदि को बंद कर हमारे लिये सिरदर्द बन जाता है। दूसरी ओर कागज की थैलियां विघटित हो सकती हैं और उन्हें गत्ते के डिब्बे, अखबार आदि को बनाने के लिये पुर्नचक्रीकृत भी किया जा सकता है। अतः कागज की थैलियों को पर्यावरण के अनुकूल समझा जाता है। ऐसे उत्पाद जो पर्यावरण को ध्यान में नहीं रखते और पर्यावरण का निम्नीकरण बढ़ाते हैं वे पर्यावरण प्रतिकूल कहे जाते हैं।

आइये कुछ पर्यावरण अनुकूल और पर्यावरण प्रतिकूल उत्पादों की सूची बनायें—

## पर्यावरण प्रतिकूल उत्पाद

- (a) पेट्रोल
- (b) कच्चा मोटर का तेल
- (c) संश्लेषित रंग/पेंट
- (d) संश्लेषित वस्त्र जैसे नायलॉन, एक्रिलिक आदि
- (e) पॉलिथीन की थैलियां
- (f) परम्परागत चूल्हे
- (g) थर्मोकोल के गिलास

## पर्यावरण अनुकूल उत्पाद

- (a) सीसारहित पेट्रोल
- (b) परिष्कृत मोटर का तेल
- (c) जलीय पेंट
- (d) जूट और सूती वस्त्र
- (e) कागज की थैलियां
- (f) धूआं रहित चूल्हे, सौरकुकर और बायोगैस
- (g) मिट्टी के कुल्हड़ (भारतीय रेल ने इन कुल्हड़ों में चाय देना प्रांरभ किया है)

फरवरी 1991 में भारत सरकार के वन एंव पर्यावरण मंत्रलय ने इकोमार्क योजना प्रारम्भ की है। इसमें मिट्टी के बर्तन के साथ ISI चिह्न लगा है जो जैव विघटन और पर्यावरण के निकटता का प्रतीक है। यह चिह्न भारतीय मानक द्वारा दिया गया है। इकोमार्क यह प्रमाणित करने के लिये दिया जाता है कि कोई उत्पाद न्यूनतम प्रदूषण नियन्त्रण मानक की पुष्टि करता है, और उत्पाद की पैकिंग और निपटान पर्यावरण अनुकूल है।



टिप्पणी

## चित्र 15.2 इकोमार्क

पर्यावरण प्रतिकूल प्रक्रियाओं की अपेक्षा पर्यावरण अनुकूल प्रक्रियाओं को अपनाया जा सकता है। उनमें से कुछ की सूची नीचे दी गयी है।

## पर्यावरण प्रतिकूल प्रक्रियाएं

- (1) कचरा गलियों में या पहाड़ियों के नीचे फेंकना

## पर्यावरण अनुकूल प्रक्रियाएं

घरेलू कचरे को शाक वाटिका के लिये खाद बनाने में प्रयोग किया जा सकता है। ऐसी खाद भूमि की उर्वरकता को बढ़ाती है। क्या आप जानते हैं कि तिहाड़ जेल के कैदी कचरे को खाद में बदलने का काम भी करते हैं? ऐसा करके उन्होंने न केवल बीमारियों के स्रोत से छुटकारा पा लिया है बल्कि वे इस खाद को बेच कर कुछ पैसा भी कमारहे हैं।

- (2) घरेलू कचरे को गलियों में फेंकना

योजनाबद्ध पुनःचक्रीकरण को लाभदायक बनाया जा सकता है। उदाहरण के लिये घर के कचरे को पुनःचक्रीकृत किया जा सकता है— जैसे, कागज और वस्त्रों को कागज बनाने के लिए, धातु और कांच को पुनः प्रयोग के लिए गला कर और प्लास्टिक को निम्न श्रेणी का प्लास्टिक बनाने के लिये, पुनः उपयोग।

- (3) औद्योगिक अपशिष्ट को भूमि व जल में फेंकना

कारखानों के पास मलउपचार संयंत्र लगाकर और कारखानों में प्रदूषण नियन्त्रक उपायों का प्रयोग।

- (4) वायु में औद्योगिक गैसों का उत्सर्जन

हानिकारक गैसों से प्रदूषक पदार्थों को अलग करके उत्सर्जन।



टिप्पणी

- (5) खुले में मल विसर्जन झुग्गी झोपड़ियों के आस-पास सुलभ शौचालयों का निर्माण।
- (6) वनोन्मूलन बड़े पैमाने पर पेड़ लगाना।

**पाठगत प्रश्न 15.4**

- (1) सबसे अधिक उपयुक्त उत्तर का चुनाव करिये—
- (i) पर्यावरण अनुकूल उत्पादों का अर्थ है वे उत्पाद जो—
    - (a) पर्यावरण के लिये अत्यंत हानिकारक हैं
    - (b) पर्यावरण के लिये कम हानिकारक हैं
    - (c) पर्यावरण के लिये हानिकारक नहीं हैं
    - (d) पर्यावरण के लिये बहुत हानिकारक नहीं हैं
  - (ii) पर्यावरण अनुकूल पदार्थों को दिया जाता है—
    - (a) एफ.पी.ओ. (FPO) चिह्न
    - (b) एगमार्क चिह्न (AGMARK)
    - (c) ISI चिह्न
    - (d) ECO चिह्न
  - (iii) उत्पादों को पर्यावरण अनुकूल कहने का आधार है अनुकूल—
    - (a) उत्पादन, उपयोग और निपटान
    - (b) निपटान, पुनः चक्रवर्तीकरण और फेंकना
    - (c) उत्पादन, वितरण और पुर्णचक्रवर्तीकरण
    - (d) उपयोग, निपटान और वितरण
- (2) नीचे कुछ पर्यावरण अनुकूल और कुछ पर्यावरण प्रतिकूल उत्पाद दिये गये हैं। उनको उचित शीर्षों में विभक्त करके लिखिये—
- पॉलिथीन की थैलियां, जलीय पेंट, जूट, नायलॉन की साड़ी, सीसा रहित पेट्रोल, सौर कुकर, कुल्हड़, कच्चा मोटर का तेल, कागज की थैलियां, कैनवास।

- (3) सूची A और B का मिलान करिये और नीचे दिये गये उदाहरण का अनुसरण करिये।

**सूची A वनोन्मूलन**

- (a) खुले में मल त्याग
- (b) घरेलू कूड़ा करकट
- (c) औद्योगिक गैसें
- (d) औद्योगिक अपशिष्ट
- (e) नगर पालिका का कचरा

**सूची B वनीकरण**

- (i) उत्सर्जन से पूर्व प्रदूषक पदार्थों को अलग किया जाये
- (ii) औद्योगिक उपयोग के लिये पुनःचक्रण
- (iii) सुलभ शौचालय
- (iv) बगीचे के लिये खाद
- (v) मल उपचार संयंत्र
- (vi) भूमि उपचार संयंत्र



टिप्पणी

## 15.5 पर्यावरण संरक्षण में हमारा योगदान कैसा हो

**(a) घर पर**

- तीन 'प' का सिद्धान्त अपनाएं — प्रयोग कम करें (वस्तुओं का)  
पुनः प्रयोग करें (चीजों का)  
पुनः चक्रण करें (कचरे का)
- जहाँ तक संभव हो सौर कुकर और सौर हीटर का उपयोग करें।
- अच्छी सफाई व्यवस्था और स्वच्छ आदतों को अपनाकर जैसे इधर-उधर न थूकें और न ही खुले में मल त्याग करें।
- कूड़े करकट का व मानव मल का उचित निपटान सुनिश्चित करें।
- परिवार नियोजन के मानदंडों को अपनाकर परिवार को छोटा रखें।
- भविष्य के लिये पानी बचाएं—सभी कार्यों के लिये कम से कम पानी का प्रयोग करें व पानी की बरबादी को रोकें।
- उत्सर्जन पर लाउडस्पीकर का प्रयोग न करें। संगीत की ध्वनि कम रखें।
- धूमपान न करें।

**(b) बाहर जाने पर**

- यदि संभव हो तो अपना घर अपने कार्यालय/स्कूल/कॉलेज के पास ही लें।
- ऑफिस जाने के लिए कई लोग एक ही कार का प्रयोग करें। सीसा रहित पेट्रोल और सी.एन.जी. (CNG) का प्रयोग करें।
- साइकिल का प्रयोग करें। यह स्वारथ्यकर भी है।
- जहाँ तक हो, सार्वजनिक यातायात के साधनों का प्रयोग करें।



टिप्पणी

## (c) प्रकृति के नजदीक रहें

- प्रत्येक व्यक्ति कम से कम एक पेड़ लगाए (और उसकी देखभाल करें)।
- पेड़ों के गैरकानूनी काटने की जानकारी और संबंधित भ्रष्टाचार की सूचना अधिकारियों को दें।
- वन्य जीव संरक्षण के लिये चंदा दें।
- अपने मित्रों व परिवारजनों के बीच इस धरा को हराभरा रखने संबंधी जागरूकता फैलाएं।

**15.6 पर्यावरण निम्नीकरण नियन्त्रण में प्रशासन की भूमिका**

मानव आज पर्यावरण निम्नीकरण के दूरगामी प्रभावों के विषय में सचेत हो गया है। इसको नियंत्रित करने में प्रशासन की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। प्रशासन द्वारा उठाये गये कुछ महत्वपूर्ण कदम इस प्रकार हैं—

- सुनिश्चित करना कि सभी कारखाने शहर से काफी दूर स्थित हों
- वाहनों और कारखानों को प्रदूषण नियन्त्रण कानून मानने को बाध्य करना
- सुनिश्चित करना कि सभी कारखानों में अपशिष्ट जल व उपचार संयंत्र लगे हों
- जहां भी संभव हो कारखाने एक दूसरे के अपशिष्ट पदार्थों का पुनः प्रयोग करें। उदाहरण के लिये स्टील संयंत्र वाहन उद्योगों के टूटे फूटे पुर्जों का इस्तेमाल कर सकते हैं
- लोगों को परिवार नियोजन अपनाने को बाध्य करना
- कूड़े के निपटान के लिये प्रभावी व्यवस्था करना
- जनमानस को पर्यावरण निम्नीकरण के कारण व प्रभावों की शिक्षा देना
- लोगों को बायोगैस, सौर कुकर, सौर हीटर के प्रयोग के लिये प्रेरित करना
- स्वस्थ कृषि विधियां जैसे प्राकृतिक खाद, फसल चक्र, मिश्रित फसल आदि के प्रयोग को सुनिश्चित करना
- लोगों को वृक्ष उगाने और उनकी देखभाल के लिये प्रेरित करना
- वनों में सुरक्षित वन्य जीवन को संरक्षित करना

**क्रियाकलाप 15.3**

1. स्थानीय कबाड़ी के पास जाइये और पता लगाइये कि निम्न कैसे और कहां जाते हैं।

- (i) पुराने अखबार और पत्रिकाएं
- (ii) धातु और प्लास्टिक की चीजें

- (iii) कांच की बोतलें
2. अपने घरेलू कूड़े करकट को जैव-निम्नीकरण और जैव-अनिम्नीकरणीय अपशिष्ट के आधार पर छांटिये। जैव निम्नीकरणीय कचरे को खाद बनाने के लिये प्रयोग करें।

**पाठगत प्रश्न 15.5**

1. निम्न वक्तव्यों को सुधार कर कारण बताइये।
- (i) परिवार का आकार बड़ा होने से फर्क नहीं पड़ता।
- .....  
.....
- (ii) समाज के सभी सदस्यों को पर्यावरण प्रबन्धन कार्यक्रमों में शामिल नहीं किया जाना चाहिये।
- .....  
.....
- (iii) घरेलू कचरे को निपटान महत्वपूर्ण नहीं है क्योंकि कचरे का अंतिम निपटान अच्छी तरह से किया जाता है।
- .....  
.....
- (iv) बंजर भूमि को कृषि योग्य नहीं बनाया जा सकता।
- .....  
.....
- (v) स्वस्थ कृषि विधियों के अंतर्गत अधिक फसल और रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग आता है।
- .....  
.....
2. निम्न शब्दों के लिये अक्षरों को पुर्णगठित करिये—
- |  |                |
|--|----------------|
| (i) जंगलों का नष्ट होना                              | — नोवलनन्मू    |
| (ii) वायु को प्रदूषित करता है                        | — नम्रपाधू     |
| (iii) पुनः प्रयोग करने के लिये धातु और कांच को गलाना | — एकरपुःचनक्री |



टिप्पणी



(iv) खाना पकाने के लिये पर्यावरण अनुकूल इंधन का प्रयोग

— सबागैयो

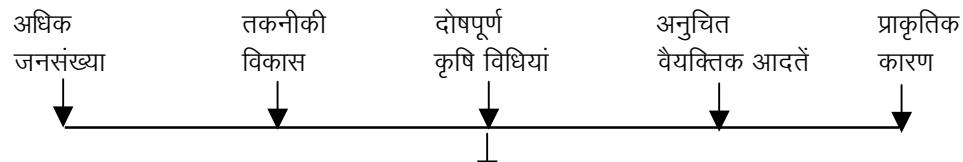
(v) घरेलू कचरे का पुनःचक्रीकरण

— दखा

### टिप्पणी

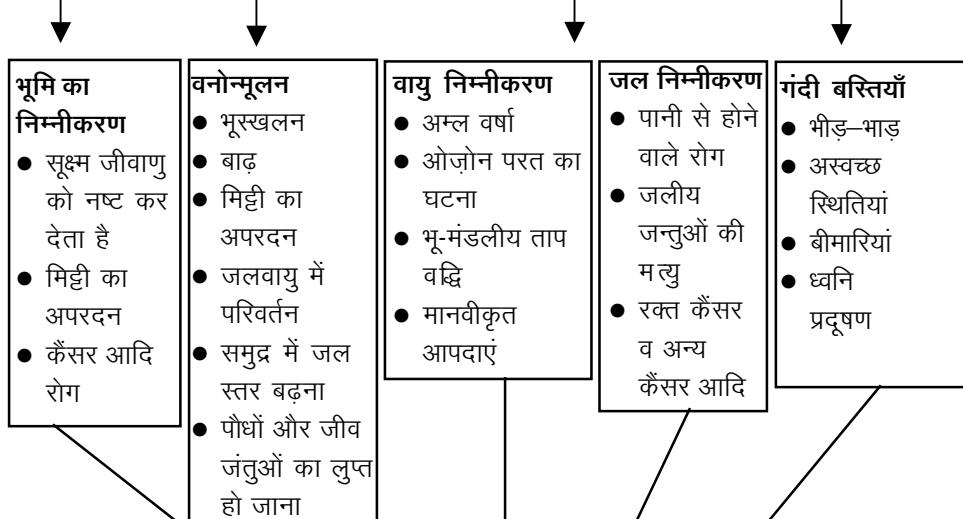


### आपने क्या सीखा



करते हैं

### पर्यावरण निष्पत्तिकरण



पर्यावरण अनुकूल उत्पाद और प्रक्रियाएं

पर्यावरण प्रबंधन

प्रशासनिक और व्यक्तिगत प्रयास

परिणाम

स्वच्छ पर्यावरण



## पाठान्त्र प्रश्न

1. अपने दैनिक जीवन के दो उचित उदाहरणों सहित पर्यावरण निम्नीकरण की परिभाषा दीजिये।
2. पर्यावरण अनुकूलन से आप क्या समझते हैं? पर्यावरण अनुकूल उत्पादों और प्रक्रियाओं के चार उदाहरण दीजिये।
3. व्याख्या कीजिये कि वन किस प्रकार पर्यावरण संरक्षण में सहायता करते हैं। वनोन्मूलन के प्रभावों का विश्लेषण कीजिये।
4. तकनीकी विकास से किस प्रकार पर्यावरण का निम्नीकरण होता है?
5. हमारे पर्यावरण पर अधिक जनसंख्या के प्रभावों की संक्षेप में व्याख्या कीजिये।
6. वायु निम्नीकरण के निम्न प्रभावों की व्याख्या कीजिये—
  - (a) अम्ल वर्षा (b) भू-मंडलीय ताप वृद्धि (c) ओज़ोन परत का घटना
7. पर्यावरण संरक्षण के लिये अपनी योजना प्रस्तुत कीजिये।
8. एक गांव में रहने वाले व्यक्ति की जीवन शैली की तुलना एक शहर में रहने वाले व्यक्ति की जीवन शैली से कीजिये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**15.1** (1) (i) (c) (ii) (d)

(2) (a) (iv) (b) (vi) (c) (vii) (d) (i) (e) (iii) (f) (viii)

**15.2** (a) (i) अपरदन, उर्वरकता

(ii) धूल, गर्मी, हानिकरक गैसें

(iii) कठोर, भूमि

(iv) थूकना, खुले स्थानों में मल विसर्जन, धुम्रपान, तेज संगीत

(v) प्राकृतिक

**15.3** 1. (a) v , (b) iii , (c) iv, (d) i

2. (a) अम्ल वर्षा, (b) त्वचा का कैंसर, आंखों की, (c) तापमान, (d) श्वसन, दमा, ब्रॉकाइटिस (e) विकलांगता, (f) पीलिया और मलेरिया, (g) रक्त कैंसर, एलर्जी

**15.4** 1. (i) c (ii) d (iii) a



टिप्पणी

**पर्यावरण अनुकूल**

- जल आधारित पेंट
- जूट
- कुलहड़
- कागज की थैलियां
- कैनवास

3. (a) iii    (b) iv    (c) i    (d) vi    (e) ii

- 15.5** 1. (i) परिवार छोटे होने चाहिये। बड़े परिवारों में कई प्रकार की समस्यायें होती हैं।  
(ii) पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रमों में गरीब से गरीब व्यक्ति को भी शामिल किया जाना चाहिये।  
(iii) घरेलू कूड़े करकट का उचित निपटान होना चाहिये अन्यथा इससे पर्यावरण का निम्नीकरण होता है।  
(iv) बंजर भूमि को कृषि योग्य बनाया जा सकता है।  
(v) स्वस्थ कृषि विधियों के अंतर्गत मिश्रित फसलें और प्राकृतिक खाद का प्रयोग आता है।
- कारण बताने के लिये पाठ पढ़ें।
2. (i) वनोन्मूलन, (ii) धूम्रपान, (iii) पुनःचक्रीकरण, (iv) बायोगैस, (v) खाद

अधिक जानकारी के लिये लॉग ऑन करें।

<http://www.cleanindia.org>



टिप्पणी

17

## उपभोक्ता शिक्षा

हम सभी प्रतिदिन विविध प्रकार के उत्पादों का प्रयोग करते हैं। उन उत्पादों में से कुछ तो घर पर बनाये जा सकते हैं, जबकि अन्य उत्पादों के लिये हमें बाजार जाकर उन्हें खरीदना पड़ता है। यहां तक कि जिन उत्पादों को हम घर पर भी बना सकते हैं, उसके लिये कच्चा माल भी बाजार से खरीदना पड़ता है। खरीदारी करते समय आपका अनुभव कैसा रहा? क्या आपको सदैव अपनी आवश्यकतानुसार वस्तुएं मिल जाती हैं? क्या आप अपनी खरीदारी से पूर्णतया संतुष्ट रहते हैं? क्या विज्ञापन व सेल्समैन आपको उस उत्पाद के विषय में हमेशा सही और पूर्ण सूचना देते हैं, जिसे आप खरीदना चाहते हैं?

भारत एक ऐसा देश है जहां कई लोग अनजान हैं व उनमें जानकारी का अभाव भी है। वे उत्पादकों और दुकानदारों द्वारा दी गयी जानकारी व मार्ग दर्शन पर ही निर्भर रहते हैं। इन उत्पादकों व दुकानदारों में से कई जल्द से जल्द ज्यादा से ज्यादा धन कमाने की योजना बनाते हैं चाहे यह मासूम लोगों के स्वारथ्य व सुरक्षा की कीमत पर ही क्यों न हो। ऐसी परिस्थितियों में हम बिना धोखा खाये किस प्रकार संतोषप्रद खरीदारी कर सकते हैं? हमें अपने धन का किस प्रकार पूरा लाभ मिल सकता है?

आइये इस पाठ में इस विषय से संबंधित प्रश्नों की विवेचना करें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे—

- ‘उपभोक्ता’ और ‘उपभोक्ता शिक्षा’ की परिभाषा देना और उनका महत्व समझाना;
- उपभोक्ताओं के सामने आने वाली समस्याओं का सूचीकरण करना और उनके निराकरण के लिये सुझाव देना;
- उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्वों की व्याख्या करना;
- उपभोक्ता सुरक्षा के कानूनों की व्याख्या करना।



## 17.1 उपभोक्ता शब्द की परिभाषा

आइये देखें कि उपभोक्ता कौन है?

उपभोक्ता वे लोग होते हैं जो अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये वस्तुएं एवं सेवाएं खरीदते हैं।

जैसा कि उपर्लिखित परिभाषा से स्पष्ट है, हम अपनी जरूरतों को पूरा करने के लिये बहुत सी वस्तुएं खरीदते हैं। इसमें भोजन, वस्त्र, ईंधन, कागज, इलेक्ट्रॉनिक वस्तुएं आदि हो सकते हैं। विभिन्न एजेन्सियों द्वारा पैसा लेकर या मुफ्त में उपलब्ध करायी गयी सुविधाओं को 'सेवाएं' कहते हैं। इनके अन्तर्गत बिजली, पानी, स्वास्थ्य एवं स्वच्छता, शिक्षा, यातायात, संचार जैसी सेवाएं आती हैं। इस प्रकार ऊपर दी गयी परिभाषा के अनुसार हम सभी उपभोक्ता वर्ग में आते हैं चाहे हमारी आय, सामाजिक और आर्थिक पृष्ठभूमि और शैक्षिक स्तर कैसा भी हो।

टिप्पणी

## 17.2 उपभोक्ता शिक्षा

बाजार में अक्सर उपभोक्ताओं के साथ धोखाधड़ी होती है क्योंकि उनके पास उपयुक्त "उपभोक्ता शिक्षा" का अभाव होता है।

उपभोक्ता शिक्षा का अर्थ है उपभोक्ताओं को इसकी शिक्षा देना कि क्या, कहाँ, कब, कैसे और कितना खरीदना है और जो भी खरीदा गया है उसका उपयोग किस प्रकार करना है।

यदि आप उपर्लिखित परिभाषा को समझते हैं तो आप उपभोक्ता शिक्षा के महत्व को समझने में सक्षम हो पायेंगे ताकि उपभोक्ता सही खरीदारी कर सकें। उपभोक्ताओं के साथ बाजार में धोखाधड़ी होती है क्योंकि उनके पास उचित "उपभोक्ता शिक्षा" का अभाव होता है। और यही कारण है कि आप यह पाठ पढ़ रहे हैं। उपभोक्ता शिक्षा की परिभाषा के अनुसार आपको निम्न की जानकारी होनी आवश्यक है।



चित्र 17.1

- क्या खरीदें:** वही वस्तुएं खरीदें जिनकी आपको आवश्यकता है और जो उच्च गुणवत्ता वाली हों। खरीदारी से पहले बाजार का सर्वेक्षण अवश्य कर लें और उस वस्तु के विषय में जितनी जानकारी संभव हो वह एकत्र कर लें। उसके पश्चात एक निश्चित ब्रांड का चुनाव कर लें। ब्रांड वह प्रचलित





- नाम है जिससे कोई भी उत्पाद बाजार में जाना जाता है जैसे कि 'धारा' वनस्पति तेल का और घड़ियों में 'एच.एम.टी.' घड़ियाँ।
- **कितना खरीदें:** अपनी आवश्यकता, पैसे और संग्रह करने के स्थान के अनुसार उचित मात्रा में ही वस्तुएं खरीदें। इससे वस्तुओं की बरबादी कम होती है।
  - **कहाँ से खरीदें:** खरीदारी खुदरा दुकानों, सहकारी स्टोर से, कम्पनी शोरूम से, अधिकृत विक्रेताओं या थोक बाजार से ही करें।
  - **कब खरीदें:** कुछ वस्तुएं मौसम के अनुसार ही खरीदें जैसे फल व सब्जियां जबकि अन्य को मौसम के बाद या छूट होने पर ही खरीदें, जैसे रुम कूलर, बिजली के हीटर, गर्म कपड़े आदि। जब विक्रेता कुछ खाली हो तभी दुकानों पर खरीदारी के लिए जायें। जहाँ तक संभव हो सके रविवार और शाम के वक्त बिलकुल खरीदारी न करें।
  - **कैसे खरीदें:** वस्तुएं नकद देकर या उधार पर भी खरीदी जा सकती हैं। जब आप नकद देकर खरीदते हैं तब आप अपेक्षाकृत कम पैसे देते हैं लेकिन यदि आप उधार खरीदते हैं तब आप वास्तविक मूल्य से कुछ अधिक ही मूल्य देकर वस्तु खरीदते हैं। आप नकद देकर कर बचत कर सकते हैं या फिर किश्तों पर उधार लेकर भी खरीद सकते हैं। यदि आप किश्तों पर खरीद रहे हैं तो खरीदने से पहले आवश्यक शर्तों व नियमों का विश्लेषण अवश्य कर लें। यदि आप उचित समझें तो नकद देकर अपनी बचत को खर्च करने से बेहतर तो किश्तों पर ही वस्तु खरीदें। पसंद आपकी है! रसीद के साथ गारंटी व वारंटी कार्ड अवश्य माँगें, यह आपका अधिकार है।
  - **किस प्रकार प्रयोग करें:** किसी भी वस्तु के उचित प्रयोग या सेवा के विषय में जानकारी प्राप्त करें। प्रयोग से पहले दिशा निर्देशों को सावधानी से पढ़ें और किसी भी समस्या से बचने के लिये सदैव उनका अनुसरण करें।



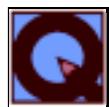
चित्र 17.3

### उपभोक्ता शिक्षा के लाभ

आपके अनुसार उपभोक्ता शिक्षा के क्या लाभ हैं? जो कुछ भी आपने अब तक सीखा है उसका उपयोग आप किस प्रकार कर सकते हैं? हाँ, संभवतः आप कह सकते हैं कि यह शिक्षा हमें निम्नलिखित में सहायता कर सकती है—

- वस्तुओं के विवेकपूर्ण चुनाव की योग्यता विकसित करने में,
- सुरक्षित, विश्वसनीय और उच्च गुणतत्त्व वाले उत्पादों के सही मूल्य की मांग करने में,

- बाजार में व्याप्त भ्रष्ट तरीकों से सावधान और खबरदार रहने में,
- जब भी समस्या आये तो उसका उचित समाधान ढूँढने में।  
ऊपर दिये गये सभी बिंदु उपभोक्ता शिक्षा के लाभ हैं।



### पाठगत प्रश्न 17.1

निम्नलिखित वक्तव्यों के आगे सही या गलत लिखें। अपने उत्तर का औचित्य दिये गये स्थान में भरें।

(1) बच्चे उपभोक्ता नहीं होते।

---

---

(2) किसी भी उत्पाद के विषय में जानकारी देने वाले ही सेल्समैन अकेले स्रोत नहीं होते।

---

---

(3) जब वस्तुएं कम मूल्य पर उपलब्ध हों तब उन्हें अधिक से अधिक मात्रा में खरीदना समझदारी है।

---

---

(4) हो सके तो रूम कूलर व पंखे सर्दियों में ही खरीदें।

---

---

(5) मंहगी व टिकाऊ वस्तुओं को बिल्कुल न खरीदने से अच्छा है उन्हें किश्तों पर खरीदा जाय।

---

---

### 17.3 उपभोक्ता समस्याएं

बाजार से खरीदारी करते समय आपके सामने कई समस्याएँ आ सकती हैं। आइये उनकी चर्चा करें—





### 17.3.1 मूल्य भिन्नता

कई बार खरीदारी करते समय एक ही बाजार में, अलग-अलग दुकानों पर, वस्तु का मूल्य भिन्न-भिन्न होता है। भिन्न-भिन्न बाजारों में भी मूल्यों में विविधता होती है। मूल्यों में भिन्नता क्यों होती है? कई बार मूल्यों में भिन्नता किन्हीं वास्तविक कारणों से होती है लेकिन कई बार ऐसा तब होता है जब सेल्समैन आपसे अधिक मूल्य वसूलना चाहता है। आइये पहले इसका कारण समझ लें—

- थोक बाजार में एक ही वस्तु का मूल्य खुदरा बाजार से कम होता है।
- खुली वस्तुओं की अपेक्षा उचित प्रकार से पैक की गयी वस्तुओं का मूल्य अधिक होता है। ऐसा पैकेजिंग मूल्य के कारण होता है।
- अधिकतम खुदरा मूल्य या एम.आर.पी. (सभी तरह के कर सहित) जो वस्तुओं के लेबल पर छपा होता है, उसमें विक्रेता का कमीशन भी शामिल होता है। यदि वह अपने कमीशन का अंश छोड़ दे, तब वह उपभोक्ताओं को लुभाने के लिये अपने उत्पाद को एम.आर.पी. से कम मूल्य पर बेच कर उन्हें नियमित उपभोक्ता बना सकता है।
- प्रत्येक स्थान पर लोगों की क्रय शक्ति भिन्न होती है। विक्रेता उन लोगों से अधिक मूल्य वसूलते हैं जिनकी क्रय क्षमता अधिक होती है। इसके लिये उनका तर्क यह होता है कि उनके उत्पाद अत्यंत साफ हैं और अच्छी प्रकार से पैक किये गये हैं। उनके शोरूम भी साफ व आकर्षक हैं जिनमें उनके उपभोक्ता घूम कर अपनी पसंद के उत्पादों का चुनाव कर सकते हैं और वे घर पर मुफ्त भेजने की सुविधा भी अपने उपभोक्ताओं को देते हैं।
- मौसम के अंत में तथा माल खत्म करने के लिए वस्तुएं कम दामों पर बेची जाती हैं।
- उच्च गुणवत्ता वाले उत्पादों का मूल्य कम गुणवत्ता वाले उत्पादों से या समय सीमा खत्म हो जाने वाले पदार्थों से अधिक होता है।

निम्न कुछ ऐसे तरीके हैं जिनसे विक्रेता आपसे अधिक मूल्य वसूलते हैं—

- प्रचलित ब्रांड की नकल वाले उत्पाद बेचकर
- अलग-अलग राज्यों में कुछ विशिष्ट उत्पादों का एम.आर.पी. भी भिन्न होता है जो इन उत्पादों के लेबल पर छपा होता है। विक्रेता इसका फायदा उठाकर सबसे अधिक एम.आर.पी. वसूलते हैं।
- वस्तुओं को बिना पैकेजिंग व लेबल के खुला बेचकर ताकि आप उस वस्तु का वास्तविक मूल्य न तो जान सकें और न पढ़ सकें।

### 17.3.2 मिलावट और निम्न गुणवत्ता

मिलावट का अर्थ है किसी उत्पाद में किन्हीं चीजों की मिलावट करना या फिर किन्हीं

चीजों को निकाल देना ताकि उसकी गुणवत्ता कम हो जाये। उत्पाद को तैयार करने में निम्न कोटि का कच्चा माल लगाकर, या उत्पादन की गलत विधि अपना कर या अनुचित भंडारण द्वारा मिलावट की जाती है। सामान्यतया मिलावट जानबूझ कर की जाती है। ऐसे उत्पाद उपभोक्ता के स्वास्थ्य व सुरक्षा के लिये हानिकारक हो सकते हैं। लेकिन सभी कम गुणवत्ता वाले पदार्थ, आवश्यक नहीं कि मिलावट वाले ही हों।

आपने अवश्य सुना होगा कि सड़क पर बेचने वाले से खाना या मिठाई खाने के बाद लोगों को उल्टी या दस्त हो गये। ऐसा भोजन में हानिकारक रंग, बासी सामग्री या मिलावटी तेल के कारण होता है। इस खाद्य सामग्री में कीटाणु भी हो सकते हैं। लोगों को खराब इस्त्री या पानी गर्म करने की रॉड से लगे झटके आपने सुने ही होंगे। कई कपड़े भी या तो सिकुड़ जाते हैं या उनका रंग कच्चा होता है। सिले-सिलाए वस्त्रों में भी निम्न गुणवत्ता खराब सिलाई व कारीगरी में दिखाई पड़ती है।

### 17.3.3 अनुपलब्धी-जमाखोरी व कालाबाजारी

कई बार ऐसे अवसर भी आ सकते हैं जब आपको बाजार में कोई विशिष्ट उत्पाद न मिले। उत्पाद निम्न कारणों से उपलब्ध नहीं हो पाता है।

- वास्तविक कारण जैसे बेमौसम, कम उत्पादन या यातायात चालकों की हड़ताड़ के कारण, कम आपूर्ति या प्राकृतिक आपदाओं जैसे सूखे व बाढ़ के कारण।
- व्यापारियों द्वारा उपभोक्ताओं से अधिक मूल्य वसूलने के लिये गढ़े गये बनावटी कारणों से—



चित्र 17.4 कालाबाजारी

ऐसा कुछ विशिष्ट उत्पादों की कालाबाजारी करने के कारण होता है। इसका अर्थ है वस्तुओं को जरूरतमंद उपभोक्ताओं को अनावश्यक रूप से बढ़े हुये दामों पर बेचना। कई बार जब उत्पादक वस्तुओं के मूल्य बढ़ाना चाहते हैं तो वे बाजार में अपने उत्पादों की आपूर्ति कुछ समय तक कम कर देते हैं। सामान्य दिनों में भी जब विक्रेता मूल्यों में वृद्धि चाहते हैं, तब भी वे वस्तुओं की जमाखोरी कर देते हैं। उदाहरण के लिये आप ऐसी स्थिति पेट्रोल, मक्खन, तेल आदि के साथ जनवरी और फरवरी माह में देख सकते हैं, यानी बजट से ठीक पूर्व जब सरकार कर, आदि की नई नीतियों की घोषणा करती है।

### 17.3.4 दोषपूर्ण बाट और नाप

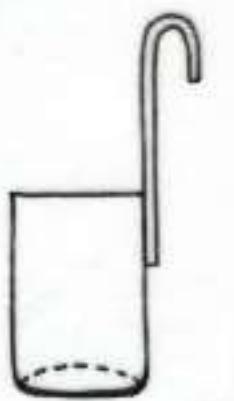
जो भी वस्तुएं आप खरीदते हैं विक्रेता उन वस्तुओं को तौलते या नापते समय कई प्रकार के दोषपूर्ण तरीके अपनाते हैं। इनमें से कुछ निम्न प्रकार हो सकते हैं—

- नियत वजन से कम वजन का प्रयोग करके, जैसे ईंट, पत्थर या खोखले तले वाले बाट आदि अनियमित वजनों का प्रयोग करके।

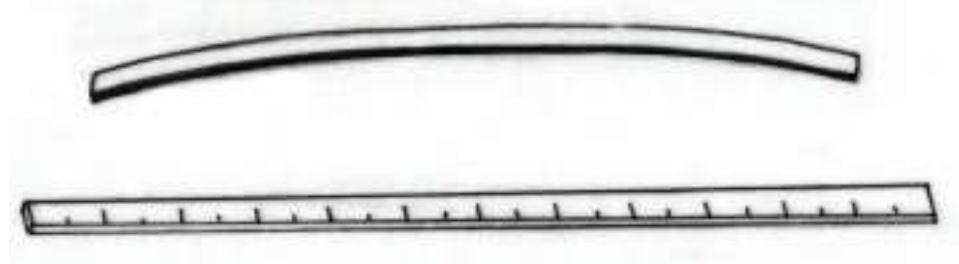
टिप्पणी



टिप्पणी



- तराजू में ऐसी कमानी का प्रयोग जो पलड़ों के खाली होने पर भी सीधी नहीं रहती।
- जब पलड़े खाली हों, तब भी तराजू की सुई शून्य पर रिस्थर नहीं रहती।
- तराजू के पलड़ों के नीचे चुम्बक या गते का टुकड़ा लगा कर।
- पैट्रोल पम्प, टैक्सी और ऑटोरिक्षा के मीटर की सुई शून्य पर न रहना।
- पिचके तले वाले मापों का प्रयोग ताकि दूध या तेल जैसे तरल पदार्थ कम माप में बेचे जा सकें।
- छोटे या मुड़े हुये गजों का प्रयोग या फिर कपड़े को खींच कर नापना जिससे कम कपड़ा नपे। इसमें विक्रेता की मंशा आपको नियत परिमाण से कम कपड़ा नापकर अधिक मुनाफा कमाने की होती है और वह भी आपकी जानकारी के बिना।



वित्र : 17.5 उपभोक्ताओं को नाप व वजन में धोखा देने के विभिन्न तरीके

### 17.3.5 दोषपूर्ण व्यापार पद्धतियाँ

- आपने भी दुकानदारों व उत्पादकों के कुछ दोषपूर्ण तरीके अवश्य देखे होंगे।
- छोटी वस्तुओं को बड़े पैकेटों में पैक करना या खराब गुणवत्ता वाली वस्तुओं की आकर्षक पैकिंग करना जिन्हें अंदर के उत्पाद को देखने के लिये खोला नहीं जा सकता।
  - ब्रांड नाम व लेबलों का प्रयोग और अच्छी गुणवत्ता वाले उत्पादों जैसी पैकिंग में पदार्थों को पैक करना।
  - निम्नस्तरीय वस्तुओं के साथ आकर्षक उपहार या छूट देना या मूल्य में कटौती जो उचित न हो।

अतः उपभोक्ताओं को इस प्रकार से धोखा दिया व ठगा जाता है।

### 17.3.6 उपभोक्ता मार्गदर्शन की कमी

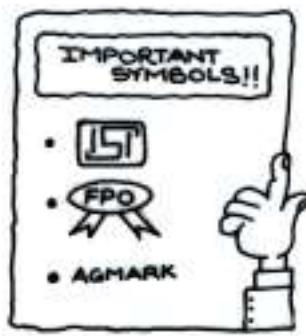
अक्सर हमें जानकारी के लिए दुकानदारों और उत्पादकों पर निर्भर रहना पड़ता है लेकिन वे हमेशा हमें सही व पूर्ण सूचना नहीं दे पाते या कई बार उनके पास सही सूचना होती ही नहीं। वे उन्हीं उत्पादों के बारे में बताते हैं जो उनके पास होते हैं और जिनपर उन्हें अच्छा कमीशन मिलता है। कई विक्रेता अपने उपभोक्ताओं पर ध्यान भी नहीं देते।

वे उपभोक्ताओं से रुखा व्यवहार करते हैं और अपना सभी समान भी ठीक से नहीं दिखाते हैं। अतः उपभोक्ताओं को चुनाव करते समय विक्रेताओं से बहुत कम सहायता मिल पाती है।

### 17.3.7 स्तरीय उत्पादों का अभाव

खरीदारी करते समय क्या आपने कभी ध्यान दिया है कि कुछ उत्पादों पर कुछ संख्याओं के साथ गुणवत्ता मानक चिह्न होते हैं जैसे ISI, AGMARK या FPO? इनका क्या अर्थ है? ये चिह्न मानकीकरण चिह्न कहलाते हैं जिन्हें सरकार द्वारा जारी किया जाता है। चिह्न के साथ लिखी गयी संख्या भारतीय मानक संख्या है और प्रत्येक उत्पाद के लिए अलग है। ये चिह्न यह बताते हैं कि जिन उत्पादों पर ये लिखे गये हैं वे उच्च गुणवत्ता वाले, सही वजन वाले और साथ ही प्रयोग में भी सुरक्षित हैं। आप इन चिह्न के विषय में बाद में पढ़ेंगे। परन्तु बाजार में बेचे जाने वाले बहुत से प्रसिद्ध उत्पादों व अन्य उत्पादों पर यह मानकीकरण चिह्न अंकित नहीं होता। उदाहरण के लिये जब आप प्रेशर कुकर खरीदते हैं तब आप यह निश्चित नहीं कर पाते कि बिना चिह्न वाला एक प्रसिद्ध ब्रान्ड का कुकर खरीदें या कम प्रसिद्ध ब्राण्ड का मानकीकरण चिह्न वाला कुकर। इससे उपभोक्ता उलझन में पड़ जाता है।

मानकीकरण चिह्न के दुरुपयोग की कुछ घटनाएं भी प्रकाश में आई हैं जहाँ गलत या नकली उत्पादों पर ये चिह्न पाये गये हैं। उदाहरण के लिये सही ISI चिह्न के स्थान पर उत्पाद पर निम्न चिह्न पाये गये हैं।



चित्र 17.6 मानक उत्पाद

टिप्पणी



चित्र 17.7 मानक चिह्न का दुरुपयोग

### 17.4 उपभोक्ता समस्याओं का समाधान

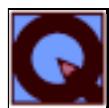
उपभोक्ता की अनेकों समस्याओं के विषय में पढ़ने के बाद आप इनके समाधान के लिये क्या सुझाव देंगे? अपने सुझावों की नीचे दिये गये समाधानों से तुलना कीजिये।



### टिप्पणी

### उपभोक्ता शिक्षा

- किसी भी उत्पाद को खरीदने से पहले सदैव बाजार का सर्वेक्षण कीजिये और सूचना के सभी स्रोतों से जानकारी लीजिये। उदाहरण के लिये टीवी, पत्रिकाएं, समाचार पत्र, सेल्समैन या कोई व्यक्ति जो उस उत्पाद का प्रयोग कर चुका है।
- अपने क्षेत्र के केन्द्रीय भंडार, उचित दरों की दुकान, कम्पनी के अधिकृत शोरूम या अन्य विश्वसनीय दुकानों से ही सामान खरीदें। इससे आपको अच्छी गुणतत्त्व वाले उत्पाद खरीदने में सहायता मिलेगी।
- सभी खरीदी हुई वस्तुओं के बिल, रसीदें व गारण्टी कार्ड अवश्य लें और उन्हें सुरक्षित रखें। यदि किसी उत्पाद में कोई दोष हो तो उस समय ये बिल आदि आपके काम आयेंगे।
- खुली वस्तुओं की अपेक्षा ऐक किये गये और लेबल लगे उत्पादों को खरीदने को ही प्राथमिकता दें।
- ब्रॉन्ड नामों, सामग्री, कुल वजन, अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP), वस्तु खराब होने की अन्तिम तिथि और मानक चिह्न के लिये लेबलों को सावधानी पूर्वक पढ़ें।
- जिन वस्तुओं की आपूर्ति कम हो रही हो उनके विकल्पों के विषय में अवश्य सोचें। जमाखोरी, कालाबाजारी व नियत मूल्य से अधिक मूल्य देना स्वीकार न करें।
- ईट और पत्थर जैसे अनियमित बाट को स्वीकार न करें। विक्रेताओं द्वारा प्रयुक्त वजन, नाप व दोषपूर्ण तरीके के प्रति सावधान व होशियार रहें।
- मुफ्त उपहार व आकर्षक छूट जैसे छल-कपट व व्यर्थ की बातों से धोखा न खाएं।
- हमेशा ऐसे उत्पाद ही खरीदें जो अच्छी गुणवत्ता व खरीद के पश्चात अच्छी सेवा की गारण्टी देते हैं।
- यदि आपको किसी भी व्यापारी के विषय में सूचना हो कि वह धोखाधड़ी कर रहा है या दोषपूर्ण व्यापारिक तरीके अपना रहा है तो संबद्ध अधिकारियों को इसकी सूचना अवश्य दें।



### पाठगत प्रश्न 17.2

1. कोष्ठक में दिये गये शब्दों में से सही शब्द चुनकर रिक्त स्थानों में भरें।
  - (i) एम.आर.पी. वह.....मूल्य है जिसपर चीजें बाजार में बेची जाती हैं। (न्यूनतम/अधिकतम/परिमित)
  - (ii) खुली बेची जाने वाली खाद्य सामग्री में.....(चोरी/टूट-फूट/मिलावट) की अधिक संभावना होती है।
  - (iii) कम आपूर्ति वाले उत्पादों को छिपाना और उनको अधिक मूल्य पर बेचना.....है। (जमाखोरी/मुनाफाखोरी/कालाबाजारी)

- (iv) साबुन की छोटी टिकिकयों को बड़े पैकेटों में बेचना.....है।  
(धोखाधड़ी/सकारात्मक तरीका/प्रभावशाली तरीका)
- (v) उत्पादक व विक्रेताओं को उपभोक्ता को सभी प्रकार की.....देनी चाहिये ताकि वे समझदारी से अपनी खरीदारी कर सकें।  
(छूट/सूचना/सुविधाएं)
- (vi) जिन उत्पादों पर.....चिह्न होते हैं वे अच्छी गुणवत्ता वाले होते हैं। (पहचान/व्यापार/मानकीकरण)
2. उपभोक्ता समस्याओं के कोई दो प्रभावशाली समाधान बताइए।



**क्रियाकलाप 17.1** - स्थानीय बाजार जाकर विक्रेताओं को उनके उत्पाद तौलते हुए देखें। दोषपूर्ण व दोषरहित तरीकों का अवलोकन करके एक नोट बनाएं।

टिप्पणी

## 17.5 उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्व

क्या आप जानते हैं कि उपभोक्ता होने के नाते आपके कुछ अधिकार हैं? ये अधिकार हमें सरकार द्वारा 'उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम' के अंतर्गत यथाविधि दिये गये हैं। आइये उनके विषय में जानकारी लें।

### 17.5.1 उपभोक्ता अधिकार

- सुरक्षा का अधिकार:** इस अधिकार से हमें उन उत्पादों व सेवाओं से सुरक्षा प्राप्त होती है जो हमारे स्वास्थ्य व संपत्ति के लिये हानिकारक होते हैं जैसे मिलावटी खाद्य पदार्थ और असुरक्षित बिजली के उपकरण आदि।
- सूचना का अधिकार:** यह हमें वस्तुओं व सेवाओं की गुणवत्ता, परिमाण और मूल्यों के विषय में सूचना का अधिकार देती है। अतः सभी उत्पादों पर लेबल लगे होने चाहिये जिनपर यह सूचना लिखी हुई हो।
- चयन का अधिकार:** इस अधिकार से हमें भिन्न प्राकर की उचित गुणवत्ता व मूल्य की वस्तुओं और सेवाओं के चयन का अधिकार प्राप्त होता है।
- सुनवाई का अधिकार:** इस अधिकार से हमें व्यापारियों द्वारा किसी भी प्रकार की धांधली और सरकार की दमनकारी नीतियों के खिलाफ अपनी आवाज उठाने का और उसपर सुनवाई का अधिकार है।
- क्षतिपूर्ति का अधिकार:** इसका अर्थ है कि हमें दोष पूर्ण वस्तुओं और सेवाओं की उचित शिकायतों पर क्षतिपूर्ति और निपटारे का अधिकार है।
- उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार:** इस अधिकार से हम विवेकपूर्ण चयन करने की योग्यता प्राप्त करते हैं।





### टिप्पणी

उपर्लिखित अधिकार विश्व भर में स्वीकृत हैं। इन अधिकारों का ज्ञान हमें दुकानदारों द्वारा अपनाये जाने वाले विभिन्न दोषपूर्ण तरीकों से सुरक्षा प्रदान करता है किन्तु हमें सावधान रहना चाहिये और इनका दुरुपयोग नहीं करना चाहिये।

#### 17.5.2 उपभोक्ताओं के उत्तरदायित्व

यदि हम कुछ विशिष्ट अधिकार प्राप्त करते हैं तो हमें कुछ उत्तरदायित्वों का निर्वहन भी करना पड़ता है। हमें सदैव जिम्मेदारीपूर्ण व्यवहार करना चाहिये और अच्छी खरीदारी की आदतें विकसित करनी चाहिये।

हमारे कुछ उत्तरदायित्व निम्न हैं—

- बिल, रसीदें व गारंटी कार्ड आदि लेकर उन्हें सुरक्षित रखें और उनका रिकॉर्ड बनायें। ये आपकी खरीदारी का प्रमाण हैं और वास्तविक हानि की क्षतिपूर्ति करने में आपकी सहायता करते हैं।
- हमेशा अच्छी गुणवत्ता वाले तथा मानक चिह्न वाले उत्पाद खरीदने पर जोर दें। भले ही वे प्रसिद्ध नाम वाले उत्पाद न हों। इससे बाजार में कम गुणवत्ता वाले उत्पादों में कमी आयेगी।
- सेल्समैन की वाक्पटुता, आकर्षक लेबल और पैकिंग की चकाचौंध में धोखा न खाएं। विज्ञापन और मुफ्त उपहार सामान बेचने की चालें होती हैं।
- हमेशा उत्पाद के विषय में उत्पादक द्वारा दिये गये प्रयोग व रखरखाव संबंधी निर्देशों का पालन करें।
- उत्पादक व विक्रेता द्वारा दी गयी उपभोक्ता सेवाओं जैसे घर पर सामान पहुँचाना, निश्चित अवधि के अंदर उत्पाद को बदलने व किस्तों पर सामान उपलब्ध करवाने की सुविधाओं का दुरुपयोग न करें।
- धोखाधड़ी आदि की घटनाओं की जानकारी दें और अन्य उपभोक्ताओं को भी ऐसा करने की प्रेरणा दें। कानून नियन्ताओं के साथ सहयोग करें ताकि दोषी व्यापारी को सजा दिलाई जा सके।
- किसी भी उत्पाद की बरबादी न करें। संसाधनों के संरक्षण का प्रयास करें ताकि वे लम्बे समय तक बचे रहें।



चत्र 17.8 उपभावता समस्याओं का समाधान



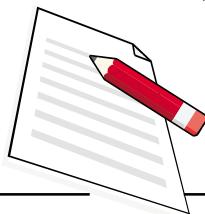
#### पाठगत प्रश्न 17.3

1. निम्न में से उपभोक्ता अधिकार कौन से हैं? सही उत्तर पर सही (/) का निशान लगाइये।  
(i) छूट का अधिकार



टिप्पणी

- (ii) चुनाव का अधिकार
  - (iii) सुरक्षा का अधिकार
  - (iv) घर पर मुफ्त में सामान पहुँचवाने का अधिकार
  - (v) सुनवाई का अधिकार
  - (vi) मानक उत्पादों का अधिकार
  - (vii) सूचना का अधिकार
  - (viii) टेक्नॉलॉजी का अधिकार
  - (ix) संवाद का अधिकार
  - (x) उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार
  - (xi) कम्प्यूटर शिक्षा का अधिकार
  - (xii) क्षतिपूर्ति का अधिकार
  - (xiii) वस्तुओं को लौटाने का अधिकार
2. सही उत्तर के साथ रिक्त स्थानों की पूर्ति करें—
- (i) सभी ..... सुरक्षित रखे जाने चाहियें क्योंकि यह उत्पाद के खरीद का प्रमाण है।
  - (ii) धोखाधड़ी की `` ..... संबद्ध अधिकारियों तक पहुँचानी चाहिये ताकि दोषी को सजा दिलाई जा सके।
  - (iii) किसी भी बिजली के उपकरण के दीर्घकालीन जीवन के लिये उस उपकरण के प्रयोग व देखभाल के लिये उत्पादक द्वारा दिये ..... का पालन करना चाहिये।
3. निम्नलिखित समस्याओं को पढ़िए और बताइए की इन समस्याओं में उपभोक्ता अपने किस अधिकार का प्रयोग कर रहा है।
- (i) मोहन जूते की दुकान पर विभिन्न ब्रांडों में से चुनाव करने का प्रयत्न कर रहा है।  
..... का अधिकार
  - (ii) राधा ने पानी गरम करने की रॉड खरीदी। कुछ दिन बाद वह खराब हो गई। अब राधा चाहती है कि दुकानदार या तो उसे बदल दे या उसे ठीक करवा दे।  
..... का अधिकार है



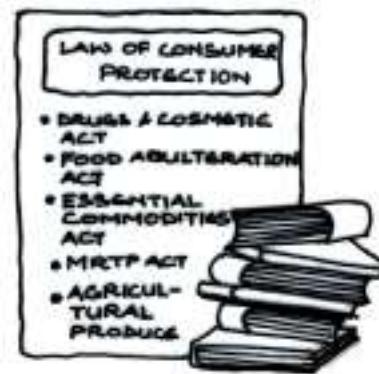
टिप्पणी

- (iii) मीना ने देसी घी का एक टीन खरीदा। खोलने पर उसमें से बदबू आई। जब वह दुकानदार के पास गई तो उसने मीना की बात पर ध्यान नहीं दिया। चूंकि कोई उसकी बात नहीं सुन रहा था तो उसे उपभोक्ता कोर्ट का सहारा लेना पड़ा।

..... का अधिकार है

## 17.6 उपभोक्ता संरक्षण के लिए कानून

हमारी सरकार ने उपभोक्ता के रूप में हमारे अधिकारों की सुरक्षा के लिये कुछ कानून बनाये हैं। इन कानूनों के अंतर्गत कोई भी उपभोक्ता किसी भी व्यापारी के खिलाफ अपनी औपचारिक शिकायत दर्ज करके न्यायालय में मुकदमा कर सकता है। इन कानूनों की व्याख्या संक्षेप में नीचे दी गयी है—



चित्र 17.9

- **कृषि उत्पाद अधिनियम-** इस अधिनियम के अंतर्गत सरकार द्वारा कृषि उत्पाद या खेती उत्पाद के लिये एगमार्क चिह्न दिया जाता है (उदाहरण गेहूँ का आटा, बेसन, शहद, मसाले, घी इत्यादि के लिये)। यह मार्क सुनिश्चित करता है कि उपर्लिखित वस्तुओं की शुद्धता और गुणवत्ता भली प्रकार से परखी गयी है वह वस्तु समुचित रूप से पैक की गयी है।
- **दवा एवं सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम:-** इस अधिनियम के अंतर्गत यह सुनिश्चित किया जाता है कि केवल प्रामाणिक गुणवत्ता वाली दवाइयां व सौंदर्य प्रसाधन सामग्री ही उचित कैशमैमो व बिल के साथ बाजार में बेची जायें।
- **खाद्य सामग्री में मिलावट से बचाव अधिनियम:**— यह नियम उपभोक्ता को खराब व मिलावटी खाद्य सामग्री के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है।
- **आवश्यक वस्तु अधिनियम:-** इस अधिनियम के अनुसार सरकार सुनिश्चित करती है कि आवश्यक और जीवनोपयोगी सभी वस्तुएं व सेवाएं बाजार में उचित मूल्य पर उपलब्ध हों। सरकारी सूची में आवश्यक वस्तुओं के अंतर्गत अनाज, दालें, चीनी, जूट, सूती और ऊनी कपड़े, दवाएं, कागज, कोयला, पेट्रोल और पेट्रोलियम उत्पाद, लोहा, स्टील, पशुओं का चारा आदि आते हैं।
- **एकाधिकार और प्रतिबंधक व्यापार कार्य अधिनियम (MRTP):-** इस अधिनियम के अंतर्गत उपभोक्ताओं को दोषपूर्ण व्यापारिक तरीकों जैसे झूठे व भ्रामक विज्ञापन देना, घटिया उत्पादों को बेचना व जमाखोरी और कालाबाजारी करना आदि आते हैं। यह व्यापारियों को कोई भी ऐसी प्रतियोगिता या लॉटरी का आयोजन करने से रोकता है जिसमें पुरस्कार राशि देने का कोई इरादा न हो।



टिप्पणी

- **बाट व नाप मानक अधिनियम:-** यह अधिनियम अनाधिकृत नाप और बाटों के प्रयोग को वर्जित करता है। इसके अनुसार सभी उत्पादों पर विस्तृत लेबल लगाना अत्यावश्यक है। आप लेबलों के विषय में विस्तार से पढ़ेंगे।
- **फल उत्पाद क्रम (FPO):-** इस अधिनियम के अनुसार सभी फल व सब्जी उत्पादकों को उत्पादन, भंडारण व विक्रय के दौरान विशिष्ट गुणवत्ता, पैकिंग, लेबलिंग और स्वच्छता के मापदंड बनाये रखना अत्यावश्यक है। यह सुनिश्चित करता है कि डिब्बा बंद प्रसंस्करित व सुरक्षित उत्पाद जैसे अचार, मुरब्बे, फलों का रस, स्कवैश, फ्रोजन सब्जियां और फल ही बाजार में बेचे जायें। सभी उत्पाद जिनको FPO चिह्न की आवश्यकता है उन्हें यह चिह्न दिया जाता है।
- **उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (CPA/COPRA):-** यह अधिनियम स्पष्ट रूप से उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्वों को परिभाषित करता है। यह उपभोक्ताओं को उनकी शिकायतों की शीघ्र और सरल क्षतिपूर्ति उपलब्ध कराने की मांग करता है। इस अधिनियम के तहत उपभोक्ता वस्तुओं व सेवाओं के खिलाफ अपनी शिकायतें न केवल निजी कंपनियों बल्कि सरकारी विभागों के खिलाफ भी कर सकते हैं। शिकायतों के कानून निपटारे के लिये जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर अदालतें स्थापित की गयी हैं। ऐसी अदालतों को उपभोक्ता क्षतिपूर्ति फोरम कहा जाता है।
- **भारतीय मानक व्यूरो अधिनियम (BIS):-** इस अधिनियम के अंतर्गत उन उत्पादों को गुणवत्ता चिह्न दिया जाता है जो भारतीय मानक व्यूरो द्वारा स्थापित मानदण्डों के अनुरूप हों। भारतीय मानक व्यूरो उत्पादों पर उनकी सामग्री, उत्पादन की विधि, लेबल, पैकिंग, भंडारण और बिक्री के लिये प्रमाण-पत्र देती है। गुणवत्ता नियन्त्रण के लिये भारतीय मानक व्यूरो, ISI चिह्नित उत्पादों का निरीक्षण करता रहता है। यह अधिनियम ISI चिह्न के गलत उपयोग को भी प्रतिबन्धित करता है। घी, डिटर्जेंट, प्रेशर कुकर, बिजली की इस्त्री, पानी गर्म करने की रॉड, गीजर, एल. पी.जी. सिलेंडर आदि ISI चिह्न वाले उत्पादों का उदाहरण हैं।



#### पाठगत प्रश्न 17.4

1. कॉलम A में दिए गए उत्पादों का कॉलम B में दिए गए कानूनों से मिलान करें, जिनके अंतर्गत इनके असंतोषप्रद पाये जाने पर आप शिकायत भी दर्ज कर सकते हैं।

##### कॉलम A

- (1) दवाइयां
- (2) घी
- (3) भ्रामक विज्ञापन

##### कॉलम B

- |                                     |
|-------------------------------------|
| (a) फल उत्पादन क्रम                 |
| (b) भारतीय मानक व्यूरो अधिनियम      |
| (c) दवा एंव सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम |



- |                          |   |
|--------------------------|---|
| (4) अचार                 | (d) आवश्यक वस्तु अधिनियम                      |
| (5) प्रेशर कुकर          | (e) खाद्य पदार्थों में मिलावट के लिये अधिनियम |
| (6) मिठाइयों के नकली रंग | (f) कृषि उत्पाद(ग्रेडिंग/मार्किंग) अधिनियम    |
|                          | (g) M RTP अधिनियम                             |
|                          | (h) बाट व नाप अधिनियम                         |

### 17.7 मानक चिह्न

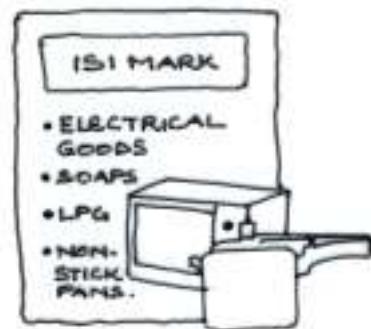
आपने पिछले पृष्ठों में मानकीकरण के विषय में पढ़ा। मानकीकरण आखिर है क्या? प्रमाण चिह्न क्या हैं? ये किन-किन उत्पादों पर पाये जाते हैं? उन्हें किस प्रकार से पहचाना जाता है? इन सभी प्रश्नों के उत्तर के लिये आगे पढ़िये।

मानक चिह्न किसी भी उत्पाद को दिया गया वह चिह्न है जो गुणवत्ता के कुछ विशिष्ट मापदंडों की सामग्री, उत्पाद की विधि, लेबल, पैकिंग, बिक्री और कार्यशैली के रूप में पूर्ति करता है।

अपने घर के चारों ओर देखिये और निम्न चिह्न के लिये भिन्न-भिन्न उत्पादों को देखिये। आपने इन्हें कहां देखा है?

**आई.एस.आई (ISI) चिह्न:** यह चिह्न भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा उत्पादों की कतिपथ विशिष्टताओं और परीक्षण की विधि पर दिया जाता है।

15000 मानक, जिनमें भिन्न-भिन्न प्रकार की सब्जियां, फल और मांस, प्रसंस्करित खाद्य पदार्थ, वनस्पति, साबुन, डिटजेंट, कागज, रंग, नॉनस्टिक बर्टन, स्टोव, एल.पी.जी. सिलेन्डर, सीमेन्ट आदि को आई.एस.आई. (ISI) चिह्न दिया जाता है।



चित्र 17.10 आई.एस.आई चिह्न



**एगमार्क (AGMARK):** अब तक कृषि, बागवानी, वन और पशुपालन संबंधी उत्पाद जैसे शुद्ध घी, शहद और मसाले आदि 142 उत्पादों को एगमार्क चिह्न दिया गया है।

चित्र 17.11 एगमार्क चिह्न

**एफ.पी.ओ (FPO):** यह चिह्न सभी फल व सब्जी विक्रेताओं से अपने उत्पादन व बिक्री के लिये FPO मानकों की पूर्ति के पश्चात एक लाइसेंस प्राप्त करने की अपेक्षा रखता है। अचार, मुरब्बे, फलों का रस और सॉस आदि उत्पादों को FPO चिह्न दिया जाता है।



टिप्पणी

**वूलमार्क:** सन् 1949 में अंतर्राष्ट्रीय ऊन सचिवालय के मानक चिह्न की स्थापना की गयी थी। यह शुद्ध ऊनी उत्पादों को बढ़ावा देती है। इसके द्वारा यह अनिवार्य कर दिया जाता है कि ऊन और ऊनी वस्त्रों के लेवल पर यह स्पष्ट रूप से लिखा होना चाहिए कि उसमें ऊन के अतिरिक्त अन्य सूत का कितना प्रतिशत प्रयोग किया गया है।

**इको मार्क :** अभी हाल ही में भारतीय मानक ब्यूरो ने इस चिह्न को प्रारम्भ किया है। यह ऊन उत्पादों को दिया जाता है जो न केवल भारतीय मानकों के अनुरूप हैं बल्कि पुनःप्रयोग के योग्य भी हैं और ऊर्जा की बचत भी करते हैं यानि पर्यावरण अनुकूल हैं। ऐसे उत्पाद पर्यावरण के प्रदूषण को कम करने में सहायता करते हैं।

आजकल आपने शाकाहारी व मांसाहारी उत्पादों पर एक लाल या हरा लाल चिह्न अवश्य देखा होगा। यह एक वर्गाकार आकृति से घिरा हुआ बिन्दु का चिह्न है। हरा चिह्न शाकाहारी का प्रतीक है जबकि लाल चिह्न मांसाहारी सामग्री के प्रयोग को इंगित करता है। यह प्रतीक आपकी खान-पान की आदतों के अनुसार शाकाहारी व मांसाहारी खाद्य उत्पादों की पहचान कराता है। उत्पादकों द्वारा दी गयी यह अतिरिक्त सूचना है जो उपभोक्ताओं को चयन करने में सहायता करती है। आप इस चिह्न को कुछ विशिष्ट दवाओं पर भी देख सकते हैं।



चित्र 17.13 इको मार्क

जिन मानक चिह्नों का विवरण ऊपर दिया गया है वे नकली, असुरक्षित व खराब गुणवत्ता वाले उत्पादों को बाजार में आने से रोकने के लिये सरकार द्वारा बनाये गये हैं। अतः ये चिह्न आपके समय, ऊर्जा और धन को बर्बाद किये बिना आपको सही चयन करने में सहायता करते हैं।

**लेबल:-** लेबल किसी भी उत्पाद की पैकेजिंग पर खुदी हुई या कागज पर लिखी हुई सूचनाएं होती हैं। यह किसी भी उत्पाद के विषय में आपको निम्न सूचनाएं देता है—

- उत्पाद का नाम
- ब्रांड का नाम



### टिप्पणी

- उत्पादक का नाम और पता
- सामग्री/प्रयुक्ति कच्चा माल
- उत्पाद का उपयोग
- प्रयोग, सावधानी व देखभाल संबंधी निर्देश
- उत्पादन की समाप्ति की तिथि
- दवाओं के संबंध में खुराक की मात्र
- कुल भार/आयतन/लम्बाई
- अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP) सभी कर सहित
- चेतावनी और सावधानियां
- गांरटी अवधि

किसी भी उत्पाद को खरीदने से पहले आपको लेबल पढ़ने की आदत डालनी चाहिये।

**पैकेजिंग-** पैकेजिंग वह डिब्बा या कागज है जिसमें बिक्री से पहले किसी उत्पाद को रखा जाता है। एक अच्छी पैकेजिंग आपकी कई प्रकार से सहायता करती है।

- यह आपके उत्पाद को टूट-फूट व खराब होने से बचाती है।
- यह उत्पाद की साज-संभाल, भंडारण व एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने में मदद करती है।
- इससे उत्पाद की छीजन व मिलावट करने पर रोक लगती है।
- आकर्षक पैकेजिंग आपको उत्पाद का चयन करने व उसको खरीदने के लिये आमन्त्रित करती है।

## 17.8 विज्ञापन

आपने रेडियो, टीवी, समाचार पत्रों और पत्रिकाओं में कई विज्ञापन देखे और सुने होंगे। इन विज्ञापनों का उद्देश्य क्या है? हाँ आप सही हैं, विज्ञापन का उद्देश्य उपभोक्ता को एक विशिष्ट ब्रांड की उपलब्धता, उपयोग और विशेष गुणों से अवगत कराना है। एक अच्छे विज्ञापन का उद्देश्य किसी अच्छे उत्पाद के विषय में सही सूचना देना है न कि आपको भ्रमित करना। कुछ विज्ञापन आपको उन वस्तुओं को खरीदने के लिये भी प्रेरित करते हैं जिनकी आपको आवश्यकता ही नहीं है। एक जागरूक और समझदार उपभोक्ता के रूप में आपको किसी भी उत्पाद को अच्छी तरह देख समझ कर ही लेना चाहिये न कि उसके विज्ञापन के आधार पर।



## पाठगत प्रश्न 17.5

1. नीचे कुछ उत्पादों की सूची दी गयी है। उसके मानक चिह्न को उत्पाद के आगे दिये गये रिक्त स्थान में भरें—
 

1. पेन्ट.....	2. बिजली की प्रेस.....
3. शहद.....	4. डिब्बाबंद फलों का रस.....
5. शुद्ध ऊनी शॉल.....	6. पिसे मसाले.....
7. शुद्ध धी .....	8. एल.पी.जी. गैस के सिलेंडर.....
9. ऊन.....	10. फ्रौजन मटर.....
2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये—
  1. दवा खरीदने से पहले उसके ..... को सावधानी पूर्वक पढ़ लेना चाहिये।
  2. ..... से कोई भी उत्पाद टूट-फूट व खराबी से बच सकता है।
  3. विज्ञापन किसी भी उत्पाद के विषय में ..... देता है।
  4. मानक चिह्न वाले किसी भी उत्पाद को खरीदने से उस उत्पाद की न्यूनतम ..... सुनिश्चित होती है।
3. लेबल पर लिखे हुए किन्हीं छः चीजों की सूची बनाइये।
 

(i) .....	^	(iv) ^ .....
(ii) .....	^	(v) ^ .....
(iii) .....	^	(vi) ^ .....



## क्रियाकलाप- निम्न में से प्रत्येक को एकत्र कीजिए:

1. बिजली के किसी उपकरण का किसी भी समाचार पत्र/पत्रिका में दिया गया विज्ञापन।
2. वस्त्र व खाद्य सामग्री की बिक्री पर छूट का विज्ञापन जो किसी भी पर्चे पर दिया गया है।

इन विज्ञापनों में दी गयी सूचनाओं की सूची बनाइये। सुनिश्चित कीजिये कि वे खरीदारी



टिप्पणी



से संबंधित सभी सूचनाएं दे रहे हैं। इसकी भी जानकारी लीजिये कि उनमें से कितने सही सूचनाएं दे रहे हैं।

## 17.9 उपभोक्ता आंदोलन

इस पाठ के प्रारम्भ में दी गयी अनेकों उपभोक्ता समस्याओं के कारण आपको पूर्णतया सावधान व जानकारी से लैस होने की आवश्यकता है। इससे आपको अच्छी खरीदारी करने में व अपने पैसे का अधिकतम लाभ लेने में सहायता मिलती है। इससे व्यापारियों की गलत व दोषपूर्ण तरीके अपनाने की प्रवृत्ति पर भी रोक लगती है। किन्तु आप या सरकार अकेले सभी उपभोक्ताओं की सुरक्षा नहीं कर सकते। इसलिये सभी उपभोक्ताओं को अपने उत्तरदायित्वों का निर्वहन करना चाहिये और स्वयं को सुरक्षित रखने के लिये एकजुट हो जाना चाहिये। एक दृढ़ उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ता समस्याओं को दूर करने का प्रभावशाली तरीका है। उपभोक्ता शिक्षा लोगों में सुरक्षा आंदोलन विकसित करने में सहायता करती है।

उपभोक्ता आंदोलन व्यापारियों व उत्पादकों द्वारा प्रयुक्त दोषपूर्ण तरीकों के विरुद्ध एक संयुक्त प्रयास है।

### उपभोक्ता आंदोलन का महत्व

हमारे देश में जहां अधिकांश उपभोक्ता अनजान व सूचनाविहीन हैं, वहाँ उत्पादकों व विक्रेताओं पर नियन्त्रण के लिये एक सशक्त उपभोक्ता आंदोलन की आवश्यकता है ताकि उपभोक्ताओं को न्याय मिल सके। सामूहिक प्रयासों से उपभोक्ता अपनी सहायता कर सकते हैं।

उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ताओं की निम्न रूप से सहायता कर सकता है—

- उनके कर्तव्य व अधिकारों के प्रति सचेत कराकर व उनका नियमित रूप से प्रयोग करके।
- उचित कार्यवाही करके और संबद्ध अधिकारियों तक गलत कार्यों की शिकायत करके। इससे उपभोक्ताओं की क्षतिपूर्ति होती है और दोषी को सजा मिलती है।
- उपभोक्ताओं के लिये लाभकारी उत्पादों, कानूनों और योजनाओं के विषय में सूचनाओं के आदान प्रदान द्वारा।
- उपभोक्ताओं के हितों की जानकारी सरकार को देना।

उपभोक्ता आंदोलन के फलस्वरूप, आज कई उत्साही उपभोक्ताओं ने एक जुट हो कर संघ, समाज, सरकारी संघ आदि समूह बना लिये हैं। वर्तमान में भारत में ऐसे 600 संगठन हैं। उपभोक्ता आंदोलन को प्रोत्साहन देने व सुदृढ़ बनाने के लिये सरकार ने 15 मार्च का दिन उपभोक्ता अधिकार दिवस के रूप में घोषित किया है।



## पाठगत प्रश्न 17.6

1. निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत, लिखें। अपने उत्तर का औचित्य नीचे दिये गये स्थान में लिखें।

(i) सभी उपभोक्ताओं के लिये संगठित होकर व्यापारियों को धांधली से रोकने के लिये उपभोक्ता समूह बनाना संभव नहीं है।

.....  
.....

(ii) एक सशक्त उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ताओं के अधिकार बढ़ाता है और उनके उत्तरदायित्व को घटाता है।

.....  
.....

(iii) प्रत्येक वर्ष मार्च 15 को उपभोक्ता अधिकार दिवस के रूप में मनाया जाता है।

.....  
.....

(iv) उपभोक्ता, ऐसे उपभोक्ता आंदोलन विकसित करने में सहायता कर सकते हैं जो सरकारी नीतियों और कार्यक्रमों में उपभोक्ताओं के हितों की देखभाल कर सकते हैं।

.....  
.....

(v) कुछ उपभोक्ता संघ दोषी व्यापारियों के खिलाफ उपभोक्ताओं को कानूनी लड़ाई लड़ने में सहायता करते हैं।

.....  
.....



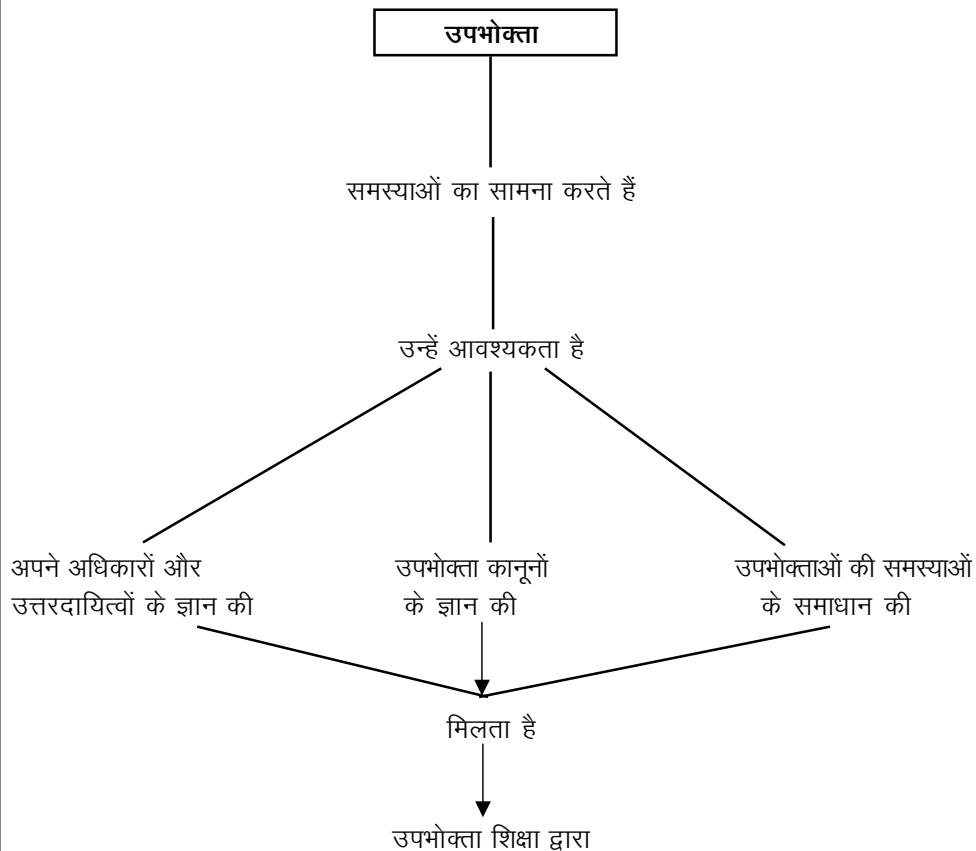
टिप्पणी



टिप्पणी



### आपने क्या सीखा



### पाठान्त्र प्रश्न

1. निम्न की परिभाषा लिखिये:
  - (i) उपभोक्ता (ii) उपभोक्ता शिक्षा (iii) उपभोक्ता आंदोलन
2. बाजार में उपभोक्ताओं के सामने आने वाली विभिन्न समस्याओं की सूची बनाइये। किन्हीं तीन समस्याओं के लिये समाधान बताइये।
3. उपभोक्ता के अधिकारों का विवरण दीजिये और उपभोक्ताओं के उत्तरदायित्वों की व्याख्या भी करिये।
4. उपभोक्ता सुरक्षा कानूनों का क्या महत्व है? निम्न कानूनों की व्याख्या करिये:
  - (i) आवश्यक वस्तु अधिनियम
  - (ii) एकाधिकार और प्रतिरोधक व्यापार अधिनियम
  - (iii) उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम
  - (iv) वजन एंव परिमाण मानक अधिनियम

5. उपभोक्ताओं द्वारा सही खरीदारी करने में निम्न उपभोक्ता सहायक सामग्री की भूमिका पर प्रकाश डालिए:
- (i) लेबल (ii) पैकेज (iii) विज्ञापन
6. 'मानकीकरण' से आप क्या समझते हैं? भारत में प्रचलित मानक चिह्नों का सूचीकरण व उनकी व्याख्या कीजिए।
7. 'उचित खरीदारी' से आप क्या समझते हैं? बिजली की प्रैस की खरीद के संबंध में व्याख्या कीजिए।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**17.1** (1) असत्य, (2) सत्य, (3) असत्य, (4) सत्य, (5) सत्य

**17.2** (1) अधिकतम, (2) मिलावट, (3) कालाबाजारी, (4) धोखाधड़ी, (5) सूचना, (6) मानक

**17.3** 1. (ii) (iii) (v) (vii) (x) (xii)

2. (i) बिल / रसीद / गांरटी कार्ड

(ii) सूचना

(iii) निर्देश

**17.4** (i) c (ii) f (iii) g (iv) a (v) b (vi) e

**17.5** 1. (i) ISI, (ii) ISI, (iii) एगमार्क, (iv) FPO, (v) वूलमार्क,

(vi) एगमार्क, (vii) एगमार्क, (vi) ISI, (vi) वूलमार्क,

(x) FPO

2. (i) लेबल, (ii) पैकेजिंग, (iii) सूचना, (iv) गुणवत्ता

3. पाठ पढ़ें।

**17.6** (i) असत्य, (ii) असत्य, (iii) सत्य, (iv) सत्य, (v) सत्य



टिप्पणी

अधिक जानकारी के लिये को लॉग ऑन करें

[www.consumeronline.org/guest/communitynews.asp](http://www.consumeronline.org/guest/communitynews.asp)



टिप्पणी

17

## उपभोक्ता शिक्षा

हम सभी प्रतिदिन विविध प्रकार के उत्पादों का प्रयोग करते हैं। उन उत्पादों में से कुछ तो घर पर बनाये जा सकते हैं, जबकि अन्य उत्पादों के लिये हमें बाजार जाकर उन्हें खरीदना पड़ता है। यहां तक कि जिन उत्पादों को हम घर पर भी बना सकते हैं, उसके लिये कच्चा माल भी बाजार से खरीदना पड़ता है। खरीदारी करते समय आपका अनुभव कैसा रहा? क्या आपको सदैव अपनी आवश्यकतानुसार वस्तुएं मिल जाती हैं? क्या आप अपनी खरीदारी से पूर्णतया संतुष्ट रहते हैं? क्या विज्ञापन व सेल्समैन आपको उस उत्पाद के विषय में हमेशा सही और पूर्ण सूचना देते हैं, जिसे आप खरीदना चाहते हैं?

भारत एक ऐसा देश है जहां कई लोग अनजान हैं व उनमें जानकारी का अभाव भी है। वे उत्पादकों और दुकानदारों द्वारा दी गयी जानकारी व मार्ग दर्शन पर ही निर्भर रहते हैं। इन उत्पादकों व दुकानदारों में से कई जल्द से जल्द ज्यादा से ज्यादा धन कमाने की योजना बनाते हैं चाहे यह मासूम लोगों के स्वारथ्य व सुरक्षा की कीमत पर ही क्यों न हो। ऐसी परिस्थितियों में हम बिना धोखा खाये किस प्रकार संतोषप्रद खरीदारी कर सकते हैं? हमें अपने धन का किस प्रकार पूरा लाभ मिल सकता है?

आइये इस पाठ में इस विषय से संबंधित प्रश्नों की विवेचना करें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे—

- ‘उपभोक्ता’ और ‘उपभोक्ता शिक्षा’ की परिभाषा देना और उनका महत्व समझाना;
- उपभोक्ताओं के सामने आने वाली समस्याओं का सूचीकरण करना और उनके निराकरण के लिये सुझाव देना;
- उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्वों की व्याख्या करना;
- उपभोक्ता सुरक्षा के कानूनों की व्याख्या करना।



## 17.1 उपभोक्ता शब्द की परिभाषा

आइये देखें कि उपभोक्ता कौन है?

उपभोक्ता वे लोग होते हैं जो अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये वस्तुएं एवं सेवाएं खरीदते हैं।

जैसा कि उपर्लिखित परिभाषा से स्पष्ट है, हम अपनी जरूरतों को पूरा करने के लिये बहुत सी वस्तुएं खरीदते हैं। इसमें भोजन, वस्त्र, ईंधन, कागज, इलेक्ट्रॉनिक वस्तुएं आदि हो सकते हैं। विभिन्न एजेन्सियों द्वारा पैसा लेकर या मुफ्त में उपलब्ध करायी गयी सुविधाओं को 'सेवाएं' कहते हैं। इनके अन्तर्गत बिजली, पानी, स्वास्थ्य एवं स्वच्छता, शिक्षा, यातायात, संचार जैसी सेवाएं आती हैं। इस प्रकार ऊपर दी गयी परिभाषा के अनुसार हम सभी उपभोक्ता वर्ग में आते हैं चाहे हमारी आय, सामाजिक और आर्थिक पृष्ठभूमि और शैक्षिक स्तर कैसा भी हो।

टिप्पणी

## 17.2 उपभोक्ता शिक्षा

बाजार में अक्सर उपभोक्ताओं के साथ धोखाधड़ी होती है क्योंकि उनके पास उपयुक्त "उपभोक्ता शिक्षा" का अभाव होता है।

उपभोक्ता शिक्षा का अर्थ है उपभोक्ताओं को इसकी शिक्षा देना कि क्या, कहाँ, कब, कैसे और कितना खरीदना है और जो भी खरीदा गया है उसका उपयोग किस प्रकार करना है।

यदि आप उपर्लिखित परिभाषा को समझते हैं तो आप उपभोक्ता शिक्षा के महत्व को समझने में सक्षम हो पायेंगे ताकि उपभोक्ता सही खरीदारी कर सकें। उपभोक्ताओं के साथ बाजार में धोखाधड़ी होती है क्योंकि उनके पास उचित "उपभोक्ता शिक्षा" का अभाव होता है। और यही कारण है कि आप यह पाठ पढ़ रहे हैं। उपभोक्ता शिक्षा की परिभाषा के अनुसार आपको निम्न की जानकारी होनी आवश्यक है।



चित्र 17.1

- क्या खरीदें:** वही वस्तुएं खरीदें जिनकी आपको आवश्यकता है और जो उच्च गुणवत्ता वाली हों। खरीदारी से पहले बाजार का सर्वेक्षण अवश्य कर लें और उस वस्तु के विषय में जितनी जानकारी संभव हो वह एकत्र कर लें। उसके पश्चात एक निश्चित ब्रांड का चुनाव कर लें। ब्रांड वह प्रचलित





- नाम है जिससे कोई भी उत्पाद बाजार में जाना जाता है जैसे कि 'धारा' वनस्पति तेल का और घड़ियों में 'एच.एम.टी.' घड़ियाँ।
- **कितना खरीदें:** अपनी आवश्यकता, पैसे और संग्रह करने के स्थान के अनुसार उचित मात्रा में ही वस्तुएं खरीदें। इससे वस्तुओं की बरबादी कम होती है।
  - **कहाँ से खरीदें:** खरीदारी खुदरा दुकानों, सहकारी स्टोर से, कम्पनी शोरूम से, अधिकृत विक्रेताओं या थोक बाजार से ही करें।
  - **कब खरीदें:** कुछ वस्तुएं मौसम के अनुसार ही खरीदें जैसे फल व सब्जियां जबकि अन्य को मौसम के बाद या छूट होने पर ही खरीदें, जैसे रुम कूलर, बिजली के हीटर, गर्म कपड़े आदि। जब विक्रेता कुछ खाली हो तभी दुकानों पर खरीदारी के लिए जायें। जहाँ तक संभव हो सके रविवार और शाम के वक्त बिलकुल खरीदारी न करें।
  - **कैसे खरीदें:** वस्तुएं नकद देकर या उधार पर भी खरीदी जा सकती हैं। जब आप नकद देकर खरीदते हैं तब आप अपेक्षाकृत कम पैसे देते हैं लेकिन यदि आप उधार खरीदते हैं तब आप वास्तविक मूल्य से कुछ अधिक ही मूल्य देकर वस्तु खरीदते हैं। आप नकद देकर कर बचत कर सकते हैं या फिर किश्तों पर उधार लेकर भी खरीद सकते हैं। यदि आप किश्तों पर खरीद रहे हैं तो खरीदने से पहले आवश्यक शर्तों व नियमों का विश्लेषण अवश्य कर लें। यदि आप उचित समझें तो नकद देकर अपनी बचत को खर्च करने से बेहतर तो किश्तों पर ही वस्तु खरीदें। पसंद आपकी है! रसीद के साथ गारंटी व वारंटी कार्ड अवश्य माँगें, यह आपका अधिकार है।
  - **किस प्रकार प्रयोग करें:** किसी भी वस्तु के उचित प्रयोग या सेवा के विषय में जानकारी प्राप्त करें। प्रयोग से पहले दिशा निर्देशों को सावधानी से पढ़ें और किसी भी समस्या से बचने के लिये सदैव उनका अनुसरण करें।



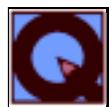
चित्र 17.3

### उपभोक्ता शिक्षा के लाभ

आपके अनुसार उपभोक्ता शिक्षा के क्या लाभ हैं? जो कुछ भी आपने अब तक सीखा है उसका उपयोग आप किस प्रकार कर सकते हैं? हाँ, संभवतः आप कह सकते हैं कि यह शिक्षा हमें निम्नलिखित में सहायता कर सकती है—

- वस्तुओं के विवेकपूर्ण चुनाव की योग्यता विकसित करने में,
- सुरक्षित, विश्वसनीय और उच्च गुणतत्त्व वाले उत्पादों के सही मूल्य की मांग करने में,

- बाजार में व्याप्त भ्रष्ट तरीकों से सावधान और खबरदार रहने में,
- जब भी समस्या आये तो उसका उचित समाधान ढूँढने में।  
ऊपर दिये गये सभी बिंदु उपभोक्ता शिक्षा के लाभ हैं।



### पाठगत प्रश्न 17.1

निम्नलिखित वक्तव्यों के आगे सही या गलत लिखें। अपने उत्तर का औचित्य दिये गये स्थान में भरें।

(1) बच्चे उपभोक्ता नहीं होते।

---

---

(2) किसी भी उत्पाद के विषय में जानकारी देने वाले ही सेल्समैन अकेले स्रोत नहीं होते।

---

---

(3) जब वस्तुएं कम मूल्य पर उपलब्ध हों तब उन्हें अधिक से अधिक मात्रा में खरीदना समझदारी है।

---

---

(4) हो सके तो रूम कूलर व पंखे सर्दियों में ही खरीदें।

---

---

(5) मंहगी व टिकाऊ वस्तुओं को बिल्कुल न खरीदने से अच्छा है उन्हें किश्तों पर खरीदा जाय।

---

---

### 17.3 उपभोक्ता समस्याएं

बाजार से खरीदारी करते समय आपके सामने कई समस्याएँ आ सकती हैं। आइये उनकी चर्चा करें—





### 17.3.1 मूल्य भिन्नता

कई बार खरीदारी करते समय एक ही बाजार में, अलग-अलग दुकानों पर, वस्तु का मूल्य भिन्न-भिन्न होता है। भिन्न-भिन्न बाजारों में भी मूल्यों में विविधता होती है। मूल्यों में भिन्नता क्यों होती है? कई बार मूल्यों में भिन्नता किन्हीं वास्तविक कारणों से होती है लेकिन कई बार ऐसा तब होता है जब सेल्समैन आपसे अधिक मूल्य वसूलना चाहता है। आइये पहले इसका कारण समझ लें—

- थोक बाजार में एक ही वस्तु का मूल्य खुदरा बाजार से कम होता है।
- खुली वस्तुओं की अपेक्षा उचित प्रकार से पैक की गयी वस्तुओं का मूल्य अधिक होता है। ऐसा पैकेजिंग मूल्य के कारण होता है।
- अधिकतम खुदरा मूल्य या एम.आर.पी. (सभी तरह के कर सहित) जो वस्तुओं के लेबल पर छपा होता है, उसमें विक्रेता का कमीशन भी शामिल होता है। यदि वह अपने कमीशन का अंश छोड़ दे, तब वह उपभोक्ताओं को लुभाने के लिये अपने उत्पाद को एम.आर.पी. से कम मूल्य पर बेच कर उन्हें नियमित उपभोक्ता बना सकता है।
- प्रत्येक स्थान पर लोगों की क्रय शक्ति भिन्न होती है। विक्रेता उन लोगों से अधिक मूल्य वसूलते हैं जिनकी क्रय क्षमता अधिक होती है। इसके लिये उनका तर्क यह होता है कि उनके उत्पाद अत्यंत साफ हैं और अच्छी प्रकार से पैक किये गये हैं। उनके शोरूम भी साफ व आकर्षक हैं जिनमें उनके उपभोक्ता घूम कर अपनी पसंद के उत्पादों का चुनाव कर सकते हैं और वे घर पर मुफ्त भेजने की सुविधा भी अपने उपभोक्ताओं को देते हैं।
- मौसम के अंत में तथा माल खत्म करने के लिए वस्तुएं कम दामों पर बेची जाती हैं।
- उच्च गुणवत्ता वाले उत्पादों का मूल्य कम गुणवत्ता वाले उत्पादों से या समय सीमा खत्म हो जाने वाले पदार्थों से अधिक होता है।

निम्न कुछ ऐसे तरीके हैं जिनसे विक्रेता आपसे अधिक मूल्य वसूलते हैं—

- प्रचलित ब्रांड की नकल वाले उत्पाद बेचकर
- अलग-अलग राज्यों में कुछ विशिष्ट उत्पादों का एम.आर.पी. भी भिन्न होता है जो इन उत्पादों के लेबल पर छपा होता है। विक्रेता इसका फायदा उठाकर सबसे अधिक एम.आर.पी. वसूलते हैं।
- वस्तुओं को बिना पैकेजिंग व लेबल के खुला बेचकर ताकि आप उस वस्तु का वास्तविक मूल्य न तो जान सकें और न पढ़ सकें।

### 17.3.2 मिलावट और निम्न गुणवत्ता

मिलावट का अर्थ है किसी उत्पाद में किन्हीं चीजों की मिलावट करना या फिर किन्हीं

चीजों को निकाल देना ताकि उसकी गुणवत्ता कम हो जाये। उत्पाद को तैयार करने में निम्न कोटि का कच्चा माल लगाकर, या उत्पादन की गलत विधि अपना कर या अनुचित भंडारण द्वारा मिलावट की जाती है। सामान्यतया मिलावट जानबूझ कर की जाती है। ऐसे उत्पाद उपभोक्ता के स्वास्थ्य व सुरक्षा के लिये हानिकारक हो सकते हैं। लेकिन सभी कम गुणवत्ता वाले पदार्थ, आवश्यक नहीं कि मिलावट वाले ही हों।

आपने अवश्य सुना होगा कि सड़क पर बेचने वाले से खाना या मिठाई खाने के बाद लोगों को उल्टी या दस्त हो गये। ऐसा भोजन में हानिकारक रंग, बासी सामग्री या मिलावटी तेल के कारण होता है। इस खाद्य सामग्री में कीटाणु भी हो सकते हैं। लोगों को खराब इस्त्री या पानी गर्म करने की रॉड से लगे झटके आपने सुने ही होंगे। कई कपड़े भी या तो सिकुड़ जाते हैं या उनका रंग कच्चा होता है। सिले-सिलाए वस्त्रों में भी निम्न गुणवत्ता खराब सिलाई व कारीगरी में दिखाई पड़ती है।

### 17.3.3 अनुपलब्धी-जमाखोरी व कालाबाजारी

कई बार ऐसे अवसर भी आ सकते हैं जब आपको बाजार में कोई विशिष्ट उत्पाद न मिले। उत्पाद निम्न कारणों से उपलब्ध नहीं हो पाता है।

- वास्तविक कारण जैसे बेमौसम, कम उत्पादन या यातायात चालकों की हड़ताड़ के कारण, कम आपूर्ति या प्राकृतिक आपदाओं जैसे सूखे व बाढ़ के कारण।
- व्यापारियों द्वारा उपभोक्ताओं से अधिक मूल्य वसूलने के लिये गढ़े गये बनावटी कारणों से—



चित्र 17.4 कालाबाजारी

ऐसा कुछ विशिष्ट उत्पादों की कालाबाजारी करने के कारण होता है। इसका अर्थ है वस्तुओं को जरूरतमंद उपभोक्ताओं को अनावश्यक रूप से बढ़े हुये दामों पर बेचना। कई बार जब उत्पादक वस्तुओं के मूल्य बढ़ाना चाहते हैं तो वे बाजार में अपने उत्पादों की आपूर्ति कुछ समय तक कम कर देते हैं। सामान्य दिनों में भी जब विक्रेता मूल्यों में वृद्धि चाहते हैं, तब भी वे वस्तुओं की जमाखोरी कर देते हैं। उदाहरण के लिये आप ऐसी स्थिति पेट्रोल, मक्खन, तेल आदि के साथ जनवरी और फरवरी माह में देख सकते हैं, यानी बजट से ठीक पूर्व जब सरकार कर, आदि की नई नीतियों की घोषणा करती है।

### 17.3.4 दोषपूर्ण बाट और नाप

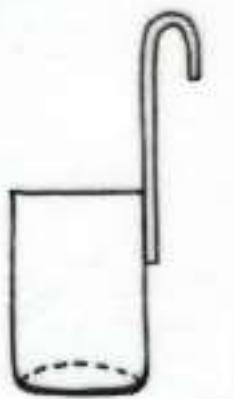
जो भी वस्तुएं आप खरीदते हैं विक्रेता उन वस्तुओं को तौलते या नापते समय कई प्रकार के दोषपूर्ण तरीके अपनाते हैं। इनमें से कुछ निम्न प्रकार हो सकते हैं—

- नियत वजन से कम वजन का प्रयोग करके, जैसे ईंट, पत्थर या खोखले तले वाले बाट आदि अनियमित वजनों का प्रयोग करके।

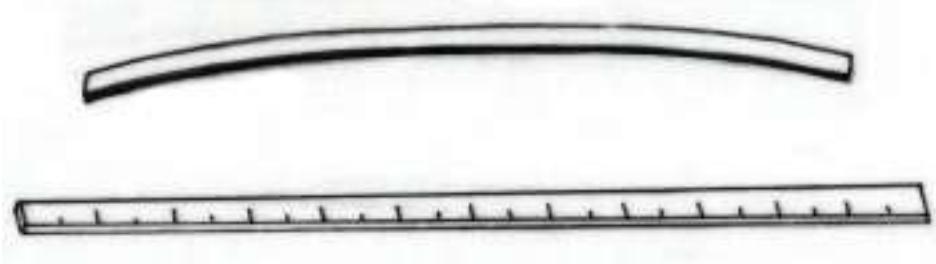
टिप्पणी



टिप्पणी



- तराजू में ऐसी कमानी का प्रयोग जो पलड़ों के खाली होने पर भी सीधी नहीं रहती।
- जब पलड़े खाली हों, तब भी तराजू की सुई शून्य पर रिस्थर नहीं रहती।
- तराजू के पलड़ों के नीचे चुम्बक या गते का टुकड़ा लगा कर।
- पैट्रोल पम्प, टैक्सी और ऑटोरिक्षा के मीटर की सुई शून्य पर न रहना।
- पिचके तले वाले मापों का प्रयोग ताकि दूध या तेल जैसे तरल पदार्थ कम माप में बेचे जा सकें।
- छोटे या मुड़े हुये गजों का प्रयोग या फिर कपड़े को खींच कर नापना जिससे कम कपड़ा नपे। इसमें विक्रेता की मंशा आपको नियत परिमाण से कम कपड़ा नापकर अधिक मुनाफा कमाने की होती है और वह भी आपकी जानकारी के बिना।



वित्र : 17.5 उपभोक्ताओं को नाप व वजन में धोखा देने के विभिन्न तरीके

### 17.3.5 दोषपूर्ण व्यापार पद्धतियाँ

- आपने भी दुकानदारों व उत्पादकों के कुछ दोषपूर्ण तरीके अवश्य देखे होंगे।
- छोटी वस्तुओं को बड़े पैकेटों में पैक करना या खराब गुणवत्ता वाली वस्तुओं की आकर्षक पैकिंग करना जिन्हें अंदर के उत्पाद को देखने के लिये खोला नहीं जा सकता।
  - ब्रांड नाम व लेबलों का प्रयोग और अच्छी गुणवत्ता वाले उत्पादों जैसी पैकिंग में पदार्थों को पैक करना।
  - निम्नस्तरीय वस्तुओं के साथ आकर्षक उपहार या छूट देना या मूल्य में कटौती जो उचित न हो।

अतः उपभोक्ताओं को इस प्रकार से धोखा दिया व ठगा जाता है।

### 17.3.6 उपभोक्ता मार्गदर्शन की कमी

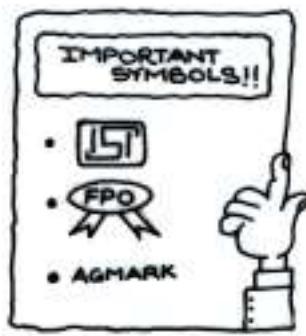
अक्सर हमें जानकारी के लिए दुकानदारों और उत्पादकों पर निर्भर रहना पड़ता है लेकिन वे हमेशा हमें सही व पूर्ण सूचना नहीं दे पाते या कई बार उनके पास सही सूचना होती ही नहीं। वे उन्हीं उत्पादों के बारे में बताते हैं जो उनके पास होते हैं और जिनपर उन्हें अच्छा कमीशन मिलता है। कई विक्रेता अपने उपभोक्ताओं पर ध्यान भी नहीं देते।

वे उपभोक्ताओं से रुखा व्यवहार करते हैं और अपना सभी समान भी ठीक से नहीं दिखाते हैं। अतः उपभोक्ताओं को चुनाव करते समय विक्रेताओं से बहुत कम सहायता मिल पाती है।

### 17.3.7 स्तरीय उत्पादों का अभाव

खरीदारी करते समय क्या आपने कभी ध्यान दिया है कि कुछ उत्पादों पर कुछ संख्याओं के साथ गुणवत्ता मानक चिह्न होते हैं जैसे ISI, AGMARK या FPO? इनका क्या अर्थ है? ये चिह्न मानकीकरण चिह्न कहलाते हैं जिन्हें सरकार द्वारा जारी किया जाता है। चिह्न के साथ लिखी गयी संख्या भारतीय मानक संख्या है और प्रत्येक उत्पाद के लिए अलग है। ये चिह्न यह बताते हैं कि जिन उत्पादों पर ये लिखे गये हैं वे उच्च गुणवत्ता वाले, सही वजन वाले और साथ ही प्रयोग में भी सुरक्षित हैं। आप इन चिह्न के विषय में बाद में पढ़ेंगे। परन्तु बाजार में बेचे जाने वाले बहुत से प्रसिद्ध उत्पादों व अन्य उत्पादों पर यह मानकीकरण चिह्न अंकित नहीं होता। उदाहरण के लिये जब आप प्रेशर कुकर खरीदते हैं तब आप यह निश्चित नहीं कर पाते कि बिना चिह्न वाला एक प्रसिद्ध ब्रान्ड का कुकर खरीदें या कम प्रसिद्ध ब्राण्ड का मानकीकरण चिह्न वाला कुकर। इससे उपभोक्ता उलझन में पड़ जाता है।

मानकीकरण चिह्न के दुरुपयोग की कुछ घटनाएं भी प्रकाश में आई हैं जहाँ गलत या नकली उत्पादों पर ये चिह्न पाये गये हैं। उदाहरण के लिये सही ISI चिह्न के स्थान पर उत्पाद पर निम्न चिह्न पाये गये हैं।



चित्र 17.6 मानक उत्पाद

टिप्पणी



चित्र 17.7 मानक चिह्न का दुरुपयोग

### 17.4 उपभोक्ता समस्याओं का समाधान

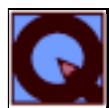
उपभोक्ता की अनेकों समस्याओं के विषय में पढ़ने के बाद आप इनके समाधान के लिये क्या सुझाव देंगे? अपने सुझावों की नीचे दिये गये समाधानों से तुलना कीजिये।



### टिप्पणी

### उपभोक्ता शिक्षा

- किसी भी उत्पाद को खरीदने से पहले सदैव बाजार का सर्वेक्षण कीजिये और सूचना के सभी स्रोतों से जानकारी लीजिये। उदाहरण के लिये टीवी, पत्रिकाएं, समाचार पत्र, सेल्समैन या कोई व्यक्ति जो उस उत्पाद का प्रयोग कर चुका है।
- अपने क्षेत्र के केन्द्रीय भंडार, उचित दरों की दुकान, कम्पनी के अधिकृत शोरूम या अन्य विश्वसनीय दुकानों से ही सामान खरीदें। इससे आपको अच्छी गुणतत्त्व वाले उत्पाद खरीदने में सहायता मिलेगी।
- सभी खरीदी हुई वस्तुओं के बिल, रसीदें व गारण्टी कार्ड अवश्य लें और उन्हें सुरक्षित रखें। यदि किसी उत्पाद में कोई दोष हो तो उस समय ये बिल आदि आपके काम आयेंगे।
- खुली वस्तुओं की अपेक्षा ऐक किये गये और लेबल लगे उत्पादों को खरीदने को ही प्राथमिकता दें।
- ब्रॉन्ड नामों, सामग्री, कुल वजन, अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP), वस्तु खराब होने की अन्तिम तिथि और मानक चिह्न के लिये लेबलों को सावधानी पूर्वक पढ़ें।
- जिन वस्तुओं की आपूर्ति कम हो रही हो उनके विकल्पों के विषय में अवश्य सोचें। जमाखोरी, कालाबाजारी व नियत मूल्य से अधिक मूल्य देना स्वीकार न करें।
- ईट और पत्थर जैसे अनियमित बाट को स्वीकार न करें। विक्रेताओं द्वारा प्रयुक्त वजन, नाप व दोषपूर्ण तरीके के प्रति सावधान व होशियार रहें।
- मुफ्त उपहार व आकर्षक छूट जैसे छल-कपट व व्यर्थ की बातों से धोखा न खाएं।
- हमेशा ऐसे उत्पाद ही खरीदें जो अच्छी गुणवत्ता व खरीद के पश्चात अच्छी सेवा की गारण्टी देते हैं।
- यदि आपको किसी भी व्यापारी के विषय में सूचना हो कि वह धोखाधड़ी कर रहा है या दोषपूर्ण व्यापारिक तरीके अपना रहा है तो संबद्ध अधिकारियों को इसकी सूचना अवश्य दें।



### पाठगत प्रश्न 17.2

1. कोष्ठक में दिये गये शब्दों में से सही शब्द चुनकर रिक्त स्थानों में भरें।
  - (i) एम.आर.पी. वह.....मूल्य है जिसपर चीजें बाजार में बेची जाती हैं। (न्यूनतम/अधिकतम/परिमित)
  - (ii) खुली बेची जाने वाली खाद्य सामग्री में.....(चोरी/टूट-फूट/मिलावट) की अधिक संभावना होती है।
  - (iii) कम आपूर्ति वाले उत्पादों को छिपाना और उनको अधिक मूल्य पर बेचना.....है। (जमाखोरी/मुनाफाखोरी/कालाबाजारी)

- (iv) साबुन की छोटी टिकिकयों को बड़े पैकेटों में बेचना.....है।  
(धोखाधड़ी/सकारात्मक तरीका/प्रभावशाली तरीका)
- (v) उत्पादक व विक्रेताओं को उपभोक्ता को सभी प्रकार की.....देनी चाहिये ताकि वे समझदारी से अपनी खरीदारी कर सकें।  
(छूट/सूचना/सुविधाएं)
- (vi) जिन उत्पादों पर.....चिह्न होते हैं वे अच्छी गुणवत्ता वाले होते हैं। (पहचान/व्यापार/मानकीकरण)
2. उपभोक्ता समस्याओं के कोई दो प्रभावशाली समाधान बताइए।



**क्रियाकलाप 17.1** - स्थानीय बाजार जाकर विक्रेताओं को उनके उत्पाद तौलते हुए देखें। दोषपूर्ण व दोषरहित तरीकों का अवलोकन करके एक नोट बनाएं।

टिप्पणी

## 17.5 उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्व

क्या आप जानते हैं कि उपभोक्ता होने के नाते आपके कुछ अधिकार हैं? ये अधिकार हमें सरकार द्वारा 'उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम' के अंतर्गत यथाविधि दिये गये हैं। आइये उनके विषय में जानकारी लें।

### 17.5.1 उपभोक्ता अधिकार

- सुरक्षा का अधिकार:** इस अधिकार से हमें उन उत्पादों व सेवाओं से सुरक्षा प्राप्त होती है जो हमारे स्वास्थ्य व संपत्ति के लिये हानिकारक होते हैं जैसे मिलावटी खाद्य पदार्थ और असुरक्षित बिजली के उपकरण आदि।
- सूचना का अधिकार:** यह हमें वस्तुओं व सेवाओं की गुणवत्ता, परिमाण और मूल्यों के विषय में सूचना का अधिकार देती है। अतः सभी उत्पादों पर लेबल लगे होने चाहिये जिनपर यह सूचना लिखी हुई हो।
- चयन का अधिकार:** इस अधिकार से हमें भिन्न प्राकर की उचित गुणवत्ता व मूल्य की वस्तुओं और सेवाओं के चयन का अधिकार प्राप्त होता है।
- सुनवाई का अधिकार:** इस अधिकार से हमें व्यापारियों द्वारा किसी भी प्रकार की धांधली और सरकार की दमनकारी नीतियों के खिलाफ अपनी आवाज उठाने का और उसपर सुनवाई का अधिकार है।
- क्षतिपूर्ति का अधिकार:** इसका अर्थ है कि हमें दोष पूर्ण वस्तुओं और सेवाओं की उचित शिकायतों पर क्षतिपूर्ति और निपटारे का अधिकार है।
- उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार:** इस अधिकार से हम विवेकपूर्ण चयन करने की योग्यता प्राप्त करते हैं।





### टिप्पणी

उपर्लिखित अधिकार विश्व भर में स्वीकृत हैं। इन अधिकारों का ज्ञान हमें दुकानदारों द्वारा अपनाये जाने वाले विभिन्न दोषपूर्ण तरीकों से सुरक्षा प्रदान करता है किन्तु हमें सावधान रहना चाहिये और इनका दुरुपयोग नहीं करना चाहिये।

#### 17.5.2 उपभोक्ताओं के उत्तरदायित्व

यदि हम कुछ विशिष्ट अधिकार प्राप्त करते हैं तो हमें कुछ उत्तरदायित्वों का निर्वहन भी करना पड़ता है। हमें सदैव जिम्मेदारीपूर्ण व्यवहार करना चाहिये और अच्छी खरीदारी की आदतें विकसित करनी चाहिये।

हमारे कुछ उत्तरदायित्व निम्न हैं—

- बिल, रसीदें व गारंटी कार्ड आदि लेकर उन्हें सुरक्षित रखें और उनका रिकॉर्ड बनायें। ये आपकी खरीदारी का प्रमाण हैं और वास्तविक हानि की क्षतिपूर्ति करने में आपकी सहायता करते हैं।
- हमेशा अच्छी गुणवत्ता वाले तथा मानक चिह्न वाले उत्पाद खरीदने पर जोर दें। भले ही वे प्रसिद्ध नाम वाले उत्पाद न हों। इससे बाजार में कम गुणवत्ता वाले उत्पादों में कमी आयेगी।
- सेल्समैन की वाक्पटुता, आकर्षक लेबल और पैकिंग की चकाचौंध में धोखा न खाएं। विज्ञापन और मुफ्त उपहार सामान बेचने की चालें होती हैं।
- हमेशा उत्पाद के विषय में उत्पादक द्वारा दिये गये प्रयोग व रखरखाव संबंधी निर्देशों का पालन करें।
- उत्पादक व विक्रेता द्वारा दी गयी उपभोक्ता सेवाओं जैसे घर पर सामान पहुँचाना, निश्चित अवधि के अंदर उत्पाद को बदलने व किस्तों पर सामान उपलब्ध करवाने की सुविधाओं का दुरुपयोग न करें।
- धोखाधड़ी आदि की घटनाओं की जानकारी दें और अन्य उपभोक्ताओं को भी ऐसा करने की प्रेरणा दें। कानून नियन्ताओं के साथ सहयोग करें ताकि दोषी व्यापारी को सजा दिलाई जा सके।
- किसी भी उत्पाद की बरबादी न करें। संसाधनों के संरक्षण का प्रयास करें ताकि वे लम्बे समय तक बचे रहें।



चत्र 17.8 उपभावता समस्याओं का समाधान



#### पाठगत प्रश्न 17.3

1. निम्न में से उपभोक्ता अधिकार कौन से हैं? सही उत्तर पर सही (/) का निशान लगाइये।  
(i) छूट का अधिकार



टिप्पणी

- (ii) चुनाव का अधिकार
  - (iii) सुरक्षा का अधिकार
  - (iv) घर पर मुफ्त में सामान पहुँचवाने का अधिकार
  - (v) सुनवाई का अधिकार
  - (vi) मानक उत्पादों का अधिकार
  - (vii) सूचना का अधिकार
  - (viii) टेक्नॉलॉजी का अधिकार
  - (ix) संवाद का अधिकार
  - (x) उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार
  - (xi) कम्प्यूटर शिक्षा का अधिकार
  - (xii) क्षतिपूर्ति का अधिकार
  - (xiii) वस्तुओं को लौटाने का अधिकार
2. सही उत्तर के साथ रिक्त स्थानों की पूर्ति करें—
- (i) सभी ..... सुरक्षित रखे जाने चाहियें क्योंकि यह उत्पाद के खरीद का प्रमाण है।
  - (ii) धोखाधड़ी की `` ..... संबद्ध अधिकारियों तक पहुँचानी चाहिये ताकि दोषी को सजा दिलाई जा सके।
  - (iii) किसी भी बिजली के उपकरण के दीर्घकालीन जीवन के लिये उस उपकरण के प्रयोग व देखभाल के लिये उत्पादक द्वारा दिये ..... का पालन करना चाहिये।
3. निम्नलिखित समस्याओं को पढ़िए और बताइए की इन समस्याओं में उपभोक्ता अपने किस अधिकार का प्रयोग कर रहा है।
- (i) मोहन जूते की दुकान पर विभिन्न ब्रांडों में से चुनाव करने का प्रयत्न कर रहा है।  
..... का अधिकार
  - (ii) राधा ने पानी गरम करने की रॉड खरीदी। कुछ दिन बाद वह खराब हो गई। अब राधा चाहती है कि दुकानदार या तो उसे बदल दे या उसे ठीक करवा दे।  
..... का अधिकार है



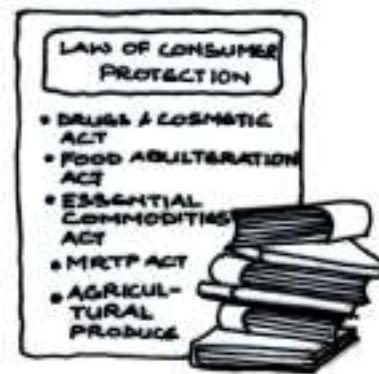
टिप्पणी

- (iii) मीना ने देसी घी का एक टीन खरीदा। खोलने पर उसमें से बदबू आई। जब वह दुकानदार के पास गई तो उसने मीना की बात पर ध्यान नहीं दिया। चूंकि कोई उसकी बात नहीं सुन रहा था तो उसे उपभोक्ता कोर्ट का सहारा लेना पड़ा।

..... का अधिकार है

## 17.6 उपभोक्ता संरक्षण के लिए कानून

हमारी सरकार ने उपभोक्ता के रूप में हमारे अधिकारों की सुरक्षा के लिये कुछ कानून बनाये हैं। इन कानूनों के अंतर्गत कोई भी उपभोक्ता किसी भी व्यापारी के खिलाफ अपनी औपचारिक शिकायत दर्ज करके न्यायालय में मुकदमा कर सकता है। इन कानूनों की व्याख्या संक्षेप में नीचे दी गयी है—



चित्र 17.9

- **कृषि उत्पाद अधिनियम-** इस अधिनियम के अंतर्गत सरकार द्वारा कृषि उत्पाद या खेती उत्पाद के लिये एगमार्क चिह्न दिया जाता है (उदाहरण गेहूँ का आटा, बेसन, शहद, मसाले, घी इत्यादि के लिये)। यह मार्क सुनिश्चित करता है कि उपर्लिखित वस्तुओं की शुद्धता और गुणवत्ता भली प्रकार से परखी गयी है वह वस्तु समुचित रूप से पैक की गयी है।
- **दवा एवं सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम:-** इस अधिनियम के अंतर्गत यह सुनिश्चित किया जाता है कि केवल प्रामाणिक गुणवत्ता वाली दवाइयां व सौंदर्य प्रसाधन सामग्री ही उचित कैशमैमो व बिल के साथ बाजार में बेची जायें।
- **खाद्य सामग्री में मिलावट से बचाव अधिनियम:**— यह नियम उपभोक्ता को खराब व मिलावटी खाद्य सामग्री के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है।
- **आवश्यक वस्तु अधिनियम:-** इस अधिनियम के अनुसार सरकार सुनिश्चित करती है कि आवश्यक और जीवनोपयोगी सभी वस्तुएं व सेवाएं बाजार में उचित मूल्य पर उपलब्ध हों। सरकारी सूची में आवश्यक वस्तुओं के अंतर्गत अनाज, दालें, चीनी, जूट, सूती और ऊनी कपड़े, दवाएं, कागज, कोयला, पेट्रोल और पेट्रोलियम उत्पाद, लोहा, स्टील, पशुओं का चारा आदि आते हैं।
- **एकाधिकार और प्रतिबंधक व्यापार कार्य अधिनियम (MRTP):-** इस अधिनियम के अंतर्गत उपभोक्ताओं को दोषपूर्ण व्यापारिक तरीकों जैसे झूठे व भ्रामक विज्ञापन देना, घटिया उत्पादों को बेचना व जमाखोरी और कालाबाजारी करना आदि आते हैं। यह व्यापारियों को कोई भी ऐसी प्रतियोगिता या लॉटरी का आयोजन करने से रोकता है जिसमें पुरस्कार राशि देने का कोई इरादा न हो।



टिप्पणी

- **बाट व नाप मानक अधिनियम:-** यह अधिनियम अनाधिकृत नाप और बाटों के प्रयोग को वर्जित करता है। इसके अनुसार सभी उत्पादों पर विस्तृत लेबल लगाना अत्यावश्यक है। आप लेबलों के विषय में विस्तार से पढ़ेंगे।
- **फल उत्पाद क्रम (FPO):-** इस अधिनियम के अनुसार सभी फल व सब्जी उत्पादकों को उत्पादन, भंडारण व विक्रय के दौरान विशिष्ट गुणवत्ता, पैकिंग, लेबलिंग और स्वच्छता के मापदंड बनाये रखना अत्यावश्यक है। यह सुनिश्चित करता है कि डिब्बा बंद प्रसंस्करित व सुरक्षित उत्पाद जैसे अचार, मुरब्बे, फलों का रस, स्कॉश, फ्रोजन सब्जियां और फल ही बाजार में बेचे जायें। सभी उत्पाद जिनको FPO चिह्न की आवश्यकता है उन्हें यह चिह्न दिया जाता है।
- **उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (CPA/COPRA):-** यह अधिनियम स्पष्ट रूप से उपभोक्ताओं के अधिकार व उत्तरदायित्वों को परिभाषित करता है। यह उपभोक्ताओं को उनकी शिकायतों की शीघ्र और सरल क्षतिपूर्ति उपलब्ध कराने की मांग करता है। इस अधिनियम के तहत उपभोक्ता वस्तुओं व सेवाओं के खिलाफ अपनी शिकायतें न केवल निजी कंपनियों बल्कि सरकारी विभागों के खिलाफ भी कर सकते हैं। शिकायतों के कानून निपटारे के लिये जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर अदालतें स्थापित की गयी हैं। ऐसी अदालतों को उपभोक्ता क्षतिपूर्ति फोरम कहा जाता है।
- **भारतीय मानक व्यूरो अधिनियम (BIS):-** इस अधिनियम के अंतर्गत उन उत्पादों को गुणवत्ता चिह्न दिया जाता है जो भारतीय मानक व्यूरो द्वारा स्थापित मानदण्डों के अनुरूप हों। भारतीय मानक व्यूरो उत्पादों पर उनकी सामग्री, उत्पादन की विधि, लेबल, पैकिंग, भंडारण और बिक्री के लिये प्रमाण-पत्र देती है। गुणवत्ता नियन्त्रण के लिये भारतीय मानक व्यूरो, ISI चिह्नित उत्पादों का निरीक्षण करता रहता है। यह अधिनियम ISI चिह्न के गलत उपयोग को भी प्रतिबन्धित करता है। घी, डिटर्जेंट, प्रेशर कुकर, बिजली की इस्त्री, पानी गर्म करने की रॉड, गीजर, एल. पी.जी. सिलेंडर आदि ISI चिह्न वाले उत्पादों का उदाहरण हैं।



#### पाठगत प्रश्न 17.4

1. कॉलम A में दिए गए उत्पादों का कॉलम B में दिए गए कानूनों से मिलान करें, जिनके अंतर्गत इनके असंतोषप्रद पाये जाने पर आप शिकायत भी दर्ज कर सकते हैं।

##### कॉलम A

- (1) दवाइयां
- (2) घी
- (3) भ्रामक विज्ञापन

##### कॉलम B

- |                                     |
|-------------------------------------|
| (a) फल उत्पादन क्रम                 |
| (b) भारतीय मानक व्यूरो अधिनियम      |
| (c) दवा एंव सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम |



- |                          |   |
|--------------------------|---|
| (4) अचार                 | (d) आवश्यक वस्तु अधिनियम                      |
| (5) प्रेशर कुकर          | (e) खाद्य पदार्थों में मिलावट के लिये अधिनियम |
| (6) मिठाइयों के नकली रंग | (f) कृषि उत्पाद(ग्रेडिंग/मार्किंग) अधिनियम    |
|                          | (g) M RTP अधिनियम                             |
|                          | (h) बाट व नाप अधिनियम                         |

### 17.7 मानक चिह्न

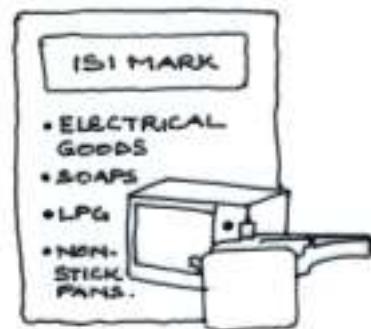
आपने पिछले पृष्ठों में मानकीकरण के विषय में पढ़ा। मानकीकरण आखिर है क्या? प्रमाण चिह्न क्या हैं? ये किन-किन उत्पादों पर पाये जाते हैं? उन्हें किस प्रकार से पहचाना जाता है? इन सभी प्रश्नों के उत्तर के लिये आगे पढ़िये।

मानक चिह्न किसी भी उत्पाद को दिया गया वह चिह्न है जो गुणवत्ता के कुछ विशिष्ट मापदंडों की सामग्री, उत्पाद की विधि, लेबल, पैकिंग, बिक्री और कार्यशैली के रूप में पूर्ति करता है।

अपने घर के चारों ओर देखिये और निम्न चिह्न के लिये भिन्न-भिन्न उत्पादों को देखिये। आपने इन्हें कहां देखा है?

**आई.एस.आई (ISI) चिह्न:** यह चिह्न भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा उत्पादों की कतिपथ विशिष्टताओं और परीक्षण की विधि पर दिया जाता है।

15000 मानक, जिनमें भिन्न-भिन्न प्रकार की सब्जियां, फल और मांस, प्रसंस्करित खाद्य पदार्थ, वनस्पति, साबुन, डिटजेंट, कागज, रंग, नॉनस्टिक बर्टन, स्टोव, एल.पी.जी. सिलेन्डर, सीमेन्ट आदि को आई.एस.आई. (ISI) चिह्न दिया जाता है।



चित्र 17.10 आई.एस.आई चिह्न



**एगमार्क (AGMARK):** अब तक कृषि, बागवानी, वन और पशुपालन संबंधी उत्पाद जैसे शुद्ध घी, शहद और मसाले आदि 142 उत्पादों को एगमार्क चिह्न दिया गया है।

चित्र 17.11 एगमार्क चिह्न

**एफ.पी.ओ (FPO):** यह चिह्न सभी फल व सब्जी विक्रेताओं से अपने उत्पादन व बिक्री के लिये FPO मानकों की पूर्ति के पश्चात एक लाइसेंस प्राप्त करने की अपेक्षा रखता है। अचार, मुरब्बे, फलों का रस और सॉस आदि उत्पादों को FPO चिह्न दिया जाता है।



टिप्पणी

**वूलमार्क:** सन् 1949 में अंतर्राष्ट्रीय ऊन सचिवालय के मानक चिह्न की स्थापना की गयी थी। यह शुद्ध ऊनी उत्पादों को बढ़ावा देती है। इसके द्वारा यह अनिवार्य कर दिया जाता है कि ऊन और ऊनी वस्त्रों के लेवल पर यह स्पष्ट रूप से लिखा होना चाहिए कि उसमें ऊन के अतिरिक्त अन्य सूत का कितना प्रतिशत प्रयोग किया गया है।

**इको मार्क :** अभी हाल ही में भारतीय मानक ब्यूरो ने इस चिह्न को प्रारम्भ किया है। यह ऊन उत्पादों को दिया जाता है जो न केवल भारतीय मानकों के अनुरूप हैं बल्कि पुनःप्रयोग के योग्य भी हैं और ऊर्जा की बचत भी करते हैं यानि पर्यावरण अनुकूल हैं। ऐसे उत्पाद पर्यावरण के प्रदूषण को कम करने में सहायता करते हैं।

आजकल आपने शाकाहारी व मांसाहारी उत्पादों पर एक लाल या हरा लाल चिह्न अवश्य देखा होगा। यह एक वर्गाकार आकृति से घिरा हुआ बिन्दु का चिह्न है। हरा चिह्न शाकाहारी का प्रतीक है जबकि लाल चिह्न मांसाहारी सामग्री के प्रयोग को इंगित करता है। यह प्रतीक आपकी खान-पान की आदतों के अनुसार शाकाहारी व मांसाहारी खाद्य उत्पादों की पहचान कराता है। उत्पादकों द्वारा दी गयी यह अतिरिक्त सूचना है जो उपभोक्ताओं को चयन करने में सहायता करती है। आप इस चिह्न को कुछ विशिष्ट दवाओं पर भी देख सकते हैं।



चित्र 17.13 इको मार्क

जिन मानक चिह्नों का विवरण ऊपर दिया गया है वे नकली, असुरक्षित व खराब गुणवत्ता वाले उत्पादों को बाजार में आने से रोकने के लिये सरकार द्वारा बनाये गये हैं। अतः ये चिह्न आपके समय, ऊर्जा और धन को बर्बाद किये बिना आपको सही चयन करने में सहायता करते हैं।

**लेबल:-** लेबल किसी भी उत्पाद की पैकेजिंग पर खुदी हुई या कागज पर लिखी हुई सूचनाएं होती हैं। यह किसी भी उत्पाद के विषय में आपको निम्न सूचनाएं देता है—

- उत्पाद का नाम
- ब्रांड का नाम



### टिप्पणी

- उत्पादक का नाम और पता
- सामग्री/प्रयुक्ति कच्चा माल
- उत्पाद का उपयोग
- प्रयोग, सावधानी व देखभाल संबंधी निर्देश
- उत्पादन की समाप्ति की तिथि
- दवाओं के संबंध में खुराक की मात्र
- कुल भार/आयतन/लम्बाई
- अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP) सभी कर सहित
- चेतावनी और सावधानियां
- गांरटी अवधि

किसी भी उत्पाद को खरीदने से पहले आपको लेबल पढ़ने की आदत डालनी चाहिये।

**पैकेजिंग-** पैकेजिंग वह डिब्बा या कागज है जिसमें बिक्री से पहले किसी उत्पाद को रखा जाता है। एक अच्छी पैकेजिंग आपकी कई प्रकार से सहायता करती है।

- यह आपके उत्पाद को टूट-फूट व खराब होने से बचाती है।
- यह उत्पाद की साज-संभाल, भंडारण व एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने में मदद करती है।
- इससे उत्पाद की छीजन व मिलावट करने पर रोक लगती है।
- आकर्षक पैकेजिंग आपको उत्पाद का चयन करने व उसको खरीदने के लिये आमन्त्रित करती है।

## 17.8 विज्ञापन

आपने रेडियो, टीवी, समाचार पत्रों और पत्रिकाओं में कई विज्ञापन देखे और सुने होंगे। इन विज्ञापनों का उद्देश्य क्या है? हाँ आप सही हैं, विज्ञापन का उद्देश्य उपभोक्ता को एक विशिष्ट ब्रांड की उपलब्धता, उपयोग और विशेष गुणों से अवगत कराना है। एक अच्छे विज्ञापन का उद्देश्य किसी अच्छे उत्पाद के विषय में सही सूचना देना है न कि आपको भ्रमित करना। कुछ विज्ञापन आपको उन वस्तुओं को खरीदने के लिये भी प्रेरित करते हैं जिनकी आपको आवश्यकता ही नहीं है। एक जागरूक और समझदार उपभोक्ता के रूप में आपको किसी भी उत्पाद को अच्छी तरह देख समझ कर ही लेना चाहिये न कि उसके विज्ञापन के आधार पर।



## पाठगत प्रश्न 17.5

1. नीचे कुछ उत्पादों की सूची दी गयी है। उसके मानक चिह्न को उत्पाद के आगे दिये गये रिक्त स्थान में भरें—
 

1. पेन्ट.....	2. बिजली की प्रेस.....
3. शहद.....	4. डिब्बाबंद फलों का रस.....
5. शुद्ध ऊनी शॉल.....	6. पिसे मसाले.....
7. शुद्ध धी .....	8. एल.पी.जी. गैस के सिलेंडर.....
9. ऊन.....	10. फ्रौजन मटर.....
2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये—
  1. दवा खरीदने से पहले उसके ..... को सावधानी पूर्वक पढ़ लेना चाहिये।
  2. ..... से कोई भी उत्पाद टूट-फूट व खराबी से बच सकता है।
  3. विज्ञापन किसी भी उत्पाद के विषय में ..... देता है।
  4. मानक चिह्न वाले किसी भी उत्पाद को खरीदने से उस उत्पाद की न्यूनतम ..... सुनिश्चित होती है।
3. लेबल पर लिखे हुए किन्हीं छः चीजों की सूची बनाइये।
 

(i) .....	(iv) .....
(ii) .....	(v) .....
(iii) .....	(vi) .....



क्रियाकलाप- निम्न में से प्रत्येक को एकत्र कीजिए:

1. बिजली के किसी उपकरण का किसी भी समाचार पत्र/पत्रिका में दिया गया विज्ञापन।
2. वस्त्र व खाद्य सामग्री की बिक्री पर छूट का विज्ञापन जो किसी भी पर्चे पर दिया गया है।

इन विज्ञापनों में दी गयी सूचनाओं की सूची बनाइये। सुनिश्चित कीजिये कि वे खरीदारी



टिप्पणी



से संबंधित सभी सूचनाएं दे रहे हैं। इसकी भी जानकारी लीजिये कि उनमें से कितने सही सूचनाएं दे रहे हैं।

## 17.9 उपभोक्ता आंदोलन

इस पाठ के प्रारम्भ में दी गयी अनेकों उपभोक्ता समस्याओं के कारण आपको पूर्णतया सावधान व जानकारी से लैस होने की आवश्यकता है। इससे आपको अच्छी खरीदारी करने में व अपने पैसे का अधिकतम लाभ लेने में सहायता मिलती है। इससे व्यापारियों की गलत व दोषपूर्ण तरीके अपनाने की प्रवृत्ति पर भी रोक लगती है। किन्तु आप या सरकार अकेले सभी उपभोक्ताओं की सुरक्षा नहीं कर सकते। इसलिये सभी उपभोक्ताओं को अपने उत्तरदायित्वों का निर्वहन करना चाहिये और स्वयं को सुरक्षित रखने के लिये एकजुट हो जाना चाहिये। एक दृढ़ उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ता समस्याओं को दूर करने का प्रभावशाली तरीका है। उपभोक्ता शिक्षा लोगों में सुरक्षा आंदोलन विकसित करने में सहायता करती है।

उपभोक्ता आंदोलन व्यापारियों व उत्पादकों द्वारा प्रयुक्त दोषपूर्ण तरीकों के विरुद्ध एक संयुक्त प्रयास है।

### उपभोक्ता आंदोलन का महत्व

हमारे देश में जहां अधिकांश उपभोक्ता अनजान व सूचनाविहीन हैं, वहाँ उत्पादकों व विक्रेताओं पर नियन्त्रण के लिये एक सशक्त उपभोक्ता आंदोलन की आवश्यकता है ताकि उपभोक्ताओं को न्याय मिल सके। सामूहिक प्रयासों से उपभोक्ता अपनी सहायता कर सकते हैं।

उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ताओं की निम्न रूप से सहायता कर सकता है—

- उनके कर्तव्य व अधिकारों के प्रति सचेत कराकर व उनका नियमित रूप से प्रयोग करके।
- उचित कार्यवाही करके और संबद्ध अधिकारियों तक गलत कार्यों की शिकायत करके। इससे उपभोक्ताओं की क्षतिपूर्ति होती है और दोषी को सजा मिलती है।
- उपभोक्ताओं के लिये लाभकारी उत्पादों, कानूनों और योजनाओं के विषय में सूचनाओं के आदान प्रदान द्वारा।
- उपभोक्ताओं के हितों की जानकारी सरकार को देना।

उपभोक्ता आंदोलन के फलस्वरूप, आज कई उत्साही उपभोक्ताओं ने एक जुट हो कर संघ, समाज, सरकारी संघ आदि समूह बना लिये हैं। वर्तमान में भारत में ऐसे 600 संगठन हैं। उपभोक्ता आंदोलन को प्रोत्साहन देने व सुदृढ़ बनाने के लिये सरकार ने 15 मार्च का दिन उपभोक्ता अधिकार दिवस के रूप में घोषित किया है।



## पाठगत प्रश्न 17.6

1. निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत, लिखें। अपने उत्तर का औचित्य नीचे दिये गये स्थान में लिखें।

(i) सभी उपभोक्ताओं के लिये संगठित होकर व्यापारियों को धांधली से रोकने के लिये उपभोक्ता समूह बनाना संभव नहीं है।

.....  
.....

(ii) एक सशक्त उपभोक्ता आंदोलन उपभोक्ताओं के अधिकार बढ़ाता है और उनके उत्तरदायित्व को घटाता है।

.....  
.....

(iii) प्रत्येक वर्ष मार्च 15 को उपभोक्ता अधिकार दिवस के रूप में मनाया जाता है।

.....  
.....

(iv) उपभोक्ता, ऐसे उपभोक्ता आंदोलन विकसित करने में सहायता कर सकते हैं जो सरकारी नीतियों और कार्यक्रमों में उपभोक्ताओं के हितों की देखभाल कर सकते हैं।

.....  
.....

(v) कुछ उपभोक्ता संघ दोषी व्यापारियों के खिलाफ उपभोक्ताओं को कानूनी लड़ाई लड़ने में सहायता करते हैं।

.....  
.....



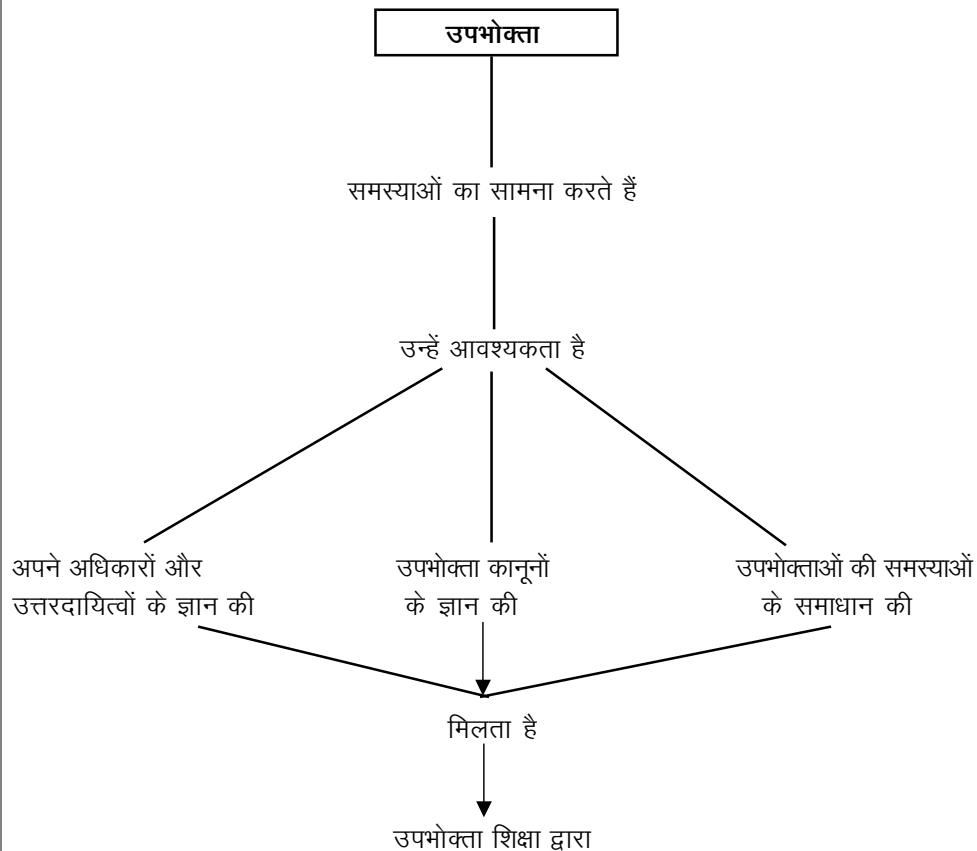
टिप्पणी



टिप्पणी



### आपने क्या सीखा



### पाठान्त्र प्रश्न

1. निम्न की परिभाषा लिखिये:
  - (i) उपभोक्ता (ii) उपभोक्ता शिक्षा (iii) उपभोक्ता आंदोलन
2. बाजार में उपभोक्ताओं के सामने आने वाली विभिन्न समस्याओं की सूची बनाइये। किन्हीं तीन समस्याओं के लिये समाधान बताइये।
3. उपभोक्ता के अधिकारों का विवरण दीजिये और उपभोक्ताओं के उत्तरदायित्वों की व्याख्या भी करिये।
4. उपभोक्ता सुरक्षा कानूनों का क्या महत्व है? निम्न कानूनों की व्याख्या करिये:
  - (i) आवश्यक वस्तु अधिनियम
  - (ii) एकाधिकार और प्रतिरोधक व्यापार अधिनियम
  - (iii) उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम
  - (iv) वजन एंव परिमाण मानक अधिनियम

5. उपभोक्ताओं द्वारा सही खरीदारी करने में निम्न उपभोक्ता सहायक सामग्री की भूमिका पर प्रकाश डालिए:
- (i) लेबल (ii) पैकेज (iii) विज्ञापन
6. 'मानकीकरण' से आप क्या समझते हैं? भारत में प्रचलित मानक चिह्नों का सूचीकरण व उनकी व्याख्या कीजिए।
7. 'उचित खरीदारी' से आप क्या समझते हैं? बिजली की प्रैस की खरीद के संबंध में व्याख्या कीजिए।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**17.1** (1) असत्य, (2) सत्य, (3) असत्य, (4) सत्य, (5) सत्य

**17.2** (1) अधिकतम, (2) मिलावट, (3) कालाबाजारी, (4) धोखाधड़ी, (5) सूचना, (6) मानक

**17.3** 1. (ii) (iii) (v) (vii) (x) (xii)

2. (i) बिल / रसीद / गांरटी कार्ड

(ii) सूचना

(iii) निर्देश

**17.4** (i) c (ii) f (iii) g (iv) a (v) b (vi) e

**17.5** 1. (i) ISI, (ii) ISI, (iii) एगमार्क, (iv) FPO, (v) वूलमार्क,

(vi) एगमार्क, (vii) एगमार्क, (vi) ISI, (vi) वूलमार्क,

(x) FPO

2. (i) लेबल, (ii) पैकेजिंग, (iii) सूचना, (iv) गुणवत्ता

3. पाठ पढ़ें।

**17.6** (i) असत्य, (ii) असत्य, (iii) सत्य, (iv) सत्य, (v) सत्य



टिप्पणी

अधिक जानकारी के लिये को लॉग ऑन करें

[www.consumeronline.org/guest/communitynews.asp](http://www.consumeronline.org/guest/communitynews.asp)



18

## अभिवृद्धि और विकास (0–5 वर्ष)

भ्रूणावस्था से लेकर पूर्ण विकसित वयस्क होने तक मानव के विकास ने लोगों को पीढ़ियों तक सम्मोहित किया है। यह ज्ञान न केवल स्वयं को समझने के लिये लाभदायक है वरन् बच्चों के विकास का मार्गदर्शन करने में भी सक्षम है। आप में से कुछ छोटे बच्चों के माता पिता होंगे अथवा आने वाले समय में माता पिता बनेंगे। बच्चों के जन्म के बाद होने वाले विकास का ज्ञान आपको बच्चों के जन्म से लेकर बड़े होने तक के विकास को समझने में सहायता करेगा। आप उन क्षेत्रों का पता लगा पायेंगे जहाँ आपके बच्चों की अभिवृद्धि या विकास असमान्य या धीमी गति से हो रहा है।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्न में सक्षम हो सकेंगे—

- मानव जीवन चक्र की अवस्थाओं का सूचीकरण;
- अभिवृद्धि एवं विकास के नमूने की तथा उन्हें प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या;
- 0–5 वर्ष के दौरान होने वाले विकास के मील के पत्थरों का सूचीकरण;
- सामाजिक व भावनात्मक विकास पर प्रकाश डालना;
- भाषा विकास की व्याख्या;
- संज्ञानात्मक विकास की पहचान;
- बच्चों की देखभाल तथा व्यवहारगत समस्याओं की व्याख्या।

## 18.1 जीवन चक्र की अवस्थाएं

मानव विकास को अच्छी तरह से तभी समझा जा सकता है जब हम उसकी विभिन्न अवस्थाओं पर ध्यान केंद्रित करें। मानव जीवन चक्र को निम्न अवस्थाओं में वर्गीकृत किया जा सकता है।

**तालिका 18.1 जीवन चक्र की अवस्थाएं**

क्र. संख्या	जीवन की अवस्थाएं	आयु
1.	गर्भावस्था	गर्भाधान से जन्म तक
2.	नवजात शिशु अवधि	जन्म से एक महीने तक
3.	शैशावावस्था	एक माह से 2 वर्ष तक
4.	प्रारंभिक बाल्यावस्था	2 से 6 वर्ष
5.	मध्य बाल्यावस्था	6 से 11 वर्ष
6.	किशोरावस्था	11/12 से 18/19 वर्ष
7.	प्रारंभिक प्रौढ़ावस्था	18/19 से 40 वर्ष
8.	मध्य प्रौढ़ावस्था	40 से 60 वर्ष
9.	वैद्वावस्था	60 वर्ष से ऊपर

यदि आप ऊपर दी गई तालिका पर दृष्टिपात करें तो आपको समझ आ जायेगा कि ऊपर दी गयी पहली पाँच अवस्थाओं में से पहली अवस्था जन्म से पूर्व की है और बाकी चार को बाल्यावस्था के अंदर ही एकीकृत किया जा सकता है। बाल्यावस्था के बाद किशोरावस्था और उसके बाद प्रौढ़ावस्था आती है जिसमें सातवीं व आठवीं अवस्थाएं समाहित हैं। अंतिम अवस्था वैद्वावस्था है। अतः जन्म के पश्चात मुख्यतः चार ही अवस्थाएं हैं जो निम्न हैं—

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. बाल्यावस्था | 3. प्रौढ़ावस्था |
| 2. किशोरावस्था | 4. वैद्वावस्था  |

## 18.2 विकास के नमूने

जैविक, सामाजिक और संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं के बीच होने वाली अंतर्प्रक्रियाओं के परिणामस्वरूप होने वाले परिवर्तनों का नाम ही विकास है।

- जैविक प्रक्रियाओं के अंतर्गत वे परिवर्तन आते हैं जो शारीरिक हैं। हमारी अनुवांशिकता, शारीरिक अंगों का विकास, संवेगात्मक कौशल, किशोरावस्था के हॉरमोन संबंधी परिवर्तन आदि सभी परिवर्तन विकास में जैविक प्रक्रियाओं की भूमिका को दर्शाते हैं।



टिप्पणी



2. संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं के अंतर्गत बालक का चिंतन, बौद्धिकता और भाषा आती हैं। प्रत्यक्षीकरण, ध्यान, संज्ञान, समस्याओं का निदान, स्मरण शक्ति, काल्पनिकता आदि सभी बालक की संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं पर प्रकाश डालते हैं।
3. सामाजिक प्रक्रियाओं में अन्य लोगों के साथ बालक का संबंध, भावनाएं और व्यक्तित्व आते हैं। बच्चे की पहली मुस्कान, माता व बालक के बीच आपसी लगाव का विकास, बच्चों में मिलना—बॉटना, अपनी बारी की प्रतीक्षा करना, दूसरों के साथ खेलना आदि विकास की सामाजिक प्रक्रियायें हैं।

आपको याद रखना चाहिये कि ये सभी प्रक्रियायें बारीकी से एक दूसरे से गुंथी हुयी हैं जिसका अर्थ है ये सतत एक दूसरे को प्रभावित करती हैं। संज्ञानात्मक प्रक्रियायें सामाजिक-भावनात्मक प्रक्रियाओं को बढ़ावा देती हैं और जैविक प्रक्रियायें सज्जानात्मक प्रक्रियाओं को प्रभावित करती हैं। उदाहरण के लिये एक बीमार (जैविक प्रक्रिया) बच्चा चिड़चिड़ा होता है और लगातार रोता रहता है (सामाजिक-भावनात्मक)। वह नियमित रूप से स्कूल भी नहीं जा सकता और इस प्रकार पढ़ाई में पिछड़ जाता है (संज्ञानात्मक प्रक्रिया)। लगातार चिड़चिड़ेपन से अन्य लोगों के साथ उसके संबंध भी प्रभावित होने लगते हैं (सामाजिक प्रक्रिया)।



**क्रियाकलाप 18.1 :** संज्ञानात्मक, सामाजिक और जैविक प्रक्रियाओं के पाँच-पाँच उदाहरणों की सूची बनाइये। इनमें से किन्हीं दो परिस्थितियों के अंतर्संबंध को दिखाने का प्रयास करिये।

क्र.सं.	संज्ञानात्मक	सामाजिक	जैविक	संबंध
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				



### पाठगत प्रश्न 18.1

1. निम्न में विकास की अवस्थाओं और नमूनों का उनके विवरण के साथ मिलान कीजिए।

**I (अवस्था व नमूने)**

(i) नवजात

(ii) किशोरावस्था

**II (विवरण)**

(a) 18/19 साल से 40 साल

(b) 2 से 6 साल



टिप्पणी

- (iii) प्रारंभिक प्रौढ़ावस्था (c) कद में वे द्वि

(iv) प्रारंभिक बाल्यावस्था (d) मित्र बनाना

(v) संज्ञानात्मक प्रक्रिया (e) जन्म – 1 माह

(vi) सामाजिक प्रक्रिया (f) रंग बिरंगे झुनझुने को ध्यानपूर्वक देखना

(vii) जैविक प्रक्रिया (g) 11/12 साल से 18/19 साल

(h) प्रसन्नता व्यक्त करना

(i) वजन में वे द्वि

(j) मित्रों के साथ झगड़ा

2. उपरोक्त प्रश्न में से विकास की अवस्थाओं को छाँट कर यहाँ लिखिए।

2. उपरोक्त प्रश्न में से विकास की अवस्थाओं को छाँट कर यहाँ लिखिए।

---

---

---

---

3. उपरोक्त प्रश्न में विकास के नमूनों को छाँटकर यहाँ लिखिए।

---

---

---

---

### 18.3 प्रारंभिक बाल्यावस्था में अभिवृद्धि व विकास

अभिवेद्धि और विकास एक दूसरे की पूरक प्रक्रियायें हैं। अभिवेद्धि शरीर में मात्रात्मक परिवर्तन है यानि लम्बाई और वजन में जबकि विकास गुणात्मक व मात्रात्मक दोनों ही प्रकार के परिवर्तन हैं। उदाहरण के लिये भाषा अधिग्रहण। विकास का अर्थ है क्रमबद्ध, तर्कसंगत व स्पष्ट परिवर्तनों की उत्तरोत्तर श्रेखला।

- अभिवेद्धि — मात्रात्मक परिवर्तन
- विकास — मात्रात्मक और गुणात्मक परिवर्तन

## मॉड्यूल - 4

### मानव विकास



टिप्पणी

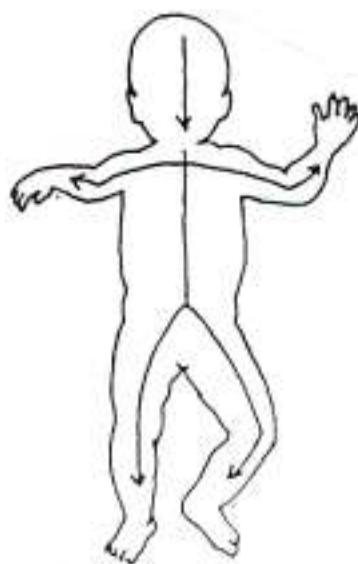
### अभिव द्वि और विकास (0–5 वर्ष)

सभी प्रकार का विकास कुछ विशिष्ट सिद्धान्तों के अनुसार घटित होता है जिनमें से कुछ निम्न हैं—

1. सभी प्रकार की अभिवेद्धि व विकास एक क्रमबद्ध श्रंखला में होते हैं। एक बच्चा तभी बैठ पाता है जब उसकी पीठ की मांसपेशियां उसे सहारा देने के लिये तैयार होती हैं।
2. प्रत्येक बच्चा सामान्यतया कई अवस्थाओं से गुजरता है जिसमें से प्रत्येक की अपनी विशेषताएं होती हैं।
3. विकास में वैयक्तिक भिन्नताएं भी होती हैं। प्रत्येक बच्चा अपनी एक निश्चित गति से बढ़ता है। आप जानते ही हैं कि बच्चा एक साल का होने तक चलना प्रांरभ कर देता है, परन्तु आपने यह भी देखा होगा कि कुछ बच्चे एक साल से पहले और कुछ एक साल के बाद भी चलते हैं।



चित्र 18.1 (a)  
श्रंखलाबद्ध व द्वि



चित्र 18.1 (b) श्रंखलाबद्ध विकास

4. यद्यपि मानव एकीकेत रूप में विकसित होता है फिर भी उसके शरीर के विभिन्न अंग भिन्न गति से विकसित होते हैं। मूल रूप से विकास की गति की दो श्रंखलाएं हैं:

(a) **सिफँलोकॉडल** अर्थात् विकास सिर से पाँव की ओर अग्रसर होता है। सिर और मस्तिष्क पहले विकसित होते हैं, फिर गरदन और धड़ आदि।

(b) **प्रॉक्सिमोडिस्टल** अर्थात् विकास केन्द्र से पोरों की ओर अग्रसर होता है। यानी बच्चा पहले अपनी रीढ़ की हड्डी पर नियन्त्रण प्राप्त करता है फिर बांहों पर और फिर अंगुलियों पर।

5. विकास परिपक्वता और सीखने की आपसी अतःक्रिया का परिणाम है। परिपक्वता व्यक्ति की अनुवांशिक संरचना में उपस्थित क्षमताओं का उजागर होना है जबकि सीखने का अर्थ अनुभव व अभ्यास के उपरांत आने वाले परिवर्तन हैं।

अनुवांशिक संरचना अपने माता-पिता से विरासत में पाई गई क्षमताएं हैं।

## 18.4 अभिवेद्धि व विकास को प्रभावित करने वाले कारक

- (i) **अनुवांशिकता:** यह वह प्रक्रिया है जिससे बच्चे के जन्म से पूर्व ही माता पिता के गुण व नैन नक्श आदि बच्चे में आ जाते हैं। अतः त्वचा व आंखों का रंग, कद, शरीर की बनावट, बुद्धि और प्रतिभाएं आदि सभी निश्चित होते हैं और एक सीमा से अधिक इनमें कोई भी परिवर्तन नहीं ला सकता।
- (ii) **जन्म पूर्व (गर्भावस्था) का वातावरण:** यह माता के गर्भाशय में भ्रूण का वातावरण है। यदि माँ का पोषण उचित नहीं है या वह भावनात्मक रूप से परेशान है या धूम्रपान या मदिरापान करती है या फिर कोई दवा लेती है अथवा किसी विशिष्ट रोग से पीड़ित है, तो बच्चे की वेद्धि काफी हद तक प्रभावित होती है।
- (iii) **पोषण:** बच्चे के स्वस्थ विकास के लिये समुचित पोषण अत्यंत आवश्यक है। एक कुपोषित बच्चे की अभिवेद्धि या तो अवरुद्ध हो जाती है या सामान्य रूप से नहीं हो पाती।
- (iv) **बुद्धि:** कुशाग्र बुद्धि तीव्र विकास से संबंधित है जबकि मंद बुद्धि के विकास के विभिन्न पहलुओं में कमी आ जाती है।
- (v) **घर का भावनात्मक माहौल:** यदि घर में झगड़े या तनाव हों या बच्चे को वांछित प्रेम व स्नेह नहीं दिया जाता या बच्चे को शारीरिक या मानसिक प्रताड़ना दी जाती है तब बच्चे का विकास अवरुद्ध हो जाता है।
- (vi) **बच्चे का स्वास्थ्य:** यदि बच्चा अकसर बीमार रहता है या उसमें किसी प्रकार की कमी या विकलांगता है या फिर उसकी अंतःस्नावी ग्रंथियों में किसी प्रकार की समस्या है तब उसके विकास के प्रभावित होने की संभावनाएं अधिक हैं।
- (vii) **प्रेरणा व प्रोत्साहनों का स्तर:** एक बच्चे को उसके वातावरण से जितनी मात्र में प्रोत्साहन प्राप्त होते हैं अर्थात् अपने वातावरण को जानने के अवसर, अन्य लोगों के साथ अंतःक्रिया के अवसर आदि सभी विकास की गति को प्रभावित करते हैं।
- (viii) **सामाजिक व आर्थिक स्थिति:** यह निर्धारित करती है कि बच्चे को किस प्रकार का पोषण, प्रेरणा व प्रोत्साहन, सुविधाएं व अवसर प्राप्त होते हैं।
- (ix) **लिंग:** सभी बच्चे विकास की एक श्रेणीकरण करते हैं। परंतु लड़कियों में लड़कों की अपेक्षा कुछ कौशल जल्दी आते हैं और कुछ कौशल लड़कों में लड़कियों की अपेक्षा अधिक जल्दी आते हैं। उदाहरण के लिये लड़कियों में भाषा का विकास तीव्र होता है जबकि कूदने फांदने, पकड़ने और फेंकने का कौशल लड़कों में अधिक तीव्र होता है। बच्चों का लिंग भी उनके शारीरिक विकास को तय करता है जैसे लड़के, लड़कियों की तुलना में अधिक लम्बे, भारी व बलिष्ठ होते हैं।

टिप्पणी



**पाठगत प्रश्न 18.2**

अपनी शब्दावली परखें :

मानव विकास आपके लिये एक नयी परिकल्पना है और आपको इसे पढ़ते हुए कई नये शब्द मिले होंगे। इन शब्दों के सबसे नजदीकी अर्थ वाले शब्द का चुनाव करिये। आप सही उत्तर पाठ के अंत में देख सकते हैं।

- (i) **शारीरिक बनावट:** (a) कलासंग्रह की बनावट (b) भवन की संरचना (c) डील-डौल।
- (ii) **बौद्धिक क्षमता:** (a) दिलचस्प वक्ता (b) तर्कपूर्ण चिंतन (c) चतुर
- (iii) **अनुवांशिक संरचना:** (a) जींस पहनना (b) किसी विशेष बनावट या लक्षण के साथ जन्म लेना (c) उदारता पूर्वक देना।
- (iv) **अंतःस्मावी प्रक्रिया :** (a) कोई महत्वपूर्ण कार्य आयोजित करने की प्रक्रिया (b) अपराध में कमी करना (c) हॉर्मोन स्रावित करने वाली ग्रंथियों की प्रक्रिया।
- (v) **जन्म पूर्व का वातावरण:** (a) गर्भ में भ्रूण का वातावरण (b) घर का वातावरण (c) स्वरूप वातावरण
- (vi) **घर का भावनात्मक स्तर:** (a) घर में प्रसन्नता का माहौल (b) घर में डर का माहौल (c) घर में भावुकता का माहौल

**18.4 शारीरिक विकास**

शारीरिक विकास के अंतर्गत (1)कद व वजन में बढ़ोत्तरी, (2)शारीरिक अनुपात में परिवर्तन, (3)दांतों, हड्डियों और मांसपेशियों का विकास आता है।

**(i) कद व वजन में बढ़ोत्तरी**

जन्म के समय एक नवजात शिशु का वजन लगभग 2 से 3.5 किलोग्राम होता है। तीन-चार दिनों बाद ही उसका वजन 150 से 200 ग्राम तक कम हो जाता है। इसके पश्चात उसकी तीव्रता से बढ़ जाती है और छः महीने तक उसका वजन लगभग दुगुना हो जाता है। एक वर्ष की आयु तक उसका वजन तीन गुना अधिक हो जाता है।

जन्म के समय बच्चे की लम्बाई लगभग 40 से 50 सेंमी तक होती है और एक वर्ष तक यह जन्म की लम्बाई से डेढ़ गुना अधिक हो जाती है। उसके बाद यह नीचे तालिका में दर्शायी गयी लम्बाई के हिसाब से बढ़ती जाती है।

**तालिका 18.2 : NCHS के अनुसार बच्चों व किशोरों का  
शारीरिक लम्बाई व वजन**

आयु (वर्ष में)	लड़के		लड़कियां	
	लम्बाई (से.मी)	वजन (किग्रा)	लम्बाई (से.मी)	वजन (किग्रा)
0	50.5	3.3	49.9	3.2
¼ (3 माह)	61.1	6.0	60.2	5.4
½ (6 माह)	67.8	7.8	66.6	7.2
¾ (9 माह)	72.3	9.2	71.1	8.6
1.0	76.1	10.2	75.0	9.5
1.5	82.4	11.5	80.9	10.8
2.0	85.6	12.3	84.5	11.8
3.0	94.9	14.6	93.9	14.1
4.0	102.9	16.7	101.6	16.0
5.0	109.9	18.7	108.4	17.7
6.0	116.1	20.7	114.6	19.5
7.0	121.7	22.9	120.6	21.8
8.0	127.0	25.3	126.4	24.8
9.0	132.2	28.1	132.2	28.5
10.0	137.5	31.4	138.3	32.5
11 <sup>+</sup>	140	32.2	142	33.7
12 <sup>+</sup>	147	37.0	148	38.7
13 <sup>+</sup>	153	40.9	155	44.0
14 <sup>+</sup>	160	47.0	159	48.0
15 <sup>+</sup>	166	52.6	161	51.4
16 <sup>+</sup>	171	58.0	162	53.0
17 <sup>+</sup>	175	62.7	163	54.0
18 <sup>+</sup>	177	65.0	164	54.4

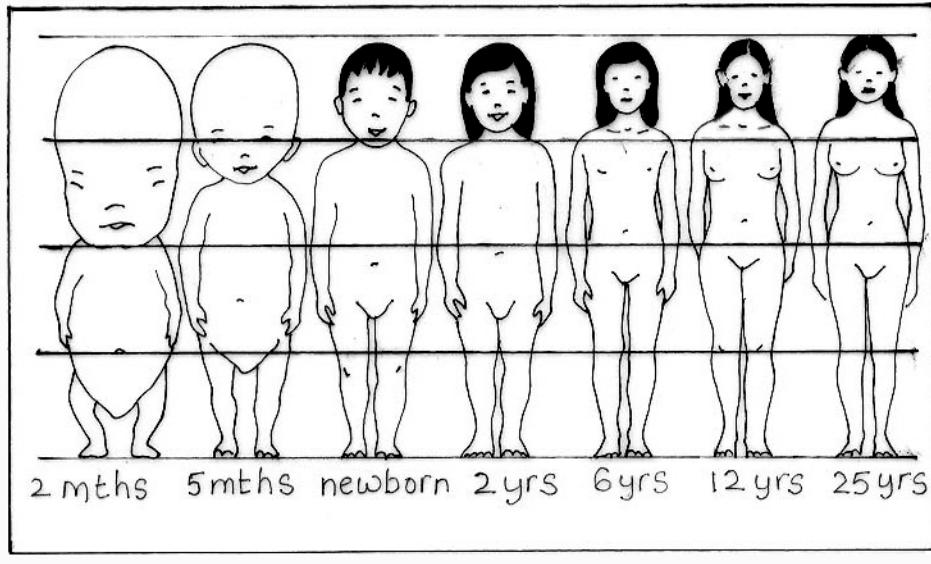
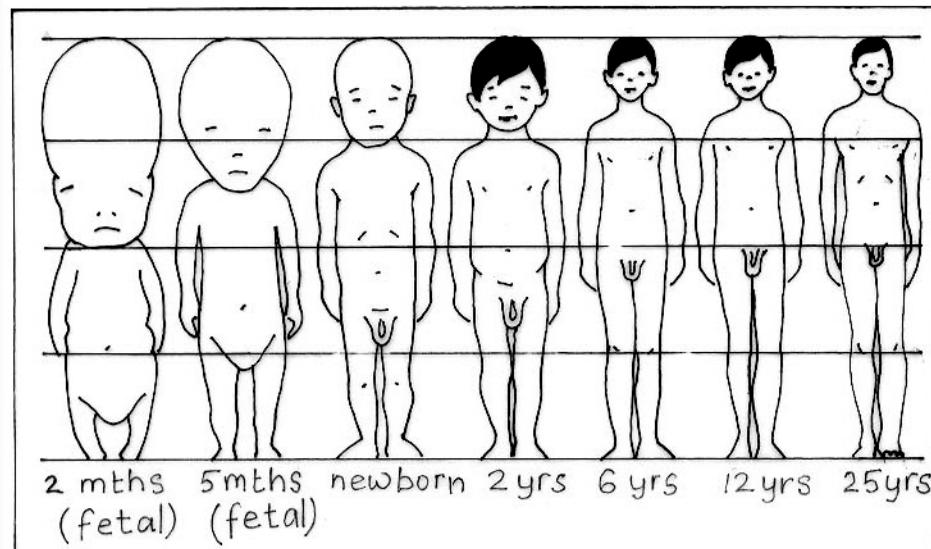
टिप्पणी





## (ii) शारीरिक अनुपात में परिवर्तन

नवजात शिशु का सिर उसके शरीर का  $1/4$  (चौथाई) हिस्सा ही होता है। जैसे—जैसे वह बढ़ा होता है उसका शारीरिक अनुपात बदलता जाता है जैसा कि आप नीचे दिये गये चित्र में देख सकते हैं।



चित्र 8.1(c) : शारीरिक अनुपात में बदलाव

## शारीरिक विकास में मील के पत्थर (Milestones)

बच्चे में विकास ऊपर से नीचे की ओर बढ़ता है। उसके बैठने से पहले उसकी गरदन और कंधे की मांसपेशियां मजबूत होनी चाहियें। खड़े होने से पहले उसका धड़ मजबूत



टिप्पणी



चित्र : 18.2 शारीरिक विकास में मील के पत्थर

1. **छः सप्ताह में:** माँ को देखकर हँसता है। डोरी पर लटके छल्ले को देर तक देखता है और उसकी नजर माँ का पीछा करती है।
2. **तीन माह में:** आवाज की ओर सिर धुमाता है। माँ के कंधे पर अपना सिर टिकाता है।
3. **छः माह:** जब आप बच्चे को कंधे से लगाते हैं तो उसका सिर और पीठ सीधी होती है। तकिये के सहारे बैठता है, गोदी में आने के लिए हाथ बढ़ाता है। जैसे-जैसे बच्चा तीव्रता से बढ़ता है, पीठ और धड़ की मांसपेशियों पर उसका नियन्त्रण सबसे पहले, फिर बांहों में और अंत में अंगुलियों पर आता है।



## (iii) दाँत, हड्डियों और मांसपेशियों का विकास

- दाँत :** एक सामान्य और स्वस्थ बच्चे के नीचे के सामने वाले दाँत, जिन्हें इनसाइज़र कहा जाता है, 5 या 6 माह के बीच आते हैं। इसके बाद ऊपर के इनसाइज़र सातवें महीने में आते हैं। इसके बाद ऊपर के किनारे वाले दाँत जिन्हें कैनाइन कहते हैं आठवें माह में आते हैं। फिर नीचे के कैनाइन 9वें व 10वें महीने में आते हैं। 3 वर्ष की आयु तक आते-आते बच्चे के 20 दाँत आ जाते हैं। ये दाँत दूध के दाँत कहलाते हैं क्योंकि मध्य बाल्यावस्था में इनके स्थान पर पक्के दाँत आ जाते हैं।
- हड्डियां और मांसपेशियां :** जन्म के समय बच्चे की हड्डियां मुलायम होती हैं जिनमें कार्टिलेज टिश्यू अधिक होते हैं। जैसे—जैसे वह बढ़ता है, उसकी हड्डियों में कैलशियम जमा होने लगता है जिसे ऑसिफिकेशन कहते हैं। यह एक निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया है। यही कारण है कि जब बच्चा गिरता है, उसकी हड्डियां कम ही टूटती हैं। बच्चों की हड्डियां चर्बी और मांसपेशियों से ढकी होती हैं। प्रारम्भिक वर्षों में चर्बी, मांसपेशियों से अधिक होती है। जैसे—जैसे बच्चे बढ़ते हैं, मांसपेशियाँ, चर्बी का स्थान ले लेती हैं।

**18.5 गत्यात्मक विकास के सोपान/मील पत्थर**

आयु	गत्यात्मक विकास
0–2 माह	अंगड़ाई लेता है, पैर मारता है, मुँही बांधे रहता है।
2–4 माह	चलते हुये व्यक्ति का अपनी आँखों से पीछा करता है, किसी चमकीली वस्तु को घूरता है, अपनी छाती जरा उठाता है। पेट के बल लिटाने पर सर उठाता है और पीठ के बल लिटाने पर करवट ले लेता है। हाथ में खिलौना पकड़ना प्रारंभ कर देता है।
4–6 माह	गोदी में लेने पर वह अपनी गर्दन स्थिर रखता है। खिलौने उठाता है और वस्तुओं को पकड़ने की कोशिश करता है। गोदी में आने के लिये हाथ बढ़ाता है। सिर और कंधे उठाता है और पलट सकता है। पेट के बल लेटा होने पर वह कोहनी के बल उठता है। सहारे से बिठाने पर वह बैठ भी जाता है।
6–8 माह	सिर उठा सकता है और बिना सहारे के सीधा बैठ सकता है। चम्च बजाता है और फर्श थपथपाता है। टेबल, फर्श से वस्तुएं उठा लेता है। दोनों हाथ



8–10 माह

में खिलौना पकड़ लेता है। अब तक वह वस्तुओं को पकड़ने के लिये अपने पूरे हाथ का प्रयोग करना सीख चुका होता है।

घुटनों चलना प्रारंभ कर देता है। फर्नीचर का सहारा लेकर खड़ा होने का प्रयास करता है। छोटी वस्तुएं जैसे बटन और सिक्के अंगुठे और अंगुली से उठाता है। वस्तुओं को उठा कर काटता व चबाता है।

10–12 माह

हल्के सहारे से खड़ा हो जाता है। सहारे से चलता है, हल्की वस्तुओं को धक्का दे सकता है। छोटी व बड़ी वस्तुएं उठाकर उनका निरीक्षण करता है।

1 से 2 साल

बिना सहारे चलता है। कप से कुछ भी पी सकता है। चम्मच को पकड़ना व प्रयोग करना सीख जाता है। खींचकर चलाने वाले खिलौनों से खेलता है। सीढ़ी चढ़ व उतर सकता है। आड़ी तिरछी रेखाएं बनाता है। खाना स्वयं खाता है।

2 से 3 साल

खेलते हुए थकता नहीं है। स्वयं भली प्रकार खाना खा सकता है। मलमूत्र पर उसका नियन्त्रण हो जाता है। बालों में कंधी व दांतों को ब्रश कर सकता है। अलमारी से खिलौने निकाल व रख सकता है। साधारण निर्देशों को समझ सकता है।

3 से 5 साल

अपने कपड़ों के बटन लगा व खोल सकता है। बिना सहायता के कपड़े पहन सकता है। शौच जाने व हाथ धोने जैसी जरूरतों को पूरा कर सकता है। स्कूल जाने के लिए तैयार होता है।

## 18.6 सामाजिक भावनात्मक विकास

जन्म के समय बच्चा न तो सामाजिक होता है और न असामाजिक, लेकिन 3 महीने में वह मुस्कुराने लगता है और प्यार का प्रत्युत्तर भी देता है। 5 या 6 महीने में वह जाने पहचाने व्यक्ति व अजनबी में भेद कर पाता है। 1 वर्ष की आयु में छोटे-छोटे खेल खेल सकता है और डेढ़ वर्ष की आयु में अजनबी के सामने शर्मने लगता है। दो वर्ष की आयु तक उसे अपने हम उम्र बच्चों का साथ अच्छा लगने लगता है। अब वह गुर्सा भी करने लगता है और परिवार में नये बच्चे के आगमन का प्रतिकार करता है। परिवारजनों से बिछुड़ने का डर बढ़ जाता है। अपने माता-पिता की नकल करना उसे अच्छा लगता है। 3 साल की आयु तक अपने माता-पिता के लिये प्रेम प्रदर्शन करता है और



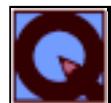
सहयोगात्मक खेल खेलता है। उसके काल्पनिक मित्र होते हैं। वह लिंग आधारित क्रियाएं करने लगता है। वह स्कूल-पूर्व शाला जाने लगता है। 4 से 5 वर्ष की आयु के दौरान अन्य बच्चों के साथ खेलना पसंद करता है और प्रतिस्पर्धात्मक हो जाता है।

## 18.7 भाषा विकास

जन्म के समय बच्चा अपनी जरूरतों के लिये रोता है। धीरे धीरे उसका रोना कुछ अलग सा हो जाता है और माँ उसकी भूख, परेशानी और दर्द के रोने में भेद कर सकती है।

3 माह तक वह किलकारी भरने लगता है अर्थात् जब भी वह प्रसन्न होता है या गोदी में उठाया जाता है तब वह किलकारी भरता है। 6 से 7 महीने में किलकारी बबलाने में बदल जाती है जैसे मा—मा, बा—बा आदि शब्दों को दोहराना। 9वें महीने तक बच्चा कुछ—कुछ शब्द बोल पाता है। एक ही शब्द पूरे वाक्य के लिये पर्याप्त होता है, जैसे 'गुड़िया'— जिसका अर्थ है 'मुझे गुड़िया चाहिये'। 1 साल का होते होते दो शब्दों को जोड़ सकता है। दो वर्ष में वह 2 या 3 शब्दों के वाक्य प्रयोग कर सकता है।

5 साल की आयु तक एक बच्चे की शब्दावली लगभग 5000 शब्दों की होती है। यह शब्दकोश फिर तीव्रता से बढ़ता है।



## पाठगत प्रश्न 18.3

(1) कॉलम A में दिए गए गत्यात्मक और सामाजिक कौशलों का, जो एक बच्चा 3 वर्ष की आयु में सीखता है, कॉलम B से मिलान करिये। कॉलम B में कुछ उत्तर एक से अधिक बार प्रयोग किए जा सकते हैं।

### कॉलम A

- (i) बिना सहारे के चलना
- (ii) बिना सहारे के बैठना
- (iii) सीढ़ी चढ़ना
- (iv) मलमूत्र पर नियन्त्रण
- (v) अजनबियों को देखकर शर्मना
- (vi) साधारण खेलों में सहयोग
- (vii) सहयोगात्मक खेल
- (viii) जान पहचान वाले और अजनबी में भेद कर पाना

### कॉलम B

- (a) 1 से 2 साल में
- (b) 3 साल में
- (c) 2–3 साल में
- (d) 5 से 6 माह
- (e) 6 माह में
- (f) 1 साल में
- (g) 8–10 माह में
- (h) 2 साल में



टिप्पणी

- (ix) 2 या 3 शब्दों के वाक्य बोलना (i) 6 से 8 माह

(x) बबलाना (j) डेढ़ साल

(xi) किसी चलते फिरते व्यक्ति का (k) 2-4 माह में आंखों से पीछा करना

2. गत्यात्मक विकास की परिभाषा दीजिये।

2. गत्यात्मक विकास की परिभाषा दीजिये।

Digitized by srujanika@gmail.com

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

3. दो प्रकार के गत्यात्मक विकासों के नाम लिखिये।

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

## 18.8 संज्ञानात्मक विकास के लक्षण

बच्चे के जन्म से लेकर 5 वर्ष की आयु तक संज्ञानात्मक विकास की विशेषताएं निम्नलिखित हैं।

- संसार का अस्तित्व मानता है, चाहे वह देख पाये या नहीं। (वस्तु स्थायित्व)
  - दूसरों का देखिकोण नहीं समझ पाता है। (आत्मकेन्द्रित)
  - तर्कपूर्ण ढंग से नहीं सोच पाता है।
  - विश्वास करता है कि सभी चीजें (जीवित व मरीज) जीवन्त होती हैं और उनमें भावनाएं भी होती हैं।
  - काल्पनिक खेलों में लिप्त रहता है।
  - ऊपरी दिखावट से धोखा खा जाता है।
  - चंचल प्रवृत्ति का होता है।
  - स्मरण शक्ति सीमित होती है।
  - कारण संबंधों को समझ नहीं पाता है।
  - रंग, आकार, संख्या, दिनों आदि की अवधारणा समझने लगता है।
  - बहुत ज्यादा जिज्ञासा होती है।



## 18.9 बायें या दायें हाथ का प्रयोग

आप सभी जानते हैं कि हम अपने दैनिक कार्यों के लिये आमतौर पर अपना दायां हाथ प्रयोग करते हैं। लेकिन कुछ बच्चे अपना बायां हाथ अपने मुख्य हाथ की तरह प्रयोग करते हैं। ऐसे बच्चों पर दायां हाथ प्रयोग करने के लिये बल नहीं डाला जाना चाहिये क्योंकि ऐसा करने से उनके मस्तिष्क पर व अन्य विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। ऐसे बच्चे में भाषा संबंधी समस्यायें भी विकसित हो सकती हैं। ऐसा इसलिये होता है क्योंकि दायां हाथ प्रयोग करने वाले लोगों में हाथ का प्रयोग नियंत्रित करने वाला केन्द्र मस्तिष्क में बायीं ओर होता है और वाणी का केन्द्र दायीं ओर होता है। पर बायां हाथ प्रयोग करने वाले लोगों में विपरीत होता है— वाणी का केन्द्र बायीं ओर तथा हाथ के प्रयोग का नियंत्रण केन्द्र दायीं ओर होता है।

जब आप बच्चे को बायें हाथ से दायें हाथ का प्रयोग करने के लिये बाध्य करते हैं तब वाणी का केन्द्र हाथ प्रयोग के नियंत्रण केन्द्र का कार्यभार भी ले लेता है। अतः वाणी के केन्द्र पर अत्यधिक भार पड़ता है और इससे बोलचाल व हाथ प्रयोग दोनों ही कार्यों पर प्रभाव पड़ता है। इससे बोलचाल संबंधी समस्यायें पैदा हो जाती हैं। इसके साथ ही लिखावट खराब हो जाती है और सामंजस्य संबंधी समस्यायें भी पैदा हो जाती हैं। यदि रखिए, बायां हाथ प्रयोग करने वाले बच्चे को बायें हाथ का ही प्रयोग करने दीजिये। बच्चे चाहे जो भी हाथ इस्तेमाल करें—दायां या बायां, उनके बौद्धिक विकास पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।



### पाठगत प्रश्न 18.4

1. निम्न सूची में से संज्ञानात्मक कौशलों पर चिह्न (✓) लगाइये। अपने चयन के कारण दीजिए।
  - (i) तर्कपूर्ण ढंग से सोचना
  - (ii) काल्पनिक दुनिया में रहना
  - (iii) हिलती वस्तुओं का आंखों से पीछा करना
  - (iv) कारण—संबंध के विषय में भ्रांति
  - (v) रंगों की पहचान
  - (vi) चमच्च से खाना खाना
  - (vii) जिज्ञासा
  - (viii) ऊपरी बनावट से भ्रमित होना
  - (ix) अपने दांतों में ब्रश व बालों में कंधी करना
  - (x) सीमित स्मरण शक्ति

## 18.10 बच्चों की देखभाल

एक नवजात बच्चा असहाय, कोमल व नाजुक होता है और उसकी माता को उसकी अच्छी देखभाल करने की आवश्यकता है ताकि वह बड़ा होकर स्वस्थ व हृष्ट-पुष्ट बने। प्रत्येक बच्चे को समुचित आहार, आराम और नींद, नियमित स्नान, उचित कपड़े और रोगों से सुरक्षा के लिए प्रतिरक्षण की आवश्यकता है।

- आहार:** बच्चे के जन्म के उपरान्त माँ के दूध का पहला पीला स्राव कोलॉस्ट्रम कहलाता है। इसमें सुरक्षात्मक प्रतिपिंड होते हैं जिनमें कुछ रोगों के प्रति रोधक्षमता होती है।

माँ का दूध सुपाच्य होता है। इसकी आदर्श संरचना व तापमान होता है। यह माता को भावनात्मक संतोष प्रदान करता है और साथ ही बच्चे को भी सुरक्षा-भावना देता है। अतः सभी नवजात बच्चों को आवश्यक रूप से स्तनपान कराना चाहिये।

जब बच्चा 3 या 4 माह का हो जाता है तब उसके पोषण के लिये माँ के दूध ही पर्याप्त नहीं है। अतः उसे धीरे-धीरे माँ के दूध से तरल या अर्द्धठोस या ठोस आहार पर लाया जाना चाहिये। इस प्रक्रिया को दूध-छुड़ाना या स्तन्यमोचन कहते हैं। प्रारंभ में फलों का रस, सब्जियों व दालों का सूप दिया जाना चाहिये। इसके बाद मसली हुई दाल, फल और सब्जियां, सूप व खीर आदि दिये जा सकते हैं। जब बच्चा 1 साल का हो जाता है, वह कच्ची सब्जियां व रोटी, फल आदि चबा सकता है। स्तन्यमोचन धीरे-धीरे करना चाहिए।

- आराम व नींद:** बच्चे की उवित वंद्वि व विकास के लिये आराम की अत्यंत आवश्यकता है। इससे बच्चा हृष्ट-पुष्ट और स्वस्थ बनता है। यद्यपि हर बच्चे के आराम का समय भिन्न होता है, औसतन उन्हें निम्नांकित के अनुसार नींद मिले तो अच्छा रहता है।

तालिका 18.3 बच्चों के लिए नींद की अवधि

आयु	नींद की अवधि
0–2 माह	20 से 22 घंटे प्रतिदिन
2–6 माह	16 से 18 घंटे प्रतिदिन
6–12 माह	12 घंटे प्रतिदिन (और 1–2 घंटे दोपहर व सुबह की नींद)
1–2 वर्ष	12 घंटे, रात की और दोपहर की नींद मिलाकर
2–5 वर्ष	8 से 10 घंटे, रात की और दोपहर की नींद मिलाकर



टिप्पणी

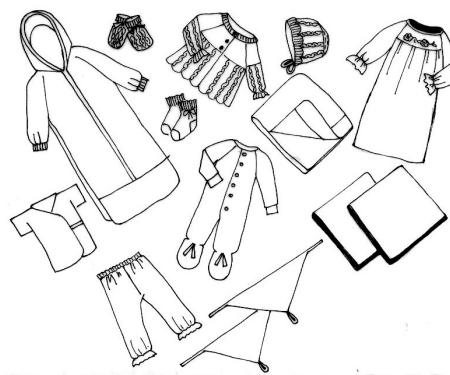


टिप्पणी

3. **स्नान:** सभी बच्चों को नियमित रूप से स्नान की आदत डालने के लिये नियमित स्नान करवाना आवश्यक है। हो सके तो प्रत्येक दिन नहलाने से पहले मालिश भी करनी चाहिये। पानी का तापमान  $85^{\circ}\text{F}$  रखें। गर्मियों में बच्चों को दिन में दो बार नहलाया जा सकता है। सर्दियों में बच्चे को दिन में एक बार था एक दिन छोड़कर भी नहलाया जा सकता है।
4. **उचित वस्त्र:** बच्चे के वस्त्र आरामदेह, मुलायम व अवशोषक कपड़ों के जैसे सूती होने चाहिए। उनके डिजाइन सरल, रंग चमकीले व आसानी से धुलने वाले होने चाहिये। बच्चों के वस्त्रों में अधिक झालर, डोरियां, रिबन व बटन नहीं लगे होने चाहिये। बता सकते हैं, क्यों? ये उन्हें चुम्भेंगे व गर्दन में लिपट सकते हैं।
- चूँकि बच्चे तीव्रता से बढ़ते हैं अतः उनके कपड़े न तो बहुत सारे होने चाहिये और न अत्यंत मंहगे। बच्चे के लिये तिकोनी लंगोट सबसे अधिक महत्वपूर्ण वस्त्र है। अतः ये हल्के, मुलायम, अवशोषक और शीघ्र सूखने वाले कपड़े की बनी होनी चाहिये।
5. **रोग प्रतिरक्षण:** जन्म से ही सभी बच्चों को संक्रमित रोगों से नियमित रूप से प्रतिरक्षित करना चाहिये क्योंकि इससे उनके शरीर की प्रतिरोधात्मक शक्ति बढ़ती है।



चित्र 18.3 नहलाना



चित्र 18.4 बच्चों के वस्त्र

#### तालिका 18.4 प्रतिरक्षण सारिणी

किसके लिये	क्या	कब	क्यों
गर्भवती स्त्री	टिटनस टॉक्साइड (टी.टी.)	गर्भावस्था के प्रारंभ में	टिटनस से रक्षा करता है
		पहले टीके के एक माह बाद	
शिशु (एक साल से कम)	बी.सी.जी.बैसिलस कैलमेट ग्वैरिन) वैक्सीन	जन्म के समय	क्षय रोग (ट्युबर कुलोसिस) से बचाव



टिप्पणी

	पोलियो की पीने वाली दवा (0)		पोलियो से बचाव
	बी.सी.जी.	6 सप्ताह में	क्षय रोग से बचाव डिथीरिया, काली खांसी और टिट्नस से बचाव
	डी.पी.टी. – 1		पोलियो से बचाव करता है
	पोलियो की पीने वाली दवा (1)		
	डी.पी.टी. – 2	10 सप्ताह में	डिथीरिया, काली खांसी और टिट्नस से बचाव पोलियो से बचाव करता है
	पोलियो की पीने वाली दवा (2)		
	डी.पी.टी.–3	14 सप्ताह में	डिथीरिया, काली खांसी और टिट्नस से बचाव पोलियो से बचाव
	पोलियो की पीने वाली दवा (3)		
	खसरा	9 महीने में	खसरे से बचाव
	छोटी माता		छोटी माता से बचाव
1 साल बच्चे से अधिक	एम.एम.आर	15 महीने में	खसरा, गलखुआ व रुबैला से बचाव
	डी.पी.टी. (ब्रूस्टर)	16 से 24 महीने में	डिथीरिया, काली खांसी और टिट्नस से बचाव पोलियो से बचाव
	पोलियो की पीने वाली दवा (ब्रूस्टर)		
	डी.टी	पांचवें या छठे वर्ष में	डिथीरिया और टिट्नस से बचाव
	टिट्नस टॉक्साइड	दसवें वर्ष में	टिट्नस से बचाव
	टिट्नस टॉक्सॉइड	सोलहवें वर्ष में	टिट्नस से बचाव

### 18.11 बच्चों में व्यवहारसंगत समस्याएँ

छोटे बच्चे अक्सर अनुचित व्यवहार का प्रदर्शन करते हैं। उदाहरण के लिये किसी बच्चे की हर किसी को मारने की, तोड़फोड़ करने की, गाली गलौज करने की, झूठ बोलने आदि की आदत हो सकती है। ये ऐसे व्यवहार हैं जो न केवल बच्चों को शारीरिक क्षति पहुंचाते हैं बल्कि दूसरे बच्चों में उनकी लोकप्रियता भी कम करते हैं।

**कारण:** इन व्यवहारों के विकसित होने के पीछे कई कारण हो सकते हैं। उनमें से कुछ इस प्रकार हैं:—

- जब बच्चे ऐसे वातावरण में रहते हैं जहाँ उन्हें स्वयं को अभिव्यक्त करने की आजादी नहीं होती तब वे ऐसा व्यवहार करने लगते हैं जो बिल्कुल भी स्वीकैत नहीं है।
- जब माता-पिता और शिक्षक बच्चों से अत्यधिक अपेक्षा रखते हैं और जब बच्चे उन अपेक्षाओं पर खरे नहीं उतरते, तब वे अनुचित व्यवहार दिखाने लगते हैं।



#### टिप्पणी

- बहुधा बच्चों को पता चल जाता है कि मनचाही चीज़ प्राप्त करने के लिये अनुचित व्यवहार ही एकमात्र साधन है। उदाहरण के लिये बच्चे को पता चल जाता है कि जब वह अपने छोटे भाई बहनों की पिटाई करता है तो माता-पिता उसकी तरफ ध्यान देते हैं या वह रोते हुये जमीन पर लोटने लगता है तब उसे वह खिलौना मिल जाता है जो उसे चाहिये।
- जब परिवारिक माहौल बिगड़ जाता है तब भी बच्चे अनुचित व्यवहार करने लगते हैं। उदाहरण के लिये जब माता-पिता आपस में झगड़ते हैं या मार पिटाई करते हैं या जब उनकी माँ-दादी की आपस में बनती नहीं है।
- जब बच्चे के जीवन में कोई संकट आता है तब भी बच्चे अनुचित व्यवहार दिखाते हैं जैसे छोटे भाई या बहन के जन्म पर या परिवार में किसी प्रियजन की मौत पर।
- जब बच्चे शारीरिक तौर पर सक्षम नहीं होते तब भी वे अनुचित व्यवहार दिखाने लगते हैं। ऐसा तब होता है जब वे लम्बी बीमार से उठे हों या फिर जल्दी-जल्दी बीमार पड़ते हैं।



चित्र 18.5

खेल केन्द्र के व्यवस्थापकों को सावधान व समझदार होना चाहिये। जब भी कोई बच्चा अनुचित व्यवहार का प्रदर्शन करता है तब उन्हें शीघ्रता से कार्यवाही करनी चाहिये। चूंकि बहुधा उनके व्यवहार का कारण उनका घर ही होता है अतः उन्हें बच्चे के माता-पिता का सहयोग लेना चाहिये। बच्चे की समस्या को समझकर समस्या का समाधान ढूँढ़ना चाहिए। बच्चे को सजा देने से, डॉटने से या उसका मजाक उड़ाने से कुछ फायदा नहीं होगा। कुछ आम व्यवहार समस्याओं की व्याख्या निम्न तालिका में है।

#### तालिका 18.5 बच्चों में कुछ सामान्य व्यवहार समस्याएं

व्यवहार	अर्थ	क्या न करें	क्या करें
(a) दूसरे बच्चों को मारना	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्रोधित होना</li> <li>परेशान होने की भावना</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सजा दें या मारें पीटे</li> <li>ऐसा व्यवहार करें कि बच्चे को शर्म आए</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>उसका ध्यान बंटा दें</li> <li>दूसरे बच्चों को चुपचाप अलग कर दें</li> <li>बच्चे को प्रेम का अहसास करायें</li> <li>भावनाओं को व्यक्त करने का अवसर दें।</li> </ul>

## अभिवृद्धि और विकास (0–5 वर्ष)

## मॉड्यूल - 4

### मानव विकास



टिप्पणी

<p>(b) चीजों की तोड़-फोड़ करना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– विवशता की स्थिति</li> <li>– ईर्ष्या</li> <li>– ऊब</li> <li>– ध्यान आकर्षित करना</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– डांटें, चिल्लाएं, पीटें</li> <li>– सजा दें</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– बहुमूल्य वस्तुओं को उसकी पहुँच से दूर रखें</li> <li>– उसको खेलने के के लिये स्थान दें</li> <li>– उसे कुछ सस्ते खिलौने दें</li> <li>– बच्चे का ध्यान बंटाएं व उसे अन्य क्रियाओं में लगायें।</li> </ul>
<p>(c) अंगूठा चूसना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– चूसने की आवश्यकता</li> <li>– प्रेम व आश्वासन पाने की आवश्यकता</li> <li>– थकान</li> <li>– भूख</li> <li>– असंतुष्टि</li> <li>– ऊब</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– सजा दें और डांटें</li> <li>– उसकी उंगलियों पर कुछ कड़वी चीज लगाएं या उसकी उंगलियां बांधे</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– उसे चूसने की संतुष्टि दें</li> <li>– प्रेम, स्नेह व आश्वासन दें</li> <li>– उसे आनंददायी क्रियाकलाप में लगाएं</li> <li>– उसे बच्चों की आवश्यकता वाली वस्तुएं दें</li> </ul>
<p>(d) बिस्तर गीला करना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– बच्चा ट्रेनिंग के लिये तैयार नहीं है</li> <li>– भयभीत है</li> <li>– असुरक्षित है</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– धमकाना और सजा देना</li> <li>– शौच की इच्छा जाहिर करने पर बल देना</li> <li>– बच्चे से यह कहें कि आप उसे प्यार नहीं करते</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– बच्चे को स्वीकार करें</li> <li>– मान कर चलें कि बच्चा अनायास ही बिस्तर गीला कर सकता है।</li> <li>– बच्चे को आत्मविश्वासी बनाएं</li> </ul>
<p>(e) झूठ बोलना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– सजा का भय</li> <li>– अतिशयोक्ति</li> <li>– काल्पनिकता</li> <li>– ध्यानाकर्षण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– उपदेश या सजा या अस्वीकार</li> <li>– माफी मांगने को कहना</li> <li>– स्वयं परेशान होना</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– कारण समझें</li> <li>– आवश्यकतानुरूप उस पर ध्यान दें</li> <li>– उसकी काल्पनिकता बढ़ाने के अवसर प्रदान करें</li> </ul>

## मॉड्यूल - 4

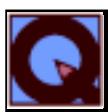
### मानव विकास



टिप्पणी

### अभिव द्वि और विकास (0–5 वर्ष)

<p>(f) खाने से इनकार करना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– भूखा नहीं है</li> <li>– तबियता खराब है</li> <li>– किसी विशेष भोजन को नापसंद करता है</li> <li>– जबरन उसे खाना खिलाया जाता है</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– जबरदस्ती करें या सजा दें</li> <li>– बखेड़ा खड़ा करें</li> <li>– प्रलोभन या धमकी दें</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– शांत रहें</li> <li>– नये प्रकार का भोजन उसके पसंद के भोजन के साथ दें</li> </ul>
<p>(g) भयभीत रहना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– दर्दनाक अनुभवों को मन में दोहराता है</li> <li>– माता-पिता का सानिध्य चाहता है</li> <li>– ग्लानि अनुभव करता है या स्वयं को प्रेम से वंचित समझता है</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– जबरदस्ती करें</li> <li>– धमकाएं</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– आश्वासन दें व उसे चिन्ता मुक्त करें</li> <li>– वातावरण को खुशहाल रखें</li> <li>– प्रोत्साहन दें</li> <li>– डराने वाले अनुभवों से दूर रखें</li> </ul>
<p>(h) चोरी करना</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– अपना— पराया के विषय में अनजान है</li> <li>– अतेष्ट इच्छाएं</li> <li>– चिड़चिड़ापन</li> <li>– आक्रामक भावनाएं</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– डांटें</li> <li>– उसे बुरा लगने दें</li> <li>– सजा दें और बच्चे को अस्वीकृत करें</li> <li>– प्यार कम करें</li> <li>– दूसरों के सामने उसे अपमानित करें</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– बच्चे को उसकी अपनी चीजें दें और उन पर स्वामित्व की भावना आने दें</li> <li>– उदार और समझदार बनें, बच्चे को छूट दें</li> <li>– रचनात्मक अभिव्यक्ति के साधन उपलब्ध करायें</li> <li>– सच्चे मित्र बनाने में उसकी सहायता करें</li> </ul>



## पाठगत प्रश्न 18.5

1. सही उत्तर चुनें व अपने उत्तर के तर्क बताएं।

- (i) यदि बच्चे का वातावरण ..... हो तो उसका व्यवहार अनुचित हो जाता है।

- (a) कठोर (b) स्वतंत्र (c) कठोर व स्वतन्त्र (e) इनमें से कोई नहीं तर्क .....

- (ii) बच्चा अँगठा चूसता है क्योंकि वह—

- (a) ऊबा हुआ है (b) असुरक्षित है (c) भयभीत है  
(d) ध्यान आकर्षित करना चाहता है

तर्क .....

- ~~~~~ (iii) बच्चा बिस्तर गीला करता है क्योंकि वह—

- (a) ऊबा हुआ है (b) असुरक्षित है (c) भयभीत है  
(d) ध्यान आकर्षित करना चाहता है

तर्क .....

- (iv) बच्चा झूठ बोलता है क्योंकि वह—

- (a) ऊबा हुआ है (b) असुरक्षित है (c) ईर्ष्यालु है  
(d) ध्यान आकर्षित करना चाहता है

तर्क .....



टिप्पणी



टिप्पणी

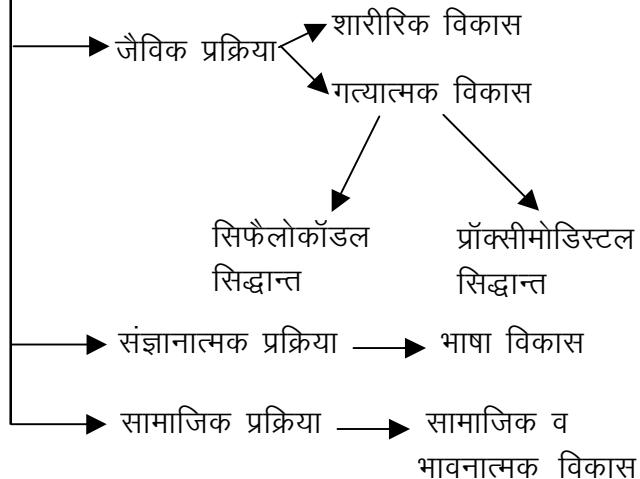


आपने क्या सीखा?

अभिव द्वि और विकास  
(0 - 5 वर्ष)

विकास के नमूने

विकास के सिद्धांत



अभिव द्वि और विकास को प्रभावित करने वाले कारक

बच्चों की देखभाल

बच्चों में व्यवहार समस्याओं का समाधान



## 18.4 पाठान्त्र प्रश्न

- गत्यात्मक विकास के मील के पत्थरों की सूची बनाइये।
- 4 वर्ष के बालक की संज्ञानात्मक विशेषताएं बताइये।
- कुछ लोग बायें हाथ का अधिक प्रयोग क्यों करते हैं? यदि उन्हें दायां हाथ अधिक प्रयोग करने पर जोर दिया जाये तब क्या होता है?
- बच्चों के वस्त्रों के चुनाव के समय कौन से बिंदुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिये?
- प्रतिरक्षण सारणी लिखिये।
- बच्चों में व्यवहारगत समस्याओं के विषय में लिखिये। इसके कारण लिखिये और उनमें से किन्हीं पांच के समाधान की विधियां लिखिये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**18.1** 1. (i) (e) (ii) (g) (iii) (c) (iv) (b) (v) (f) (vi) (d) (vii) (a)

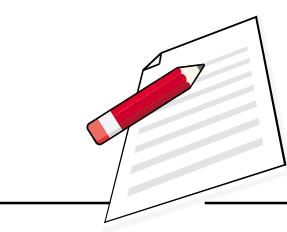
2. विकास की अवस्थाएं—(i) नवजात, (ii) किशोरावस्था, (iii) पूर्व प्रौढ़ावस्था  
 (iv) पूर्व बाल्यावस्था  
 विकास के नमूने (i) सज्जानात्मक प्रक्रिया (ii) सामाजिक प्रक्रिया  
 (iii) जैविक प्रक्रिया

**18.2** (i) c (ii) b (iii) b (iv) b (v) a (vi) c

**18.3** (i) a (ii) d (iii) a (iv) a (v) b (vi) a (vii) f (viii) b (ix) d (x) h  
 (xi) g (xii) i

**18.4** (i), (ii), (iv), (v), (vii), (viii), (x)

- 18.5** (i) (a) जिस वातावरण में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता न हो वहाँ बच्चे अनुचित व्यवहार विकसित कर लेते हैं।  
 (ii) (a) जो बच्चा ऊबा रहता है वह अक्सर अंगूठा चूसता है।  
 (iii) (b) असुरक्षित व भयभीत बच्चे बिस्तर गीला करते हैं।  
 (iv) (d) ध्यान आकर्षित करना चाहता है।



टिप्पणी

अधिक जानकारी के लिए लॉग ऑन करें

<http://www.psy.pdse.edu/psicafe/areas/development/physdev-child/>



## अभिवृद्धि और विकास (6 से 11 वर्ष की अवस्था में)

आप पहले पढ़ चुके हैं कि जन्म से वृद्धावस्था तक विकास एक सतत प्रक्रिया है और यह चार अवस्थाओं में विभाजित है— बाल्यावस्था, किशोरावस्था, प्रौढ़ावस्था, वृद्धावस्था। आपने प्रारम्भिक बाल्यावस्था के विकास व अभिवृद्धि के विशेष लक्षणों के विषय में पढ़ा है। इस पाठ में आप मध्य बाल्यावस्था (6 से 11 वर्ष की अवस्था) के दौरान होने वाले विकास व अभिवृद्धि के विषय में पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्न को करने में सक्षम होंगे:

- मध्य बाल्यावस्था के दौरान होने वाले शारीरिक विकास का वर्णन करना;
- इस अवस्था के लिये निर्धारित गत्यात्मक विकास का उल्लेख करना;
- मध्य बाल्यावस्था के सामाजिक संवेगात्मक विकास का बालक के व्यवहार से संबंध स्थापित करना;
- मध्य बाल्यावस्था में होने वाले भाषा विकास का वर्णन करना;
- मध्य बाल्यावस्था में होने वाले संज्ञानात्मक विकास का व्यौरा देना;

### 19.1 शारीरिक विकास

आपने देखा होगा कि लड़के और लड़कियां अचानक ही कद में लम्बे हो जाते हैं लेकिन अलग—अलग आयु में।  $2\frac{1}{2}$ –3 साल से 10 साल तक लड़के और लड़कियां हर साल लगभग 5–7 से.मी. कद में और 2–3 कि. वजन में बढ़ जाते हैं। क्या आप ने भी अपने आस—पड़ोस में देखा है कि 9–10 साल की लड़कियां जो अपनी ही उम्र के लड़कों से कद में छोटी थीं, वे अचानक उनसे कद में लम्बी दिखने लगती हैं। लड़कियों में विकास वेग लड़कों की तुलना में अधिक जल्दी होता है और शीर्ष तक भी शीघ्र ही पहुंच जाता है।

11 से 13 साल के बीच कद व वजन का बढ़ना ही विकास वेग है।



टिप्पणी

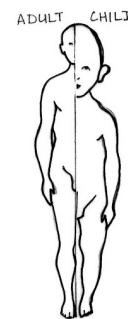
**तालिका 19.1 : NCHS के अनुसार बच्चों व किशोरों का शारीरिक लम्बाई व वजन**

आयु (वर्ष में)	लड़के		लड़कियां	
	लम्बाई (से.मी.)	वजन (किग्रा)	लम्बाई (से.मी.)	वजन (किग्रा)
0	50.5	3.3	49.9	3.2
¼ (3 माह)	61.1	6.0	60.2	5.4
½ (6 माह)	67.8	7.8	66.6	7.2
¾ (9 माह)	72.3	9.2	71.1	8.6
1.0	76.1	10.2	75.0	9.5
1.5	82.4	11.5	80.9	10.8
2.0	85.6	12.3	84.5	11.8
3.0	94.9	14.6	93.9	14.1
4.0	102.9	16.7	101.6	16.0
5.0	109.9	18.7	108.4	17.7
6.0	116.1	20.7	114.6	19.5
7.0	121.7	22.9	120.6	21.8
8.0	127.0	25.3	126.4	24.8
9.0	132.2	28.1	132.2	28.5
10.0	137.5	31.4	138.3	32.5
11 <sup>+</sup>	140	32.2	142	33.7
12 <sup>+</sup>	147	37.0	148	38.7
13 <sup>+</sup>	153	40.9	155	44.0
14 <sup>+</sup>	160	47.0	159	48.0
15 <sup>+</sup>	166	52.6	161	51.4
16 <sup>+</sup>	171	58.0	162	53.0
17 <sup>+</sup>	175	62.7	163	54.0
18 <sup>+</sup>	177	65.0	164	54.4



### 19.1.1 शरीर के अनुपात में बदलाव

जैसा आप जानते ही हैं कि नवजात बालक का सिर उसके शरीर के अनुपात में  $\frac{1}{4}$  होता है और जब बच्चा 6 से 8 साल का हो जाता है तब उसका सिर शरीर के अनुपात से  $\frac{1}{6}$  और प्रौढ़वस्था आते-आते शरीर के अनुपात से  $\frac{1}{8}$  हो जाता है। दूसरे शब्दों में शरीर के विकास के साथ सिर का अनुपात छोटा होता चला जाता है।



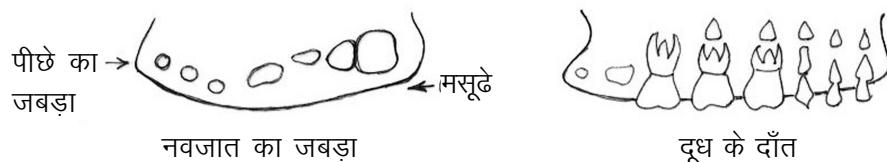
चित्र 19.1: शरीर के अनुपात में बदलाव

मध्य बाल्यावस्था में स्थूल मांसपेशियों के साथ सूक्ष्म मांसपेशियों में भी शीघ्रता से विकास होता है।

### 19.1.2 दाँतों, हड्डियों और मांस पेशियों का विकास

#### (i) दाँत

यदि आपको याद हो, बच्चा जब 3 साल का हो जाता है तो उसके 20 दूध के दांत आ जाते हैं। मध्य बाल्यावस्था तक बच्चे के 28 दांत आ चुके होते हैं और ये सब स्थायी दाँत होते हैं। प्रौढ़ व्यक्ति के 32 दाँत होते हैं।



चित्र 19.2 दाँतों का विकास

#### (ii) हड्डियाँ

मध्य बाल्यावस्था तक शरीर की सभी हड्डियाँ बन जाती हैं और इसके बाद वे आकार और मज़बूती में लगातार बढ़ती रहती हैं। मध्य बाल्यावस्था में हड्डियों को मज़बूती देने के लिये पर्याप्त कैलशियम होता है। इसी कारण मध्य बाल्यावस्था में बच्चे काफी फुर्तीले होते हैं। मज़बूत हड्डियाँ मांसपेशियों को अच्छा आधार देती हैं। जैसे-जैसे कैलशियम हड्डियों में जमा होता है, वे कड़ी होने लगती हैं और उनके टूटने की संभावना बढ़ जाती है।



चित्र 19.3 मांसपेशियों और हड्डियों का विकास

#### (iii) मांसपेशियाँ और वसा

सभी हड्डियाँ वसा व मांसपेशियों से ढकी होती हैं।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 19.1

सबसे उपयुक्त उत्तर पर सही (/) का निशान लगायें।

- (i) मध्य बाल्यावस्था में बच्चे के मुंह में दाँतों की संख्या ..... होती है।
  - (a) 20
  - (b) 24
  - (c) 28
  - (d) 32
  
- (ii) मध्य बाल्यावस्था में सिर और शरीर का अनुपात ..... होता है।
  - (a)  $1/8$
  - (b)  $1/6$
  - (c)  $1/4$
  - (d)  $1/2$
  
- (iii) शरीर की सभी हड्डियाँ बन जाती हैं
  - (a) शैशवावस्था तक
  - (b) बाल्यावस्था तक
  - (c) मध्य बाल्यावस्था तक
  - (d) किशोरावस्था तक
  
- (iv) लड़के अधिक शक्तिशाली होते हैं क्योंकि उनमें ज्यादा
  - (a) हड्डियाँ होती हैं।
  - (b) मांसपेशियाँ होती हैं।
  - (c) चर्बी होती है।
  - (d) कैलशियम होता है।



## 19.2 गत्यात्मक विकास

क्या आपने 6 से 11 वर्ष की आयु के बच्चे को स्कूल के बाद अपनी कक्षा से बाहर आते देखा है? वह क्या कर रहे होते हैं? आपने ठीक देखा है, उनमें से कुछ दौड़ रहे होते हैं, कुछ रस्सी कूद रहे होते हैं और कुछ मुँडेरों को पार कर रहे होते हैं तो कुछ मुँडेरों पर संतुलन बनाने का प्रयास कर रहे होते हैं। इन सभी क्रियाकलापों में बच्चे अपनी मांसपेशियों को भिन्न-भिन्न गतियों के अनुसार समन्वय करना सीखते हैं।

शरीर में दो प्रकार की मांसपेशियां होती हैं स्थूल (बड़ी) मांसपेशियां जो बाजुओं, टांगों व पीठ आदि में होती हैं और सूक्ष्म (छोटी) मांसपेशियां जैसे हाथ और पैर की अंगुलियां। संभवतया आप जानते ही होंगे कि मांसपेशियों की क्रिया उनमें सिकुड़न व फैलाव से होती है। शरीर के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न मांसपेशियां होती हैं और कई बार कुछ एक सी मांसपेशियां शरीर की भिन्न-भिन्न गतियों को नियंत्रित करती हैं। इस नियन्त्रण में कुछ स्वचलित होती हैं तो कुछ में नियंत्रण को सीखा जाता है। मांसपेशियों का जो नियंत्रण सीखा जाता है उसे मांसपेशीय समन्वय (Muscular coordination) कहते हैं।

मांसपेशीय समन्वय दो प्रकार का होता है सूक्ष्म और स्थूल। छोटी मांसपेशियों की गति को सूक्ष्म मांसपेशीय समन्वय व बड़ी मांसपेशियों की गति को स्थूल मांसपेशीय समन्वय कहते हैं। दौड़ने, कूदने, चढ़ने व संतुलन बनाने वाली क्रियाओं में स्थूल मांसपेशीय समन्वय का कार्य होता है।



चित्र 19.4 स्थूल मांसपेशियां

आइये अब निम्न निरीक्षण करें— एक पेंसिल मेज पर पड़ी है। इसको 1 वर्ष की आयु का बच्चा किस प्रकार उठायेगा? एक 3 व 11 वर्ष की आयु का बच्चा किस प्रकार उठायेगा? आप किस प्रकार उस पेंसिल को उठायेंगे?

आप देखेंगे कि 1 वर्ष वाला बच्चा पेंसिल उठाने के लिये अपनी पूरी हथेली का प्रयोग करेगा जबकि 3 साल का बच्चा एक से अधिक अंगुलियों व अंगूठे का प्रयोग करेगा। एक ग्यारह वर्षीय बच्चा अपनी तर्जनी और अंगूठे का प्रयोग कर पेंसिल उठा लेगा। अर्थात् वह अपने अंगूठे व तर्जनी का प्रयोग कर उसे घुमा सकता है या लिखने के लिये उपयुक्त दबाव डालकर लिख सकता है।



टिप्पणी

अंगुलियों में किस प्रकार की मांसपेशियां हैं? बड़ी या छोटी? जाहिर है छोटी। इस उदाहरण से आप देख सकते हैं कि छोटे बच्चे पेंसिल उठाने के लिये स्थूल मांसपेशियों प्रयोग करते हैं, जबकि एक बड़ा बच्चा सूक्ष्म मांसपेशियों का प्रयोग करता है। जैसे—जैसे बच्चा बड़ा होता है, सूक्ष्म मांसपेशियों के प्रयोग में दक्षता हासिल कर लेता है। यही वह समय है जब बच्चे को सूक्ष्म मांसपेशियों को समन्वय करना सिखाया जा सकता है जैसे लिखना, सिलाई का काम व चित्र बनाना आदि।

क्या आप भी कुछ इस प्रकार की गतिविधियों के विषय में बता सकते हैं? आप अनुभव से यह तो जानते ही हैं कि बच्चे चलना, दौड़ना, कूदना, ठोकर मारना आदि लिखना सीखने से पहले ही सीख जाते हैं। यह क्या साबित करता है? यह बताता है कि सूक्ष्म मांसपेशियों के प्रयोग से पहले बच्चा स्थूल मांसपेशियों का प्रयोग सीखता है।



चित्र 19.5 सूक्ष्म मांसपेशियों का समन्वय

सोचिये यदि हम बच्चे को उसकी मांसपेशियां विकसित होने से पहले ही उस पर किसी कार्य को करने का दबाव डालें तो क्या होगा?

हाँ, अविकसित मांसपेशियां क्षतिग्रस्त हो जाएँगी। किन मांसपेशियों को सबसे अधिक क्षति पहुंचने की संभावना होती है? सुक्ष्म मांसपेशियों को। यही कारण है कि बच्चों पर 4½ से 5½ वर्ष की आयु से पहले लिखने के लिये दबाव नहीं डालना चाहिये। अब आप समझ ही गये होंगे कि स्कूलों में औपचारिक शिक्षा कक्षा 1 से ही प्रारंभ होती है जब बच्चा करीब 5 या 6 वर्ष की आयु का हो जाता है, और लिखने के लिये सूक्ष्म मांसपेशियों का एकीकरण पूर्णतया कर सकता है। 6 से 11 वर्ष की आयु के बीच बच्चों की हाथ की लिखावट धीरे-धीरे सुधरने लगती है और वह अच्छी तरह से व तेज़ रफ्तार से भी लिख सकता है।

**संवेदनशील अवधि (critical period)** वह समय है जब कोई क्रिया दक्षतापूर्वक सीखी जा सकती है।

संवेदनशील अवधि के आस-पास शरीर किसी विशेष क्रिया कलाप या कौशल को सीखने के लिये तैयार हो जाता है। यदि बच्चे को उचित प्रोत्साहन व अभ्यास कराया जाये तब बच्चा उस कार्य को भली-भाँति और दक्षतापूर्वक सीखेगा। 6 से 11 साल के बच्चे भिन्न-भिन्न प्रकार की कई गतिविधियां सीख जाते हैं व भिन्न-भिन्न प्रकार के खेल खेलते हैं। इस सूचना से हमें क्या पता चलता है? इसका अर्थ है इस उम्र में बहुत सी मांसपेशियां परिपक्व हो जाती हैं। निम्न चार्ट में 6–10 वर्ष के बीच के गत्यात्मक विकास व कौशलों के विषय में दर्शाया गया है।

## मॉड्यूल - 4

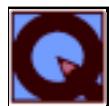
अभिव द्वि और विकास (6 से 11 वर्ष की अवस्था में)

### मानव विकास



### टिप्पणी

उम्र	दौड़ना/ठोकर	संतुलन	कूदना, फांदना
6 वर्ष			
7 वर्ष	गेंद को अनुमानित दूरी तक फेंक सकता है	एक ही पांव पर कुछ देर तक संतुलन बनाये रखता है	छोटे चौरस आकारों में कूद सकता है
8 वर्ष	एक छोटी गेंद को अनुमानित दूरी तक फेंकना	एक पांव पर कुछ समय तक खड़ा हो सकता है	एक पाँव से रस्सी कूद लेता है और उछल कूद वाले खेल आसानी से खेल पाता है
9 वर्ष क्रियाओं का समन्वय करके दौड़ना	छोटी गेंद को लम्बी दूरी तक फेंकना, आसानी से दौड़ सकना	एक पांव पर लंबे समय तक कूद सकता है	अपनी ही ऊँचाई तक कूद लेता है
10 वर्ष	जाँच परख कर छोटी गेंद को रोक लेना	एक पांव पर खड़े रह कर लम्बे समय के लिये संतुलन बनाये रखता है	एक ही समय पर दौड़ना और कूदना



### पाठगत प्रश्न 19.2

1. कॉलम (A) में दी गयी गतिविधियों की सूची को सावधानी पूर्वक पढ़ें। कॉलम (B) में उन गतिविधियों को बच्चे की उम्र के अनुसार सीखने के क्रम में व्यवस्थित करें। उम्र कॉलम (C) में लिखें।

कॉलम (A)

कॉलम (B)

कॉलम (C)

- (i) छोटे चौकोर टुकड़ों में कूद लेता है .....
- (ii) दोनों पैरों से रस्सी कूद लेता है .....
- (iii) रास्ते में रखी हुई रुकावटों को दौड़कर कूद जाता है .....



टिप्पणी

- (iii) अपनी ही ऊँचाई तक कूद .....  
सकता है।
2. निम्नलिखित क्रियाकलापों को आप प्रतिदिन करते हैं। इन क्रियाकलापों में से सूक्ष्म मांसपेशीय और स्थूल मांसपेशीय समन्वय को अलग करिये।
- (i) पेंसिल की नोंक बनाना .....  
.....
  - (ii) सड़क पर चलना .....  
.....
  - (iii) चम्मच से खाना खाना .....  
.....
  - (iv) सीड़ियां चढ़ना .....  
.....
  - (v) रुकावटों को दौड़कर  
कूद जाना
  - (vi) कमीज़ पर बटन टाँकना .....  
.....

### 19.3 भाषा विकास

आइये अब देखते हैं कि मध्य बाल्यावस्था में भाषा का विकास किस प्रकार होता है? क्या आपने कभी एक 8 वर्षीय बाल के साथ बात की है? आपको देखकर आश्चर्य होगा कि एक बच्चा कितना जानता है और उसे अपनी भाषा में समझा भी सकता है। मध्य बाल्यावस्था के आते-आते (6–11 वर्ष) एक बच्चे का भाषा पर पूर्ण अधिकार हो जाता है। बच्चे का भाषा कोष लगभग 14,000 से 30,000 शब्द तक होता है। भाषा का प्रयोग करने की व इसे प्रेषित करने की क्षमता इस उम्र में विकसित हो जाती है। इस उम्र में बच्चा यह भी समझता है कि एक शब्द के कई अर्थ हो सकते हैं। बच्चे समानार्थी शब्दों के भिन्न प्रयोगों पर चुटकुले बनाकर अपना मनोरंजन करते हैं।

6 से 11 साल के बच्चे बेहतर वाक्य बनाना सीख जाते हैं। वे न केवल यह जानते हैं कि एक ही शब्द के कई अर्थ हो सकते हैं बल्कि वे यह भी जानते हैं कि एक ही उच्चारण वाले भिन्न शब्दों को लिखने का तरीका भी भिन्न हो सकता है। उदाहरण के लिये अंग्रेजी में कॉर्न (Corn) का अर्थ भुट्ठा भी हो सकता है, त्वचा की दर्दनाक बीमारी भी हो सकती है। इसी प्रकार अंग्रेजी भाषा में Here और Heir या Whole और Hole शब्दों के उच्चारण तो एक समान हैं लेकिन अर्थ व लिखने का तरीका भिन्न-भिन्न हैं। वे भाषा को विभिन्न रूपों (लोकोक्ति और रूपक) का प्रयोग कर उसका आनंद उठा सकते हैं।

कुछ रूपक इस प्रकार से हैं—

- लोमड़ी की जैसे खोपड़ी
- फूँक-फूँक कर कदम रखें
- चाँद सा निर्मिल
- इधर कुंआ उधर खाई

**टंग ट्रिविस्टर (Tongue twister)**

ये सरल साधारण शब्द होते हैं परन्तु इन्हें एक साथ तीव्रता से बोलना कठिन होता है। उदाहरण के लिए:

- चंदू के चाचा ने चंदू की चाची को चाँदी के चम्मच से चटनी चटाई।
- पीतल के पतीले में पपीता पीला-पीला।

इसके अतिरिक्त इस उम्र के बच्चों को हास्य व्यंग्य में भी आनंद आता है। बच्चों का इस उम्र का हास्य व्यंग्य भाषा के अप्रत्यक्ष अर्थ पर केन्द्रित होता है। बच्चों को ऐसे चुटकुले पसंद आते हैं जो बड़ों को बेकार लग सकते हैं। उदाहरण: राहुल—क्या तुम एक गंदा चुटकुला सुनना पसंद करोगे?

आकाश— हाँ।

राहुल— एक लड़का मिट्टी में गिर गया।

आकाश — हा हा हा

राहुल — क्या एक और गंदा चुटकुला सुनोगे?

आकाश — हाँ

राहुल — एक लड़की भी मिट्टी में गिर गयी।

आकाश — हा हा हा



चित्र 19.9 बच्चों की भाषा में हास्य

#### **19.4 सामाजिक संवेगात्मक विकास**

आइये पहले सामाजिक विकास का अर्थ समझ लें।

‘‘सामाजिक विकास के अन्तर्गत सामाजिक रूप से मान्यता प्राप्त व्यवहारों को सीखना और दूसरों के साथ मिलजुल कर व्यवहार करना आता है।’’

और संवेगात्मक विकास क्या है?

‘‘संवेगात्मक विकास का अर्थ है, अपनी भावनाओं पर नियंत्रण रखना और उन भावनाओं को सामाजिक मान्यता प्राप्त तरीकों द्वारा प्रदर्शित करना।’’



टिप्पणी

दोनों परिभाषाओं में एक समान तो है, वह है सामाजिक मान्यता प्राप्त व्यवहार सीखना।

मध्य बाल्यावस्था तक बच्चे में सभी प्रमुख संवेग विकसित हो जाते हैं। 6 से 11 वर्ष के बच्चों को अपनी भावनाओं पर नियंत्रण रखना आ जाता है। वह संवेगों का चुनाव करना व उनको सामाजिक मान्यता प्राप्त तरीकों से अभिव्यक्त करना सीख जाते हैं। संवेगात्मक व सामाजिक विकास साथ—साथ होते हैं और इसलिए हम इसे बच्चों का सामाजिक—संवेगनात्मक विकास कहते हैं।

आप जानते ही हैं कि सामाजिक विकास का तात्पर्य बच्चे की सामाजिक परिस्थितियों में समायोजन करने की क्षमता है। जैसे घर, दोस्त व स्कूल आदि। इसका अर्थ है कि कुछ विशेष लोग जैसे माता—पिता, खेल के संगी साथी, शिक्षक आदि बच्चे के सामाजिक विकास को प्रभावित करते हैं। इस पाठ के आने वाले भाग में हम देखेंगे कि यह सब लोग किस प्रकार बच्चे के सामाजिक विकास को प्रभावित करते हैं।

### (i) अभिभावक/माता-पिता

मध्य बाल्यावस्था वह अवधि है जब बच्चों में आत्मविश्वास और आत्मसम्मान की भावना विकसित होती है। स्वयं में विश्वास रखने वाले माता—पिता अपने बच्चों को भी आत्मविश्वास बढ़ाने वाले अवसर प्रदान करते हैं। जो भी माता—पिता अभिभावक अपने बच्चों को “जैसे वे हैं” उसी स्थिति में स्वीकार करते हैं, और उन्हें प्रेम करते हैं, बच्चों में आत्म—सम्मान की भावना विकसित करते हैं। ऐसे माता—पिता बच्चों के लिए स्पष्ट नियम बनाते हैं और गलत कार्य करने पर उन्हें दण्ड नहीं देते हैं। यदि बच्चा कुछ गलत करता है तो वे उसे उसकी गलती समझाने का प्रयत्न करते हैं। दूसरे शब्दों में बच्चों को अनुशासित करने के लिए लोकतांत्रिक तरीकों का प्रयोग करते हैं।

### (ii) सहोदर संगी-साथी

सहोदर का तात्पर्य एक ही आयुवर्ग के विकसित करने वाले बच्चों से है। सहोदर बच्चे के सामाजिक भावनात्मक कौशल में मदद करते हैं। उदाहरण के लिए बच्चे एक—दूसरे से मिलकर यह जान जाते हैं कि सभी अभिभावकों को अपने बच्चों से ऊँची अपेक्षाएँ होती है। यदि एक बच्चा लड़खड़ा रहा है तो वे जानते हैं कि दूसरे बच्चे भी लड़खड़ा सकते हैं। दूसरे शब्दों में सहोदर बच्चों की तुलना करने का एक मंच प्रदान करते हैं।

आपने साथियों से ही बच्चों को पता चलता है कि सभी माता—पिता बच्चों का मार्गदर्शन करते हैं व डॉट्टे फटकारते हैं। वे यह भी सीखते हैं कि किसी भी बच्चे को मनमानी नहीं करने दी जाती। अपनी मनमानी न करने देने पर हो सकता है किसी बच्चे को क्रोध आ जाए परन्तु अपने साथियों से बात करने पर उन्हें मालूम हो जाता है कि वही अकेले ऐसे नहीं हैं जिन्हें मनमानी नहीं करने दी जाती। सभी बच्चे अपने माता—पिता से नाराज़ हो जाते हैं, परन्तु उनके सहोदर उन्हें उनके क्रोध से निपटने में और उन्हें विद्रोही न बनने में मदद करते हैं। अतः जो सुरक्षा माता—पिता बच्चों को नहीं प्रदान कर पाते वह सुरक्षा उन्हें उनकी मित्र मण्डली से मिल जाती है। बच्चे अपने साथियों से अपने



#### टिप्पणी

#### अभिव द्वि और विकास (6 से 11 वर्ष की अवस्था में)

माता—पिता को प्रसन्न रखना सीख जाते हैं और इस प्रकार समाज में मिलजुल कर रहने की कला भी सीख जाते हैं।

सहोदर बच्चों को आत्म—निर्भर भी बनाते हैं। निम्न उदाहरण 10 वर्ष के दो बच्चों के बीच का उदाहरण है। राहुलः तुम कभी रात में अपने मम्मी से अलग रहे हो? हाँ। कैसा लगता है? ठीक, पर रात को डर लगता है। शायद सभी बच्चों को रात में अकेले रहने में डर लगता है परन्तु फिर भी वह अकेले रह सकते हैं। यह जानकर राहुल भी मां के बिना अकेला रह सका।



#### चित्र 19.10

संक्षेप में हम कह सकते हैं कि —

- सदोहर से बच्चे आपस की समानताएं जान जाते हैं।
- सहोदर से बच्चे वह सुरक्षा पाते हैं जो बड़े लोग उन्हें नहीं दे पाते।
- बच्चे समाज में मिल जुलकर रहना सीखते हैं।
- बच्चे आत्मनिर्भर बन जाते हैं।



**क्रियाकलाप 19.1** निम्न एक-से उच्चारण वाले शब्दों में उनके अर्थ के अनुरूप अन्तर बताइये। सही अर्थ जानने के लिए आप शब्दकोष की सहायता भी ले सकते हैं।

	अर्थ
ग्रह	
गृह	
कुल	
कुल	
पूर्व	
पूर्व	
दिया	
दीया	

## (iii) स्कूल

बच्चों के सामाजिक, संवेगात्मक विकास में स्कूल भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अध्यापक, विद्यार्थियों को परिश्रम करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। वे बच्चों के अच्छे कार्यों के लिए प्रशंसा करते हैं और अनुतीर्ण होने पर उनको डांटते हैं। ऐसा करके वे बच्चों के विकास में सहायता करते हैं। उदाहरण के लिए हर विद्यार्थी अच्छा खिलाड़ी अच्छा चित्रकार, सिलाई-कढ़ाई में निर्पुण नहीं हो सकता। प्रत्येक विद्यार्थी कक्षा में प्रथम नहीं आ सकता। परंतु प्रत्येक विद्यार्थी किसी न किसी काम में निर्पुण है। अध्यापक विद्यार्थियों को उनकी रुचियों के अनुसार कार्यों को करने के लिये प्रोत्साहित करते हैं। याद रखिये, एक अच्छे वयस्क बनने के लिये आत्मविश्वास पूर्वक कौशल सीखना अति आवश्यक है।



## पाठगत प्रश्न 19.3

निम्न वक्तव्यों के लिये सही/गलत लिखकर अपने उत्तर के लिये स्पष्टीकरण दीजिये।

- (i) 6 से 11 वर्ष की आयु के बच्चे एक से उच्चारण वाले परंतु भिन्न अर्थ वाले शब्दों से भ्रमित हो जाते हैं।

स्पष्टीकरण .....

.....

- (ii) मध्य बाल्यावस्था के बच्चे जीभ को तोड़-मरोड़ कर बोले जाने वाले शब्द बोलने में कठिनाई अनुभव करते हैं।

स्पष्टीकरण .....

.....

- (iii) आत्मविश्वासी माता-पिता के बच्चे भी आत्मविश्वासी होते हैं।

स्पष्टीकरण .....

.....

- (iv) अनुशासन के लोकतांत्रिक तरीके से बच्चों के आत्मविश्वास के विकास में रुकावट आती है।

स्पष्टीकरण .....

.....



टिप्पणी



(v) बच्चों के सहोदर उन्हें भावनात्मक सुरक्षा व सहारा देते हैं।

स्पष्टीकरण .....  
.....

(vi) सहोदर बच्चों को माता-पिता पर निर्भर रहना सिखाते हैं।

स्पष्टीकरण .....  
.....

## 19.5 संज्ञानात्मक विकास

संज्ञानात्मक विकास का अर्थ है बच्चे के सोचने, तर्क करने और समस्याओं का निराकरण करने की क्षमताओं का विकास।

आप पढ़ चुके हो कि संज्ञानात्मक विकास प्रारंभिक बाल्यावस्था में 2 से 7 वर्ष की आयु में निम्न क्षेत्रों में होता है—

- वस्तु स्थायित्व
- निर्जीव वस्तुओं के जीवित होने का विश्वास
- दूसरों का दृष्टिकोण समझने में कठिनाई

6 से 11 वर्ष की अवधि संज्ञानात्मक विकास के लिए महत्वपूर्ण है। अब बच्चा तर्कपूर्ण ढंग से सोचना समझने लगता है। कुछ अन्य मुख्य संज्ञानात्मक विकास इस प्रकार है।

### (i) कल्पना व यथार्थ में भेद करना

एक छोटे बच्चे के लिए कल्पना व यथार्थ में अंतर करना मुश्किल होता है। एक चार वर्षीय बालक के लिए 'सेंटा क्लॉज' एक सचमुच के व्यक्ति हैं जबकि एक 10 वर्षीय बच्चा इसे काल्पनिक समझता है। एक छोटा बच्चा समझता है कि शिशुओं को अस्पताल से लाया जाता है जबकि एक बड़ा बच्चा आपको बता सकता है कि बच्चे अस्पताल से नहीं लाये जाते। आप भी निश्चित तौर पर ऐसे कई उदाहरण दे सकते हैं।

### (ii) दूसरे के दृष्टिकोण को समझना

आइये एक उदाहरण लें। रोहन की माता रसोई घर में है और वह उससे एक प्रश्न पूछती है। पांच वर्षीय रोहन, जो दूसरे कमरे में खेल रहा है, सिर हिलाकर माँ के प्रश्न का उत्तर देता है। इस उम्र में रोहन समझता है कि माँ उसे सिर हिलाते हुए देख सकती है। 8 साल की उम्र में रोहन सोच सकता है कि रसोईघर से माँ उस के सिर हिलाने को नहीं देख सकती। दूसरे शब्दों में वह अन्य लोगों के नज़रिये को भी समझने लगता है। दूसरों के दृष्टिकोण को समझने की क्षमता समानुभूति कहलाती है। दूसरों के दृष्टिकोण को न समझ पाने की असमर्थता को अहमवादिता कहते हैं। यह क्षमता मध्य बाल्यावस्था में

विकसित होनी प्रारंभ होती है और मध्य बाल्यावस्था के अंत तक इसमें बढ़ोतरी होती रहती है।

### (iii) रिवर्सिबिलिटी

आइये, एक काम करें। एक चार वर्षीय बालक को मिट्टी का लौंदा दिखाइये। अब इससे एक पलंग बनाइये। इसे बालक को दिखाइये। अब इस पलंग से सांप बनाइये। अब बालक को सांप से पलंग बनाने के लिए कहिये। बालक अपनी असमर्थता दिखाता है। ऐसा इसलिए होता है कि भिन्न-भिन्न चरणों के विषय में वह पीछे मुड़कर नहीं सोच सकता। मध्य बाल्यावस्था में यह क्षमता विकसित होने लगती है और 11 वर्ष तक बच्चा भली-भांति पहले की सब बातों का विवरण दे पाता है। बच्चे की आगे और पीछे के चरणों को सोचने की क्षमता रिवर्सिबिलिटी कहलाती है।

### (iv) संरक्षण मान्यता कि भौतिक गुणों में परिवर्तन नहीं आता

यह समझने की योग्यता कि वस्तुओं के भौतिक गुणों में, बाह्य परिवर्तन से कोई परिवर्तन नहीं आता **संरक्षण** कहलाता है।

आइए, एक और काम करें। अब वस्तुओं के भौतिक गुणों पर एक प्रयोग करके देखते हैं कि बच्चा इसे किस प्रकार समझता है। एक 4–5 वर्ष के व एक 9–10 साल के बच्चे को ठण्डे पेय पीने के लिये बुलायें। ठण्डे पेय की दो बातें लीजिये। दो गिलास, जिनमें एक लम्बा व संकरा व दूसरा छौड़ा, छोटा हो, लेकर समान मात्रा में ठण्डा पेय पदार्थ इन गिलासों में डाल दें। क्या होता है? हाँ पेय पदार्थ का स्तर लम्बे गिलास में ऊँचा व छौड़े गिलास में कम होगा। बच्चों के सामने ही गिलासों में पेय पदार्थ भरें। अब दोनों बच्चों से एक-एक गिलास उठाने को कहें। आप देखेंगे छोटा बच्चा लम्बा गिलास ही लेगा चाहे इसके लिए उसे लड़ा ही पड़े। क्योंकि वह समझता है कि लम्बे गिलास में अधिक पेय पदार्थ है। जबकि बड़ा बच्चा जानता है कि दोनों गिलासों में पेय पदार्थ समान मात्रा में है चाहे गिलासों का आकार कैसा भी क्यों न हो।

दस सिक्कों को दो पंक्तियों में लगाएं। एक पंक्ति में सिक्के एक-दूसरे के पास-पास लगाएं। दूसरी पंक्ति में सिक्कों को दूर-दूर लगाएं। अब एक चार वर्षीय बालक से पूछें कि किस पंक्ति में अधिक सिक्के हैं? बालक कहता है कि जो पंक्ति लंबी है उसमें अधिक सिक्के हैं।

जब देखने में कोई वस्तुएं असमान हों तब उनके कुछ विशेष भौतिक गुण समझने की क्षमता को संरक्षण कहते हैं।

### (v) वर्गीकरण

आपने अवश्य ही ताश के पत्तों को देखा होगा। आप उन्हें कितनी तरह से वर्गीकृत कर सकते हैं? यदि आप यही प्रश्न एक चार वर्षीय बच्चे से करते हैं तो हो सकता है वह उन्हें केवल रंगों के आधार पर वर्गीकृत करने की जिद़ करेगा। परन्तु एक 9–10 वर्षीय



टिप्पणी



बच्चा उन्हें कई प्रकार से वर्गीकृत कर सकता है। अतः मध्य बाल्यावस्था में बच्चे को यह ज्ञान हो जाता है कि वस्तुओं का वर्गीकरण अलग—अलग प्रकार किया जा सकता है।

#### (vi) श्रेणीबद्ध करना

एक 5 वर्षीय व 10 वर्षीय बालक से एक साधारण पहेली पूछिए। तीन बहनें अ, ब और स हैं। 'अ', 'ब' से लंबी है और 'ब' 'स' से लंबी है। तो 'अ' 'स' लंबी है या छोटी, 5 वर्षीय बच्चा इसका उत्तर नहीं दे पायेगा जबकि 10 वर्षीय बच्चा इसका जवाब दे देगा और कारणों की विवेचना करके आपको बता देगा कि कैसे वह इसका उत्तर बता पाया। ऐसा इसलिए है कि मध्य बाल्यावस्था के बच्चे तथ्यों को बढ़ते व घटते क्रम में व्यवस्थित कर सकते हैं। जैसे अ>ब और ब>स इसलिए अ>स या स<अ।

वस्तुओं को क्रम से व्यवस्थित करने को श्रेणीबद्ध करना कहते हैं।

#### (vii) समय और गति

एक 10–11 वर्ष के बच्चे को समय व गति का ज्ञान होता है। वह घड़ी से समय देख कर बता पाता है। उसे जल्दी, देर, पहल, धीरे, अभी या बाद में शब्दों की समझ होती है। इसी भाँति वह गति के विषय में ही समझता है और आपको बता सकता है कि 60 कि.मी./घंटा की रफ्तार से चलने वाली कार 40 कि.मी./घंटा की रफ्तार वाली कार से जल्दी अपने निर्दिष्ट स्थान पर पहुंच जायेगी।

क्या अब आप मध्य बाल्यावस्था के संज्ञानात्मक विकास के गुणों को संक्षेप में बता सकते हैं ?

निम्नलिखित सूची देखें।

मध्य बाल्यावस्था के संज्ञानात्मक विकास के गुण हैं –

1. कल्पना व यथार्थ में अंतर
2. अहंवादिता, समानुभूति
3. रिवर्सिबिलिटी
4. संरक्षण
5. वर्गीकरण
6. श्रेणीबद्ध करना
7. समय व गति का ज्ञान

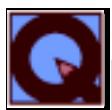
अन्य विकासों की भाँति संज्ञानात्मक विकास अनुवंशिकता व वातावरण पर निर्भर रहता है। प्रत्येक व्यक्ति एक निश्चित बौद्धिक क्षमता लेकर जन्म लेता है। परन्तु उसकी



टिप्पणी

बौद्धिक क्षमता का विकास इस बात पर निर्भर करेगा कि ये जन्मजात क्षमताएँ किस प्रकार विकसित हुई हैं। यदि किसी बच्चे ने कभी भी कोई लिपि नहीं देखी तब वह किस प्रकार समझ पायेगा कि लिपि का अर्थ क्या होता है? यदि बच्चे को कुछ वस्तुओं को श्रेणीबद्ध करने का अवसर ही न मिला हो तो उसे इसका ज्ञान बिल्कुल भी नहीं होगा। एक अच्छे वातावरण में रहकर और कई गतिविधियों में भाग लेकर ही बच्चा अपनी बौद्धिक क्षमताओं को अधिकाधिक विकसित कर उनका उपयोग कर सकता है। अतः प्रत्येक बच्चे को स्वच्छ व प्रोत्साहनपूर्ण वातावरण में बढ़े होने का अवसर प्रदान करें।

याद रखें कि सभी विकास आपस में संबंधित हैं और एक दूसरे को प्रभावित करते हैं। यदि बच्चा स्वस्थ है तब वह कार्य करने व सीखने के लिए तत्पर रहेगा। वह अपनी उन्नति से प्रसन्न रहेगा और अपने सदोहर व मित्रों से मिलजुल कर रहेगा। खराब स्वास्थ्य का अर्थ है, ऊर्जा की कमी, चिड़चिड़ापन व निराशा। अतः बच्चा कम दोस्त बना पायेगा।



#### पाठगत प्रश्न 19.4

1. निम्न संकेतों का प्रयोग कर उलटे-पुलटे लिखे हुए शब्दों को ठीक करके संज्ञानात्मक विकास के विभिन्न क्षेत्रों के विषय में बतायें।
  - (1) सीमा ने ऊँचाई के आधार पर सभी बोतलों को व्यवस्थित किया। (णीधबश्रे).....
  - (2) शंकर छ: कंचों को अलग-अलग आकार में व्यवस्थित करने की कोशिश कर रहा है। (णक्षसंर).....
  - (3) राधिका अपनी माँ को ऊँची आवाज में जवाब देकर बताती है कि वह टी. वी. नहीं देखना चाहती। (भूसानुमाति) .....
2. (i) जब एक बच्चा अ, ब और स को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कर सकता है तो वह
 

(a) 3 वर्ष का है	(c) 6 वर्ष का है
(b) 5 वर्ष का है	(d) 10 वर्ष का है

 (ii) जब एक बच्चा यह बता पाता है कि कब 50 कि.मी./घंटा रफ्तार वाली कार 40 कि.मी./घंटा वाली कार से पहले अपने गंतव्य स्थान तक पहुंच जायेगी तब वह
 

(a) 3 वर्ष का है	(c) 6 वर्ष का है
(b) 5 वर्ष का है	(d) 10 वर्ष का है

## मॉड्यूल - 4

### मानव विकास



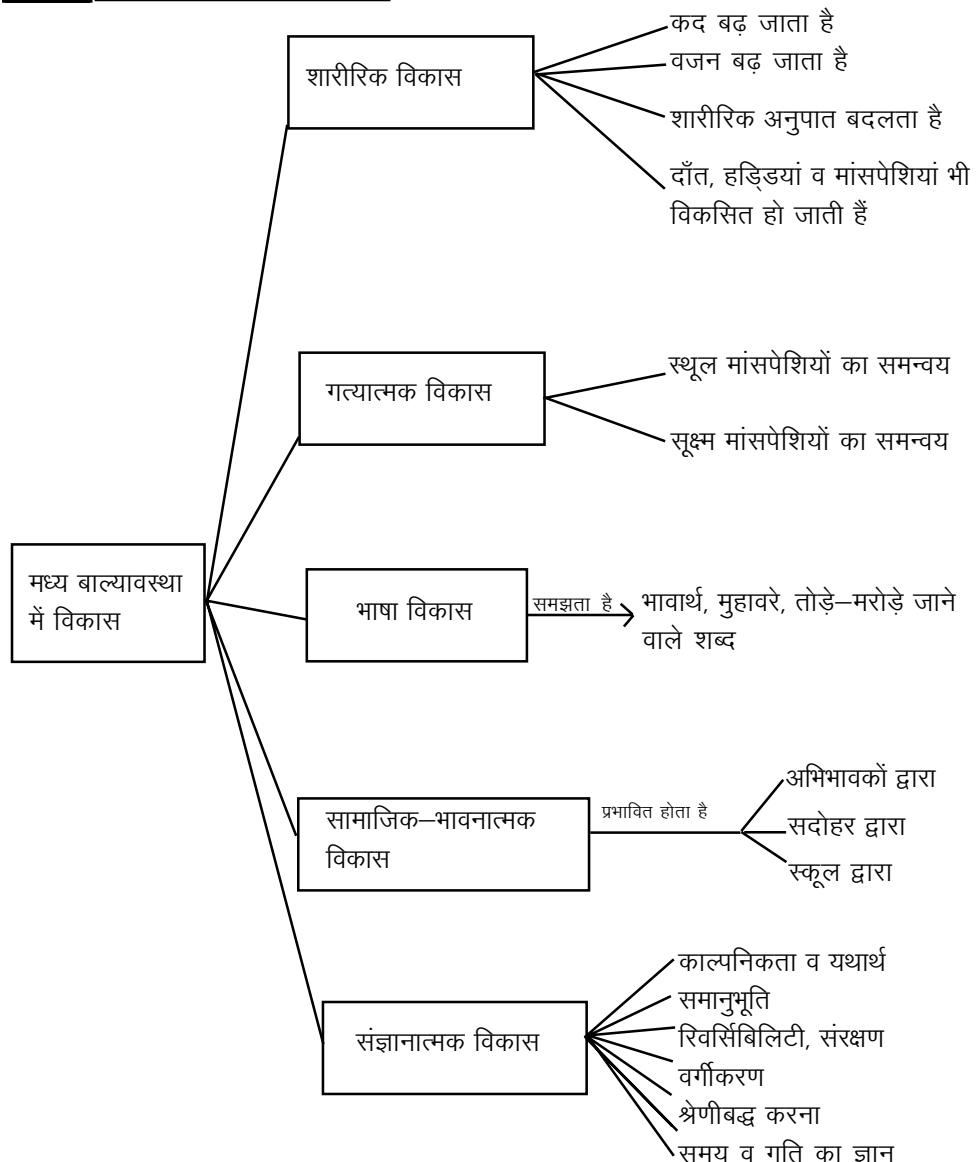
### टिप्पणी

### अभिवृद्धि और विकास (6 से 11 वर्ष की अवस्था में)

- (iii) एक 9 वर्षीय बच्चा पेड़—पौधों की पत्तियों को व्यवस्थित क्रम में लगा सकता है—
- (a) एक ही प्रकार से
  - (c) दस प्रकार से
  - (b) दो प्रकार से
  - (d) कई प्रकार से
- (iv) काल्पनिकता व यथार्थ में बच्चा तब भेद कर पाता है जब वह—
- (a) 3 वर्ष का है
  - (c) 3 से 5 वर्ष का है
  - (b) 5 वर्ष का है
  - (d) 6 से 11 वर्ष का है



### आपने क्या सीखा





## पाठगत प्रश्न

- मध्य बाल्यावस्था का शारीरिक व गत्यात्मक विकास प्रारंभिक बाल्यावस्था के विकास से किस प्रकार भिन्न है वर्णन कीजिये ?
- उदाहरण देकर समझाइये कि एक 8 वर्ष के बच्चे का सामाजिक, संवेगात्मक विकास एक 4 वर्षीय बच्चे से किस प्रकार भिन्न है।
- एक 10 वर्षीय बच्चे के भाषा विकास की व्याख्या करिये।
- एक 11 वर्षीय बच्चे के संज्ञानात्मक विकास की क्या विशेषताएँ हैं, लिखिये।



## पाठगत प्रश्नों उत्तर

**19.1** (1) c (2) b (3) c (4) b

**19.2.1** 1. (a) 7 वर्ष (b) 6 वर्ष (c) 10 वर्ष (d) 9 वर्ष

- सूक्ष्म मांसपेशियों का समन्वय 1, 3, 6  
स्थूल मांसपेशियों का समन्वय – 2, 4, 5

- (1) असत्य – क्योंकि 6 से 11 वर्षीय बच्चे न केवल ऐसे शब्दों के अर्थ जानते हैं बल्कि उनका आनंद भी उठाते हैं।
- (2) असत्य – 6 से 11 वर्षीय बच्चे जीभ को तोड़ मरोड़ कर बोले जाने वाले शब्दों का आनंद उठाते हैं।
- (3) सत्य – आत्मविश्वासी माता–पिता अपने बच्चों को लोकतांत्रिक तरीके से पालते हैं जिससे बच्चों में भी आत्मविश्वास की भावना विकसित होती है।
- (4) असत्य – लोकतांत्रिक अनुशासन से बच्चों के आत्मविश्वास में वृद्धि होती है।
- (5) सत्य – क्योंकि वे जानते हैं कि अन्य बच्चे भी उन्हीं कुछ मुद्दों पर वैसा ही अनुभव करते हैं।
- (6) असत्य – वे एक दूसरे के अनुभवों से सीखते हैं और धीरे–धीरे आत्मनिर्भर बन जाते हैं।

- 19.4** 1. (1) श्रेणीबद्ध करना, (2) संरक्षण (3) समानभूति
2. (i) (a) (ii) (d) (iii) (c) (iv) (c)।



टिप्पणी



टिप्पणी

20

## किशोरावस्था

“अब तुम बड़े हो गये हो, छोटे बच्चों को खेलने दो और तुम आकर मेरी मदद करो”।  
‘बड़ों के बीच बैठने की आवश्यकता नहीं है, बाहर जाकर खेलो।’”

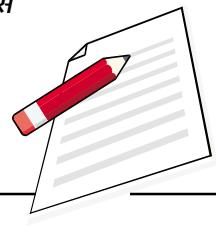
क्या आपको याद है जब आपसे भी ऐसी बातें कही गयी होंगी। हाँ, ठीक है, हम उस समय की बात कर रहे हैं जब आप न बच्चे रह गये थे और न ही आपको बड़ा समझा जा रहा था। बाल्यावस्था और प्रौढ़ावस्था के बीच का समय किशोरावस्था कहलाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा दी गयी परिभाषा के अनुसार किशोर 10–19 वर्ष की आयु के बालक/बालिका होते हैं। इस अवधि के दौरान क्या होता है कि आप किसी भी अवस्था (बाल्यावस्था और प्रौढ़ावस्था) के नहीं रहते? इस अवस्था की कौन सी विशेषताएं हैं? इस अवधि में कौन सी कठिनाइयाँ व अच्छी बातें होती हैं? इस पाठ में हम किशोरावस्था की बात करेंगे और इस अवधि में जो भी परिवर्तन आते हैं उनके बारे में जानेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- किशोरावस्था को परिभाषित;
- किशोरावस्था में लड़के तथा लड़कियों में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों की व्याख्या;
- किशोरों के आत्मविश्वास पर यौन विकास के प्रभाव की चर्चा;
- किशोरों के विकास में अभिभावकों, हम उम्र बच्चों और स्कूल के प्रभाव के उदाहरण;
- किशोरों की भाषा संबंधी कौशलों की व्याख्या;
- किशोरों के संज्ञानात्मक विकास, जो बालकों से भिन्न है, की विवेचना;
- किशोरों के विकासात्मक कार्यों का सूचीकरण;
- किशोरों के विशेष गुणों और समस्याओं का उल्लेख।



## 20.1 किशोरावस्था की परिभाषा

आइये किशोरावस्था की परिभाषा देखें –

“किशोरावस्था, बाल्यावस्था और प्रौढ़ावस्था के बीच की अवधि है।”

एक लड़का या लड़की किशोरावस्था में एक बच्चे की भाँति प्रवेश करते हैं और स्त्री या पुरुष बनकर निकलते हैं, जिनसे समाज में परिपक्व भूमिका की आशा की जाती है। प्रत्येक व्यक्ति के लिये 11 से 18 वर्ष का समय बहुत ही महत्वपूर्ण होता है। इन वर्षों में तीव्र शारीरिक व यौन विकास होता है और परिपक्वता आती है।

यह कहना अति कठिन है कि किशोरावस्था कब प्रारंभ होती है। हालांकि यौवनारंभ किशोरावस्था का प्रारम्भ माना जाता है।

यौवनारंभ क्या है? आइये देखें! 11 या 12 वर्षों के आस-पास का समय यौवनारंभ है जो साधारणतया 2 वर्षों तक रहता है। इन वर्षों में शारीरिक विकास वेगपूर्वक होता है और यौवन के चिह्नों का उदय शुरू होता है। लड़कियों में यौवनारंभ का पहला संकेत मासिक धर्म और लड़कों में स्वज्ञ दोष (रात्रि स्राव) है।

किशोरावस्था में होने वाले शारीरिक परिवर्तन निम्न हैं—

लड़कियाँ	लड़के
(1) लड़कियों का कद 11 से $13\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु में लगभग 8 सेमी. तक बढ़ जाता है।	13 से 15 वर्ष की आयु में लड़के औसतन कद में लगभग 20 सेमी. बढ़ते हैं।
(2) शरीर को गोलाई प्रदान करने के लिये अधिक वसीय ऊतक व त्वचा के नीचे के ऊतक विकसित होते हैं।	मांसपेशियों का विकास होता है जिससे लड़कों को भारी शारीरिक श्रम करने में मदद मिलती है।
(3) कंधे छरहरे हो जाते हैं जबकि नितम्ब चौड़े व गोलाकार हो जाते हैं।	लड़कों के कंधे चौड़े व मज़बूत हो जाते हैं जबकि उनके नितम्ब पतले ही रहते हैं।
(4) बगलों व जांघ क्षेत्र में बालों की वृद्धि।	शरीर पर बाल काले और घुंघराले हो जाते हैं। लड़कों के भी बगलों और जांघों में बाल आ जाते हैं। चेहरे पर, होंठों के ऊपर व गालों पर भी बाल उग आते हैं।
(5) आवाज़ तीखी और वयस्कों जैसी हो जाती है।	आवाज़ में परिवर्तन होता है यानी वह तीखी व परिपक्व हो जाती है। ऐसा स्वर यंत्र के बढ़ जाने व स्वर ग्रंथियों के लम्बे हो जाने से होता है। गले में एडम्स एप्पल ग्रंथि ज्यादा स्पष्ट हो जाती है।



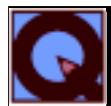
- (6) स्तनों में उभार आने लगता है।
- (7) मासिक धर्म प्रारंभ हो जाता है, प्रारंभिक मासिक चक्र अनियमित व कष्टदायक हो सकते हैं।

शिश्न के आकार में व द्वि होने लगती है।

शिश्न ग्रंथि की व द्वि के एक साल बाद साधारणतया स्वज्ञ दोष होने लगता है। यौवनारंभ के समय वीर्य में शुक्राणु नहीं होते।

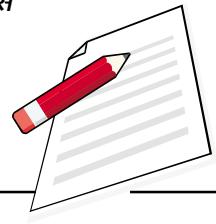
यद्यपि लड़कों व लड़कियों के शारीरिक विकास की तुलना की जा सकती है परंतु फिर भी लड़कियां अपना वयस्क कद, वज़न और प्रजनन क्षमता लड़कों से दो वर्ष पहले ही प्राप्त कर लेती हैं।

आप पहले पढ़ चुके हैं कि किशोरावस्था में लड़के और लड़कियों की पोषण संबंधी आवश्यकताएं भिन्न-भिन्न होती हैं। इस संदर्भ में तालिका 5.5, पाठ 05 'आहार नियोजन' देखें।



### पाठगत प्रश्न 20.1

1. सबसे उपयुक्त उत्तर चुनिए।
  - (i) किशोरावस्था ..... के बीच का समय है।
    - (a) जन्म व बाल्यावस्था
    - (b) बाल्यावस्था व प्रौढ़ावस्था
    - (c) प्रौढ़ावस्था व वृद्धावस्था
    - (d) बाल्यावस्था व वृद्धावस्था
  - (ii) किशोरावस्था की शुरूआत व अन्त होता है—
    - (a) 11 और 18 वर्ष के मध्य
    - (b) 12 और 16 वर्ष के मध्य
    - (c) 13 और 18 वर्ष के मध्य
    - (d) 15 और 18 वर्ष के मध्य
  - (iii) लड़कियों में यौवन का पहला चिह्न है—
    - (a) जांघ क्षेत्र में बालों का उगना
    - (b) स्तनों का उभार
    - (c) मासिक धर्म की शुरूआत
    - (d) स्वज्ञ दोष



टिप्पणी

- (iv) लड़कों में यौवन का पहला लक्षण है—
- चेहरे पर बालों का उगना
  - स्वप्न दोष
  - आवाज का भारीपन
  - जांध क्षेत्र में बालों का उगना
2. दी गयी सूची में से किशोरावस्था में लड़कों/लड़कियों/दोनों में होने वाले परिवर्तनों पर सही का निशान (/) लगाइये।

	लड़का	लड़की
(1) अधिक वसीय ऊतक और शारीरिक अंगों में गोलाई	—	—
(2) छरहरे कंधे और चौड़े नितंब	—	—
(3) चौड़े और मजबूत कंधे और पतले नितंब	—	—
(4) शरीर पर काले व धुंधराले बाल	—	—
(5) तीखी व परिपक्व भारी आवाज	—	—
(6) मासिक धर्म का प्रारम्भ	—	—
(7) बाँहों और टांगों का विकास	—	—
(8) कद में वृद्धि	—	—

## 20.2 जल्दी या देर से परिपक्वता

कुछ किशोरों में ऊपर दिये गये परिवर्तन अन्य की तुलना में जल्दी होते हैं। इन परिवर्तनों के समय का किशोरों पर मनोवैज्ञानिक रूप से विशिष्ट प्रभाव पड़ता है।

सामाच्यतया ऐसा देखा गया है कि जल्दी परिपक्व हुयी लड़कियां अपने शरीर में हो रहे परिवर्तनों से संकोच महसूस करती हैं कि यह सब उनमें क्यों हो रहा है? चूँकि वे परिपक्व दिखाई देती हैं, अतः वयस्क लोग उनसे जिम्मेदारीपूर्ण व्यवहार की अपेक्षा करते हैं। देर से परिपक्व होने वाली लड़कियां दिखने में छोटी लगती हैं और उनसे जिम्मेदारीपूर्ण व्यवहार की उतनी अपेक्षाएं नहीं की जातीं। अतः वे अधिक आश्वस्त रहती हैं, हालांकि लड़के उनकी ओर अधिक ध्यान नहीं देते।

जल्दी परिपक्व होने वाले लड़के लड़कियों की अपेक्षा अधिक आत्मविश्वासी होते हैं। अपने बलिष्ठ व विकसित शरीर के कारण वे नेता चुन लिये जाते हैं। वे आत्मसंतुष्ट होते हैं। साथ ही वयस्क लोग उनसे अपेक्षाएं भी अधिक करते हैं। देर से परिपक्व हुये लड़कों में हीन भावना आ जाती है और वे सोचते हैं कि कब वे अपने हमउम्र दोस्तों की भाँति बलवान और बलिष्ठ होंगे?



टिप्पणी

साधारणतया ये भावनाएं अस्थायी होती हैं और जैसे—जैसे किशोर बड़े होते जाते हैं, वे इन भावनाओं से भी मुक्ति पा लेते हैं। अभिभावकों को किशोर होते बच्चों से बातचीत करके उन्हें शारीरिक परिवर्तनों के विषय में बताना चाहिये। उन्हें अपने किशोर बच्चों को यौन शिक्षा देने का प्रयास भी करना चाहिये।

### 20.3 किशोरावस्था में सामाजिक संवेगात्मक विकास

किशोरावस्था के प्रारम्भिक वर्षों में बच्चों की मनःस्थिति में काफी उतार-चढ़ाव आते हैं। वे अत्यंत भावुक व चिड़चिड़े हो जाते हैं क्योंकि अपने अन्दर होने वाले परिवर्तनों के विषय में उन्हें समझ ही नहीं होती है। जैसे—जैसे समय बीतता जाता है, शरीर में हॉर्मोन की गतिविधि कुछ स्थिर हो जाती है और इसके साथ ही उनकी उद्धिग्नता भी खत्म हो जाती है।

सामाजिक रूप से वे हमेशा अपने हमउम्र साथियों के साथ रहना पसंद करते हैं। इस समूह की अपनी ही संस्कृति, मूल्य, भाषा, कपड़े पहनने का तरीका, संगीत तथा अन्य रुचि-अरुचि होती हैं। अपने समूह से एकाकारिता किशोरों का सबसे महत्वपूर्ण उद्देश्य होता है। यही कारण है किशोरों की मित्र मण्डली काफी बड़ी होती है। जो भी किशोर मित्र नहीं बना पाते वे अवसादग्रस्त हो जाते हैं, जिसके परिणाम घातक हो सकते हैं।

### 20.4 भाषा विकास

आप जानते हैं कि मध्य बाल्यावस्था तक बच्चे का शब्द ज्ञान लगभग 4000 से 5000 शब्दों तक का हो जाता है। पूर्व के शब्द ज्ञान के अधिकाधिक प्रयोग से भाषा धाराप्रवाह व जटिल हो जाती है। उनका शब्द भंडार बढ़ जाता है और वे उसका प्रयोग जटिल वाक्य बनाने में करते हैं। इससे धारा प्रवाह संप्रेक्षण में मदद मिलती है।

किशोरावस्था के भाषा विकास की एक प्रमुख विशेषता चालू अपरिष्कृत भाषा व शब्दों के संक्षिप्त रूप का प्रयोग है। स्लैंग या चालू भाषा शब्दों के समूह या किसी विचार के लिये प्रयुक्त की जाती है। उदाहरण के लिये सुंदर लड़कियों के लिये 'माल' व अल्हड़ लड़कियों के लिये 'बिंदास' इसी प्रकार के चलते फिरते शब्द हैं। क्या आप भी कुछ इसी प्रकार के अपरिष्कृत चलते फिरते शब्दों के विषय में बता सकते हैं?

किशोरावस्था की भाषा विकास की एक अन्य विशेषता शब्दों के संक्षिप्त रूप का प्रयोग करना भी है जैसे कनाट प्लेस के लिये सी. पी. शब्द व ग्रेटर कैलाश के लिये जी. के. शब्द का प्रयोग। कई व्यक्ति तो इसी भाँति की भाषा का प्रयोग जीवन में काफी बाद तक भी करते रहते हैं।

### 20.5 संज्ञानात्मक विकास

किशोरावस्था से पहले बच्चे को वस्तुओं के संबंध को समझने के लिए वस्तुओं को देखना आवश्यक होता है लेकिन किशोरावस्था में पहुंच कर उनके संज्ञान में बदलाव आ जाता



टिप्पणी

है। किशोरों की सोच अमूर्त हो जाती है, वे घटना क्रम व परिस्थितियों की कल्पना कर सकते हैं। उदाहरण के लिये यदि उन्हें बताया जाये कि 'अ', 'ब' से बड़ा है और 'ब', 'स' से तब एक पंद्रह वर्षीय बच्चा निष्कर्ष निकाल सकता है कि 'अ' 'स' से भी बड़ा है। एक बच्चा जो अभी किशोर नहीं हुआ है वह निष्कर्ष निकालने से पहले अ, ब और स वस्तु को देखना चाहेगा।

किशोर साधारण तथ्यों के विपरीत विचारों को भी समझ सकते हैं। उदाहरण के लिये यदि एक किशोर को "यदि हम सब उड़ पाते" विषय का लाभ बताने को कहा जाये तब वह तुरंत ही इस प्रकार के उत्तरों की कल्पना करेगा कि, "तब हमें वाहनों की आवश्यकता नहीं पड़ेगी"। क्या आप भी कुछ इस प्रकार के वाक्यों की कल्पना कर सकते हैं? इस प्रकार के तथ्यों के विपरीत विचारों के कारण किशोर उपमाओं को समझ सकते हैं। छुपे हुये व्यंग को समझ सकते हैं। इन क्षमताओं के कारण किशोर समस्याओं के सभी विकल्पों के विषय में विचार कर समाधान निकाल पाने में सक्षम होते हैं। अतः हम कह सकते हैं कि किशोरों की विचारशक्ति अधिक परिपक्व व व्यवस्थित होती है।

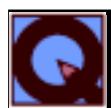
## 20.6 किशोरावस्था में यौन शिक्षा की आवश्यकता

आप जानते हैं कि किशोरावस्था के अन्त तक किशोर यौन रूप से परिपक्व और वैवाहिक जीवन के लिये तैयार हो जाता है। इसीलिये किशोरों को यौन विकास के विषय में शिक्षित करने व इन परिवर्तनों में सामंजस्य बैठाने की आवश्यकता है। जैसी भी विचारधारा/प्रवृत्ति वे इस विषय में बनाएंगे उसी पर उनका वयस्क यौन जीवन आधारित होगा। इन यौन प्रवृत्तियों को अपनाने में माता-पिता व स्कूल एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। इस प्रकार की शिक्षा, 'प्रजनन स्वास्थ्य के लिए शिक्षा' भी कहलाती है।

इस समय किशोरों का यौन ज्ञान के प्रति रुझान बहुत ही स्वाभाविक है। उसके शरीर में गौण यौन लक्षणों का विकास व हॉरमोन की बढ़ती गतिविधि किशोर के मन में कई प्रश्न पैदा देती है। इन प्रश्नों के उत्तरों के लिये वह पुस्तकों व हम उम्र दोस्तों पर निर्भर होते हैं। परंतु दुर्भाग्यवश हम उम्र दोस्तों द्वारा दी गयी सूचना हमेशा सही नहीं होती बल्कि कई बार भ्रांतिपूर्ण भी होती है। इसी प्रकार इस विषय पर छपी किताबें उच्च कोटि की नहीं होतीं और यदि उपलब्ध होती हैं तो अत्यंत भ्रामक भी हो सकती हैं। इस तरह की सूचनाएं किशोरों को लाभ की अपेक्षा हानि ही अधिक पहुंचाती हैं। अतः माता-पिता बच्चों के यौन संबंधी प्रश्नों का उत्तर देने वाले वयस्क के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। अधिकांश माता-पिता बच्चों द्वारा पूछे गये प्रश्नों का उत्तर देने में असहजता महसूस करते हैं। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि माता-पिता बच्चों के साथ निकटतम संबंध बनाये रखें, ताकि बच्चे उनसे अपने कोई भी प्रश्न बेझिज्जक पूछ सकें व माता-पिता भी उन प्रश्नों के उत्तर संतोषप्रद ढंग से निसंकोच दे सकें।



टिप्पणी



### पाठगत प्रश्न 20.2

सबसे उपयुक्त उत्तर चुनकर अपने चुनाव के कारण भी लिखिये—

(1) शीघ्र वयस्क हुयी लड़कियाँ महसूस करती हैं—

(a) बेहतर व आश्वस्त

(b) संकुचित और अजीब

(c) संकुचित और आश्वस्त

क्योंकि .....

.....

.....

(2) निम्न में से किस की ओर लड़के आकर्षित नहीं होते?

(a) देर से वयस्क हुयी लड़कियाँ

(b) शीघ्र वयस्क हुयी लड़कियाँ

(c) दोनों ही उपर्युक्त

क्योंकि .....

.....

.....

(3) लड़कों में नेता चुने जाते हैं—

(a) देर से वयस्क हुये लड़के

(b) शीघ्र वयस्क हुये लड़के

(c) दोनों में कोई भी

क्योंकि .....

.....

.....

(4) किशोर बालक साधारणतया यौन सूचना के लिये ..... पर निर्भर नहीं रहते—

(a) संगी साथी

(b) प्रकाशित सामग्री

(c) दादा दादी

क्योंकि .....

.....

.....

## 20.7 अभिभावकों की भूमिका

इस अधिकारी में किशोर/किशोरियाँ अपने माता पिता से स्वतन्त्र होना चाहते हैं परन्तु अपनी आवश्यकताओं के लिये उन्हें अभी भी माता पिता पर ही निर्भर रहना पड़ता है। वे यह नहीं चाहते कि उन्हें हर वक्त 'यह करो', 'वह मत करो' के विषय में बताया जाये। माता पिता चाहते हैं कि बच्चों पर उनका नियन्त्रण रहे, जबकि बच्चे स्वतन्त्र होना चाहते हैं। परिणामस्वरूप बच्चों व वयस्कों में एक प्रकार का द्वन्द्व प्रारंभ हो जाता है। यहाँ, माता पिता को सुनिश्चित करना होगा कि उन्हें अपने बच्चों पर कितना नियन्त्रण रखना है, कितनी स्वतन्त्रता देनी है और उन्हें किन क्षेत्रों में बच्चों की बात माननी चाहिये और कहाँ अपनी बात मनवानी चाहिये। संक्षेप में अभिभावकों को एक अनुकूल और सौहार्दपूर्ण अनुशासनात्मक तकनीक अपनानी चाहिये।

आइये माता-पिता द्वारा अपनाये गये अनुशासनात्मक तरीके और उनके प्रभावों की चर्चा करें—

- (1) जो माता पिता अपने किशोर बालकों को अधिक स्वतन्त्रता देते हैं और उनके निर्णयों के प्रति दिलचस्पी व ज़िम्मेदारी का भाव दर्शाते हैं, वे बच्चों को अधिक आत्मनिर्भर और ज़िम्मेदार बनाने के लिये उत्साहित करते हैं।
- (2) जो माता-पिता सख्त और तानाशाही प्रकृति के होते हैं वे बच्चों को स्वयं निर्णय नहीं लेने देते। वे किशोरों की आत्मनिर्भर होने की क्षमता पर गंभीर रूप से रोक लगा देते हैं।
- (3) दूसरी ओर यदि माता-पिता तटस्थ रहते हैं यानी किशोरों की समस्याओं को उन पर ही छोड़ देते हैं और उनसे से मेल जोल नहीं रखते, ऐसे किशोर तटस्थ मनोवृत्तियों वाले ही होते हैं।

जो माता-पिता अपने किशोर बच्चों को पारिवारिक मामलों में भाग लेने के लिये उत्साहित करते हैं, उनके निर्णयों का सम्मान करते हैं और उनकी गतिविधियों में दिलचस्पी लेते हैं, उनके बच्चे अत्यंत आत्मविश्वासी होते हैं। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि माता-पिता व बच्चों का संबंध आपसी प्रेम व आदर पर आधारित होना चाहिये। अपने माता-पिता के साथ अपने संबंधों की विवेचना कीजिये। क्या आप भी किन्हीं समस्याओं का सामना करते हैं? आप और आपके माता-पिता उनका सामना किस प्रकार करते हैं?

याद रखें, जिस प्रकार माता-पिता अपने बच्चों को समझने का प्रयास करते हैं, उसी प्रकार किशोर होते बच्चों को भी अपने माता-पिता का दृष्टिकोण समझ कर उनसे सलाह लेनी चाहिये क्योंकि माता-पिता का अनुभव वर्षों पुराना है।



टिप्पणी



टिप्पणी

## 20.8 हम-उम्रों की भूमिका

किशोरावस्था में खासकर 14 से 16 वर्ष की आयु में बच्चे माता-पिता से अधिक महत्व अपने हम-उम्रों को देते हैं। बदलते पारिवारिक परिवेश में, संयुक्त परिवारों (अभिभावक और दादा दादी) के टूटने से एकल परिवारों की वृद्धि होती है जोकि हम-उम्रों की भूमिका का महत्व बढ़ाती है। एकल परिवारों में किशोरों से उनकी समस्याओं पर बातचीत करने वाला कोई नहीं होता। ऐसा इसलिये होता है कि माता-पिता जीविकोपार्जन में व्यस्त रहते हैं और घर में कोई अन्य व्यक्ति नहीं होता है।

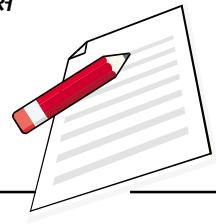
जैसा कि आप जानते हैं कि बचपन में हम-उम्रों का अत्यधिक प्रभाव हम पर पड़ता है और किशोरावस्था में भी हम-उम्र वही भूमिका निभाते हैं यानि वे भी हम उम्रों के साथ मेल जोल बढ़ाते हैं। अपनी उम्र के अनुसार कौशल व रुचि विकसित करते हैं व अपनी समस्याओं व भावनाओं की चर्चा भी करते हैं।

किशोरावस्था की अवधि में हम-उम्रों की मण्डली निम्न कारणों से महत्वपूर्ण बन जाती है—

- (1) इस समय सभी बच्चे एक जैसे द्वन्द्वों एवं समस्याओं से घिरे रहते हैं।
- (2) आमतौर पर किशोरों की धारणा है कि माता-पिता की अपेक्षा उनके दोस्त उन्हें अधिक अच्छी तरह समझते हैं।
- (3) किशोरावस्था में ही बच्चा अपने विपरीत लिंगीय सदस्यों के साथ अंतः क्रिया सीखता है। इसके लिये अवसर हम-उम्रों की मण्डली ही प्रदान करती है।
- (4) लगभग सभी किशोर समझते हैं कि अपने हम-उम्रों जैसे बात करना, चलना, बोलना, कपड़े पहनना और व्यवहार करना अत्यंत आवश्यक है। इसे 'मित्र संस्कृति' कहा जाता है। क्या आप कोई ऐसा उदाहरण दे सकते हैं? हाँ, एक उदाहरण तो यही हो सकता है कि लड़के एक कान में बाली पहनने लगे हैं। दूसरा उदाहरण बालों को या तो एकदम छोटा काटना अथवा बहुत लम्बे बढ़ाना है।

कई लोगों को मानना है कि 'मित्र संस्कृति' अपनाकर किशोर स्वयं को माता-पिता से भिन्न महसूस करते हैं। उनकी अपनी ही एक भाषा संस्कृति व कपड़े पहनने का अंदाज भी होता है।

यह आवश्यक है कि माता-पिता किशोर बच्चों को उनकी हम-उम्र मित्र मण्डली का सदस्य बनने वें परंतु बच्चों की गतिविधियों पर नजर भी रखें। क्योंकि कई बार ऐसी गतिविधियां अनजाने में असामाजिक भी हो सकती हैं। उदाहरण के लिये गुट बनाकर सड़कों पर होने वाली हिंसा में शामिल होना। हालाँकि यह आवश्यक नहीं है कि बच्चों के माता-पिता व मित्र एक दूसरे के विरोधी ही हों। कई बार मित्र मण्डली भी माता-पिता जैसे ही मूल्यों को बढ़ावा देती है, यदि उनका सामाजिक, आर्थिक व शैक्षिक स्तर किशोरों के अभिभावकों जैसा ही है।



टिप्पणी

मित्रों का किशोरों पर हानिकारक प्रभाव भी पड़ सकता है। यदि किसी लड़के या लड़की द्वारा विपरीत लिंग के साथ संबंध कायम करते समय उसका उपहास किया जाये तो उसमें अत्यंत तनाव/चिन्ता पैदा हो सकती है। इसके अलावा कई बार किशोरों से उनके मित्र उनकी इच्छा के विरुद्ध कुछ कार्य करने के लिए दबाव डालते हैं जिनका उन्हें बाद में पछतावा हो सकता है, जैसे कि उन पर नशीली दवायें लेने के लिये या दुकानों से कोई वस्तु चुराने के लिये दबाव डालना।

## 20.9 विद्यालय व शिक्षकों की भूमिका

परिवार के अलावा, विद्यालय एक ऐसी महत्वपूर्ण संस्था है जिस पर किशोरों को अनेक सामाजिक व शैक्षणिक कौशलों को सिखाने की जिम्मेदारी है। कोई किशोर अपनी पढ़ाई में अवल है या नहीं यह काफी हद तक विद्यालय के वातावरण व शिक्षकों पर निर्भर करता है।

यदि स्कूल का अनुशासन बहुत सख्त नहीं है और वहाँ विद्यार्थी की भावनाओं का आदर किया जाता है तब विद्यार्थी को पढ़ाई करने में अत्यधिक आनंद आता है। यदि शिक्षक उचित रूप से प्रशिक्षित हैं, हँसमुख और उत्साही हैं और बच्चों की छिपी प्रतिभाओं को जागृत करें व उन्हें प्रोत्साहन दें, तो किशोर अपने बारे में सकारात्मक सोच बना सकते हैं।

दूसरी ओर अप्रशिक्षित, अयोग्य अध्यापक व छात्रों की अधिक संख्या, अधिक कार्यभार, सख्त पाठ्यक्रम या नियम बच्चों पर नकारात्मक प्रभाव डालते हैं। इससे किशोरों को अपने प्रश्नों के उत्तर ठीक प्रकार से नहीं मिल पाते। परिणाम स्वरूप उनकी जिज्ञासा व पढ़ाई में रुचि कम हो जाती है और वह अच्छा परिणाम नहीं ला पाते। उनमें से कई को स्कूल तक छोड़ना पड़ सकता है।

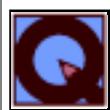
माता-पिता के स्कूल में दिलचस्पी लेने की प्रवृत्ति के कारण भी बच्चों की स्कूल व अध्यापकों के विषय में सोच प्रभावित होती है। माता-पिता की ही भाँति किशोर स्कूल व अध्यापकों का सम्मान करेंगे।

शैक्षणिक व सामाजिक कौशल देने की भूमिका के अतिरिक्त विद्यालय अभिभावकों तथा किशोरों के मध्य के 'पीढ़ी अन्तराल' को कम करने का दायित्व भी भली भाँति निभा सकते हैं। अध्यापक माता-पिता व किशोरों के मध्य एक केन्द्रीय भूमिका निभाते हैं और यदि अध्यापक किशोर छात्रों में लोकप्रिय है तो छात्र अपने माता-पिता से अधिक अपने अध्यापक की बात समझते हैं। अध्यापक इस अवसर का लाभ अभिभावकों के विचारों को उनके बच्चों तक मित्रवत् ढंग से पहुंचाने में मदद कर सकते हैं।

किशोरों के हम-उम्र दोस्त भी उनके शैक्षिक कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। चूंकि किशोरों का अपने हम-उम्र दोस्तों से संबंध बनाये रखना बहुत जरूरी होता है, अतः यदि उनके मित्र पढ़ाई पर अधिक ध्यान देने वाले हैं तो किशोर भी अपने मित्रों को देखकर परिश्रम करेगा ताकि वह अपने मित्रों के समूह का हिस्सा बना रहे।



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 20.3

1. कॉलम (I) के वक्तव्यों को कॉलम (II) के वक्तव्यों से मिलाकर वाक्य पूरा करें।

कॉलम (I)

कॉलम (I)

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| (a) जब माता पिता किशोरों को        | (i) किशोर आत्मनिर्भर नहीं बनेंगे।       |
| स्वतन्त्रता देते हैं और उनके       |   |
| क्रियाकलापों में दिलचस्पी लेते हैं |   |
| (b) जब माता-पिता अत्यंत सख्त व     | (ii) किशोर आत्मनिर्भर बनते हैं।         |
| तानाशाह हों                        |   |
| (c) जब माता-पिता किशोरों को उनके   | (iii) किशोर आत्मनिर्भर व जिम्मेदार      |
| अपने ऊपर ही छोड़ देते हैं          | बनते हैं।                               |
|                                    | (iv) किशोर आत्मनिर्भर व तटस्थ बनते हैं। |

2. निम्न को कम से कम दो उदाहरण देकर समझाइये। उदाहरण आपकी पाठ्य सामग्री से अतिरिक्त होने चाहिये –

1. हम-उम्र संस्कृति      2. हानिकारक हम-उम्र दबाब    3. सकारात्मक हम-उम्र प्रभाव

(a) ..... (b) ..... (c) .....

(a) ..... (b) ..... (c) .....

## 20.10 किशोरावस्था के विकासात्मक कार्य

अब तक हमने किशोरावस्था के विभिन्न क्षेत्रों में होने वाले विकास की चर्चा की है। इस विकास प्रक्रिया का प्रभाव बच्चों के भावनात्मक विकास पर पड़ता है। ये विकासात्मक कार्य कहलाते हैं। आइये इनकी सूची देखें –

- (1) प्रथम महत्वपूर्ण कार्य अपने शारीरिक गठन को मानना व इसका प्रभावपूर्ण ढंग से प्रयोग करना है।
- (2) अपनी उम्र के लड़के व लड़कियों के साथ परिपक्व संबंध कायम करना।
- (3) पुरुष व नारी सुलभ सामाजिक भूमिका निर्वहन के लिये तैयार होना यानि की समाज के जिम्मेदार महिला व पुरुष सदस्य की भूमिका निर्वाह करने की योग्यता विकसित करना।
- (4) माता-पिता व अन्य वयस्कों से भावनात्मक स्वतन्त्रता प्राप्त करना।



- (5) सिद्धान्त या मूल्यों का विकास करना।
- (6) व्यावसायिक जीवन की तैयारी करना।
- (7) विवाह तथा गृहस्थ जीवन के लिये तैयार होना।



### पाठगत प्रश्न 20.4

- (1) किशोरों की भाषा की दो महत्वपूर्ण विशेषताएं बताइये।
- .....
- .....

- (2) किशोरों के विचारों की दो मुख्य विशेषताएं लिखिये।
- .....
- .....

- (3) किशोरों के किन्हीं तीन विकासात्मक कार्यों की विवेचना कीजिये।
- .....
- .....

- (4) किशोरों की दो संवेगात्मक व दो सामाजिक विशेषताओं का वर्णन करिये।

संवेगात्मक



सामाजिक



### 20.11 किशोरावस्था की विशेषताएं

किशोरावस्था का व्यापक अध्ययन करने के बाद क्या आप किशोरों के कुछ उन व्यवहार व विशेषताओं के विषय में बता सकते हैं जो उन्हें वयस्कों व बच्चों से अलग करते हैं? आइये इनकी चर्चा करें।

- पहली विशेषता है किशोरों का अपने ही रूप रंग व शारीरिक गठन के विचारों में तल्लीन रहना। सभी किशोर समझते हैं कि उनमें हो रहे यह परिवर्तन अनोखे हैं और सबकी आँख उन पर है। कुछ मनोवैज्ञानिकों के अनुसार, यह एक ऐसी सोच होती है मानो किशोर 'हर वक्त मंच पर खड़े हों।' सभी किशोर अपने रूप के प्रति चिंतित रहते हैं और कभी मुँहासों और कभी दाढ़ी आने या न आने से चिंतित रहते हैं।
- सभी किशोर अपने 'हम-उम्रों की संस्कृति' अपनाना चाहते हैं। इस समूह की



## टिप्पणी

बोलचाल की भाषा, चलने का ढंग व व्यवहार कुछ अलग होते हैं जो वयस्कों को अजीब लगता है।

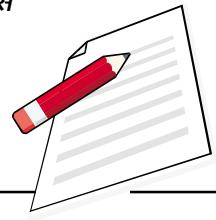
- इस अवधि में किशोरों की अपने से उम्र में बड़े दूसरे लिंग के प्रति प्रेम की तीव्र भावना होती है। अपनी उम्र के विपरीत लिंगी किशोरों को काफी अपरिपक्व लगते हैं।
- किशोरावस्था की एक अन्य विशेषता है 'आदर्शवादिता'। किशोरों के कुछ ऐसे विचार होते हैं कि लोगों को बहुत अच्छा होना चाहिये और उन्हें किस प्रकार का व्यवहार करना चाहिये। वे एक प्रकार के आदर्शवादी संसार में विश्वास करते हैं जहाँ हर चीज अच्छी, न्यायप्रद व स्वच्छ हो।
- कभी न कभी सभी किशोरों में विद्रोहात्मक विचार आते हैं। वे सोचते हैं कि अभिभावक व वयस्क उन्हें ठीक प्रकार से नहीं समझते और वे वयस्कों के विचारों से सहमत नहीं होते। उन्हें वह सब कुछ करने में आनंद आता है जिसे उनके अभिभावक पसंद नहीं करते। उदाहरण के लिये अलग प्रकार के वस्त्र पहनना, शरीर गुदवाना, और तेज संगीत सुनना आदि। लगभग सभी किशोर अपनी पीढ़ी व अभिभावकों के बीच एक 'पीढ़ी अंतराल' को महसूस करते हैं।
- सभी किशोर किसी न किसी समय अपनी 'मनः स्थिति' में तीव्र उतार चढ़ाव' महसूस करते हैं। क्या आप जानते हैं ये उतार चढ़ाव क्या होते हैं? यदि ऐसा कुछ होता है जो किशोर को नापसंद हो तब वह निराश या हताश हो उठते हैं। उदाहरण के लिये यदि कोई मित्र उन्हें न तो टेलिफोन करता है और न मिलने आता है तो उनके हताश होने के लिये यही काफी बड़ा कारण है। क्या आपने भी कभी अपनी मनः स्थिति में उतार चढ़ाव महसूस किया है? आपने किस प्रकार अपनी खराब मनः स्थिति का सामना किया?

किशोर अभी भावनात्मक रूप से पूर्णतया परिपक्व नहीं होते। दूसरों की बातों से वे आसानी से प्रभावित हो जाते हैं। यदि कोई उनका विश्वास जीतने का प्रयास करता है तब उस व्यक्ति पर वह आसानी से विश्वास कर लेते हैं। ऐसा इसलिये होता है कि किशोर लोगों की मंशा की बजाय उनकी बातों पर अधिक विश्वास करते हैं।

किशोरों के विकास में एक महत्वपूर्ण कार्य है स्व-कल्पना का निर्माण। प्रश्न "मैं कौन हूँ" उन्हें अधिकतम समय परेशान करता रहता है। यदि किशोर स्वयं, व उनके आसपास वाले लोग विशेषतः उनके हम-उम्र उनके गुणों, शारीरिक गठन व व्यवहार से प्रसन्न हैं तो उनमें स्वयं के लिए सकारात्मक धारणाएं उत्पन्न होती हैं। संज्ञानात्मक योग्यताओं के बढ़ने से वे अपने लिए स्वयं ही नियम बनाते हैं और इससे उनकी पहचान भी बनती है।

## 20.12 किशोरों की भी समस्याएं होती हैं

किशोरावस्था के दौरान तीव्र गति से शारीरिक परिवर्तन होते हैं। अन्य क्षेत्रों में भी विकास होता है। माता-पिता व अन्य वयस्कों की अपेक्षाएं भी बदल जाती हैं। इससे



टिप्पणी

किशोर काफी भ्रमित हो जाते हैं। अपने माता-पिता व हम-उम्रों के सहयोग से कई किशोर इस अवधि से परिपक्व होकर निकलते हैं जबकि कुछ किशोरों के व्यवहार में विकार आ जाते हैं। आइये संक्षेप में इन समस्याओं के विषय में बातचीत करें।

### (1) भोजन संबंधी परेशानी

कुछ शीघ्र परिपक्व किशोर सोचते हैं कि वे मोटे हो रहे हैं और वे अपेक्षित भोजन की मात्रा में कटौती करने लगते हैं। कुछ अन्य समझते हैं कि कोई उन्हें प्यार नहीं करता, अतः उनका ध्यान आकर्षित करने के लिये वे अत्यधिक मात्रा में खाने लगते हैं और मोटे होने लगते हैं। कुछ किशोर अत्यंत भावुक होते हैं और डाँटे जाने पर या तनाव की स्थिति में वे उल्टी करने लगते हैं।

### (2) आत्मघाती प्रवृत्तियां

कई किशोर अपने मित्र समूह से दोस्ती करने में अक्षम होते हैं। वे अपने माता-पिता पर भी विश्वास नहीं करते। ऐसी स्थिति में वे स्वयं को बेहद अकेला महसूस करते हैं और सोचते हैं कि कोई उन्हें प्यार नहीं करता। दूसरों का ध्यान अपनी ओर आकर्षित करने के लिये या कई बार सच में उनमें आत्मघाती प्रवृत्ति पनपने लगती है, जिससे वे स्वयं को ही खत्म कर देना चाहते हैं।

### (3) मित्रों का दबाव

अपने मित्रों में स्वयं को बलिष्ठ प्रदर्शित करने के लिये किशोर कई बार मित्रों के दबाव में मदिरापान, धूम्रपान व नशीला दवाओं का सेवन करने लगते हैं। सामान्यतया ऐसी समस्याएं इसलिए आती हैं क्योंकि किशोर अत्यंत भावुक होते हैं और परिवार व मित्रों की जरा सी भी उपेक्षा को वे काफी गंभीरता से लेते हैं। यदि मित्र व माता-पिता समझदारी से काम लें तो ऐसी समस्याओं से आसनी से निपटा जा सकता है।

### (4) व्यक्तिगत समस्यायें

किशोरों की अपने रूप रंग से संबंधित अनेक समस्यायें होती हैं। उनके अनुसार वे या तो बहुत मोटे होते हैं या पतले, या बहुत लम्बे होते हैं या बहुत छोटे। वे कभी अपनी नाक के आकार के लिये तो कभी अपने कपड़े पहनने के ढंग को लेकर चिंतित होते हैं।

### (5) सामाजिक समस्यायें

किशोर पारिवारिक व सामाजिक उत्सवों में भाग लेना पसंद नहीं करते। वे विपरित लिंगी लोगों के साथ रहने में हिचकते हैं, कि कहीं उनका मजाक न बनाया जाये।

### (6) शारीरिक समस्यायें

लड़के और लड़कियाँ दोनों के ही लिये शारीरिक समस्यायें काफी जटिल होती



## टिप्पणी

हैं। लेकिन लड़कियों के लिये शारीरिक समस्याएं अधिक जटिल होती हैं। लड़कियाँ अपनी समस्यायें बताने में हिचकिचाती हैं। उन्हें पता नहीं होता कि अपने शरीर में होने वाले परिवर्तनों के बारे में सूचना कहाँ से प्राप्त करें। अपनी समस्याओं को लेकर किसी स्वास्थ्य अधिकारी से संपर्क करने में उन्हें भय व संकोच होता है। संभवतः स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं, विशेषकर प्रजनन स्वास्थ्य समस्याओं, के लिये उन्हें कोई शिक्षा नहीं दी जाती। धार्मिक रीति रिवाज़ और अंधविश्वास लड़कियों के लिए यौवनारंभ के समय, विशेषतः मासिक धर्म के समय, गलत व्यवहार प्रस्तावित करते हैं, जिसका लड़कियों पर बुरा मनोवैज्ञानिक प्रभाव पड़ता है। किशोरों को उपयुक्त ज्ञान प्रदान करने की विशेष आवश्यकता है।

## (7) किशोरावस्था में गर्भधारण

भारत में बाल-विवाह आम बात है। इसीलिये स्त्रियों में यौन गतिविधि छोटी उम्र में ही प्रारंभ हो जाती है। क्या आपको पता है कि भारत में विवाह करने की न्यूनतम आयु कानूनन तय है? लड़कों के लिये यह आयु 21 वर्ष व लड़कियों के लिये 18 वर्ष है। इस उम्र से पहले विवाह करना गैर कानूनी है।

भारत में किशोरों का विवाह शारीरिक परिपक्वता प्राप्त करने से काफी पहले ही कर दिया जाता है अतः किशोरों पर गर्भधारण व मातृत्व की जिम्मेदारी भी प्रजनन परिपक्वता से पहले ही आ पड़ती है। किशोरावस्था में गर्भधारण चाहे विवाह से पहले हो या बाद में, अक्सर अनियोजित होता है। और इसके गंभीर मानसिक व स्वास्थ्य संबंधी, सामाजिक व आर्थिक दुष्परिणाम होते हैं।

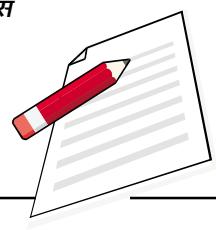
छोटी आयु में गर्भधारण से प्रजनन तंत्र को काफी क्षति होती है क्योंकि इस उम्र में प्रसव काफी कठिन होता है। किशोरी माँ के बच्चे अक्सर कमजोर होते हैं। वे या तो जन्म लेते ही या फिर शैशवावस्था में ही मर जाते हैं। छोटी अवस्था में ही गर्भधारण करने से परिवार भी बड़ा होता है जिससे जीवन की गुणवत्ता पर नकारात्मक असर पड़ता है। जल्दी माँ बनने से किशोरी पर मनोवैज्ञानिक दबाव पड़ता है और उसके शिक्षा पूरी करने या किसी व्यवसाय के लिए तैयारी करने की संभावना कम हो जाती है। बिन ब्याही को सामाजिक सहमति नहीं मिलती, और किशोरी को शर्म, अपराध बोध, ग्लानि और भय का अहसास भी होता है। इन सब झंझटों से बचने के लिये वे किसी अप्रशिक्षित व्यक्ति के पास चली जाती हैं, जो गर्भ गिराने के लिये अनुपयुक्त तरीके अपनाते हैं।

यदि आप या आपके मित्र के सामने ऐसी परिस्थिति आती है तो अपने परिवार के किसी बड़े से सहायता लेने में हिचकिए मत। इस प्रकार के अवांछित गर्भ को रोकने के तरीकों को जानना भी लाभप्रद होता है। ऐसे मामलों की सलाह आपके अडोस-पड़ोस के किसी प्रशिक्षित स्वास्थ्यकर्ता या नर्सिंग कार्यकर्ता द्वारा ली जा सकती है।



## पाठगत प्रश्न 20.5

1. नीचे कुछ विशेषताओं की सूची दी गयी है। आप इनमें से किशोरावस्था की विशेषताओं को चुनें –
  - (a) 'मंचासीन' होने की भावना
  - (b) आत्म केन्द्रित
  - (c) अजनबी के प्रति व्यग्रता
  - (d) मित्र संस्कृति
  - (e) आकर्षण
  - (f) मूर्त चिन्तन
  - (g) सिद्धान्तवाद
  - (h) विद्रोही
  - (i) कार्य नीतियां
  - (j) पीढ़ी अंतराल
  - (k) भाई बहनों में प्रतिस्पर्धा
  - (l) अमूर्त चिन्तन
  - (m) मनःस्थिति में उतार-चढ़ाव
  - (n) परिपक्व सोच
  - (o) शीघ्र प्रभावित होना
  
2. प्रत्येक वक्तव्य के अंत में दिये गये चार उत्तरों में से सबसे सही उत्तर चुनिये।
  - (i) किशोरों में भोजन संबंधी विकार संबंधित हैं .....  
 (a) कम खाना, अधिक खाना और उल्टी करना  
 (b) तीव्र विकास के कारण उदर का पिचकना  
 (c) मित्रों का दबाव  
 (d) मनःस्थिति में उतार-चढ़ाव
  
  - (ii) किशोरों में आत्मघाती प्रवृत्ति विकसित होती है .....  
 (a) भोजन संबंधी विकार के कारण  
 (b) मित्रों के दबाव के कारण  
 (c) शारीरिक समस्याओं के कारण  
 (d) अकेलेपन के कारण
  
  - (iii) किशोरों की प्रजनन स्वास्थ्य की शिक्षा की आवश्यकता होती है क्योंकि .....  
 (a) वे तेजी से बढ़ रहे हैं  
 (b) उन्हें अपने शारीरिक गठन को स्वीकारने की आवश्यकता है।



टिप्पणी



### टिप्पणी

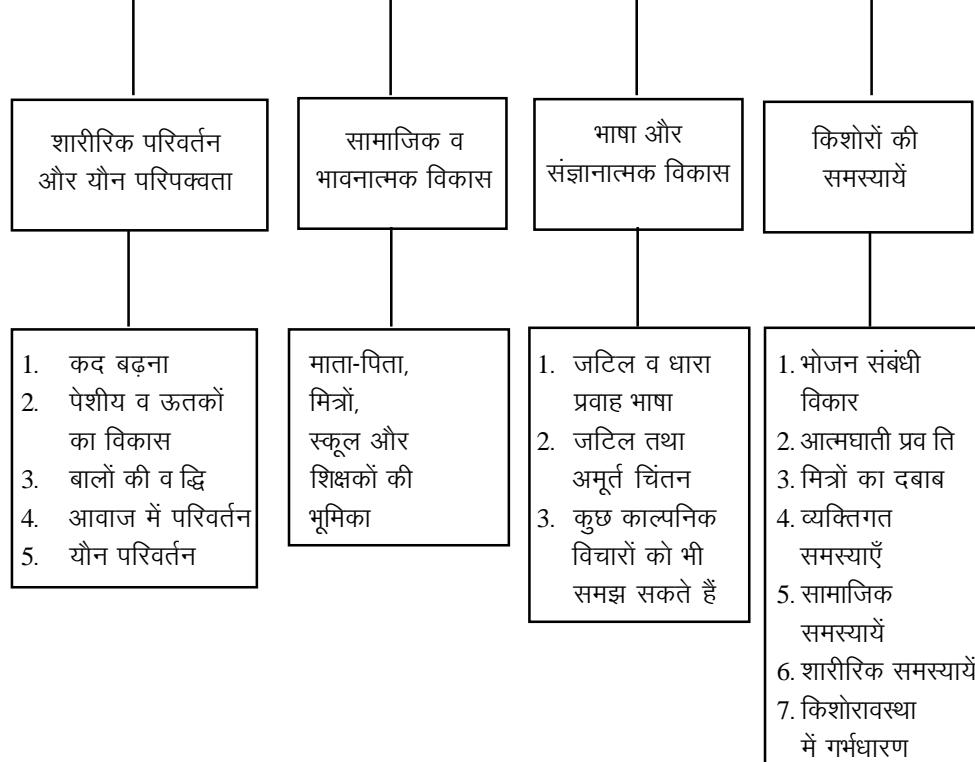
### किशोरावस्था

- (c) उन्हें लिंगीय भूमिका निभाने की तैयारी करनी है।  
 (d) उन्हें विवाह व पारिवारिक जीवन के लिये तैयार होना है।  
 (iv) किशोर अपने अभिभावकों के प्रति विद्रोही हो जाते हैं क्योंकि वे समझते हैं कि  
     (a) वयस्क लोग उन पर विश्वास नहीं करते  
     (b) वयस्क लोग उन्हें समझते नहीं  
     (c) उन पर मित्रों का दबाब रहता है  
     (d) वे बड़े हो गये हैं
3. शीघ्र विवाह के कारण होने वाली दो स्वास्थ्यगत हानियाँ व दो आर्थिक हानियों के विषय में लिखिये—
- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| स्वास्थ्य को हानि | आर्थिक हानि |
| .....             | .....       |
| .....             | .....       |
| .....             | .....       |



### आपने क्या सीखा

#### किशोरावस्था





## पाठान्त्र प्रश्न

- ‘किशोरावस्था’ को अपनी भाषा में समझाइए।
- किशोरावस्था में लड़के व लड़कियों में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों की तालिका बनाइये।
- किशोरावस्था में शीघ्र और देर से हुई परिपर्वता के परिणामों की विवेचना कीजिये।
- माता—पिता अपने बच्चों को यौन शिक्षा देने में किस प्रकार की भूमिका निभा सकते हैं?
- किशोरावस्था में अभिभावकों द्वारा प्रयोग किए जाने वाले अनुशासन के तरीकों का उल्लेख कीजिए। आपके अनुसार कौनसी तकनीक उचित है?
- किशोरावस्था में मित्रों तथा हम-उम्रों की भूमिका की विवेचना कीजिये।
- “विद्यालय में किशोरों की शिक्षा में अच्छे परिणामों के लिये विद्यालय का अच्छा वातावरण व प्रशिक्षित अध्यापकों का होना अत्यंत आवश्यक है” क्या आप इस कथन से सहमत हैं? उदाहरण देकर अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।
- किशोरावस्था में होने वाले संज्ञानात्मक विकास की क्या विशेषताएं हैं? विवेचना कीजिये।
- किशोरावस्था के महत्वपूर्ण विकासात्मक कार्यों का सूचीकरण कीजिये।
- किशोरावस्था की विशेषताओं व समस्याओं का उल्लेख कीजिए।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**20.1** 1. (1) (b)    (2) (a)    (3) (c)    (4) (b)

2. लड़के – 3, 4, 5

लड़कियां – 1, 2, 6

- 20.2**
- (b) क्योंकि वे समझ नहीं पाते कि उनके साथ क्या हो रहा है और चूँकि वे अभी छोटे ही होते हैं लेकिन उनसे अधिक जिम्मेदाराना व्यवहार की अपेक्षा की जाती है।
  - (a) क्योंकि वे परिपक्व नहीं दिखते और उनसे बच्चों की तरह व्यवहार किया जाता है।
  - (b) क्योंकि उनका शारीरिक गठन अच्छा होता है और वे बलिष्ठ भी होते हैं।



टिप्पणी



टिप्पणी

4. (c) क्योंकि किशोर ऐसी सूचनाएं अपने दादा-दादी से लेने में ज़िज्ञाकर्ते हैं।

**20.3** 1. (i) (d) (ii) (d) (iii) (d)

2. i) (a) पुरानी व बदरंग जीन्स पहनना

(b) फैशन की अंधी नकल

ii) (a) धूम्रपान व मदिरापान

(b) स्कूल व काम से भागना

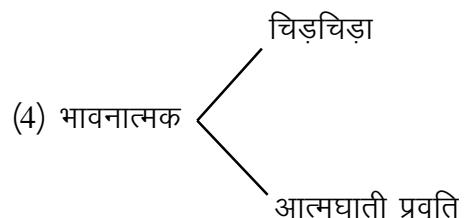
iii) (a) परीक्षा में अच्छा परिणाम पाना

(b) एक दूसरे को नये कौशल सीखने के लिये उत्साहित करना

**20.4** (1) चालू भाषा, संक्षिप्त रूप

(2) मूर्त, अमूर्त

(3) पाठ से पढ़िये



**20.5** 1. a, d, c, g, h, j, l, m, o

2. (i) a (ii) d (iii) d (iv) b

21



टिप्पणी

## मानव विकास के मुद्दे व चिंताएं

आप भिन्न-भिन्न उम्र में बच्चों के विकास के विषय में व उनके विकास को प्रभावित करने वाले कारकों के विषय में पहले ही पढ़ चुके हैं, लेकिन कुछ बच्चों को अपने पूर्ण विकास के लिये आवश्यक सुविधाएं व वातावरण नहीं मिल पाता। उदाहरण के लिये भारतीय घरों में लड़कियों की उपेक्षा एक जाना माना तथ्य है। कई बच्चों को तो स्कूल जाने की उपेक्षा खतरनाक व्यवसायों में अपनी गरीबी के कारण काम करना पड़ता है, जबकि अन्य कई असामाजिक गतिविधियों में लिप्त हो जाते हैं। कई बच्चे विकलांग होते हैं। जिन बच्चों को एड्स नामक बीमारी है या जिनके माता-पिता को एड्स है, उन्हें समाज से बहिष्कृत कर दिया जाता है। कुछ बच्चों को नशे की लत लग जाती है— कभी भूले-भटके, कभी हम उम्र साथियों की वजह से। ऐसे सब बच्चों को हमारी आवश्यकता है। इस पाठ में हम ऐसे बच्चों से संबंधित विशेष मुद्दों के विषय में पढ़ेंगे और उनकी सहायता के कुछ तरीकों की बात करेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्न करने में सक्षम हो सकेंगे:

- लड़कियों के प्रति बढ़ते भेदभाव की व्याख्या करना;
- 'बाल अपराधी' शब्द की परिभाषा व इसके कारणों की विवेचना करना;
- बाल श्रम के परिणामों का बाल विकास पर प्रभाव की व्याख्या;
- आर्थिक व सामाजिक रूप से पिछड़े बच्चों की समस्याओं के निवारण के लिये सुझाव देना;
- बच्चों की कुछ शारीरिक विकलांगताओं का सूचीकरण, उनकी परेशानियों व विकलांग बच्चों की सहायता के लिए सुझाव देना;
- मंद बुद्धि बच्चों की सहायता के लिये दिशा निर्देश बनाना;



- एचआईवी तथा 'एड्स' को परिभाषित करना तथा 'एड्स' से संबंध भ्रांतियां बताना;
- सुरक्षित मातृत्व के तरीकों का सुझाव देना जिससे अस्वस्थता व मृत्यु दर कम हो;
- नशीले पदार्थों के सेवन के लक्षण तथा परिणामों की व्याख्या करना।

## 21.1 बालिकाओं से भेदभाव

नीचे लिखी कहानी पढ़ें –

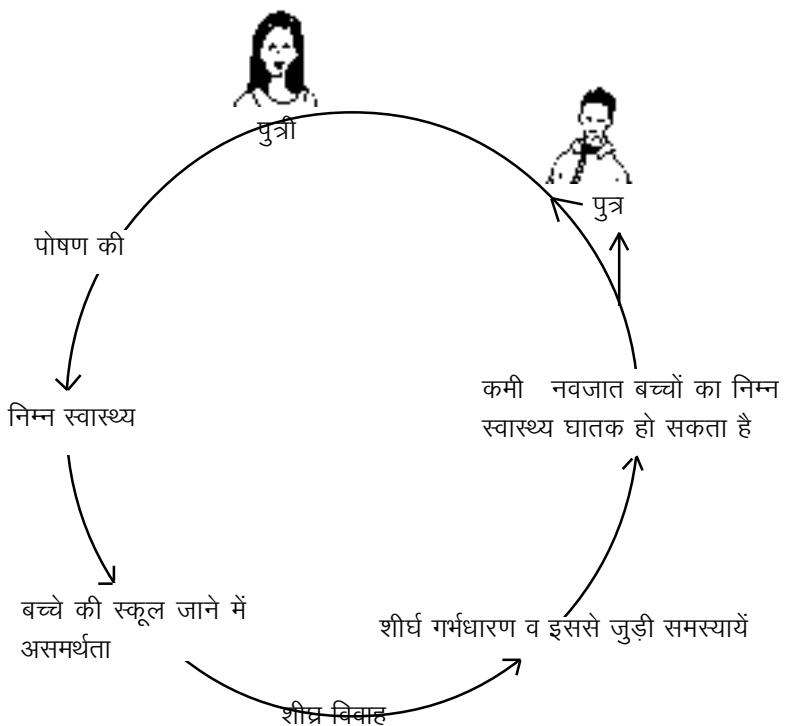
सीमा एक झोंपड़ी में रहने वाली 10 वर्षीय लड़की है। वह 5 बजे सवेरे उठकर दूसरे घरों में काम करने के लिये जाती है। उसके बड़े भाइयों को पढ़ाई में दिलचस्पी न होने के बावजूद भी जबरन स्कूल भेजा जाता है। जब भी सीमा स्कूल जाने की जिद करती है, उसके माता-पिता द्वारा उसे डॉट दिया जाता है। उसके भाइयों को घर के लिये वरदान समझा जाता है जबकि सीमा को बोझ।

इस कहानी को पढ़कर आपको सीमा के जीवन के विषय में कैसा लगता है? क्या यही भारत की बहुत सी लड़कियों की स्थिति नहीं है? भारत में लड़कियों का जीवन कठिन है। उनके प्रति जन्म से ही भेदभाव बरता जाता है। कई घरों में लड़कियाँ अवांछित होती हैं व उनकी देखभाल भी ढंग से नहीं की जाती और उन्हें तुच्छ समझा जाता है। क्या आप लड़कियों के प्रति भेदभाव की कुछ बातें बता सकते हैं? यहाँ कुछ के विषय में बताया जा रहा है—

भारतीय परिवार में पहले खाना कौन खाता है? लड़कियाँ? नहीं, हमारे देश की माताएं पहले अपने पतियों व लड़कों को खाना परोसती हैं। वे लड़कियों को बचा-खुचा खाना ही परोसती हैं, जो गुणवत्ता व मात्रा में काफी कम होता है। उदाहरण के लिये कई बार लड़कियों को पर्याप्त मात्रा में दाल, रोटी व सब्जी भी नहीं मिलती। खाना खिलाने में यह भेदभाव जन्म से ही प्रारंभ हो जाता है। क्या आप जानते हैं कि लड़कियाँ की अपेक्षा लड़कों को ज्यादा देर तक माँ का दूध पिलाया जाता है?

जब एक व्यक्ति को पर्याप्त मात्रा में भोजन नहीं मिलता तब क्या होता है? उस व्यक्ति की रोगप्रतिरोधी क्षमता कम हो जाती है और वह जल्दी-जल्दी बीमार पड़ने लगता है। जब लड़कियाँ बीमार पड़ती हैं तब क्या उन्हें डॉक्टर के पास ले जाया जाता है? नहीं, क्योंकि अच्छा स्वास्थ्य लड़कियों के लिये महत्वपूर्ण नहीं समझा जाता। परिणामस्वरूप कई लड़कियाँ अपना पहला जन्मदिन भी नहीं मना पातीं। इस प्रकार से लड़कियों को पोषण व स्वास्थ्य जैसी बुनियादी सुविधाएं भी नहीं मिल पाती हैं।

क्या स्कूल जाने वाली लड़कियों की संख्या लड़कों के ही बराबर होती है? इसका उत्तर भी ना ही है! क्योंकि कई लड़कियों को प्राथमिक विद्यालय से ही निकाल लिया जाता है। बहुत छोटी उम्र से ही लड़कियाँ अपनी माँ के साथ घर का काम करना प्रारंभ कर देती हैं।



चित्र 21.1: अनंत चक्र

### 21.1.1 शिक्षा की भूमिका

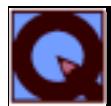
एक लड़की के जीवन में शिक्षा क्या भूमिका निभाती है? लड़कियां ही बाद में अपने परिवार के हर सदस्य का जीवन बुनती हैं। इसलिये उसके लिये शिक्षा बेहद महत्वपूर्ण है। शिक्षा लड़कियों की निम्न प्रकार से मदद करती है:

1. शिक्षा लड़कियों में जागरूकता लाती है। शिक्षा से उन्हें पता चलता है कि उनके आस-पास क्या हो रहा है, क्या अच्छा है और क्या बुरा। शिक्षित लड़कियां स्वयं को और अपने घर को कुशलतापूर्वक चलाती हैं। उदाहरण के लिये एक उपभोक्ता के रूप में उन्हें अपने अधिकारों का ज्ञान होता है और वे कम पैसे में अधिक उपयोगी वस्तु खरीद सकती हैं व अपने घर की आय व व्यय का लेखा जोखा रख सकती हैं।
2. शिक्षा से लड़कियों को आर्थिक स्वतन्त्रता मिलती है। शिक्षा लड़कियों में आत्म विश्वास व कौशल जगाती है जिससे यदि आवश्यकता पड़े तो वे कोई भी व्यवसाय करके अपने परिवार की आर्थिक सहायता कर सकती हैं।
3. शिक्षित लड़कियां, माँ बनने के बाद अपने बच्चों की पढ़ाई-लिखाई में मदद कर सकती हैं। शिक्षित माँ अपने बच्चों में अच्छी आदतें व मूल्य विकसित करने में सक्षम होती हैं।
4. शिक्षित माँ अपने बच्चों की दैनिक समस्याओं को समझकर उनका सही मार्गदर्शन कर पाती है।

टिप्पणी



यदि माता-पिता अपनी पुत्री को शिक्षित करते हैं तो वे न केवल अपनी बेटी की मदद करते हैं बल्कि उसको एक अच्छी बहू पत्नी व माँ बनने में भी मदद करते हैं। इससे समाज की भी सहायता होती है। लड़कियों के साथ होने वाले भेदभाव के विषय में पढ़ने के बाद आप अपनी बेटी के साथ किस प्रकार व्यवहार करेंगे? बालिकाओं के प्रति समाज का नजरिया बदलने में आपकी क्या भूमिका होगी?



### पाठगत प्रश्न 21.1

1. लड़कियों के प्रति होने वाले भेदभाव के तीन संकेतक बताइये। लड़कियों के प्रति भेदभाव बढ़ता जाता है क्योंकि वे –  
 (1) .....  
 (2) .....  
 (3) .....
2. शिक्षा से लड़कियों की मदद किस प्रकार होती है? ऐसे तीन तरीके बताइये।  
 (1) .....  
 (2) .....  
 (3) .....

### 21.2 बाल अपराध क्या हैं?

क्या आप प्रतिदिन अखबार पढ़ते हैं? इसके मुख्य समाचार क्या होते हैं? ये समाचार किन लोगों के बारे में होते हैं? अधिकतर बच्चे व किशोरों के बारे में समाचार पढ़ने को मिलते हैं। क्या उनका व्यवहार सामाजिक रूप से स्वीकृत होता है? नहीं; क्योंकि यह असामाजिक व्यवहार है।



बाल अपराधों का अर्थ है छोटे बच्चों द्वारा कानून का उल्लंघन (16 साल से कम आयु का लड़का और 18 वर्ष से कम उम्र की लड़की) और कानूनन उन्हें सजा भी नहीं दी जा सकती।

क्या आप उन व्यवहारों की सूची बना सकते हैं जिन्हें बाल अपराध कहा जाता है? हाँ! उनमें से कुछ हैं—

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| (1) जालसाजी             | (2) हिंसा     |
| (3) चोरी                | (4) आत्मघात   |
| (5) झूठ बोलना           | (6) यौन अपराध |
| (7) नशीली दवाओं व्यापार |               |

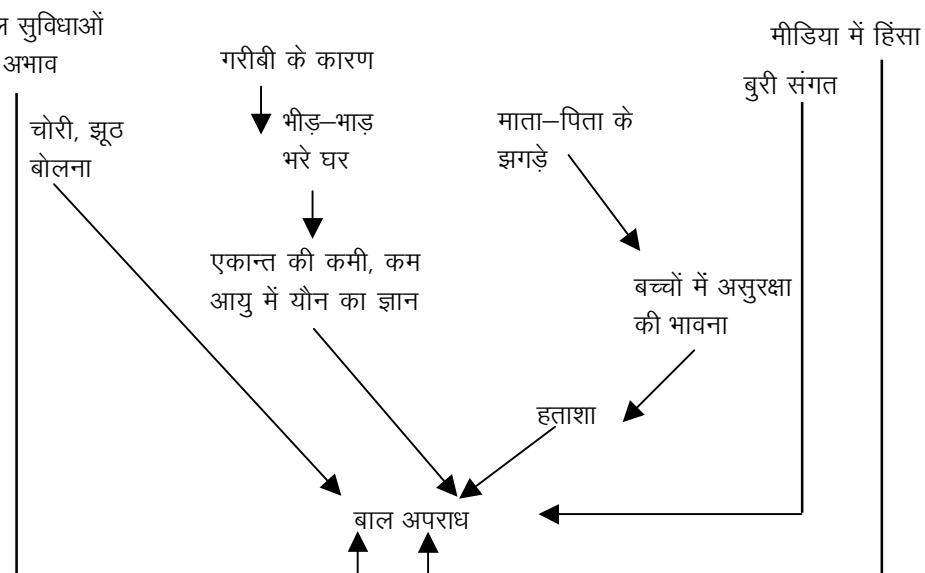
### 21.2.1 बाल अपराध के कारण

छोटे बच्चों में बाल अपराध के कई कारण होते हैं, उनमें से कुछ निम्न हैं।

गरीबी बाल अपराध का मुख्य कारण है। गरीब बच्चों के पास जीवन की पर्याप्त सुविधाएं व आराम नहीं होते। उन्हें चोरी और लूटपाट इन सुविधाओं को जुटाने का सबसे सरल माध्यम लगता है। अतः छोटे बच्चे चोरी और डकैती करने लगते हैं। कभी-कभी गरीबी के कारण स्वयं माता-पिता ही अपने बच्चों को चोरी के लिये उकसाते हैं।

क्या बुरी संगत से भी कोई व्यक्ति अपराधी बन सकता है? हाँ, कई बार बच्चे या किशोर अपने समूह के नेताओं को प्रभावित करने के लिये चोरी, झूठ बोलना, खिड़कियों के काँच तोड़ना आदि गतिविधियाँ करते हैं। बाद में धीरे-धीरे यह उनकी आदत बन जाती है।

निम्न चार्ट बाल अपराध के कारणों का खुलासा करता है :—





क्या मीडिया में दिखाई जा रही हिंसा भी बाल अपराधों को बढ़ावा देती है? फिल्मों में व किताबों में बाल अपराधी को एक सशक्त पात्र के रूप में चित्रित किया जाता है। छोटे व किशोर बच्चे इन पात्रों से प्रभावित होकर उनके व्यवहार की नकल करना प्रारंभ कर देते हैं।

माता-पिता के बीच नियमित झगड़े भी इस समस्या का कारण होते हैं। जब माता-पिता बच्चों के सामने ऊँची आवाज में झगड़ते हैं, तब बच्चे इन लड़ाइयों से काफी डर जाते हैं। इन लड़ाइयों से बच्चों में असुरक्षा की भावना पैदा होती है।

### 21.2.2 उन्मूलन के तरीके

अपराधी प्रवृत्ति के बच्चे के साथ क्या होता है? लोगों की शिकायत पर ऐसे बच्चों को रिमांड होम में भेज दिया जाता है। रिमांड होम में क्या होता है? यहाँ बच्चों को उनकी अपराधी प्रवृत्ति को बदलने के अवसर दिये जाते हैं। उन्हें व्यावसायिक प्रशिक्षण उपलब्ध करवाकर उन्हें अपने पाँव पर खड़े होने का मौका दिया जाता है।

इन सुधार के तरीकों के अलावा भी हम कुछ कार्य कर सकते हैं जो इन समस्याओं को पैदा होने से ही रोक सकते हैं। वे तरीके क्या हैं?

गरीबी बाल अपराधों का मुख्य कारण है। क्या आप जानते हैं कि हमारे देश में गरीबी उन्मूलन के लिये कुछ कार्यक्रम चलते रहते हैं? हाँ, ऐसे कई कार्यक्रम हैं। ऐसी कुछ संस्थाओं का पता लगाइये, जहाँ कम ब्याज दरों पर किसी व्यवसाय के लिये ऋण उपलब्ध कराया जाता हो। इसके अतिरिक्त युवक/युवतियों को व्यावसायिक प्रशिक्षण भी कुछ संस्थाओं में दिया जाता है। क्या आपके आस-पास कोई स्वंयसेवी व्यावसायिक संस्था है? क्या आप वहाँ जाकर गरीब लोगों के लिये प्रशिक्षण की व्यवस्था कर सकते हैं?

माता-पिता को अपने बच्चों के साथ समय बिताना चाहिये। बच्चों की समस्याओं को सुनें और उनके मतभेदों को सुलझाएं। उनमें अच्छी आदतें व मूल्यों को विकसित करें। इस पाठ को पढ़ने के बाद आप माता-पिता के रूप में अपने बच्चों से किस प्रकार का व्यवहार करना चाहेंगे? युवाओं को मनोरंजन की सुविधाएं दें ताकि वे अपना समय भली-भाँति बिता सकें।



**क्रियाकलाप 21.1** अपने चारों ओर देखें कि क्या कुछ बच्चों की अवहेलना हो रही है? क्या आप उनके लिये कुछ मनोरंजक क्रियाकलाप की व्यवस्था कर सकते हैं? बताएं ये उन्हें किस प्रकार मदद करेगा।

क्रम सं०	क्रियाकलाप नियोजित	किस प्रकार मदद करेगी



## पाठगत प्रश्न 21.2

निम्न प्रश्नों का उत्तर दो पंक्तियों में लिखें।

- बाल अपराधी कौन होते हैं?

.....

.....

- कौन सा व्यवहार अपराध जन्य है?

.....

.....

- कौन से कारक बाल अपराध को जन्म देते हैं?

.....

.....

- यदि बाल अपराध गरीबी के कारण है तो बाल अपराधियों की सहायता किस प्रकार की जा सकती है?

.....

.....

### 21.3 बाल श्रम-कारण व परिणाम

अपने आस-पास देखकर बताएं कि छोटे बच्चे किन-किन कार्यों में संलग्न हैं? आप देखेंगे कि बच्चे अखबार बेचते हैं, ढाँबों में काम करते हैं, कारे धोते हैं, जूते पॉलिश करते हैं और घरों में नौकर के रूप में कार्य करते हैं। क्या बच्चों का काम करना गलत है? हाँ, क्योंकि उनकी उम्र अभी काम करके पैसा कमाने की नहीं है। उन्हें स्कूल जाकर ज्ञानोपार्जन करना है। काम करने की लम्बी अवधि के कारण उनके विकास के अवसर अवरुद्ध हो जाते हैं।

क्या अब आप बाल श्रमिक को परिभाषित कर सकते हैं?

कोई भी बच्चा जो 14 वर्ष की आयु से कम हो और जो पैसा कमाने के लिये कार्य कर रहा हो, वह बाल श्रमिक है।



टिप्पणी



क्या आप बाल श्रम के कुछ कारणों के विषय में सोच सकते हैं? आइये उनकी सूची बनायें। ये हैं—

कारण	परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> <li>● गरीबी</li> <li>● निरक्षरता और माता-पिता का अज्ञान</li> <li>● अनाथ, आवारा व तिरस्कृत बच्चे</li> <li>● नाजुक उंगुलियां व तेज दृष्टि कुछ परम्परागत कौशलों में बहुत उपयोगी होती हैं, जैसे कालीन बुनाई में</li> <li>● ऐसे श्रमिकों की मांग जो सस्ते, मूक व निरीह हों।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● बच्चों से लम्बी अवधि (12 से 16 घंटे) तक असुविधाजनक आसन में काम कराया जाता है जिससे उनमें स्थायी विकलांगता हो सकती है।</li> <li>● वे अस्वच्छ स्थितियों में काम करते हैं और अक्सर संक्रामक रोग से ग्रस्त रहते हैं।</li> <li>● वे स्कूल नहीं जा पाते तो देश में अशिक्षितों की संख्या में वृद्धि होती है।</li> </ul>

### 21.3.1 बाल श्रम की समस्याओं से निपटना

क्या आपको याद है कि हमने भाग 21.2.2 में गरीबी के उन्मूलन के क्या तरीके बताए थे? क्या उन्हीं विधियों को हम यहाँ भी अपना सकते हैं? हाँ उन विधियों को यहाँ भी अपना सकते हैं।

- अनौपचारिक शिक्षा की व्यवस्था करायें। मालिक बच्चों को काम से कुछ अवधि की छुट्टी देकर पढ़ने के लिये उत्साहित कर सकते हैं। मालिक स्वयं भी उनकी पढ़ाई-लिखाई की व्यवस्था कर सकते हैं।
- अभिभावकों को भी शिक्षित करें ताकि वे बाल श्रम के नकारात्मक पहलू को व बच्चों की शिक्षा के महत्व को समझ सकें।
- स्वास्थ्य सुविधाएं उपलब्ध करवाकर नियमित स्वास्थ्य जाँच शिविर की व्यवस्था कीजिए।
- बच्चों को स्वच्छ, हवादार व प्रकाशमय कमरों में वयस्कों की अपेक्षा कुछ ही घंटों तक काम करवाएं।



**क्रियाकलाप 21.2:** अपने आस-पास किसी बाल श्रमिक की पहचान करें व उसका प्रारूप बनायें। आप ऐसे बालक की क्या सहायता कर सकते हैं?



### पाठगत प्रश्न 21.3

1. माता-पिता अपने बच्चों को काम पर क्यों भेजते हैं? 3 कारण बताएं।  
(a) .....

- (b) .....
- (c) .....
2. तीन परिस्थितियाँ, जिनमें बच्चों से काम करवाया जाता है, की सूची बनायें।
- (a) .....
- (b) .....
- (c) .....
3. बाल श्रम से निपटने की तीन विधियाँ की सूची बनाएं।
- (a) .....
- (b) .....
- (c) .....

टिप्पणी



## 21.4 सामाजिक-आर्थिक रूप से पिछड़े बच्चे

निम्न कहानी पढ़ें :—

राधा एक दस वर्षीय बच्ची है। उसके माता-पिता दिहाड़ी पर काम करने वाले श्रमिक हैं। अपने घर में सबसे बड़ी होने के कारण, माता-पिता की अनुपस्थिति में वह अपने चार छोटे भाई-बहनों की देखभाल करती है। पूरा परिवार घोर गरीबी से जूझ रहा है। अपने कष्टों को भुलाने के लिये उसके पिता अक्सर शराब पीकर घर लौटते हैं व अपनी पत्नी से झगड़ता है। शुरू में राधा स्कूल जाती थी, परंतु बाद में फीस न दे पाने के कारण उसे स्कूल से हटा दिया गया।

राधा जैसे बच्चे सामाजिक व आर्थिक रूप से पिछड़े बच्चे कहलाते हैं। वे घोर गरीबी में जीते हैं। इन बच्चों को कम सुविधाएं प्राप्त हैं और उनके माता-पिता उनके शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व संवेगात्मक विकास के लिये पर्याप्त सुविधाएं नहीं जुटा पाते।

### 21.4.1 सामाजिक व आर्थिक रूप पिछड़े बच्चों की सहायता

सामाजिक व आर्थिक रूप से पिछड़े बच्चों की सहायता हम कैसे कर सकते हैं? ऐसे बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिये क्या किया जाना चाहिये? यहाँ कुछ सुझाव दिये गये हैं।

- शिक्षा का प्रलोभन** — उन्हें मुफ्त किताबों, कॉपी-पैसिल, वर्दी, छात्रवृत्तियाँ और मध्यान्हकालीन भोजन आदि का प्रलोभन दीजिए। इससे उनके माता-पिता को उन्हें स्कूल भेजने का प्रोत्साहन मिलेगा। कई स्कूलों में ऐसा कार्य प्रारंभ हो भी चुका है।

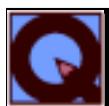


- **व्यावसायिक शिक्षा**— शिक्षा के साथ-साथ उन्हें व्यवसायिक प्रशिक्षण भी दिया जाना चाहिये ताकि स्कूल की शिक्षा पूरी करने के बाद वे कोई व्यवसाय अपना सकें। इससे उनमें आत्मविश्वास जगेगा और वे विभिन्न स्थितियों का सामना अच्छी प्रकार कर सकेंगे।

आप ऐसे ही अन्य मुद्दों के विषय में <http://freethechildren.org> पर लॉग ऑन कर सकते हैं।



**क्रियाकलाप 21.3** - ऐसे बच्चों के विषय में पढ़ने के बाद अपने आस-पास भी ऐसे बच्चों को देखें और विचार करें कि आप उन्हें किस प्रकार की सेवाएं दे सकते हैं। क्या आप उन्हें अपने खाली समय में पढ़ा सकते हैं? यदि हाँ, तो आगे बढ़कर इस काम को शीघ्र प्रारंभ करें।



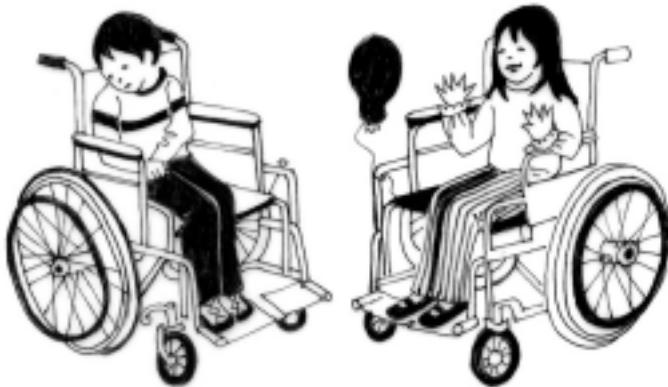
### पाठगत प्रश्न 21.4

1. एक बच्चों के क्लब ने विचार किया कि उस समूह के सामाजिक व आर्थिक रूप से पिछड़े बच्चों की किस प्रकार मदद की जाय। उन्होंने सुझाव लिखते समय कुछ गलतियां की। शब्दों को सही प्रकार व्यवस्थित करके देखें कि आप ऐसे बच्चों के लिये क्या कर सकते हैं।
  1. ऐसे बच्चों को कपड़ार.....
  2. पुराने नेखिलौ नदा करें.....
  3. दान करें पुरानी बेंताकि.....
  4. कोई लकौश सिखाकर.....
  5. व्यक्तिगत ताच्छस्व सिखाकर.....
  6. कक्षिशै खेल का आयोजन करके.....
  7. कषपो नाश्ता देकर.....
  8. लास्तकह मेला आयोजित करके.....
  9. कतिनै शिक्षा सिखाकर.....
  10. उन्हें यलद्यावि जाने के लिये प्रोत्साहित करके.....

### 21.5 शारीरिक विकलांगता

बचपन से ही रानी चल नहीं सकती क्योंकि उसे पोलियो हो चुका है। 5 वर्षीय नईम अपने सिर पर नियन्त्रण नहीं रख पाता। सुबोध अन्धे होने के कारण पिंकी की कहानी

की किताब नहीं पढ़ सकता। टोनी न तो बोल सकता है और न सुन सकता है परंतु वह अपनी माँ के इशारे से बात समझ सकता है।

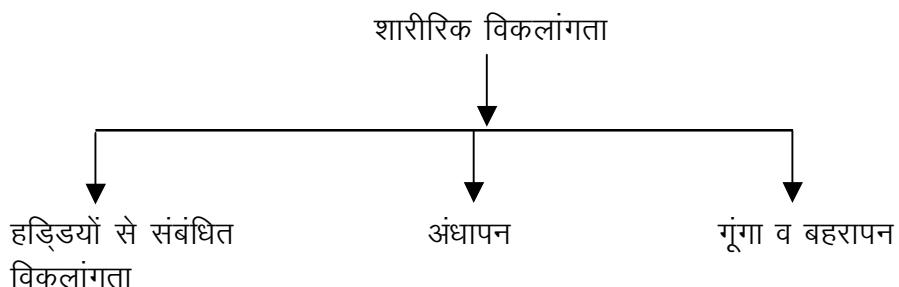


चित्र 21.4: बच्चों में शारीरिक विकलांगता

इस सब बच्चों के साथ क्या परेशानी है, ये बच्चे वैसे काम नहीं कर पाते जैसे आप और हम कर सकते हैं। ऐसे बच्चे शारीरिक रूप से विकलांग बच्चे कहलाते हैं।

**विकलांग बच्चे उन क्रियाकलापों को नहीं कर पाते जो मानव के लिये साधारण समझे जाते हैं।**

क्या आप बच्चों में पाई जाने वाली कुछ शारीरिक विकलांगताओं की सूची बना सकते हैं?



चित्र 21.5

क्या आपने उन बच्चों को देखा है जो अपने हाथ, पैर व शरीर के अन्य हिस्सों का उपयोग नहीं कर पाते? ऐसे बच्चे शारीरिक रूप से विकलांग कहलाते हैं। हड्डियों की कमजोरी के मुख्य कारण है हड्डियों की दोषपूर्ण बनावट, कैल्शियम व विटामिन D की कमी या फिर दुर्घटनावश हड्डियों को पहुँची क्षति। आपने नृत्यांगना सुधा चंद्रन के विषय में सुना होगा जिसकी दोनों टांगे 1981 में एक दुर्घटना के बाद काटनी पड़ी थीं। साहसी सुधा ने हिम्मत नहीं हारी और कृत्रिम पांव के सहारे वह वापस नृत्य करने लगी। वह लगातार दृढ़ इच्छा शक्ति व साहस का सुंदर उदाहरण है। उसने अपनी विकलांगता पर 'जयपुर फुट' के आधार पर विजय प्राप्त की और भारत की एक सुप्रसिद्ध नृत्यांगना बनी। याद रखें, हमारे बीच ऐसी कई सुधा हैं। उन्हें हमारे सहारे व प्रोत्साहन की आवश्यकता है।



टिप्पणी



कुछ बच्चों की मांसपेशियां अकड़ी होती हैं। ऐसे बच्चे स्पार्टिक बच्चे कहलाते हैं। इन बच्चों को गत्यात्मक और शारीरिक संतुलन में समस्या होती है। अक्सर उनके हाथ, सिर व पैर दोषपूर्ण व धीरे चलते हैं। ऐसे बच्चों के शरीर में अकड़न अलग-अलग मात्रा में होती है।

क्या आपने अपने आस-पास नेत्रहीन या आंशिक रूप से अंधे बच्चों को देखा है? उनकी समस्या क्या होती है? आंशिक रूप से अंधे बच्चों की दृष्टि धुंधली होती है व नेत्रहीन बच्चे बिल्कुल भी देख नहीं पाते। कई बच्चे स्पष्ट रूप से नहीं देख पाते। बच्चे के दृष्टि संबंधी दोष पर हम तब ध्यान देते हैं जब वे सुई में धागा डालने, बस का नम्बर पढ़ने में या फिर श्याम पटल से पढ़ने में दिक्कत की शिकायत करते हैं। ऐसे बच्चे चश्मे की सहायता से बेहतर देख सकते हैं। हिन्दी साहित्य में सूरदास के योगदान को कौन भूल सकता है, जिन्होंने अपने अंधेपन के बावजूद अपनी रचनात्मकता को प्रभावित नहीं होने दिया।

क्या आप जानते हैं, कि कुछ ही बच्चे जन्म से अंधे होते हैं। अधिकांशतः बाद में अंधे होते हैं। दैनिक भोजन में विटामिन 'A' की कमी व आँखों की चोट अंधेपन के मुख्य कारण हैं।

कुछ बच्चे गूंगे व बहरे होते हैं। इन बच्चों के माता-पिता कैसे पहचानते हैं कि उनका बच्चा बहरा है? अक्सर माता-पिता जल्दी ही समझ जाते हैं कि उनका बच्चा तेज आवाजों पर प्रतिक्रिया नहीं कर रहा है। जन्म से बहरे बच्चों को भाषा सीखने में कठिनाई होती है। क्या आप इसका कारण बता सकते हैं? ऐसा इसलिये होता है कि ऐसे बच्चे न तो स्वयं की आवाज सुनते हैं और न अपने माता-पिता की। अतः भाषा का उनके लिये कोई अर्थ नहीं होता। तेज शोर, कान का संक्रमण, कानों को पिन/क्रेयॉन आदि से कुरेदने के कारण बहरापन हो जाता है। इस प्रकार के दोषों को श्रवण सहायक यत्रों द्वारा ठीक किया जा सकता है।

### 21.5.1 विकलांग बच्चों की मदद कैसे करें?

आपके प्रेम, सहायता और प्रोत्साहन से शारीरिक रूप से विकलांग बच्चे जल्दी ही अन्य बच्चों जैसे ही कौशल विकसित कर लेते हैं। ऐसे बच्चों की सहायता के कुछ तरीके यहाँ दिये जा रहे हैं।

1. जितनी जल्दी हो सके बच्चे का स्वास्थ्य परीक्षण करवायें ताकि उनकी विकलांगता आंकी जा सके। ऐसा क्यों आवश्यक है? क्योंकि जितनी जल्दी विकलांगता का पता चलता है उतनी ही उन दोषों को दूर करने की संभावना होती है।
2. जैसे ही विकलांगता का पता चल जाय वैसे ही बच्चे को इसके साथ जीना सिखायें। ऐसे बच्चों के लिए विशेष स्कूल की व्यवस्था अच्छी रहती है। इन स्कूलों में बच्चों को उनकी विकलांगता का सामना करने के लिये कुछ विशेष विधियां व सहायता सामग्री होती हैं। एक अंधा बच्चा किस प्रकार लिखना और पढ़ना



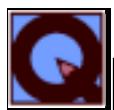
टिप्पणी

- सीखता है? हाँ, ब्रेल की सहायता से। ब्रेल उभरे हुये बिंदुओं की व्यवस्था है जो वर्णमाला का प्रतिनिधित्व करते हैं और इन अक्षरों को अंगुलियों के पोरां की सहायता से पढ़ा जाता है। इसी प्रकार बहरे बच्चे होठों को पढ़ना सीख जाते हैं और संकेत भाषा का उपयोग करते हैं।
3. विकलांग बच्चों को कृत्रिम उपादानों का प्रयोग करना सीखना चाहिये। क्या आप ऐसे किसी उपादान का नाम बता सकते हैं? ये हैं ब्रेसेज, कृत्रिम पांव, आदि। आप इन्हें कहाँ से प्राप्त कर सकते हैं? सरकारी अस्पतालों में ये या तो मुफ्त या फिर काफी सस्ते दामों पर मिलते हैं।
  4. जैसे ही बच्चा अपनी विकलांगता का सामना करना सीख जाय, उसे साधारण बच्चों के साथ घुलने मिलने दीजिये।
  5. अंधे बच्चे को उसकी शेष दृष्टि या अन्य इन्द्रियों का भरपूर प्रयोग करने के लिये प्रोत्साहित करें। आप एक चार वर्षीय विकलांग बच्चे को आकारों के विषय में किस प्रकार बताएँगे? हाँ, स्पर्श करके।
  6. अंधे बच्चे को चलते समय छड़ी का प्रयोग करना सिखाएँ। उनको इसकी क्यों जरूरत पड़ती है? इससे उन्हें रास्ता ढूँढने में सहायता मिलती है और उनमें आत्मविश्वास जागृत होता है।
  7. आंशिक रूप से बहरे बच्चे को श्रवण सहायक यंत्र का उपयोग करने को प्रोत्साहित करें।
  8. बच्चे को बोलने व होंठ पढ़ने की कला सीखने के लिये प्रोत्साहित कीजिये। होंठ पढ़ना बच्चों के लिये क्यों महत्वपूर्ण है? उन्हें होठों के व चेहरे के भावों पर अपना ध्यान लगाकर भाषा का प्रयोग करने दीजिए।

क्या आप जानते हैं कि शिक्षा समाप्त होने के बाद विकलांग लोगों को साधारण लोगों की तरह नौकरी मिल सकती है? विकलांग लोगों को आपकी सहानुभूति की नहीं बल्कि अपनी क्षमताओं को जानने के लिये आपके सहारे की आवश्यकता है। क्या आप उन्हें सहारा दे सकते हैं? आप व्यक्ति की विकलांगता के अनुरूप कुछ विशिष्ट सुविधाएं उपलब्ध करवा सकते हैं।



**क्रियाकलाप :-** विशिष्ट जरूरतों वाले किसी बच्चे की पहचान कर उसके आत्मविश्वास को बढ़ाने के उसके परिवार के प्रयत्नों का अध्ययन कीजिये।



### पाठगत प्रश्न 21.5

1. हड्डियों से कमजोर विकलांग बच्चे वह हैं जिन्हें समस्या है –
  - (a) बोलने में
  - (b) देखने में



- (c) सुनने में  
(d) चलने-फिरने में
2. एक नेत्रहीन बच्चे को आकार की पहचान कराने का सबसे अच्छा तरीका है –  
(a) चित्र बनाकर  
(b) मौखिक वर्णन करके  
(c) आकार को छू कर  
(d) मौखिक वर्णन और स्पर्श करके
3. जन्म से बहरे बच्चों को बोलने में कठिनाई होती है क्योंकि –  
(a) अपने माता-पिता की आवाज सुनकर वे चौंक जाते हैं  
(b) वे अपनी ही आवाज नहीं सुन पाते  
(c) वे बोलने की अपेक्षा सुनना पसंद करते हैं  
(d) वे कोई आवाज नहीं सुन पाते
4. क्षीण श्रवण शक्ति वाले बच्चों को –  
(a) अपने कान साफ करवाने चाहिये  
(b) श्रवण सहायक यंत्र लगाने चाहिये  
(c) सुनने का अभ्यास करना चाहिये  
(d) सुनने पर अपना ध्यान केन्द्रित करना चाहिये
5. विकलांग बच्चे के पुनर्वास के लिये महत्वपूर्ण है कि उन्हें –  
(a) प्रेम व स्नेह दिया जाए  
(b) उन्हें शीघ्र से शीघ्र स्वारथ्य सहायता दी जाए  
(c) उनके साथ समय व्यतीत किया जाए  
(d) उपर्लिखित सभी उपाय किये जाए

## 21.6 मानसिक विकलांगता क्या है?

मानसिक विकलांगता बच्चे के मानसिक विकास में विलम्ब या धीमी गति है। जो बच्चा मानसिक रूप से कमज़ोर है, वह अपनी उम्र के अन्य बच्चों की अपेक्षा धीमी गति से सीखता है। ऐसे बच्चों में विकास के मील के पत्थर देरी से प्राप्त होते हैं। क्या आप इसका एक उदाहरण दे सकते हैं? हाँ, बच्चा चलना व बोलना देर से सीखता है। इसका क्या कारण हो सकता है? इसका



कारण है मानसिक अवरुद्धता अर्थात् रोगों के कारण मस्तिष्क का विकास रुक जाता है। उदाहरण के लिये मस्तिष्क में ऑक्सीजन की कमी या प्रसव के समय प्रयोग किये औजारों से मस्तिष्क में लगने वाली चोट या किसी दुर्घटना से मस्तिष्क को लगी चोट आदि। मंदबुद्धिता इस बात पर निर्भर करती है कि मस्तिष्क को किस सीमा तक क्षति पहुंची है।

### 26.6.1 मंदबुद्धि बच्चों की सहायता

आप सोच रहे होंगे कि मंदबुद्धि बच्चों की सहायता के लिये क्या किया जा सकता है? सभी मंदबुद्धि बच्चों को कुछ स्वयं सहायता कौशल कुछ सीमा तक सिखाये जा सकते हैं। कुछ बच्चों को पढ़ना व लिखना भी सिखाया जा सकता है जबकि कुछ को अपनी देखभाल के लिये भी किसी न किसी की आवश्यकता पड़ती है। आप इन बच्चों को उनकी अधिकाधिक क्षमता के विकास में किस प्रकार सहायता कर सकते हैं? नीचे ऐसे ही कुछ दिशा निर्देश दिये जा रहे हैं।

- ऐसे बच्चों को कभी भी मूर्ख या बेवकूफ न कहें। इससे ये बच्चे भी उतने ही व्यथित होते हैं जितने आप।
- जो कुछ भी ये बच्चे स्वयं कर सकें, उतना कार्य इन्हें करने दें। जब वे आपकी मदद मांगें तभी उनकी मदद करें। धीरे-धीरे बच्चों को कपड़े पहनना व उतारना, ठीक से खाना, अन्य लोगों से चीजें मिल बांटना और कुछ सरल निर्देश मानना सिखायें।
- यदि मंदबुद्धिता अत्यधिक नहीं है तब बच्चों को साधारण घरेलू कार्य सिखायें जैसे घर की देखभाल, खाना पकाना जैसे चावल पकाना, चाय बनाना, आलू उबालना आदि। इससे न केवल वे व्यरुत रहेंगे बल्कि वे आत्मनिर्भर भी बनेंगे।
- मंदबुद्धि बच्चों को विशेष स्कूलों में ही डालें जहाँ उन्हें जीविकोपार्जन के लिये कुछ व्यवसायिक प्रशिक्षण दिया जाता है।



### पाठगत प्रश्न 21.6

गलत उत्तरों को चुनें (एक से अधिक भी हो सकते हैं) –

- (1) मंदबुद्धिता देरी है, निम्न में –
  - (a) चलने में
  - (b) बोलने में
  - (c) मानसिक विकास में
  - (d) खाना खाने की आदत के विकास में



टिप्पणी

अधिक सूचना के लिये कृपया <http://www.disabilityindia.org> को लॉग ऑन करें।



- (2) मंदबुद्धिता का कारण है –
- मस्तिष्क की चोट,
  - मस्तिष्क को प्रभावित करने वाले रोग,
  - लम्बी बीमारी,
  - पुरानी खांसी व जुकाम से,
  - हृदय को कम ऑक्सीजन मिलना
- (3) मंदबुद्धि बच्चों के सिखाया जा सकता है
- अपनी देखभाल करना,
  - घर के कार्यों में सहायता करना,
  - खाना पकाना,
  - कुछ व्यवसायिक कौशल।

## 21.7 जनेन्द्रिय संक्रमण

### (i) प्रजनन तंत्र संक्रमण क्या है?

कभी—कभी प्रजनन अंगों के आस—पास के क्षेत्र में सूक्ष्म जीवाणुओं द्वारा संक्रमण हो जाता है। संभोग के दौरान ये जीवाणु एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुँच सकते हैं और इस प्रकार प्रजनन तंत्र संक्रमण फैलता है।

### (ii) जनेन्द्रिय संक्रमण क्या हैं?

जो संक्रमण सेक्स द्वारा फैलते हैं वे जनेन्द्रिय संक्रमण कहलाते हैं।

सिफलिस तथा गोनोर्हिया इस प्रकार के संक्रमण हैं। संक्रमण बैक्टीरिया द्वारा होता है और संक्रमित व्यक्ति से यौन संबंध द्वारा होता है। संक्रमण के लक्षण 2–5 दिन में (गोनोर्हिया) और 10–90 दिन में (सिफलिस) दिखाई पड़ते हैं।

#### लक्षण:

- बुखार और घाव हो जाते हैं— त्वचा पर, गले में तथा गुप्तांगों में विशेषकर प्रजनन अंगों, मल द्वारा तथा मूँह में।
- हाथ—पैर तथा हथेलियों पर दाने
- मुँह में सफेद दाग
- गुप्तांगों के पास मर्स्से
- संक्रमित भागों से बाल झड़ना

### रोकथाम तथा उपचार

- व्यक्ति विशेष के साथ ही लैंगिक संपर्क स्थापित करें
- समलैंगिक संबंध या वैश्यावृत्ति से दूर रहें
- उपयुक्त चिकित्सीय उपचार करें

#### (iii) एड्स (AIDS) क्या है?

एड्स (AIDS) का पूरा अर्थ है एकवायर्ड इम्यूनो डिफिशियेन्सी सिन्ड्रोम। ऐसा इसलिये कहा जाता है –

**एकवायर्ड** :- क्योंकि यह आनुवांशिक नहीं है। यह रोग दूसरों से लगता है।

**इम्यूनो डेफिशियेन्सी** :- इससे शरीर की रोग प्रतिरोधक प्रणाली यानी शरीर की रोगों के जीवाणुओं से लड़ने की शक्ति पहले कमजोर होती है और अंततः नष्ट हो जाती है।

**सिन्ड्रोम** :- यह केवल एक रोग या उसके लक्षण नहीं है बल्कि कई रोगों का एक समूह है।

एड्स, एचआईवी (HIV) नामक वाइरस के कारण उत्पन्न स्थिति है, जिससे शरीर की रोग प्रतिरोधी क्षमता को क्षति पहुंचती है। किसी एक शारीरिक लक्षण से एड्स की पहचान नहीं हो पाती। एड्स के सभी लक्षण अन्य बीमारियों के लक्षण भी हो सकते हैं। केवल उचित परीक्षणों से ही एचआईवी संक्रमण की पहचान संभव है।

#### (iv) एचआईवी (HIV) क्या है?

जो विषाणु एड्स का कारण बनता है उसका नाम एचआईवी है, जो हूयमन इम्यूनो डेफिशियेन्सी वाइरस का संक्षिप्त रूप है। रोगी के शरीर के अंदर मौजूद विषाणु से शरीर की रोग प्रतिरोधी क्षमता कमजोर होती जाती है और व्यक्ति बीमारियों का शिकार बन जाता है।

वर्तमान में एचआईवी के दो विषाणु हैं (एचआईवी 1 व एचआईवी 2) जो एड्स पैदा करते हैं। एचआईवी. रेट्रोवाइरसों की श्रेणी का एक वाइरस है। यह अत्यन्त सूक्ष्म होता है – बाल के हजारवें हिस्से से भी छोटा। यह सेही या सूर्यमुखी के खिले फूल जैसा दिखता है।

#### एचआईवी/एड्स और रोग प्रतिरोधी क्षमता

रोग प्रतिरोधी क्षमता का अर्थ है, शरीर का संक्रमण व रोगों से अपना बचाव। त्वचा शरीर का बाह्य रक्षा तंत्र है जबकि सफेद रक्त कणिकाएं (WBC) शरीर की रक्षा प्रणाली के क्रियान्वन के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।



टिप्पणी



जब व्यक्ति एचआईवी से संक्रमित हो जाता है तब शरीर अपनी रक्षा के लिये एचआईवी के लिये प्रतिपिंड (एन्डी बॉडीज) उत्पन्न करता है। वे वह तत्त्व हैं जो शरीर की वाइरस व वैकटीरिया द्वारा उत्पन्न संक्रमण से रक्षा करते हैं। परंतु ये इन प्रतिपिंडों में एचआईवी विषाणु का सामना करने के लिये पर्याप्त शक्ति नहीं होती है। एचआईवी, रक्त की सफेद रक्त कणिकाओं के अनुवांशिक भाग को संबद्ध कर लेता है। कोशिका के इस अनुवांशिक भाग से चिपक कर वाइरस प्रजनन करता है। जब वाइरस कोशिका में प्रवेश कर उसका भाग बन जाता है तब बिना कोशिकाओं को नष्ट किये इस विषाणु को खत्म करना दुष्कर कार्य है। वाइरस को खत्म करने का अर्थ है कोशिकाओं को खत्म करना और शरीर की रोग प्रतिरोधी क्षमता को और अधिक कमज़ोर करना।

### 21.7.1 एड्स के लक्षण

एचआईवी से संक्रमित व्यक्ति के लक्षण किसी भी अन्य बीमारी के लक्षण भी हो सकते हैं। कोई व्यक्ति एचआईवी से संक्रमित है या नहीं, इसका पता केवल खून की जाँच से ही लगाया जा सकता है। जाँच में एचआईवी पाये जाने मात्र से व्यक्ति एड्स रोगी नहीं होता बल्कि आगे चलकर कुछ समय बाद वह अवश्य एड्स का पूर्ण रोगी हो जाता है।

एचआईवी से पीड़ित व्यक्ति में निम्न में से एक या अधिक लक्षण हो सकते हैं।

- निरन्तर थकान
- अत्यधिक वजन घटना (शरीर के वजन का 10% वजन घट जाता है)
- सोते—सोते पसीना आना
- लम्बी अवधि तक बुखार
- लगातार दस्त, कभी—कभी महीने भर

एचआईवी से संक्रमित कई व्यक्तियों में रोग के लक्षण दिखाई नहीं देते हैं परंतु पूर्णरूपेण एड्स उन्हें आने वाले वर्षों में हो सकता है। यह अवधि लक्षणहीन अवधि कहलाती है और यह 10 वर्ष से भी अधिक चल सकती है। परंतु चूंकि उनके खून में एचआईवी होता है अतः वे अन्य लोगों को संक्रमित करने में सक्षम होते हैं।

### एड्स रोगी के आम लक्षण

- सूजी हुयी गलग्रंथियां जो साधारणतया बगल में, गर्दन में व जांघों के आस—पास होती हैं
- मुँह के अंदर, गले व जीभ पर सफेद चकते होना जो फफूंदी के संक्रमण से होते हैं
- त्वचा के ऊपर या नीचे लाल, भूरे या गुलाबी चकते, मुँह के अंदर या आँखों की पलकों पर चकते
- क्षय रोग (टी.बी.)



टिप्पणी

व्यक्ति के शरीर को संक्रमण के पश्चात एचआईवी के प्रतिपिंड उत्पन्न करने में 2 सप्ताह से 3 महीने का समय लगता है। यह समय व्यक्तिगत भिन्नताओं पर निर्भर करता है। यह इस बात पर भी निर्भर करता है कि रक्त में वायरस कितनी तादाद में उपस्थित है, व्यक्तिगत रोग प्रतिरोधी क्षमता कितनी है, बार-बार संक्रमण की संभावना तथा व्यक्ति की मनास्थिति जैसे चिंता व अवसाद आदि। अन्य स्वास्थ्यगत खतरे जैसे धूप्रपान, थकान, कुपोषण या अत्यधिक मदिरापन की आदत आदि के कारण ऐसे अधिक जल्दी विकसित होता है।

### एचआईवी परीक्षण

एचआईवी प्रतिपिंड संक्रमण के पहले तीन महीने में विकसित होते हैं। अतः तीन महीने के पश्चात रक्त परीक्षण द्वारा एचआईवी परीक्षण करना संभव होता है। कभी-कभी प्रतिपिंड विकसित होने में छः महीने का समय भी लग सकता है परंतु बहुत कम लोगों में। अतः यदि तीन महीने बाद परीक्षण नकारात्मक आता है तब पुनः एक बार छः महीने बाद परीक्षण करना ठीक रहता है।

#### 21.7.2 एचआईवी संक्रमण के माध्यम

एचआईवी. रक्त, वीर्य, योनि स्राव द्वारा और माँ द्वारा बच्चे को होता है।

##### रक्त द्वारा संक्रमण

चूँकि यह विषाणु रक्त में रहता है, अतः यह रक्त द्वारा या रक्त उत्पादों द्वारा फैलता है। एचआईवी फैलता है सुइयों के इस्तमाल से, सिरिंज से, ब्लॉड व चाकू से, शल्य चिकित्सा के औजारों से, आदि। यदि ये संक्रमित उपकरण बिना जीवाणु रहित किये हुये स्वस्थ व्यक्ति पर प्रयोग किये जायें, तब उसमें भी संक्रमण हो सकता है। अनुचित ढंग से जीवाणु रहित किये गये उपकरण अधिकतर नाम गुदवाने के लिये, एक्यूपंक्चर के लिये, कान छेदने के लिये या परम्परागत उपचार के तरीकों के लिये प्रयोग किये जाते हैं और ये एचआईवी संक्रमण का कारण बनते हैं।

शिराओं द्वारा नशीली दवाओं का सेवन करने वालों के लिये सबसे ज्यादा खतरा होता है क्योंकि उनके द्वारा उपयुक्त सुइयां बिरले ही जीवाणु रहित की जाती हैं।

##### संक्रमित माँ द्वारा बच्चे में संक्रमण

एचआईवी संक्रमित गर्भवती स्त्री द्वारा बच्चे में संक्रमण जन्म से पहले या बाद में हो सकता है। जन्म से पहले संक्रमण जरा नाल या प्लेसेंटा द्वारा और जन्म के समय माँ के रक्त द्वारा या स्तनपान द्वारा हो सकता है। एचआईवी संक्रमण के बच्चे में होने की संभावना 30% प्रतिशत तक होती है।

##### यौन संबंधों द्वारा संक्रमण

एचआईवी संक्रमण का सबसे सरल माध्यम है संक्रमित व्यक्ति से असुरक्षित (बिना



कंडोम के प्रयोग के) यौन संबंध बनाना। यद्यपि प्रति संबंध रोग होने की संभावना केवल 0.1% से 1% है फिर भी विश्व में 80 से 90 प्रतिशत एड्स के संक्रमण का कारण यही माध्यम है। एचआईवी विषाणु संक्रमित व्यक्ति के वीर्य व योनि स्राव में उपस्थित रहता है। इसी कारण एचआईवी को भी जनेन्द्रिय संक्रमणों की श्रेणी में रखा गया है। अन्य जनेन्द्रिय संक्रमण की उपस्थिति से एचआईवी संक्रमण होने की संभावना बढ़ जाती है। अतः इस माध्यम से एचआईवी के संक्रमण को सुरक्षित यौन संबंधों को अपनाने से पूर्णतया नकारा जा सकता है।

### 21.7.3 एचआईवी संक्रमण से संबंधित भ्रांतियाँ

एचआईवी संक्रमण से जुड़ी कुछ भ्रांतियाँ प्रचलित हैं। हम सब को जान लेना चाहिये कि एचआईवी साधारणतया निम्न द्वारा नहीं फैलता—

- हाथ पकड़ने, स्पर्श करने व हाथ मिलाने से
- भीड़—भाड़ वाले स्थानों में शारीरिक स्पर्श से
- खाने—पीने के बर्तनों और झूठे प्याले व तश्तरियों के प्रयोग से
- एक ही स्थान पर काम करने से
- एक ही स्थान पर खेलने से
- साथ—साथ खाने व एक दूसरे के वस्त्र पहनने से
- चुम्बन और आलिंगन द्वारा
- एक ही कमरे में सोने से
- एक ही शौचालय या बाथरूम के प्रयोग या तरणताल में साथ तैरने से
- एक साथ हसंने व मुस्कराने से।
- एड्स के प्रतीक को पहचानिये। उसका चित्र बनाइये, रंगिये व अपनी अभ्यास पुस्तिका में चिपकाइये।



**क्रियाकलाप 21.5** अपने आस—पास विज्ञापन, बैनर आदि का अवलोकन कीजिए और एड्स/एचआईवी से संबंद्ध जानकारी हासिल कर अपनी नोट बुक में लिखिए।

### 21.8 सुरक्षित मातृत्व

साधारणतया यह माना जाता है कि मातृत्व शिशु के जन्म से प्रारंभ होता है। पर यदि आप जरा सोचें तो पायेंगे कि मातृत्व गर्भ ठहरने से ही प्रारंभ हो जाता है क्योंकि स्त्री अपने भ्रुण का निरंतर भरण—पोषण करती



चित्र 21.6

है। यह वह समय है जब स्त्री को सबसे ज्यादा स्वस्थ व खुश रहना चाहिए जिससे वह एक स्वस्थ बच्चे को जन्म दे सके।

सुरक्षित मातृत्व एक विश्वव्यापी प्रयास है जिससे गर्भावस्था में स्त्री का बीमार होना तथा जनन के दौरान माँ की मृत्यु की दरों को कम किया जा सके। क्या आप जानते हैं कि विश्व में हमारा देश उन दशों में आता है जहाँ सर्वाधिक माताएं बच्चों को जन्म देते समय मर जाती हैं? अमेरिका में यदि 4000 महिलाएं गर्भवती हों, तब उनमें से केवल एक की मृत्यु हो सकती है जबकि भारत में प्रति 132 गर्भवती महिलाओं में से एक की मृत्यु होती है। कम आयु की महिला होना ऐसा अनचाही मृत्यु का कारण हो सकता है। 14 से 45 वर्ष की आयु की महिलाएं गर्भधारण कर सकती हैं। गर्भधारण करना एक प्राकृतिक प्रक्रिया है। गर्भधारण व जनन सदैव इतना प्राकृतिक व सरल नहीं होता जितना अपेक्षित होता है। विश्व में करीब 60,00,000 तथा भारत में प्रतिवर्ष 1,00,000 महिलाएं प्रतिवर्ष गर्भधारण या बच्चों को जन्म देने की समस्याओं से मरती हैं। इससे भी कई अधिक संख्या में महिलाओं को किसी प्रकार की स्वास्थ्यजनक स्थाई क्षति पहुँचती है। सुरक्षित मातृत्व हमें माँ व नवजात शिशुओं की मृत्युदर घटाने के तरीके सिखाता है।

महिलाओं को सुरक्षित मातृत्व के लिये निम्न की जानकारी होना आवश्यक है:

- अल्पआयु में या देर से गर्भधारण से बचें— 18 वर्ष से पूर्व तथा 35–37 वर्ष की आयु के बाद गर्भधारण से जच्चा तथा बच्चा दोनों के लिए असुरक्षित हो सकता है।
- परिवार नियोजित करें— अर्थात् गर्भधारण के मध्य कम से कम दो वर्ष का अंतर होना आवश्यक है जिससे जच्चा का शरीर पुनः स्वस्थ हो सके। इस बीच बच्चे की भी भली-भांति देख-रेख हो जाती है। परिवार को नियोजित करने का अर्थ यह भी होता है कि परिवार में बच्चों की कुल संख्या को दो या तीन तक ही सीमित रखा जाए।

निम्न में से किसी भी तरीके को अपना कर परिवार को नियोजित किया जा सकता है।

- **प्राकृतिक तरीका**

यह बहुत सुरक्षित तरीका नहीं है और अनचाहा गर्भ भी ठहर सकता है। आप अपने पास के स्वास्थ्य केन्द्र के डाक्टर की सलाह से 'सुरक्षित अवधि' का पता लगा सकते हैं।

- **यांत्रिक तरीके**

पुरुषों द्वारा प्रयुक्त—कंडोम (रबड़ की एक पतली झिल्ली) का प्रयोग शुक्राणु तथा डिंब को मिलने से रोकता है। कंडोम पास के किसी भी दवाई की दुकान पर आसानी से उपलब्ध होते हैं।



टिप्पणी



अधिक जानकारी के लिये  
<http://www.safemotherhood>  
 को लॉग ऑन करें।

महिलाओं द्वारा प्रयुक्त – डाक्टर द्वारा आई.यू.डी. को महिला के शरीर में लगा दिया जाता है कि जिससे गर्भधारण नहीं होता है। आई.यू.डी. को कॉपर टी के नाम से भी जाना जाता है।

गर्भनिरोधक गोलियाँ – ये डाक्टरी सलाह के बाद महिला द्वारा ली जाती हैं। गोली लेने से डिंबोत्सर्ग अवरुद्ध होता है और निशेचन नहीं हो पाता है।

- **शल्य चिकित्सा द्वारा** – ये वंधीकरण के तरीके हैं तथा स्थाई होते हैं। पुरुषों में नसबन्दी की जाती है जिसमें शुक्र वाहक को काट कर दोनों सिरे बांध दिए जाते हैं। महिलाओं की नसबन्दी में डिंबवाहिनी को काट कर यही प्रक्रिया की जाती है।
- (iii) **गर्भावस्था में देखभाल** – यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि स्त्री की गर्भावस्था तथा प्रसव के समय उचित देखभाल की जाए। सुरक्षित मातृत्व के लिए निम्न सावधानियाँ बरती जानी चाहिए।
- गर्भ के दौरान व प्रसव के समय की तैयारियों के संबंध में किसी योग्य व कुशल डॉक्टर व नर्स से परामर्श लें।
- प्रसव के समय किसी कुशल व्यक्ति का सामान्य प्रसव के लिये उपस्थित रहना आवश्यक है। इस अनुभवी व्यक्ति को मालूम होना चाहिये कि कब महिला को खून आदि चढ़ाने के लिये अस्पताल भेजा जाना चाहिये।
- नवजात शिशु को स्वच्छ रखा जाना चाहिये। जरा नाल का बांधकर काटा जाना चाहिये ताकि वह जीवाणु रहित रहे और इसमें बैक्टीरिया प्रेवश न कर सकें।
- स्तनपान जल्द से जल्द प्रारंभ करवा देना चाहिए क्योंकि माँ का प्रारंभिक दूध बच्चे को रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता प्रदान करता है। अपर्याप्त ढंग से साफ की गई दूध की बोतल से बच्चे को दस्त व अन्य संक्रमण हो सकते हैं।



### पाठगत प्रश्न 21.7

1. निम्न में से उन कारकों को क्रास (X) करके काट दीजिये जो एचआईवी संक्रमण का माध्यम नहीं हैं।
  - (i) रक्त, वीर्य और योनि स्राव
  - (ii) संक्रमित व्यक्ति से हाथ मिलाना
  - (iii) चीरा लगाने व कान छेद के लिये प्रयुक्त ब्लेड व सूई
  - (iv) जन्म से पहले या प्रसव के समय माँ द्वारा बच्चे में संक्रमण
  - (v) संक्रमित व्यक्ति के कमरे में सोना
  - (vi) संक्रमित व्यक्ति को चूमना व उसका आलिंगन करना



टिप्पणी

- (vii) संक्रमित व्यक्ति का रक्त स्वस्थ व्यक्ति को छढ़ाना
  - (viii) संक्रमित व्यक्ति के साथ यौन संबंध
  - (ix) संक्रमित व्यक्ति के कपड़े पहनना
  - (x) संक्रमित व्यक्ति के साथ खेलना
2. नीचे दिए गए कथनों को पूर्ण करने के लिए दिए गए चार विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर बताइये।
- (i) संक्रमित व्यक्ति के रक्त में एचआईवी के प्रतिपिंड बनने में समय लगता है।
    - (a) 3 महीने में
    - (b) 2 सप्ताह में
    - (c) 2 सप्ताह से 3 महीने में
    - (d) 3 सप्ताह से 10 वर्ष में
  - (ii) एचआईवी संक्रमित व्यक्ति में एड्स के लक्षण ..... में प्रकट होते हैं।
    - (a) दो सप्ताह
    - (b) तीन महीने
    - (c) दो सप्ताह से तीन महीने
    - (d) तीन सप्ताह से दस वर्ष
  - (iii) एचआईवी संक्रमित व्यक्ति की सुनिश्चित पहचान है जब—
    - (a) उसका अत्यधिक वजन घटता है
    - (b) उसका बुखार कई हफ्तों तक नहीं उतरता
    - (c) उसे निरंतर दस्त रहते हैं
    - (d) उसके रक्त में प्रतिपिंड पाये जाते हैं
  - (iv) एड्स एचआईवी नामक विषाणु से फैलता है जो नष्ट करता है—
    - (a) शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को
    - (b) शरीर के रक्त परिसंचरण तंत्र को
    - (c) व्यक्ति की रक्त उत्पादन क्षमता को
    - (d) व्यक्ति की रक्त में प्रतिपिंड बनाने की क्षमता को
  - (v) सुरक्षित मातृत्व का अर्थ है
    - (a) माताओं की मृत्यु दर व अस्वस्थता घटाना

## मॉड्यूल - 4

### मानव विकास



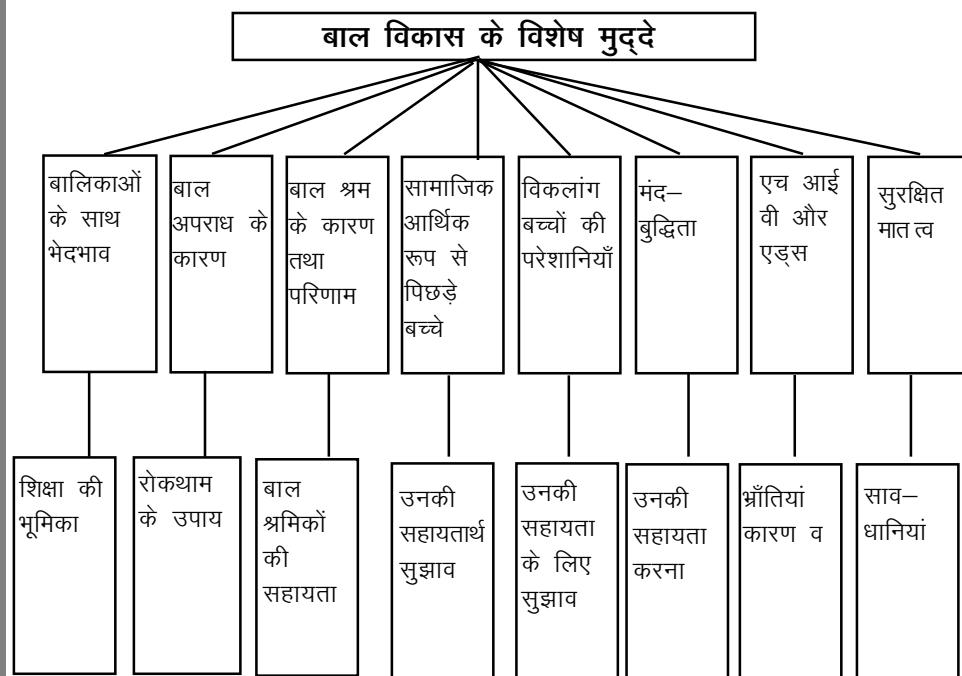
### टिप्पणी

### मानव विकास के मुद्दे व चिंताएं

- (b) जीवित शिशु का जन्म
- (c) स्वस्थ बच्चों का लालन पालन
- (d) माता के स्वास्थ्य की देखभाल
- (vi) निम्न में क्या सुरक्षित मातृत्व के लिये बरती जाने वाली सावधानी नहीं है?
- (a) गर्भावस्था के दौरान प्रशिक्षित नर्स या डॉक्टर से परामर्श
- (b) प्रसव के समय कुशल व अनुभवी व्यक्ति की उपस्थिति
- (c) भ्रूण का लिंग परीक्षण करना
- (d) जरा को भलीभाँति बांधकर काटना
3. एड्स तथा एचआईवी का पूर्ण रूप लिखिए।
- 
- 
- 
- 



### आपने क्या सीखा





## पाठान्त्र प्रश्न

1. बालिकाओं के प्रति बरते जाने वाली विभिन्न भेदभावों की सूची बनाइये और उनमें से किसी एक की विस्तार पूर्वक व्याख्या कीजिये।
2. बालिकाओं के जीवन स्तर को सुधारने में शिक्षा की भूमिका की व्याख्या करिये।
3. बाल अपराध की परिभाषा दीजिये और इसके कारणों पर प्रकाश डालिये।
4. बाल अपराध समस्या से निपटने के लिये क्या—क्या सावधानियाँ बरती जा सकती हैं?
5. बाल श्रम की परिभाषा दीजिये और इसके कारणों की सूची बनाइये।
6. बाल श्रम के परिणामों की व्याख्या कीजिये।
7. बाल श्रम की समस्या से निपटने के तरीकों का विवरण लिखिये।
8. बच्चों की कुछ शारीरिक विकलांगताओं के विषय में लिखिये और ऐसे बच्चों की समस्याओं के विषय में बताइये।
9. आर्थिक व सामाजिक रूप से पिछड़े बच्चे कौन होते हैं? उनकी समस्याओं के विषय में विस्तार से चर्चा कीजिये।
10. मानसिक विकलांगता किसे कहते हैं? ऐसे बच्चे की सहायता के लिये तरीके बताइये।
11. विकलांग बच्चों की सहायता के तरीके सुझाइये।
12. एड्स व एचआईवी का पूर्ण रूप लिखिये।
13. एड्स से संबंधित कुछ भ्रांतियों की व्याख्या कीजिए।
14. सुरक्षित मातृत्व पर एक संक्षिप्त लेख लिखिये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**21.1** पाठ से पढ़ें।

**21.2** पाठ से पढ़ें।

**21.3** पाठ से पढ़ें।

**21.4** (1) पढ़ाना (2) दान और खिलौने (3) पुरानी किताबें और कॉपियां (4) कौशल (5) स्वच्छता (6) शैक्षिक (7) पोषक (8) हस्तकला (9) नैतिक (10) विद्यालय।

**21.5** (1) (d) (2) (c) (3) (b) (4) (b) (5) (b)

**21.6** (1) (c) (2) (c) (3) (e) (4) (d)

**23.7** पाठ से पढ़ें।



टिप्पणी



22

## वस्त्र विज्ञान - एक परिचय

जीवन में कपड़े, भोजन और आवास की ही भाँति महत्वपूर्ण हैं। कपड़ों का उपयोग हम तन ढकने, शरीर की रक्षा करने व स्वयं को सजाने के लिये करते हैं। आप के पास विभिन्न अवसरों पर पहनने के लिये विभिन्न श्रेणी के कपड़े होंगे, जैसे रोज़ पहनने वाले कपड़े, ऑफिस में पहनने वाले कपड़े, पार्टी में पहनने वाले कपड़े व रात्रि में पहनने वाले कपड़े आदि।

कपड़े वस्त्रों से बनाये जाते हैं और आजकल बाज़ार में कई प्रकार के वस्त्र उपलब्ध हैं। क्या आप जानते हैं कि ये वस्त्र क्या हैं और इन्हें किस प्रकार बनाया जाता है? किस प्रकार वस्त्रों में विविधता लाई जाती है? किस प्रकार कुछ वस्त्र अन्य वस्त्रों की अपेक्षा अधिक चमकीले होते हैं? कुछ वस्त्र वज़न में हल्के होते हैं तो कुछ भारी? इस पाठ में आप इन सब और इनसे जुड़े दूसरे प्रश्नों के उत्तर पायेंगे।



### उद्देश्य

यह पाठ पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- वस्त्र विज्ञान का अर्थ बताना व उसके विषय विस्तार को स्थापित करना;
- तन्तु को परिभाषित करना व तन्तुओं का उनकी लम्बाई व उत्पत्ति के आधार पर वर्गीकरण;
- विभिन्न प्रकार के तन्तुओं की विशेषताओं व उपयोगों की व्याख्या, और;
- भौतिक परीक्षण के आधार पर तन्तु के प्रकार की पहचान करना।

### 22.1 वस्त्र विज्ञान की परिभाषा व विस्तार

अपने चारों ओर देखिये और अपने कमरे के वस्त्रों को पहचानिए। आप पायेंगे कि आप न केवल वस्त्रों को पहन रहे हैं, बल्कि इस पर बैठ भी रहे हैं। संभवतः वस्त्र का एक टुकड़ा दीवारों पर वॉल हैंगिंग के रूप में अथवा पर्दों के रूप में भी लटक रहा है। इसका तात्पर्य यह है कि वस्त्रों से न केवल आपके कपड़े बनते हैं बल्कि वे घर और बाहर भी प्रयोग में लाये जाते हैं। क्या आप वस्त्रों के कुछ और उपयोग बता सकते

हैं? जी हाँ, आपने सही अनुमान लगाया। घर में वस्त्रों का उपयोग रसोईघर में नैपकिन, स्नानघर में तौलिये, बिस्तर पर चादर, सोफे पर कवर और फर्श पर कालीन के रूप में किया जाता है। उद्योग जगत, चिकित्सा और वाहनों के क्षेत्र में भी वस्त्रों के कई उपयोग हैं।

**वस्त्र क्या है?**

**वस्त्र कपड़े का एक टुकड़ा है।**

वस्त्र के प्रत्येक पहलू का अध्ययन ही वस्त्र विज्ञान कहलाता है। यह बताता है कि कैसे विभिन्न परिस्थितियाँ वस्त्र को प्रभावित करती हैं।

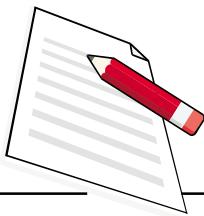
आपने अनुभव किया होगा कि भिन्न-भिन्न वस्त्र न केवल देखने में अपितु अपने गुण, उपयोग व देखरेख की विधियों में भी भिन्न होते हैं। रेशमी कपड़ा चिकना व चमकीला, सूती कपड़ा चिकना पर निष्प्रभ होता है। ऊनी कपड़ा खुरदुरा होता है पर शरीर को गर्म रखता है और सूती कपड़ा ठंडक प्रदान करता है। सूती कपड़ा आसानी से धोया जा सकता है। परंतु धोने के बाद इसे आकर्षक बनाए रखने के लिये इस पर इस्त्री करना आवश्यक है। नायलॉन व पॉलिएस्टर भी आसानी से धोये जा सकते हैं और धोने के बाद इन पर इस्त्री करने की भी आवश्यकता नहीं होती है। रेशमी वस्त्रों को या तो मृदु साबुन से धोया जाता है या इनकी शुष्क धुलाई (ड्राईक्लीन) की जाती है। ये और ऐसी अनेक वस्त्र संबंधी अवधारणाएं वस्त्र विज्ञान के अन्तर्गत समझाई गयी हैं। आज बाजार में विभिन्न प्रकार के वस्त्र कई प्रकार के रंग, बनावट व डिजाइन में उपलब्ध हैं। उनकी कीमत में भी भिन्नता है। एक समझदार उपभोक्ता को वस्त्र विज्ञान की जानकारी होना महत्वपूर्ण है, क्योंकि इससे वस्त्र को बेहतर ढंग से समझने में मदद मिलती है।

## 22.2 तन्तु

क्या आपने कभी सोचा है कि वस्त्र किससे बना है? इसे स्वयं जानने का प्रयत्न करिये। किसी वस्त्र से एक धागा खींचकर खोलिये। आप देखेंगे कि यह धागा छोटे-छोटे रेशों को ऐंठकर बनाया गया है। बाल जैसे एक रेशे को तन्तु कहते हैं। दूसरे शब्दों में, वस्त्र की मूलभूत इकाई तन्तु है।

### 22.2.1 तन्तुओं का वर्गीकरण

- (1) तन्तु लघु व दीर्घाकार होते हैं और उनकी लम्बाई तन्तुओं का एक महत्वपूर्ण विशेषता है। छोटे तन्तु को देखने के लिये सूत का एक गोला लीजिये और उसमें से रेशे निकालिये। आप देखेंगे कि ये रेशे काफी छोटे हैं। अब नायलॉन के वस्त्र में से तन्तु निकालिये। आप देखेंगे कि यह लम्बे तन्तु हैं। छोटे तन्तुओं को स्टेपल तन्तु व लम्बे तन्तुओं को फिलामेन्ट तन्तु कहते हैं।
- (2) तन्तुओं का वर्गीकरण उनकी उत्पत्ति के आधार पर भी किया जा सकता है। कुछ तन्तु प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त किये जाते हैं जैसे कि पौधों, जानवरों व गह विज्ञान

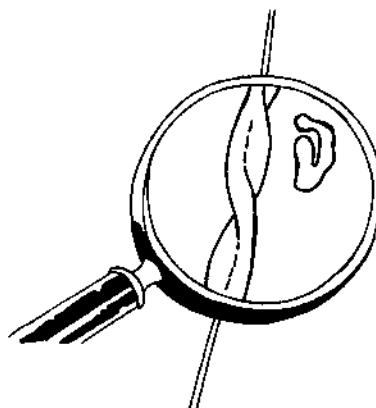


टिप्पणी

खनिजों से। ये प्राकृतिक तन्तु कहलाते हैं। दूसरे प्रकार के तन्तुओं को मानवनिर्मित तन्तु कहते हैं।

(A) **प्राकृतिक तन्तु** या तो वनस्पति तन्तु, जान्तव तन्तु या खनिज तन्तु के रूप में हो सकते हैं। आइए, इनकी और अधिक जानकारी प्राप्त करते हैं।

(i) **वनस्पतिक तन्तु** - जो तन्तु पौधों के विभिन्न भागों से प्राप्त किये जाते हैं उन्हें वनस्पतिक तन्तु कहा जाता है। आपने पौधों पर उगते हुए कपास के सफेद रेशों को तो देखा ही होगा। ये बीज के रेशे हैं। इसी प्रकार जूट और फ्लैक्स पौधों के तनों से तथा अन्नानास के पत्तों से भी तन्तु प्राप्त किये जाते हैं। तन्तु फल के बाहरी आवरण से भी प्राप्त किये जाते हैं, जैसे नारियल की छाल से कॉयर नाम का रेशा प्राप्त होता है। सभी वनस्पति तन्तु सेलुलोज से बने होते हैं।

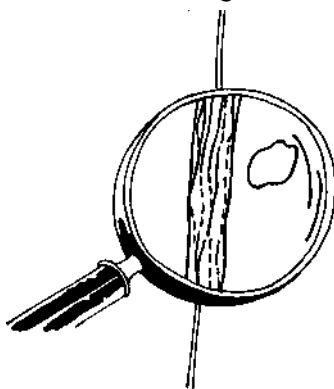


चित्र 22.1: वनस्पतिक तन्तु-सूती

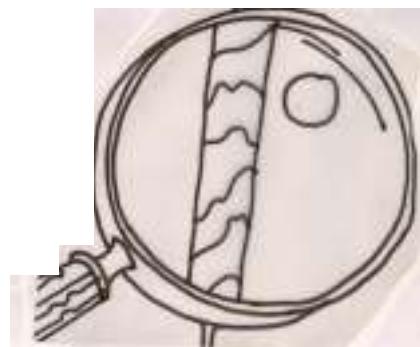
(ii) **जान्तव तन्तु** - क्या आप उन जानवरों के नाम बता सकते हैं जिनसे तन्तु प्राप्त होते हैं? ऐड एक ऐसा आम पशु है जिसके बालों से हमें ऊन प्राप्त होती है। ऊँट, बकरी व खरगोश कुछ अन्य पशु हैं जिनसे ऊन के तन्तु प्राप्त किये जा सकते हैं।

रेशम भी जान्तव तन्तु है। यह रेशम के कीड़े से निकला एक प्रकार का साव या तरल पदार्थ है। क्या आप जानते हैं कि रेशम सबसे मजबूत प्राकृतिक रेशा है?

जान्तव तन्तु प्रोटीन से बने होते हैं।



चित्र 22.2: जान्तव तन्तु - रेशम



चित्र 22.3: जान्तव तन्तु - ऊन



टिप्पणी

- (iii) **खनिज तन्तु** - खनिजों से प्राप्त प्राकृतिक तन्तुओं को खनिज तन्तु कहते हैं जैसे एस्बेस्टॉस। आपने एस्बेस्टॉस की पत्तरों को छतों पर लगे हुए देखा होगा। क्या आप एस्बेस्टॉस के कुछ और उपयोग बता सकते हैं? दमकल कर्मियों द्वारा एस्बेस्टॉस के वस्त्रों का उपयोग किया जाता है क्योंकि ये वस्त्र अज्वलनशील होते हैं।

रेशम को छोड़कर बाकी सभी प्राकृतिक तन्तु स्टेपैल अथवा लघु तन्तु हैं। रेशम दीर्घाकार या फिलामेंट तन्तु है।

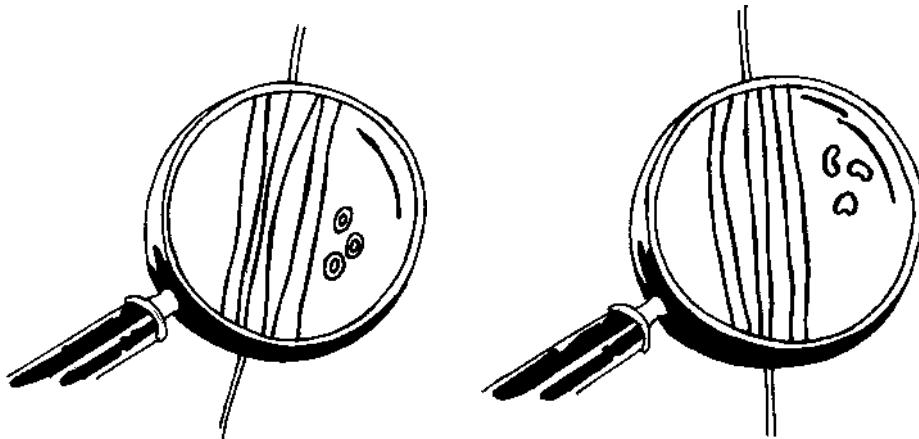
(B) **मानव निर्मित तन्तु** - तन्तुओं का एक अन्य वर्ग मानव निर्मित तन्तु कहलाता है। जैसा कि नाम से ही विदित होता है ये तन्तु सीधे प्रकृति से नहीं प्राप्त किये जाते हैं बल्कि रसायनों का प्रयोग कर बनाये जाते हैं। मानवनिर्मित तन्तु दो प्रकार के होते हैं—

  - (i) पुर्नउत्पादित तन्तु
  - (ii) कृत्रिम तन्तु

आइए, इनके बारे में और अधिक जानें।

(i) **पुर्नउत्पादित तन्तु** - इनको प्राकृतिक कच्चे पदार्थों से बनाया जाता है जैसे सेल्युलोज (बैकार सूती तन्तुओं या लकड़ी की लुगदी) या फिर प्रोटीन से। यह इस पर निर्भर करता है कि किस प्रकार का तन्तु बनाया जाना है। यह प्राकृतिक कच्चे पदार्थ रसायनों की सहायता से पुर्नउत्पादित किए जाते हैं। रेयॉन एक पुर्नउत्पादित सेल्युलोज तन्तु है।

(ii) **कृत्रिम तन्तु** - ये रासायनिक पदार्थों से प्राप्त किये जाते हैं और स्वभाव में पूर्णतः सिंथेटिक होते हैं जैसे नायलॉन, पॉलिएस्टर, एक्रिलिक (कैशमिलॉन) आदि। कृत्रिम तन्तु सामान्यतः दीर्घाकार होते हैं पर आवश्यकतानुसार इन्हें छोटे टुकड़ों में काटकर स्टेपैल तन्तु बनाया जा सकता है।



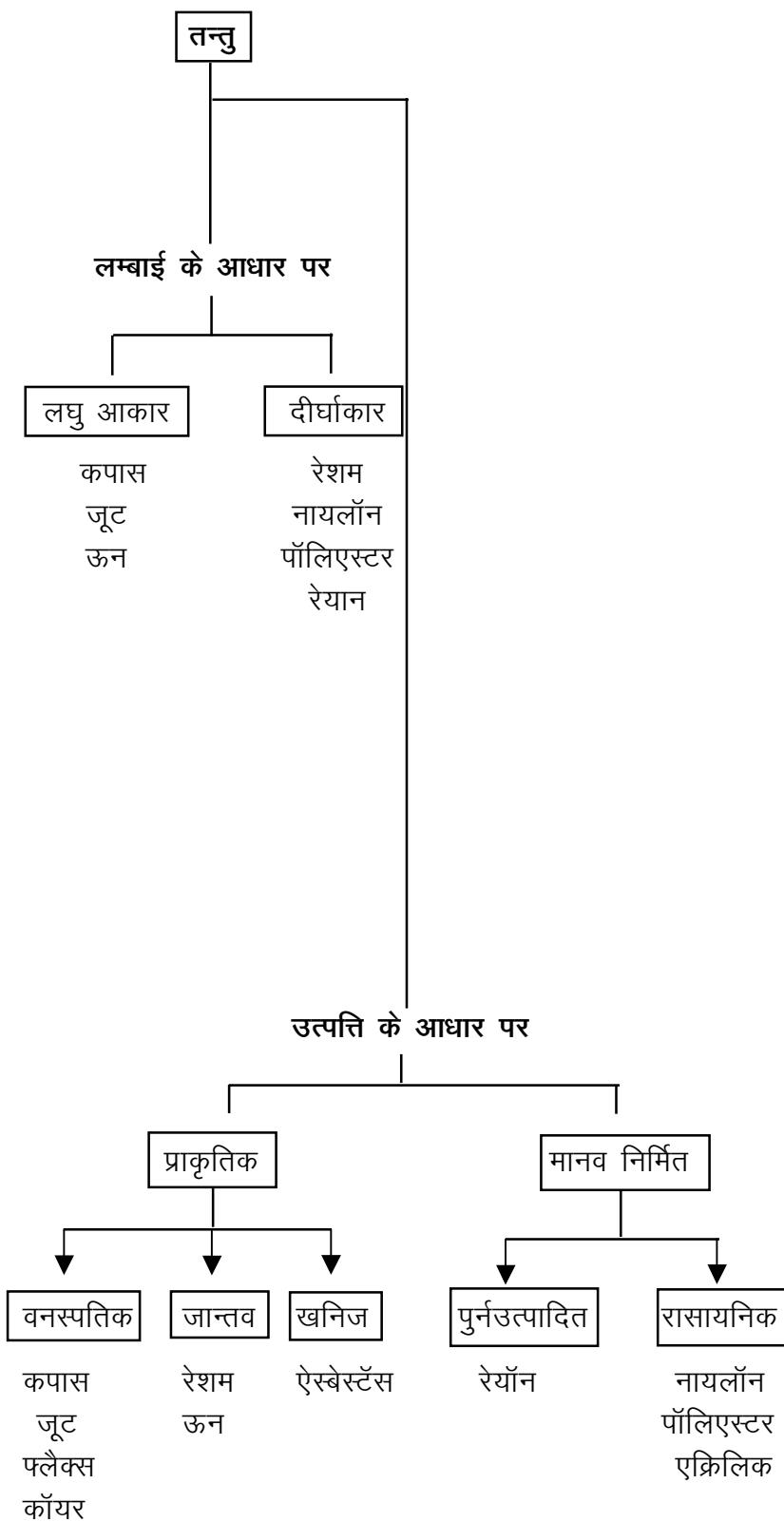
## चित्र 22.4: मानव निर्मित कृत्रिम तन्त्र : पॉलिएस्टर

### चित्र 22.5: मानव निर्मित कृत्रिम तन्त्रः एक्रिलिक



टिप्पणी

अब हम दोनों वर्गीकरणों को एक साथ रख कर देखते हैं।





## पाठगत प्रश्न 22.1

1. नीचे दिये गये वाक्यों के रिक्त स्थान वाले शब्द इस पिटारे में दिये गये हैं। शब्द नीचे की ओर, सामने व तिरछे लिखे हुये हैं। इन शब्दों को ढूँढ़िये और निशान लगाकर वाक्यों को पूरा कीजिये।

पिटारा

क्ष	य	व	सिं	स	द	प	ट	न	द
भ	त	थ	थे	फि	ख	क	च	छ	ज
स्टे	प	ल	टि	शा	ला	था	थी	र	व
य	र	रा	क	म	अ	मे	वे	पु	न
ज	ल	ग	रा	बे	आ	रे	न्ट	नः	व्य
बी	व	जा	ना	भे	पी	जे	औ	उ	इ
ज	ख	न्त	पा	ड़	लो	फू	ओ	त्पा	का
ब	ग	व	जा	स	नी	ल	ए	दि	ई
ल	ड़:	य	ऊ	मे	ला	ख	थे	त	घ
न	प	ष	क	प	ड़े	ग	से	के	रा
जा	पा	श	कि	रा	व	ह	म	मे	रे
स	इ	फ	ख्व	र	य	क्ष	टे	म	ते
ला	जी	त	ज	ल	घु	स	छ	रा	हा
दी	वी	न	द	घ	कृ	त्रि	म	झ	ट

- (i) वस्त्र किसी ..... का एक टुकड़ा है।  
(ii) छोटे तन्तु ..... तन्तु कहलाते हैं और लम्बे तन्तु ..... तन्तु कहलाते हैं।  
(iii) तन्तु वस्त्र की ..... है।  
(iv) मानव निर्मित तन्तु ..... या ..... हो सकते हैं।  
(v) ऊन ..... तन्तु है जो ..... से प्राप्त होता है।  
(vi) पॉलिएस्टर ..... तन्तु है।  
(vii) कपास पौधे का ..... है।  
(viii) रेशम दीर्घाकार तन्तु है और ऊन ..... तन्तु है।

2. कॉलम 1 को कॉलम 2 से मिलाइये—

कॉलम 1	कॉलम 2
(a) रेयॉन	(i) सिंथेटिक
(b) कपास	(ii) तना तन्तु
(c) सिल्क	(iii) पुर्नउत्पादित तन्तु
(d) नायलॉन	(iv) प्राकृतिक सेल्युलोज़
(e) ऊन	(v) पत्ती तन्तु
(f) जूट	(vi) जान्तव तन्तु
(g) ऐस्बेस्टॉस	(vii) जान्तव स्राव
	(viii) खनिज तन्तु



टिप्पणी



टिप्पणी



टिप्पणी

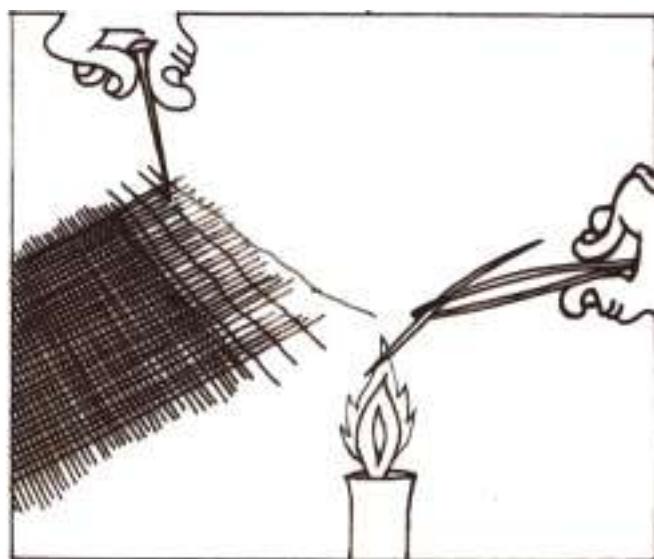


## 22.4 तन्तुओं की पहचान

आजकल बाजार में वस्त्रों की विविध किस्में उपलब्ध होने के कारण, उनकी पहचान करना महत्वपूर्ण हो गया है। आप जानते हैं कि वस्त्रों में विविधता अलग—अलग तन्तुओं को मिलाकर लाई जाती है। अतः वस्त्र में तन्तुओं के मूल तत्वों का ज्ञान होना आवश्यक है ताकि इस ज्ञान के आधार पर हम वस्त्र का उपयोग और देखभाल कर सकें। हो सकता है कि कभी कोई नकली तन्तु को देखकर आपको धोखा हुआ हो। जैसे रेशमी वस्त्र की तरह दिखता हुआ वस्त्र नकली रेशम निकला हो। कई बार वस्त्र पर लगा हुआ लेबल व दुकानदार भी आपका सही मार्गदर्शन नहीं कर पाते।

ज्वलन परीक्षण एक साधारण और विश्वसनीय परीक्षण है जिसे आप दृष्टिगत परीक्षण के साथ—साथ कर सकते हैं। ज्वलन परीक्षण किसी तन्तु विशेष की पहचान नहीं कराता परन्तु वह तन्तु किस समूह का है, इसकी जानकारी देता है। कपास, फ्लैक्स और रेयॉन जलने पर एक समान परिणाम देते हैं क्योंकि ये सब मूलतः सेल्युलोज से बने हैं।

- (i) **दृष्टिगत परीक्षण** – किसी वस्त्र की पहचान आप उसके बाहरी रूप से कर सकते हैं परन्तु पहचान में शुद्धता अनुभव से आती है। इस पाठ के प्रारंभ में दिये गये गुण विभिन्न वस्त्रों की पहचान में सहायक हो सकते हैं, जैसे रेशमी वस्त्र चिकने, चमकदार व कोमल होते हैं, सूती वस्त्र चिकने, निष्प्रभ और ऊनी वस्त्र खुरदुरे होते हैं।
- (ii) **ज्वलन परीक्षण** – इस परीक्षण को करने के लिये कपड़े के एक  $2\times 2$  से.मी. के टुकड़े को एक चिमटी से पकड़कर निम्नलिखित क्रिया करें।



चित्र 22.6: ज्वलन परीक्षण

तालिका 22.2 तन्तुओं के ज्वलन परीक्षण का विवरण

नाम	लौ के नजदीक	लौ में	लौ से हटाकर	गंध	अवशिष्ट
(1) प्राकृतिक सैल्युलोज तन्तु-सूती, लिनन	सिकुड़ता नहीं है। आग पकड़ लेता है।	जल्दी जल जाता है।	जलता रहता है और बाद में दहकता है।	जलते कागज की गंध आती है।	हल्की, भुरभुरी धूमिल रंग की राख।
मानवनिर्मित सैल्युलोज तन्तु-रेयोन	"	"	"	"	अति कम मात्रा में हल्की, भुरभुरी राख।
प्रोटीन तन्तु-ऊन	लौ से दूर सिकुड़ जाता है।	धीरे जलता है।	जलना बन्द हो जाता है।	जलते हुये बालों जैसी गंध।	छोटे काले मोती जैसी राख, हाथों से मसली जा सकती है।
रेशम	"	धीरे-धीरे आवाज के साथ जलता है।	"	"	काले मोती जैसी राख जो हाथों से मसली जा सकती है।
(2) मानव निर्मित सिंथेटिक तन्तु- पॉलिएस्टर	पिघलता है और सिकुड़कर लौ से दूर हो जाता है।	धीरे जलता है और पिघलता है।	जलना बंद हो जाता है।	रासायनिक पदार्थों जैसी गंध।	कठोर दाने-दार काले कर्त्थई रंग की राख।
नायलॉन	"	"	"	सिंथेटिक या रासायनिक पदार्थों जैसी गंध।	"
एक्रिलिक	"	जल्दी-जल्दी आवाज के साथ जलता है।	जलता रहता है, तन्तु पिघलकर बूंद बनकर गिरता है।	अम्लीय सिरके जैसी गंध।	डेढ़ी-मेढ़ी, काली दानेदार कठोर राख जिसे हाथ से मसला जा सकता है।

## मॉड्यूल - 5

वस्त्र एवं परिधान



टिप्पणी



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्न 22.2

1. सही उत्तर चुनिये और अपने उत्तर का कारण लिखिये-

- (i) कौन सा वस्त्र सर्दियों के लिये सबसे उपयुक्त है?

- (a) कपास
- (b) नायलॉन
- (c) ऊनी
- (d) पॉलिएस्टर

कारण .....

.....

- (ii) सबसे दृढ़ तन्तु कौन सा है?

- (a) रेशम
- (b) नायलॉन
- (c) एक्रिलिक
- (d) पॉलिएस्टर

कारण .....

.....

- (iii) कौन से वस्त्र को धोने के पश्चात कम से कम इस्त्री की आवश्यकता होती है?

- (a) सूती
- (b) रेयॉन
- (c) रेशम
- (d) पॉलिएस्टर

कारण .....

.....

- (iv) जब सूती कपड़ा जलता है तो उसकी गंध कैसी होती है?

- (a) जलते कागज जैसी
- (b) जलते बाल जैसी



- (c) अम्लीय  
(d) रासायनिक पदार्थ जैसी

कारण .....  
.....

टिप्पणी

- (v) जब सिंथेटिक वस्त्र आग के पास लाये जाते हैं तो

- (a) वह सिकुड़कर दूर हो जाते हैं  
(b) पिघलकर सिकुड़ जाते हैं  
(c) आग पकड़ लेते हैं पर जलते नहीं  
(d) ऊपर दिये विकल्प में से कोई नहीं

कारण .....  
.....

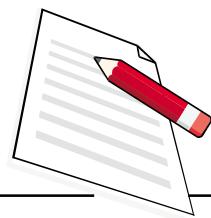
- (vi) जली हुई रेयॉन की राख कैसी होती है?

- (a) कठोर मोती जैसी, जो मसली नहीं जा सकती।  
(b) मोती जैसी, जिसे मसला जा सकता है।  
(c) हल्की भूरी।  
(d) हल्की भुरभुरी व कम मात्रा में।

कारण .....  
.....

## 2. कारण बताइये—

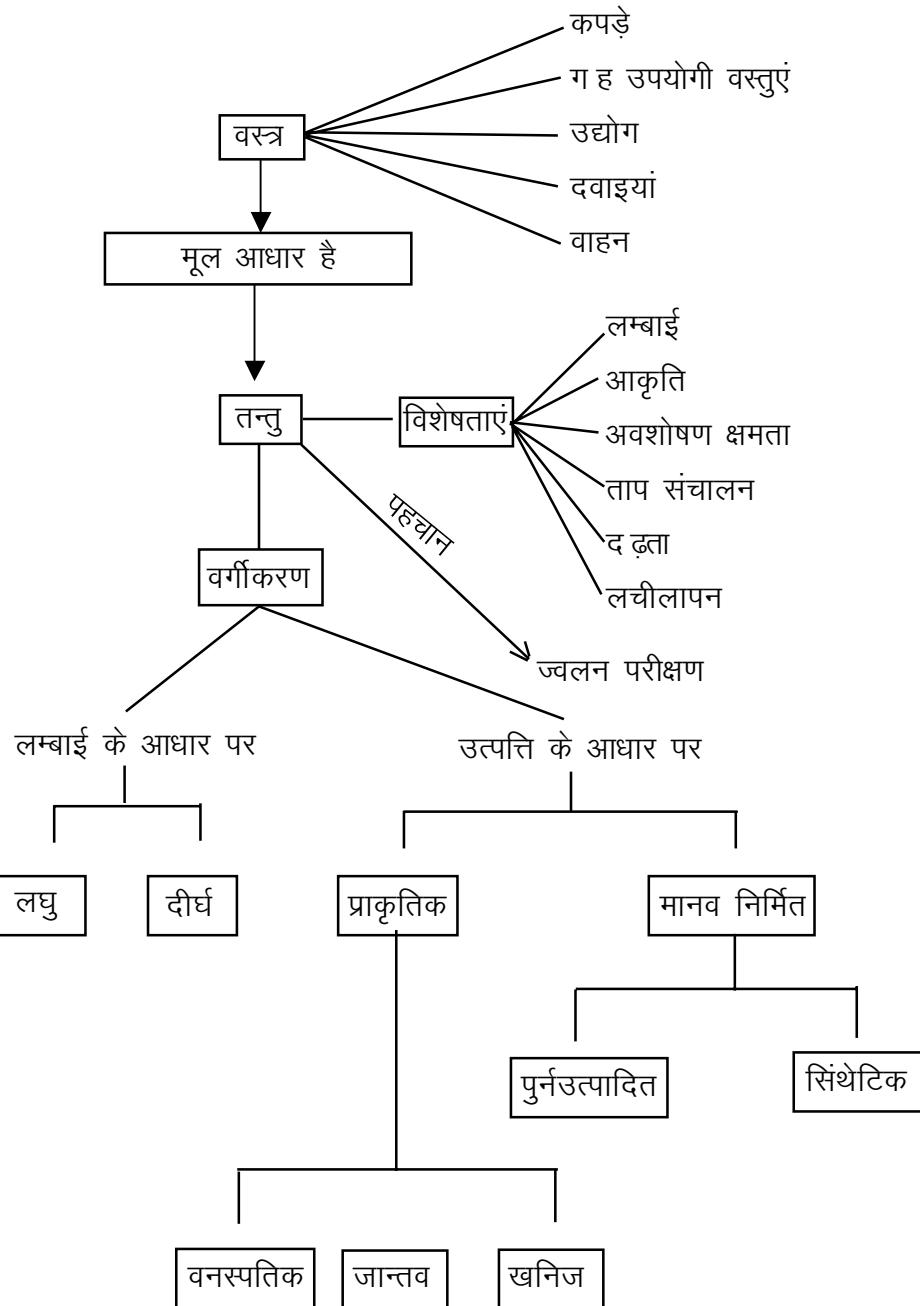
- (i) सूती वस्त्र गर्मियों के लिये व अंतर्वस्त्रों के लिये उपयोगी हैं।  
(ii) नायलॉन रस्सी बनाने के लिये प्रयोग होता है।  
(iii) नायलॉन के वस्त्र गर्मियों में आरामदायक नहीं होते।



टिप्पणी



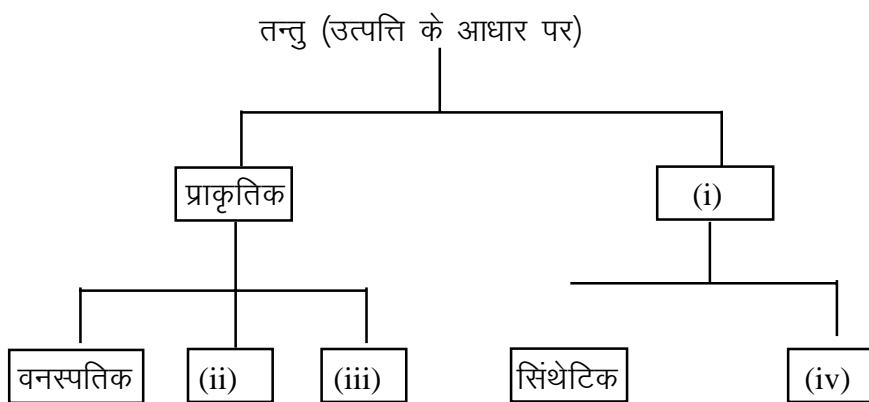
आपने क्या सीखा?





## पाठान्त्र प्रश्न

- वस्त्र की परिभाषा दीजिये व उसके विभिन्न उपयोगों पर प्रकाश डालिये।
- उत्पत्ति के आधार पर तन्तुओं का वर्गीकरण कीजिये।
- गर्मियों के लिये उपयुक्त वस्त्र का नाम और उसकी महत्वपूर्ण विशेषताएं बताइये।
- रेयॉन तन्तु की पहचान आप किस प्रकार करेंगे?
- प्राकृतिक व मानव निर्मित तन्तुओं में भेद स्पष्ट कीजिए।
- निम्न फ्लोचार्ट को पूरा करें



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

22.1

पिटारा

क्ष	य	व	ष	स	द	प	ट	न	द
भ	त	थ	थ	म	ख	क	च	छ	ज
प	ल	ल	ल	श	ला	था	थी	र	व
य	र	रा	रा	म	अ	मे	त्रे	म	म
ज	ल	ग	रा	बे	आ	र	त्ते	न	ल
प	व	ला	ना	मे	पी	जे	औ	उ	इ
ख	प	पा	पा	लो	फू	ओ	त्ता	त्ता	त्ता
ग	ज	जा	स	नी	ए	त्ति	त्ति	त्ति	त्ति
ङ	ङः	य	ऊ	मे	ला	थे	ल	घ	घ
न	प	ष	म	ञ	ग	से	के	रा	
जा	पा	श	कि	रा	व	ह	म	मे	रे
स	इ	फ	ख	र	य	क्ष	टे	म	ते
ला	जी	त	ज	ञ	मी	स	छ	रा	हा
दी	वी	न	द	घ	म	मि	म	झ	ट



टिप्पणी



1. (i) कपड़े  
(ii) स्टेपैल, फिलामेन्ट  
(iii) मूल ईकाई  
(iv) पुर्नउत्पादित, कृत्रिम  
(v) जान्तव, भेड़  
(vi) सिंथेटिक  
(vii) बीज बाल (seed hair)  
(viii) लघु
2. (a) (iii), (b) (iv), (c) (vii), (d) (i), (e) (vi), (f) (ii),  
(g) (viii)
3. (i) मानवनिर्मित (ii) जान्तव (iii) खनिज (iv) पुर्नउत्पादित

- 22.2**
1. (i) (c) क्योंकि ऊन ऊषा का कुचालक है।  
(ii) (b) क्योंकि यह रगड़न का अच्छा प्रतिरोधी और गीला होने पर भी अपना आकार नहीं खोता।  
(iii) (d) क्योंकि यह सलवट प्रतिरोधी है।  
(iv) (a) क्योंकि यह सेल्युलोज से बना है।  
(v) (b) क्योंकि यह रासायनिक पदार्थ से बना है।  
(vi) (d) क्योंकि यह शुद्ध सेल्युलोज से बना है।
  2. (i) क्योंकि यह ठंडा व अच्छा अवशोषक है।  
(ii) क्योंकि सबसे दृढ़ तन्तु है।  
(iii) क्योंकि नायलॉन नमी का अच्छा अवशोषक नहीं है।

अधिक जानकारी के लिये देखिए

<http://www.fabriclink.com/fabriccare.html>

23



टिप्पणी

## सूत व इसका निर्माण

पिछले पाठ में आपने सीखा कि वस्त्र की मूल इकाई तन्तु है, तन्तु लघु या दीर्घाकार होते हैं। तन्तु, खास तौर पर लघु तन्तु, वस्त्र बनाने की दस्ति से काफी कमज़ोर होता है। वस्त्र बनाने से पहले तन्तु को किस प्रकार की परिष्कृति दी जाती है तथा उसे वस्त्र निर्माण के लायक बनाया जाता है, यही सब आप इस पाठ के अन्तर्गत पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

यह पाठ पढ़ने के पश्चात आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- सूत की परिभाषा;
- सूत बनाने की प्रक्रिया की व्याख्या;
- मिश्रित सूत का अर्थ व महत्व की व्याख्या तथा उपलब्ध मिश्रित वस्त्रों के उदाहरण;
- सूत की विशेषताओं का वर्णन;
- विभिन्न प्रकार के सूतों का वर्गीकरण व उपयोग बताना, तथा
- धागे व सूत में भेद।

### 23.1 सूत

आपने अपनी मां को स्वेटर बुनते जरूर देखा होगा या फिर कभी स्वंयं भी स्वेटर बुना होगा। बुनाई के लिये ऊन का लम्बा धागा प्रयोग किया जाता है। यदि इस धागे की ऐंठन खोलकर इस के लहरिये को देखें तो आप पायेंगे कि यह धागा अनेक छोटे तन्तुओं से बना है। तन्तुओं को मिलाकर बनाये गये धागे को ही सूत (यार्न) कहते हैं। कताई के समय दी गयी ऐंठन तन्तुओं को लम्बाई व द ढ़ता प्रदान करती है। लघु तन्तुओं को ऐंठन देकर कता हुआ सूत बनाया जाता है तथा दीर्घाकार तन्तुओं से दीर्घाकार सूत बनाया जाता है। क्या आप अब सूत की परिभाषा बता सकेंगे? हाँ, आपने बिल्कुल सही बताया।

सूत ऐंठन देकर मिलाये गये तन्तुओं का एक समूह है।



लघु तन्तु व दीर्घाकार तन्तु दोनों ही सूत बनाने के लिये प्रयोग किये जाते हैं।

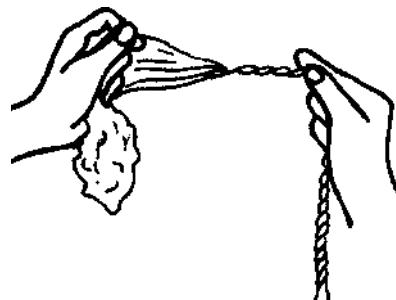
लघु तन्तु कता सूत बनाते हैं और दीर्घाकार तन्तु दीर्घाकार सूत बनाते हैं।

### 23.1.1 सूत बनाना

तन्तुओं से सूत बनाने की प्रक्रिया को कताई या कातना कहते हैं।

- (i) **लघु तन्तुओं से सूत बनाना-** तन्तुओं का एक गुच्छा लेकर सर्वप्रथम उसे साफ व सीधा किया जाता है। तत्पश्चात तन्तुओं को खींचकर उन्हें एकजुट रखने के लिये ऐंठन (Twist) दी जाती है। इस प्रकार की कताई को यांत्रिक कताई कहते हैं। यह प्राकृतिक तन्तुओं जैसे कपास व ऊन पर की जाती है। परिणामी सूत कता हुआ सूत या स्पन यार्न कहलाता है।

आप स्वयं भी सूत बनाने की कोशिश कर सकते हैं। कपास का एक गोला लेकर ऐंठन डालते जाएं। आप देखेंगे कि सूत बन रहा है क्योंकि कई लघु तन्तुओं को ऐंठन दी जा रही है। तन्तुओं को निकालकर खींचने व उनमें ऐंठन देने की प्रक्रिया कताई कहलाती है। आप तकली, चरखे या कताई मशीन के प्रयोग से कताई कर सकते हैं।



चित्र 23.1: हाथ द्वारा कताई

- (ii) **दीर्घाकार तन्तुओं से सूत बनाना-** दीर्घाकार तन्तुओं की कताई रासायनिक प्रक्रिया से होती है। यह समझने के लिये याद करें कि हलवाई सेवइयां किस प्रकार बनाता है। वह बेसन को गूंध कर छलनी में से निकालकर गर्म तेल में तलता है। गर्म तेल बेसन को नया रूप दे देता है। रासायनिक कताई की प्रक्रिया भी कुछ इसी प्रकार होती है। कच्चे पदार्थ (रासायनिक) से तैयार कताई का घोल स्पिनरेट या छन्नी (देखने में स्नानगार के फब्बारे जैसी) के छिद्रों से बाहर निकाला जाता है। छिद्रों से बाहर निकलने के पश्चात घोल ठोस धागे में बदल जाता है, जिसे हम फिलामेन्ट या दीर्घाकार तन्तु कहते हैं। इन्हीं दीर्घाकार तन्तुओं को ऐंठन देकर एक द ढ़ व उत्कृष्ट सूत का निर्माण होता है।

### 23.2 मिश्रित सूत

आपने टेरीकॉट व कॉट्सवूल का नाम तो अवश्य सुना होगा। यह मिश्रित वस्त्रों के नाम हैं जो एक या अधिक प्रकार के तन्तुओं को मिलाकर बनाये जाते हैं। जिस समय सूत की कताई होती है, उस समय दो प्रकार के तन्तुओं को क्यों मिलाया जाता है? हाँ, दो प्रकार के तन्तुओं को मिलाकर दोनों के अच्छे गुणों को एक ही वस्त्र में प्राप्त किया

## सूत व इसका निर्माण

जाता है। सूती तन्तुओं को टेरेलीन (पोलिस्टर) में मिलाकर टेरीकॉट बनाया जाता है। टेरीकॉट वस्त्र में सूती की आरामदायकता है तथा टेरेलीन (पोलिस्टर) का आसान रखरखाव का गुण है। इसी प्रकार ऊन व रेशम के तन्तुओं को टेरीलीन के साथ मिलाकर टेरीवुल व टेरीसिल्क बनाया जा सकता है।

### तालिका 23.1 आमतौर पर उपलब्ध मिश्रित वस्त्र

वस्त्र	संरचना
टेरीकॉट	टेरेलीन + सूती
कॉट्सवुल	सूती + ऊन
टेरीवुल	टेरेलीन + ऊन
सूती रेशमी	सूती + रेशम
वुलएक्रिलिक	ऊन + एक्रिलिक



### क्रियाकलाप 23.1

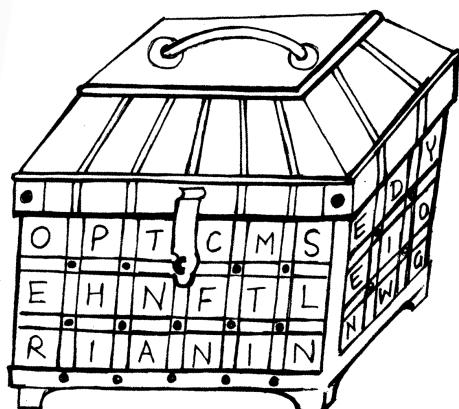
अपने पड़ोस की किसी कपड़े की दुकान में जाकर जितने भी मिश्रित वस्त्र उपलब्ध हों, उनका पता करें। अपने पर्यवेक्षण (observation) अपनी रिकॉर्ड पुस्तिका में लिखें।

क्र० संख्या	उपलब्ध मिश्रित वस्त्र	संरचना



### पाठगत प्रश्न 23.1

शब्द पिटारे में दिये गये अक्षरों की मदद से रिकृत स्थानों की पूर्ति करिये। एक अक्षर एक से अधिक बार प्रयोग किया जा सकता है।



## मॉड्यूल - 5

### वस्त्र एवं परिधान



### टिप्पणी



- (i) रासायनिक कताई की प्रक्रिया के अंतर्गत ..... का घोल बनाया जाता है, घोल को ..... से निकाल कर ..... तन्तु का रूप दे दिया जाता है।
- (ii) कताई तकली से ..... और ..... के द्वारा की जाती है।
- (iii) कता सूत (स्पन सूत) ..... तन्तु और दीर्घकार सूत ..... तन्तुओं से मिलकर बना है।
- (iv) दो प्रकार के मिश्रित सूत ..... और ..... हैं।

### 23.3 सूत के विशेषताएं

पिछले पाठ में विभिन्न तन्तुओं की विशेषताओं पर विचार किया गया था और यह भी देखा गया था कि तन्तुओं की विशेषताएं किस प्रकार वस्त्र के गुणों को या व्यवहार को प्रभावित करती हैं। सूत के गुण भी वस्त्र के व्यवहार को प्रभावित करते हैं।

सूत के दो अति महत्वपूर्ण गुण उसकी मोटाई/बारीकी और उसमें ऐंठन की मात्रा हैं। सूत के इन दो गुणों का आपसी संबंध है। सूत में जितनी अधिक ऐंठन होगी वह उतना ही बारीक, चिकना व दढ़ होगा। क्या आपको सूत बनाने की प्रक्रिया याद है कि जितना ज्यादा सूत को खींचकर ऐंठन दी जाती है उतना ही बारीक सूत प्राप्त होता है। तथापि यदि सूत में अधिक ऐंठन दी जाए तो वस्त्र में सिलवट वाला प्रभाव उत्पन्न हो जाता है। ऐसे सूत को क्रेप सूत कहते हैं। यह मुख्यतया दुपट्टे बनाने के वस्त्रों में प्रयोग किया जाता है।

### 23.4 सूत के प्रकार

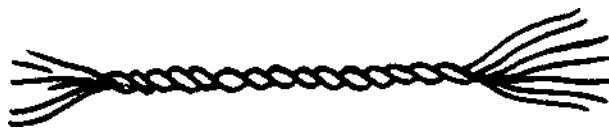
सूत की रचना के आधार पर उसे तीन समूहों में बाँटा जा सकता है।

1. साधारण सूत (Simple yarn)
2. जटिल या नॉवल्टी सूत (Novelty yarn)
3. प्रकाचित सूत (Textured yarn)

#### 1. साधारण सूत

वह सूत जो चिकना व एकसार हो और जिसमें समान रूप से ऐंठन हो, साधारण सूत कहलाता है। यह आमतौर पर पॉपलिन व केमिकल बनाने के काम आता है। साधारण सूत को भी तीन समूहों में बांटा जा सकता है।

- (i) **साधारण इकहरा सूत** - यह उन तन्तुओं का समूह है जिसके सभी भागों में एक समान ऐंठन होती है।



चित्र 23.3: साधारण इकहरे सूत

- (ii) **साधारण प्लाई सूत** - इसे दो या दो से अधिक इकहरे सूतों को समान रूप से ऐंठकर बनाया जाता है। यदि प्लाई में दो इकहरे सूत हों तो यह दोहरा प्लाई या 2 प्लाई कहलाता है। इस प्रकार का सूत  $2 \times 2$  रुबिया वस्त्र में पाया जाता है, जिसमें वस्त्र की दोनों दिशाओं में 2 प्लाई का सूत लगाया जाता है।



चित्र 23.4: 2 प्लाई सूत

इसी प्रकार 3 प्लाई या 4 प्लाई सूत भी उपलब्ध होते हैं।

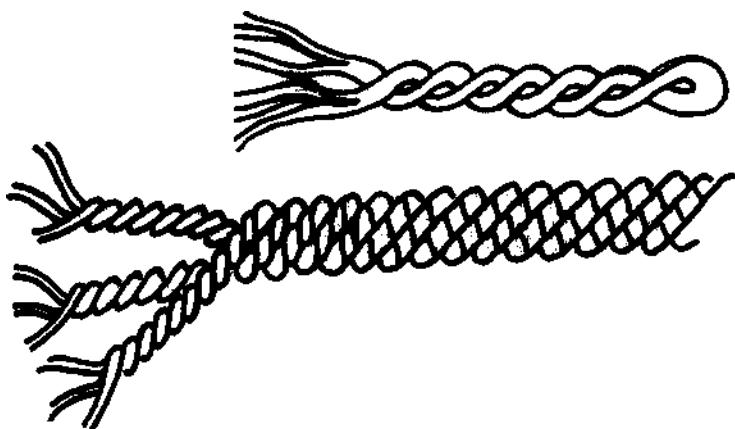


चित्र 23.5 3 प्लाई सूत



चित्र 23.6 4 प्लाई सूत

एक साधारण कॉर्ड सूत दो या अधिक प्लाई सूतों को एक साथ ऐंठकर बनाया जाता है। कॉर्ड सूत को देखने के लिये कपड़े सुखाने की डोरी लें और उसे खोलकर देखें।



चित्र 23.7 कॉर्ड सूत

कॉर्ड सूत बनाने के लिये – दो या अधिक प्लाई सूत लें, इसको ऐंठन दें। कॉर्ड सूत तैयार हो जायेगा।



टिप्पणी



## 2. जटिल सूत या नॉवल्टी सूत

वस्त्र बनाने वाला सूत हमेशा चिकना व एक समान नहीं होता। एक खादी वस्त्र को उधेड़कर उसके सूत देखिये। आप देखेंगे कि यह सूत एक समान न होकर कहीं पतला तो कहीं मोटा होता है। ऐसे सूत जटिल या नॉवल्टी सूत कहलाते हैं। जटिल सूत असमान होते हैं, जो कहीं मोटे, कहीं पतले होने के अतिरिक्त घुंघराले, फन्देदार, ऐंठनदार और कई बार लम्बाई में रंग की विभिन्नता लिये हुये होते हैं। धागे की इस सुंदरता के कारण इन जटिल धागों को वस्त्रों में सुंदर और नवीन प्रभाव के लिये प्रयोग किया जाता है। साधारण सूत की तरह, जटिल सूत भी इकहरे या दोहरे हो सकते हैं।

इकहरा जटिल सूत, आमतौर पर जगह—जगह पर असमान रूप से ऐंठन देकर मोटा या पतला किया जाता है। इस तरह का सूत खादी वस्त्रों में पाया जाता है।

जटिल प्लाई सूत पर विचारविमर्श करने से पहले याद करें कि प्लाई सूत दो या अधिक इकहरे समान रूप से ऐंठे हुये सूतों से बनता है। जटिल प्लाई में दो या अधिक जटिल सूत एक दूसरे के चारों ओर लिपट कर फंदे, छल्ले या गांठे बनाते हैं ताकि सुंदर प्रभाव उत्पन्न हों। बहुत से बुनाई के धागे, जटिल प्लाई सूत होते हैं जो स्वेटर में रुचिकर बुनावट उत्पन्न करते हैं। साधारण सूत की भाँति जटिल सूत भी इकहरे या प्लाई सूत होते हैं।

आप सब ने एक अन्य प्रकार का सूत अवश्य देखा होगा—वह है **कोर सूत**। अपने पुराने मोजे में से इलास्टिक निकाल कर देखिये—आप देखेंगे कि इस इलास्टिक के ऊपर सूती या नायलॉन का सूत लिपटा हुआ है। ऐसे सूत को कोर सूत कहते हैं तथा इसका वर्गीकरण नॉवल्टी सूत के अन्तर्गत किया गया है।

चित्र 23.8 (a) : स्लब सूत (कहीं से मोटा, कहीं से पतला)



चित्र 23.8 (b) : स्पीरा/जिंप सूत (कोमल, मोटे सूत और कड़े, बारीक सूत को ऐंठ कर बनाया सूत)

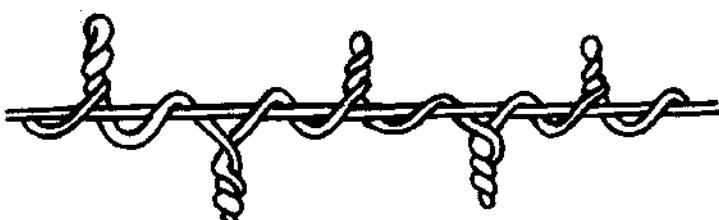


टिप्पणी

चित्र 23.8 (c) : बॉकले सूत (दो विभिन्न सूत मशीन में विभिन्न गति पर डाले जाते हैं जिससे लहरियेदार प्रभाव प्राप्त होता है)



चित्र 23.8 (d) : लूप सूत (कोर सूत से निकल कर छल्ले या लूप बनाते हुए कड़े सूत)



चित्र 23.8 (e) : स्नार्ल सूत (अत्यधिक ऐंठे हुए सूत)



चित्र 23.8 (f) : नॉप सूत (आधारभूत सूत को तानकर उस पर तेज गति से नॉप बनाए जाते हैं)



चित्र 23.8 (g) : शॅनील सूत (बुनाई करके काता गया सूत)



## टिप्पणी

3. **प्रकाचित (Textured)** सूत – जब आप स्वेटर को उधेड़ते हैं तो जो ऊन बुनाई करते वक्त सीधी थी वह घुँघराली बनकर निकलती है। इस सूत (ऊन) को हम प्रकाचित या टेक्सचर्ड सूत कह सकते हैं।

यह प्रकाचितता क्या है?

प्रकाचितता, मानवनिर्मित दीर्घाकार तन्तुओं को दिया जाने वाला ट्रीटमेंट या प्रभाव है जिसके पश्चात् दीर्घाकार तन्तु में घुँघराला, फन्देदार, वलयाकार व लहरदार प्रभाव उत्पन्न हो जाता है।

एक चिकने दीर्घाकार तन्तु में प्रकाचितता के पश्चात निम्न प्रभाव देखने में आते हैं—  
क्या आपको पिछले पाठ में पढ़े हुये मानव निर्मित दीर्घाकार तन्तु जैसे नायलॉन तथा पॉलिएस्टर के गुण याद हैं? हाँ, वे चिकने, हल्के, फिसलने वाले व नमी को कम अवशोषित करने वाले तन्तु हैं। इसीलिये साधारण दीर्घाकार तन्तु से बनने वाले वस्त्र पहनने में असुविधाजनक होते हैं। जब इन (दीर्घाकार) तन्तुओं को टेक्सचर दिया जाता है तब ये घने, भारी और ज्यादा लचीले हो जाते हैं। इस परिवर्तित टेक्सचर या बुनावट के कारण सूतों के बीच रिक्त स्थान बन जाते हैं। इससे वस्त्र ज्यादा नमी सोखने वाले व हवा के अच्छे आदान प्रदान के कारण अधिक आरामदेह हो जाते हैं। प्रकाचित सूत को देखने के लिये अपनी नायलॉन के मोजे का एक सूत निकालिये। आप देखेंगे कि यह सूत फुज्जीदार, कोमल, लचीला व सामान्य नायलॉन की तुलना में अधिक घना है।



चित्र 23.9 (a) : गोलाकार (coiled)



चित्र 23.9 (b) : पीकड क्रिम्पड (peaked crimped)



टिप्पणी

चित्र 23.9 (c) : राउंडेड क्रिम्पड (rounded crimped)



चित्र 23.9 (d) : धुँधराला (curled)



चित्र 23.9 (e) : अधिक भार वाला सूत (high bulk)

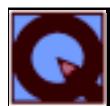
### धागा और सूत

आपने बहुत बार धागा और सूत शब्द का प्रयोग एक दूसरे के स्थान पर किया होगा। दरअसल धागा और सूत में समानता है पर वह एक नहीं हैं। सूत पर और अधिक क्रिया करने के बाद, उसे धागे का रूप दे दिया जाता है।

साधारणतया धागा प्लाई सूत से बना होता है। यह सूत से ज्यादा बारीक, एक समान और दढ़ होता है।



टिप्पणी

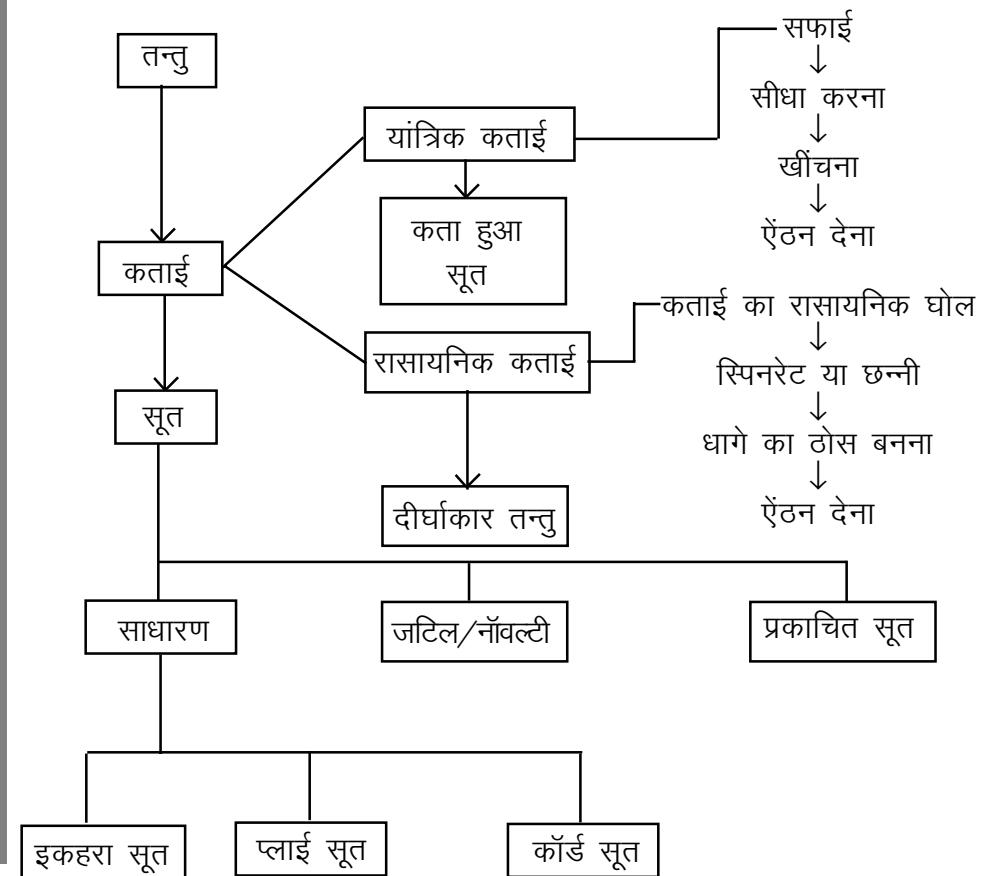


### पाठगत प्रश्न 23.2

1. निम्न में अंतर बताइये –
  - (i) इकहरा सूत व प्लाई सूत
  - (ii) कॉर्ड सूत व कोर सूत
  - (iii) जटिल सूत और प्रकाचित (Textured) सूत
  - (iv) धागा और सूत
2. निम्न वक्तव्यों को जहाँ भी आवश्यक हो, उदाहरण देकर समझाइये।
  - (i) बहुत अधिक ऐंठन सूत में घुंघरालापन या क्रिंकल प्रभाव देती है।
  - (ii) जटिल सूत का प्रयोग वस्त्रों में सुन्दर प्रभाव उत्पन्न करता है।
  - (iii) जटिल सूत का व्यास असमान होता है।
  - (iv) धागा और सूत एक नहीं हैं।



### आपने क्या सीखा





## पाठान्त्र प्रश्न

1. सूत शब्द को परिभाषित कीजिये।
2. लघु तन्तु से सूत बनाने की प्रक्रिया समझाइये।
3. प्रकाचित सूत से बने कपड़े पहनने में ज्यादा आरामदायक क्यों होते हैं?
4. किन अतिरिक्त गुणों के कारण सूत, धागा बनता है?
5. टेरीबुल वस्त्र खरीदते समय आप किन गुणों को देखते हैं?



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

### 23.1

- |       |                     |      |                     |
|-------|---------------------|------|---------------------|
| (i)   | कताई, छन्नी से, ठोस | (ii) | चरखे, कताई मशीन     |
| (iii) | लघु, दीर्घाकार      | (iv) | कॉट्सबुल और टेरीकॉट |

### 23.2

1. कृपया पाठ देखें
2. कृपया पाठ देखें

अधिक जानकारी के लिये लॉग आन करें  
<http://www.fabriclink.com/fabriccare.html>



टिप्पणी



24

## वस्त्र निर्माण

जब आप अपने पहनने के कपड़ों, पर्दे या चादर के लिये प्रयुक्त कपड़ों को देखते हैं तो क्या आप उनमें कुछ भिन्नता पाते हैं? कुछ वस्त्र मोटे, कुछ पतले, कुछ सादे तो कुछ डिजाइनदार, कुछ कड़े तो कुछ मुलायम होते हैं। यदि आप अपने कपड़ों का निरीक्षण करें तो पायेगें कि आपके अधोवस्त्र या अन्डरवीयर, बाहर पहने जाने वाले कपड़ों से भिन्न हैं। कपड़ों में यह भिन्नता उनकी बनावट के कारण है। पिछले पाठों में आप सीख ही चुके हैं कि तन्तु और सूत, वस्त्र के गुणों, दिखावट व पहनावे को प्रभावित करते हैं। इसी प्रकार वस्त्र बनाने की विधि भी वस्त्र के इन सभी पहलुओं को प्रभावित करती है। इस पाठ में आप वस्त्र निर्माण व उससे संबंधित अन्य विषयों के बारे में पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- वस्त्र निर्माण की विधियों का वर्णन;
- कपड़े की व ऊन की बुनाई की प्रक्रिया की व्याख्या;
- आधारभूत बुनाइयों (Weaves) का वर्णन;
- बुने हुये वस्त्रों (वोवन) तथा निटेड वस्त्रों में विभेदीकरण।

### 24.1 वस्त्र क्या है?

पिछले पाठ में आपने तन्तु व सूत के विषय में पढ़ा। परन्तु जब आपसे टैक्सटाइल का अर्थ पूछा जाता है तब आप वस्त्रों, कपड़ों या बने बनाये कपड़ों के विषय में सोचने लगते हैं। वस्तुतः पोशाकों और घरेलू उपयोग के वस्त्रों आदि का रूप देने से पहले, तन्तुओं व सूत को वस्त्रों का रूप देने की आवश्यकता होती है।

**कपड़े का कोई भी टुकड़ा वस्त्र है।**

जब आप बाजार जाते हैं तो क्या देखते हैं दुकानों पर कई प्रकार के वस्त्र उपलब्ध हैं। आइये देखें वस्त्र किस प्रकार बनते हैं। वस्त्र का निर्माण कैसे होता है?

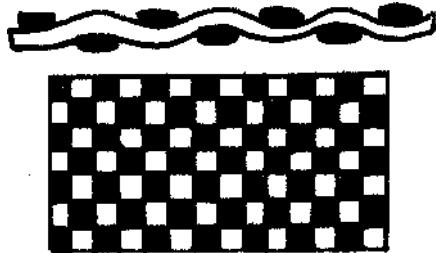
वस्त्र निर्माण

वस्त्र कई प्रकार की तकनीकों से बनाये जाते हैं। आइये उन तकनीकों के नाम जानें।

- (1) वीविंग (2) बुनाई या निटिंग (3) बिना बुने वस्त्र (नॉन वोवन)  
(4) ब्रेडेड वस्त्र (5) जाली या नेट वाले वस्त्र (6) लेस

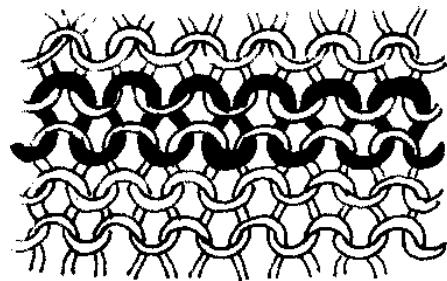
आइए, इन तकनीकों के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त करें।

- (1) वस्त्र बुनना (वीविंग)-**यह वस्त्र बनाने का सबसे साधारण तरीका है। आपने चटाई बनते हुये अवश्य देखी होगी। वस्त्रों की बुनाई में सूत के दो समूह समकोण पर अंतर्गचित (interlace) होते हैं। वीविंग से दृढ़ वस्त्र प्राप्त होते हैं। क्या आपने पॉपलिन, डेनिम और केम्ब्रिक वस्त्रों के नाम सुने हैं? ये सभी कपड़े की दुकानों पर उपलब्ध हैं और आपने इनसे बने कपड़े अवश्य पहने होंगे।



### चित्र 24.1: वीविंग

- (2) बुनाई (निटिंग)-स्वेटर बुनते समय ऊन के एक ही गोले से फंदों को आपस में गूंथकर वस्त्र बनाया जाता है। यह प्रक्रिया बुनाई कहलाती है। बुनाई से कपड़े में काफी लचीलापन आता है और वस्त्र की आसानी से देख-रेख की जा सकती है। बुनाई का उपयोग मुख्यतः हौज़री के लिये होता है। निटेड वस्त्र अंतर्वस्त्र, टी-शर्ट या मोजे आदि के लिये विशेषरूप से उपयोगी होते हैं।



### चित्र 24.2: निटिंग

- (3) **बिना बुने वस्त्र (नॉन वोवन)-**यह वस्त्र बिना बुनाई या निटिंग के सीधे तन्तुओं से तैयार किये जाते हैं। तन्तुओं को यांत्रिक बल, गोंद या ताप से आपस में जोड़ा जाता है। नमदा परम्परागत कश्मीरी कला का एक नमूना है जो बिना बुने वस्त्र का उदाहरण है।

(4) **ब्रेड वस्त्र (Braid)-**ब्रेड वस्त्र उसी प्रकार बनाये जाते हैं जिस प्रकार बालों की चोटी गूंथी जाती है। ये वस्त्र सिले सिलाये वस्त्रों को संवारने और जूतों की लेस बनाने के लिये उपयोग किये जाते हैं।

मॉड्यूल - 5

वस्त्र एवं परिधान

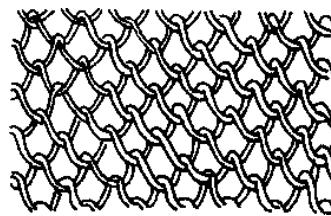


टिप्पणी



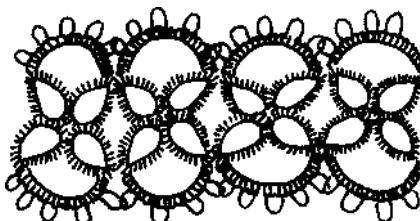
चित्र 24.3: ब्रेडे वस्त्र

- (5) नेट (Net)-यह ज्यामितीय आकार वाले छिद्रदार वस्त्र है। जिस स्थान पर सूत एक दूसरे को काटते हैं उस स्थान पर सूत की गाँठ लगा दी जाती है। मच्छरदानी में इसका उपयोग आमतौर पर होता है।



चित्र 24.4 : नेट

- (6) लेस (lace) - सूतों को आङ्ग तिरछा रखकर जटिल डिज़ाइन बनाये जाते हैं। खुली जालवत संरचना देने के लिये सूतों को फंदे डालकर या गाँठ लगा कर अर्तगचित (interlace) किया जाता है। इस प्रकार बहुत ही सुंदर डिज़ाइन तैयार किए जाते हैं। पोषाकों की सुंदरता बढ़ाने के लिए लेस का महत्वपूर्ण प्रयोग किया जाता है।



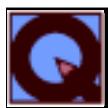
चित्र-24.5: लेस



**क्रियाकलाप 24.1** बुने हुये, बिना बुने हुये (नॉनवोवन), ब्रेडे, नेट व लेस के कपड़ों के एक एक नमूना एकत्र करिये।

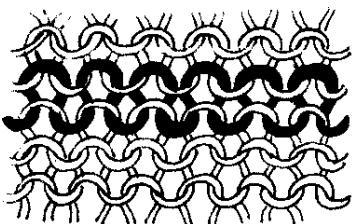
इस कार्य के लिये आप पास की दर्जी की दुकान से विभिन्न नमूने इकट्ठे कर सकते हैं। इन नमूनों को अपनी रिकॉर्ड पुस्तिका पर चिपका कर अपने पर्यवेक्षण दिये हुये उदाहरण की तरह लिखें। यह क्रियाकलाप आपको उचित वस्त्र का चुनाव करने में सक्षम करेगा।

क्र. सं.	नमूना	नाम	सामान्य उपयोग
(1)		नेट	मच्छरदानी, फ्रॉक, लहंगा, दुपट्टा आदि के लिये।

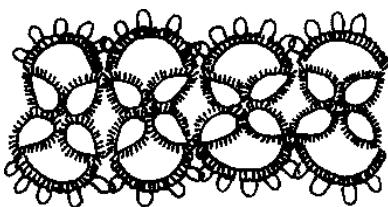


## पाठगत प्रश्न 24.1

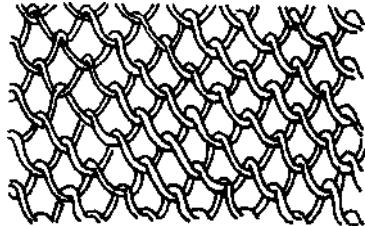
1. वस्त्र बनाने की निम्न विधियों को पहचानें।



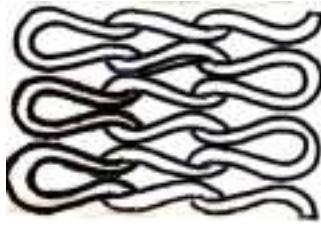
चित्र 24.6 .....



चित्र 24.7 .....



चित्र 24.8 .....



चित्र 24.9 .....

**24.4 वस्त्र की बुनाई क्या है**

बुनाई में सूतों के दो समूह एक निर्धारित क्रम में समकोण पर अंतर्गचित किये जाते हैं।

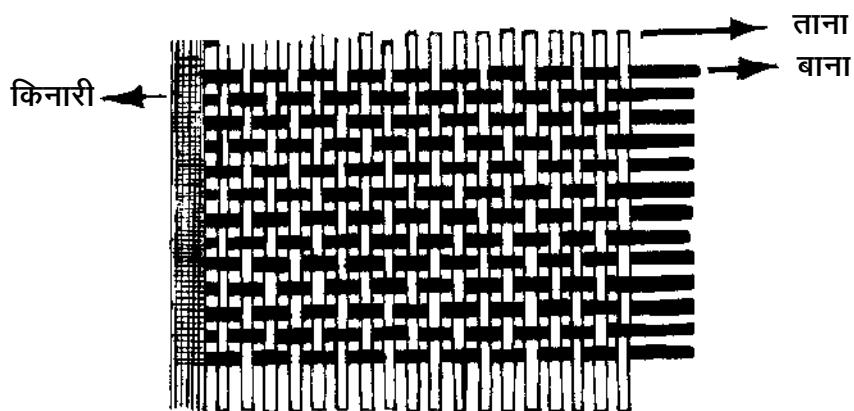
क्या आपने कभी चारपाई बनते देखी है? सर्वप्रथम एक ढाँचे पर रस्सी लेकर, समानान्तर किनारों पर उसे आपस में बांधा जाता है। इसके पश्चात दूसरी रस्सी लम्बाई में पहली रस्सी के एक बार ऊपर और फिर नीचे से निकाली जाती है। इस तरह की बुनाई चारखाने या चेक का प्रभाव देती है और काफी दृढ़ होती है। वस्त्र की बुनाई भी ठीक इसी भाँति की जाती है। अन्तर केवल इतना है कि सूत की बुनाई में ढाँचे के स्थान पर करघे या लूम का प्रयोग किया जाता है।

वस्त्र को उपयोग करते समय कुछ ऐसी शब्दावली है जो बहुतायत से प्रयोग की जाती है। यही शब्दावली लेबल पर भी देखी जा सकती है। आइए, यह शब्दावली जानें।

**किनारी (सेल्वेज)**—कपड़े का निरीक्षण करते समय आप कपड़े की लम्बाई के दोनों ओर किनारियां पायेंगे। इन किनारियों को सेल्वेज कहते हैं और यह कपड़े को मज़बूती देती है जो वस्त्रों की आगे आने वाली प्रक्रिया के लिये महत्वपूर्ण है।



टिप्पणी

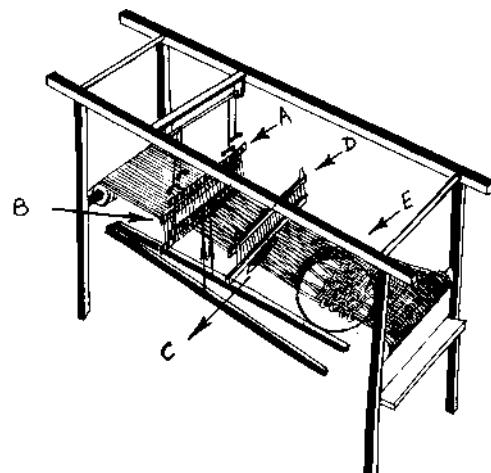


चित्र 24.10: वस्त्र निर्माण में प्रयोग की जाने वाली शब्दावली

**ताना**—ये सूत कपड़े या किनारी के समानान्तर लम्बाई में होते हैं। इनको एन्ड (ends) भी कहा जाता है।

**बाना** — जब आप एक बुना हुआ वस्त्र देखते हैं, तब ताने के आड़े एक अन्य सूत चलता है जिसे बाना कहते हैं। ये ताने के साथ क्रॉस बनाते हुये अंतर्गचित होकर वस्त्र संरचना करते हैं। इनको कई बार पिक (Pick) या फिलिंग भी कहा जाता है।

**सूत गणना (Thread count)** — आपने ध्यान दिया होगा कि कुछ बुने वस्त्र घने व ठोस दिखते हैं, परन्तु कुछ अन्य खुले-खुले प्रतीत होते हैं। यह अन्तर सूत गणना के कारण होता है जिसका अर्थ है, किसी बुने हुये वस्त्र में प्रति वर्ग इंच वस्त्र में ताने व बाने की कुल संख्या कितनी है। सूत गणना से हम वस्त्र की गुणवत्ता व टिकाऊपन का अनुमान लगा सकते हैं। अधिक सूत गणना वाले वस्त्र, कम सूत गणना वाले वस्त्रों की तुलना में ज्यादा अच्छे होते हैं। एक अच्छे वस्त्र के लिये ताने व बाने की गणना या तो बराबर या उन्नीस-बीस हो सकती है।



लूम का चित्र 24.11: करघे के विभिन्न भाग A - हारनैस, B - ताना, C - शटल, D - रीड/कंधी, E - सूत गणना



टिप्पणी

### 24.2.1 बुनाई की प्रक्रिया

बुनाई की प्रक्रिया की चटाई बनाने की प्रक्रिया से तुलना की जा सकती है। चटाई बनाते वक्त एक ढांचे पर कुछ रस्सियों को एक दूसरे के समानान्तर रखा जाता है। चटाई बनाने वाला अपनी अगुलियों से कुछ रस्सियों को उठाकर, उसके नीचे से लम्बाई में दूसरी रस्सी निकालता है। फिर उसे एक मोंथरे चाकू से धक्का देकर कस देता है। और इस प्रकार एक दृढ़ चटाई बनती है।

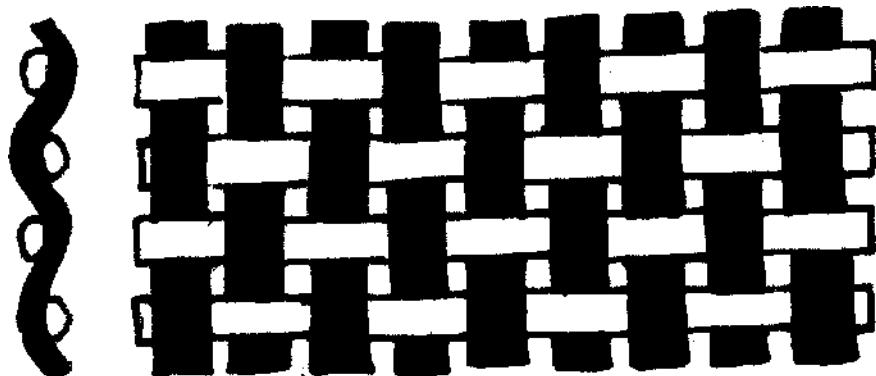
बुनाई में इसी प्रकार की प्रक्रिया करघे या लूम द्वारा होती है, परंतु आजकल बुनाई प्रक्रिया में तेजी लाने के लिये पावर लूम का प्रयोग किया जा रहा है। ताने को एक दूसरे के पास समानान्तर बिछा दिया जाता है। फिर हाथ से या किसी अन्य उपकरण से कुछ तानों को उठाकर अन्य को अपनी पूर्व रिस्ति में रहने दिया जाता है। इस दो भागों में विभाजित ताने के बीच से शटल द्वारा बाना निकाला जाता है और गूंथने का एक चरण पूर्ण हो जाता है। एक ताना छोड़कर एक को उठाकर बुनाई करने से साधारण बुनाई वाला वस्त्र प्राप्त होता है। बुनाई को दृढ़ व सघन करने के लिये बाने को एक कंधी जैसे उपकरण से पीटा जाता है जिसे रीड कहा जाता है।

हथकरघे में ये सब प्रक्रियायें हाथ द्वारा की जाती हैं। आजकल यंत्रचलित करघों का प्रयोग तेजी से बुनाई करने के लिये किया जाने लगा है।

### 24.2.2 आधारभूत बुनाइयाँ

आपने अपने कपड़ों में भिन्न-भिन्न प्रकार के बुने हुये डिजाइन देखे होंगे। ये डिजाइन निम्न के कारण हो सकते हैं—

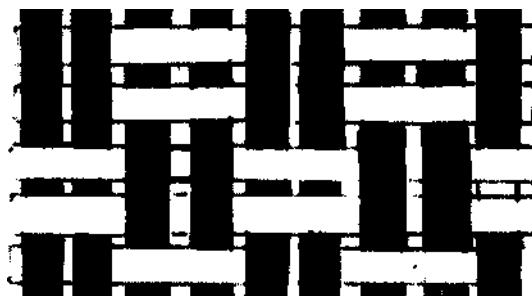
- विभिन्न प्रकार के सूत जैसे साधारण सूत, जटिल सूत और प्रकाचित सूतों का प्रयोग करके।
  - ताने और बाने को भिन्न-भिन्न तरीकों से अंतर्गतित करके।
- (1) **साधारण बुनाई (Plain Weave)**—यह बुनाई का सबसे साधारण नमूना है और बनाने में भी सबसे कम खर्चीला है। आमतौर पर पहने जाने वाले कई वस्त्र, जैसे मलमल के दुपट्टे, ऑरगेन्डी और शिफॉन की साड़ियाँ इत्यादि में सादी बुनाई का प्रयोग किया जाता है। इसमें कपड़े की चौड़ाई में प्रत्येक बाना सूत प्रत्येक ताना सूत के ऊपर और नीचे बारी-बारी जाता है। यदि सूत काफी नजदीक होते हैं तब सादी बुनाई की सूत गणना अधिक होती है और इससे बनने वाला वस्त्र भी दृढ़ व टिकाऊ होता है।



चित्र 24.12: सादी बुनाई

सादी बुनाई दो प्रकार की होती है।

- (i) **रिब बुनाई (Rib Weave)** - किसी भी एक दिशा में पतले सूत को मोटे सूत के साथ या इकहरे सूत के साथ प्रयोग करके वस्त्रों में रिब या लाइन का प्रभाव उत्पन्न किया जाता है।
- (ii) **बास्केट बुनाई (Basket-weave)** - इस बुनाई में दो या अधिक बाना सूत उतने ही ताना सूत के साथ एक इकाई की भाँति अंतर्गचित किये जाते हैं ताकि बास्केट बुनाई वाला प्रभाव उत्पन्न हो। मैटी वस्त्र जो क्रॉस स्टिच कढ़ाई के लिये उपयोग किया जाता है इसका एक उदाहरण है।

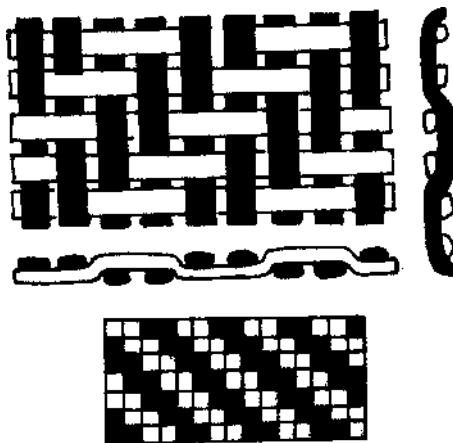


चित्र 24.13 : बास्केट बुनाई

- (2) **ट्रिवल बुनाई (Twill weave)** - इस बुनाई में वस्त्र पर एक तिरछी रेखा बनती है। यह बहुत मजबूत व टिकाऊ बुनाई होती है। अतः यह आमतौर पर पुरुषों के सूट व कोट के कपड़े व जींस के कपड़े में भी प्रयोग की जाती है। साधारण बुनाई की अपेक्षा ट्रिवल बुनाई के कपड़ों पर धूल कम दिखाई पड़ती है।

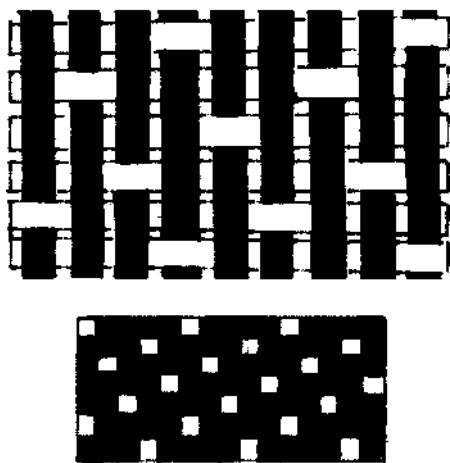


टिप्पणी



चित्र 24.14 : ट्रिवल बुनाई

- (3) साटिन बुनाई (Satin weave) — इस बुनाई में वस्त्र पर सुन्दर चमकीली सतह सी बन जाती है। ऐसा वस्त्र की सतह पर ताना सूत के लम्बे फंदों के कारण होता है। साटिन बुनाई में ताना सूत कई बाना सूतों के ऊपर फंदा बनाने के बाद एक बाना सूत से अंतर्गचित होता है। या फिर इसके ठीक विपरीत बाना सूत कई ताना सूतों के ऊपर से गुजरता हुआ अगले बाना सूत से अंतर्गचित होता है। चूंकि ये लम्बे फंदे आसानी से उलझ जाते हैं, अतः साटिन बुनाई सादी व ट्रिवल जितनी मज़बूत नहीं होती।



चित्र 24.15 : साटिन बुनाई

इन आधारभूत बुनाईयों के अतिरिक्त आपने कई सुंदर व सजावटी डिजाइन वाली बुनाईयां भी देखी होंगी, जैसे वस्त्र में बुना हुआ बूटीदार डिजाइन। कॉर्डरॉय में उभरी हुई समानान्तर लम्बी रेखाएं होती हैं। तौलिये में वस्त्र के दोनों ओर फंदे होते हैं। ऐसे सभी वस्त्र कुछ विशिष्ट हथकरघों और बुनाई की तकनीकों के प्रयोग से बनाये जाते हैं। परन्तु ऐसे सभी वस्त्र महंगे होते हैं।

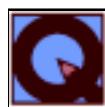


टिप्पणी



**क्रियाकलाप 24.2** – विभिन्न बुनाइयों के नमूने एकत्रित कीजिए और अपनी फाइल पर चिपकाइये। इन नमूनों का सावधानीपूर्वक निरीक्षण करिये और उनकी बुनाई पहचान कर अपनी रिकॉर्ड पुस्तिका में नोट करिये।

क्रम संख्या	नमूना	बुनाई
1.		
2.		



### पाठगत प्रश्न 24.2

1. निम्न के लिये एक शब्द दीजिये—
  - (i) सूतों के दो समूहों का समकोण पर अंतर्गर्चन.....
  - (ii) केवल एक सूत से बनाया गया फंदेदार वस्त्र .....
  - (iii) वस्त्र के एक वर्ग इंच में सूतों की संख्या .....
  - (iv) लम्बे फंदे डालकर की गई बुनाई जिससे सतह पर चमकदार प्रभाव आता है .....
2. मोटे अक्षरों में लिखे गये वाक्य के लिये एक शब्द लिखिये। इन शब्दों के लिये पूरे पाठ को ध्यानपूर्वक पढ़िये।
  - (i) मुन्नी की फ्रॉक बनाने के लिये प्रयुक्त खुली जालीदार, ज्यामितीय आकार वाला वस्त्र .....
  - (ii) हमने हरे रंग का सूत के दो समूहों से तैयार वस्त्र खरीदा।  
.....
  - (iii) आप अपनी कमीज़ पर ज़टिल डिज़ाइन बनाने के लिये टेढ़े-मेढ़े सूत क्यों नहीं लगाते।.....
  - (iv) उसने प्रमुख तिरछी रेखाओं वाली पैन्ट खरीदी।.....
  - (v) रेखा ने एक कपड़े पर क्रॉस स्टिच से दो या अधिक बाने, उतने ही तानों के साथ वाले कपड़े से एक वॉल हैंगिंग बनाई।.....



टिप्पणी

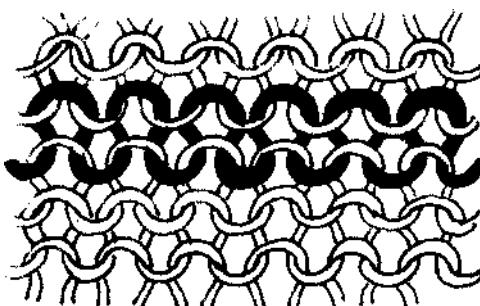
### 24.3 निटिंग

आप जानते ही हैं कि बुनाई के लिये ऊन के एक ही गोले और दो सलाइयों की सहायता से फंदे बनाये जाते हैं जब एक पंक्ति के फंदे बन जाते हैं तब दूसरी पंक्ति के फंदों को पहली पंक्ति के फंदों के साथ गूंथकर वस्त्र का रूप दे दिया जाता है।

वस्त्र बनाने की इस विधि से बेहद आरामदायक लचीले वस्त्र बनाये जाते हैं। इन वस्त्रों पर सलवटें भी नहीं पड़तीं।

अपने लचीलेपन के गुण के कारण यह

वस्त्र भिन्न नाप के लोगों पर ठीक नाप के प्रतीत होते हैं। बुने हुये वस्त्र न केवल स्वेटर बनाने के काम आते हैं बल्कि बनियान, मोजे व अधोवस्त्र जैसे हौज़री के वस्त्र बनाने के भी काम आते हैं। यह वस्त्र सर्दियों के लिये विशेषकर उपयोगी होते हैं क्योंकि ऊनी वस्त्रों में कई रिक्त स्थान होते हैं जो शरीर की ऊष्मा को कैद कर गर्माहट प्रदान करते हैं।

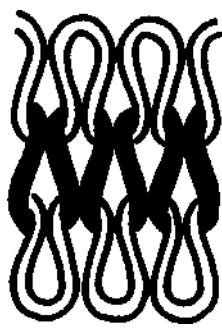


चित्र 24.16: निटिंग

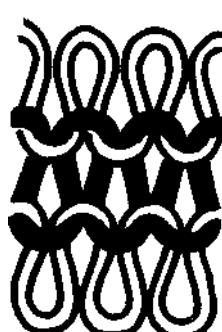
एक ही सूत को सलाइयों की सहायता से फंदों से फंदा मिलाकर गूंथने पर वस्त्र का रूप दिया जाता है। इस क्रिया से वस्त्र बनाने को बुनाई कहते हैं।

एक बुने हुये वस्त्र में आप निम्न देखेंगे—

- (1) **कोर्सेस (Courses)** — यह वस्त्र के एक छोर से दूसरे छोर तक पड़े क्रमानुसार फंदों की शृंखला है।
- (2) **वेल्स (Wales)** — यह फंदों के लम्बे व उर्ध्व रूप हैं।



चित्र 24.17: वेल्स



चित्र 24.18: कोर्सेस

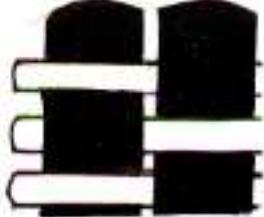
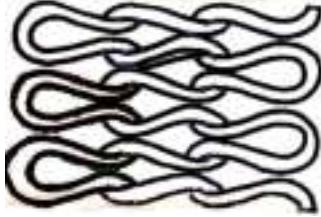


आपने देखा होगा कि ऊन की मोटाई को ध्यान में रखते हुये ही सलाइयों के आकार का चयन किया जाता है। वस्त्र के किनारों जैसे बॉर्डर के लिये पतली सलाइयों का चयन किया जाता है ताकि बॉर्डर अपना आकार बनाये रख सकें।

## 24.4 बुनाई और बुनना

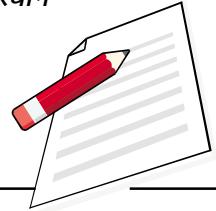
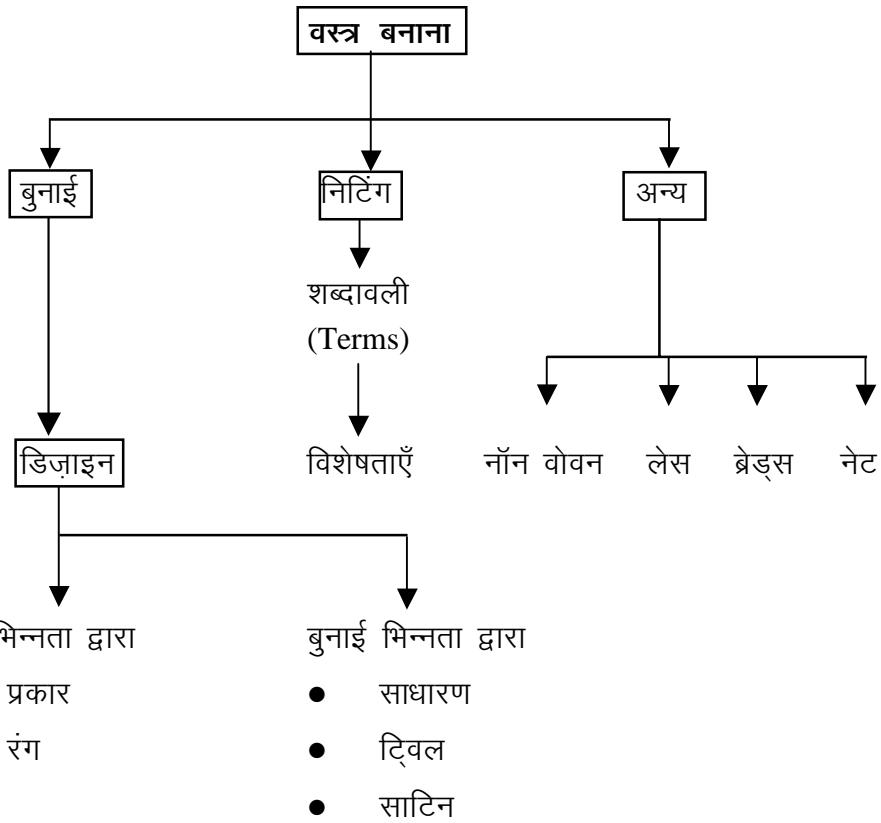
आपने देखा कि वीविंग तथा निटिंग दोनों ही वस्त्र बनाने की प्रचलित विधियाँ हैं। तैयार वस्त्र के उपयोग तथा आवश्यक गुणों के आधार पर विधि का चयन किया जाता है। निम्न सूची से हम दोनों विधियों की तुलना कर सकते हैं।

### तालिका 24.1 वीविंग और निटिंग

गुण	वीविंग	निटिंग
सूत संख्या		
उपकरण	समकोण पर दो सूत गुंथे होते हैं।	एक ही सूत से फंदे बनाये जाते हैं।
वस्त्र	हथकरघा या स्वचालित लूम	सलवट प्रतिरोधक, खिंचावदार, लचीले व शरीर पर फिट होते हैं।
देखभाल व रख-रखाव	दृढ़, चिकने, स्थाई और अपनी आकृति बनाये रखते हैं।	इस्त्री की आवश्यकता नहीं होती पर धुलाई के बाद समतल जमीन पर सुखाना चाहिये।
डिजाइन	विभिन्न प्रकार के सूत एवं रंग तथा बुनाई से बनाये जाते हैं।	विभिन्न प्रकार की ऊन, फंदों व रंगों के माध्यम से बनाये जाते हैं।
उपयोग	परिधान, पर्दे, चदर, टेबल लिनन व अन्य कपड़ों के लिये।	अधोवस्त्र, हौजरी, स्वेटर, टी-शर्ट, मोजों के लिये।



## आपने क्या सीखा



टिप्पणी



## पाठान्त्र प्रश्न

- वस्त्र बनाने की विभिन्न विधियों की व्याख्या कीजिए।
- विस्तार से बताएँ कि बुनाई (वीविंग) से डिज़ाइन किस प्रकार बनाये जाते हैं।
- बुनाई व निटिंग की तुलना करिये और उनमें भेद स्पष्ट कीजिए।
- सर्दियों में पहनने के लिये निटेड या बुने हुये कपड़े क्यों उपयुक्त होते हैं?
- सादी और ट्रिवल बुनाई की अपेक्षा साटिन वीव में मजबूती क्यों नहीं होती?
- जीन्स के लिये ट्रिवल वीव क्यों उपयोग की जाती है?



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 24.1** 1. (1) बुनाई, (2) लेस, (3) नेट, (4) वीविंग।
- 24.2** 1. (1) वीविंग, (2) निटिंग, (3) सूत गणना, (4) साटिन बुनाई



टिप्पणी

2. (a) ताना  
(b) बाना
3. (a) नेट  
(b) सादी बुनाई  
(c) लेस  
(d) टविल बुनाई  
(e) बास्केट बुनाई

अधिक सूचना के लिये देखें-

<http://www.fabriclink.com>

<http://www.Rallnet.com/weavehtml>

25

## वस्त्र परिसज्जा

टिप्पणी



जब हम वस्त्र खरीदने के लिये बाज़ार जाते हैं और कई प्रकार के वस्त्र देखते हैं तो खरीदने से पहले उनके बारे में दुकानदार से कई प्रश्न कर जानकारी लेते हैं। जैसे, क्या यह वस्त्र धोने पर सिकुड़ेगा? क्या इसका रंग पक्का है? क्या इसे घर पर धोया जा सकता है या ड्राइक्लीनिंग करवानी पड़ेगी? कुछ वस्त्रों पर पक्के रंग, सिकुड़न रहित या धोओ और पहनो (wash & wear) के निर्देश का लेबल लगा होता है। हम लिज़ि बिज़ि, चांदनी, चिनॉन, क्रिंकल आदि के नामों से भी परिचित हैं। अधिकतर इन शब्दों या नामों से हमें अधिक जानकारी नहीं मिलती। कभी दुपट्टा रंगने वाला कहता है इसे रंगा नहीं जा सकता क्योंकि यह पॉलिएस्टर है। क्या इसका अर्थ यह है कि पॉलिएस्टर वस्त्रों पर रंग नहीं चढ़ता? परंतु हमें तो विभिन्न प्रकार के पॉलिएस्टर दुपट्टे दुकानों पर दिखते हैं। उन्हें कैसे रंगा जाता है? जब हम सूट का कपड़ा खरीदने बाजार जाते हैं तब दुकानदार हमें डिज़ाइनदार वस्त्र दिखाता है जो बांधनी या बाटिक के होते हैं। ये डिज़ाइन किस प्रकार बनाये जाते हैं? इस पाठ में हम ऐसे सभी प्रश्नों के उत्तर पायेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- परिसज्जा का अर्थ समझना व वस्त्रों पर इनको लगाने का महत्व बताना;
- परिसज्जाओं का वर्गीकरण करना और प्रत्येक के महत्व को समझाना;
- रंजकों के प्रकार व उनके विशिष्ट गुणों की व्याख्या;
- रंगाई की प्रक्रिया के चरणों का उल्लेख;
- बंधेज, बाटिक और प्रिटिंग की प्रक्रिया का प्रदर्शन।



## 25.1 परिसज्जा क्या है?

क्या आपने करदे पर बने वस्त्र को देखा है? आमतौर पर यह वस्त्र खुरदुरा, दाग धब्बे वाला होता है तथा इसे ग्रे वस्त्र के नाम से जाना जाता है। रजाई के खोल बनाने के लिये उपयोग किया जाने वाला मारकीन कपड़ा पीलापन लिये हुये और गंदा होता है। यह भी ग्रे कपड़ा कहलाता है। पर ज्यादातर कपड़े जिन्हें हम दुकान से खरीदते हैं, चिकने, साफ और स्वच्छ होते हैं। ऐसा क्यों होता है? ऐसा कपड़ों पर की गई परिसज्जा के कारण होता है।

वस्त्रों पर बुनाई के बाद की जाने वाली कोई भी प्रक्रिया, जो वस्त्र के रूप, स्पर्श व उपयोगिता में सुधार लाए परिसज्जा कहलाती है।

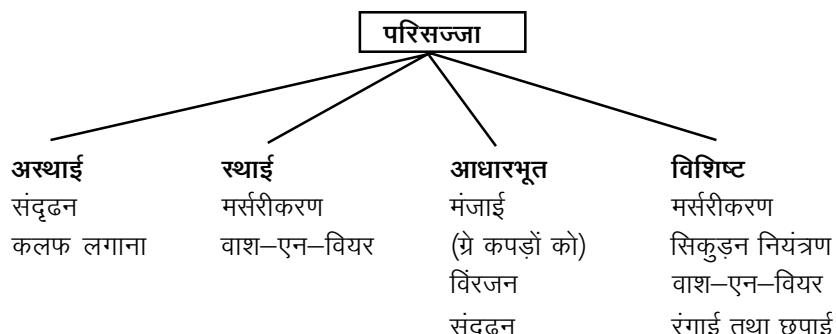
जब सूती कपड़े पर परिसज्जा की जाती है, तो यह अधिक चमकीला, मजबूत व धोने पर सिकुड़न रहित हो जाता है। इसी प्रकार अन्य परिसज्जाएं वस्त्र को कोमल या कड़ा, जल या धब्बा प्रतिरोधक, रंगीन या डिजाइनदार बना सकती हैं।

## 25.2 परिसज्जाओं का वर्गीकरण

परिसज्जाओं का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया जाता है।

- (a) स्थाई व नवीकरणीय (अस्थाई) परिसज्जा
- (b) आधारभूत (मूल) तथा विशिष्ट परिसज्जा

आधारभूत परिसज्जाएं आमतौर पर सभी वस्त्रों पर उनके रूप को सुधारने के लिये दी जाती हैं। विशिष्ट परिसज्जा किसी विशेष कारण या उपयोग की दृष्टि से दी जाती है।



चित्र 25.1

अक्सर हमारे सामने यह समस्या आती है कि वस्त्रों को धोने व पहनने के बाद उनका कड़ापन खत्म हो जाता है और उस पर सलवटें पड़ जाती हैं। ऐसी स्थिति में हम क्या कर सकते हैं? हर बार धोने के बाद कपड़े पर हम कलफ लगाते हैं और इस्ती करते हैं। इसका अर्थ यह हुआ कि कुछ परिसज्जाएं धोने व ड्राइक्लीनिंग तक ही प्रभावशाली होती हैं। परंतु कुछ ऐसी भी हैं जो एक बार दी जायें तो कपड़े पर बनी रहती हैं जैसे सिलवट प्रतिरोधी व वाश—एन—वियर परिसज्जा। इन परिसज्जाओं पर धुलाई, ड्राइक्लीनिंग

या इस्त्री करने से कुछ भी प्रभाव नहीं पड़ता। इस प्रकार की परिसज्जाएं टिकाऊ होती हैं परंतु घर पर नहीं दी जा सकती। कुछ स्थाई परिसज्जाएं विशिष्ट या आधारभूत हो सकती हैं।



### पाठगत प्रश्न 25.1

1. कोष्ठक में दिए संकेत शब्दों को ठीक करके रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।
  1. परिसज्जा वस्त्र की ..... और ..... में सुधार के लिये दी जाती है। (उतापयोगि), (पर्स)
  2. परिसज्जा का वर्गीकरण ..... या ..... और ..... या ..... के अनुसार कर सकते हैं। (धारआतभू), (ष्टशिवि), (ईस्थाअ), (ईस्था)
  3. वह परिसज्जा जो हर धुलाई के बाद दी जाती है उसे ..... कहते हैं। (ईस्थाअ)
  4. करघे से प्राप्त होने वाले खुरदुरे, मैले व धब्बे युक्त वस्त्र को ..... कहते हैं। (पड़ाक ग्रे)
  5. जो परिसज्जा लगभग प्रत्येक वस्त्र पर लगाई जाती है वह ..... कहलाती है। (धारआतभू)

टिप्पणी

### 25.3 कुछ सामान्य परिसज्जाएं

अब हम विभिन्न परिसज्जाओं की मूलभूत विशेषताओं के बारे में विचार करेंगे।

#### (A) आधारभूत परिसज्जाएं

##### (i) मंजाई (Scouring) /सफाई

ग्रे कपड़े के रूप में प्राप्त वस्त्र में प्राकृतिक रूप से कई अशुद्धियां पाई जाती हैं। यह वस्त्र निर्माण के समय लगे हुए तेल, मोम और मैल के धब्बे हो सकते हैं। किसी भी परिसज्जा को करने से पहले इन अशुद्धियों की पूर्ण सफाई बहुत महत्वपूर्ण होती है। यह मंजाई (scouring) कहलाती है जो प्रायः सभी वस्त्रों को दी जाती है। इसके लिये साबुन व अन्य रासायनिक पदार्थों का उपयोग किया जाता है। सफाई के पश्चात वस्त्र अधिक चिकना, साफ व अवशाषेक बन जाता है।



**क्रियाकलाप 25.1:** एक नये व पुराने धुले वस्त्र को लेकर उसे पानी में डाल दीजिये। आपने क्या देखा? पुराना वस्त्र जल्दी छूबेगा क्योंकि उसकी अवशोषण शक्ति अधिक है। जैसे ही यह पानी सोखेगा यह भारी होकर छूब जायेगा।



## (ii) विरंजन (Bleaching)

जब वस्त्र तैयार होते हैं तब वह अशुद्धियों व रंग सामग्री की उपस्थिति के कारण एकदम सफेद रंग के नहीं होते। उन्हें सफेद व हल्के रंग में रंगने से पहले विरंजन क्रिया की जाती है। वस्त्र के अनुसार उपयुक्त विरंजक पदार्थों का चयन करके वस्त्रों से रंग हटाया जाता है। विरंजक क्रिया सूती, ऊनी व सिल्क के कपड़ों पर की जाती है। मानव निर्मित वस्त्रों पर विरंजन क्रिया नहीं की जाती क्योंकि वह प्राकृतिक रूप से ही सफेद होते हैं। क्या आपको कुछ मानव निर्मित वस्त्रों के नाम याद हैं?

विरंजक क्रिया बहुत सावधानीपूर्वक करनी चाहिये क्योंकि रंग को हटाने वाला रासायनिक पदार्थ कपड़े को भी कुछ हद तक हानि पहुंचा सकता है। हाइड्रोजन-पर-आक्साइड एक सार्वभौमिक विरंजक है जिसका सभी प्रकार के वस्त्रों पर उपयोग किया जा सकता है।

## (iii) संदृढ़न (Stiffening)

संदृढ़न का अर्थ है, सामान्य तौर पर जो वस्त्र लचीला हो वह संदृढ़न के पश्चात कड़क बन जाता है। घर पर आप अपने कपड़ों को किस प्रकार कड़क बनाते हैं? हाँ, आप अरारोट/मैदे का कलफ या चावल का मॉड प्रयोग करते हैं। रेशमी कपड़ों को कड़क करने के लिये गोंद का प्रयोग किया जाता है। कड़ेपन से वस्त्र भारी, चिकना व चमकीला बन जाता है। कई बार दुकानदार इसका लाभ उठाकर ग्राहकों को ठगते हैं। आपने देखा होगा कि कुछ वस्त्रों को यदि हाथ से रगड़ा जाये तो सफेद पाउडर झड़ता है। ऐसा कपड़े को अधिक मात्रा में कलफ लगाने के कारण होता है। घटिया वस्त्रों को अधिक मात्रा में कलफ लगा दिया जाता है। ऐसे वस्त्रों को नहीं खरीदना चाहिये। क्या आप बता सकते हैं क्यों?



**क्रियाकलाप 25.2 :** एक कलफ लगे कपड़े को लेकर उंगलियों के बीच रगड़िये। फिर वस्त्र को प्रकाश के सामने ले जाकर परखिये। स्टार्च के झड़ जाने के कारण रगड़े गये स्थान पर बुनाई के छिद्र अधिक खुले प्रतीत होंगे। इससे पता चल जायेगा कि वस्त्र की गुणवत्ता कैसी है। इस क्रियाकलाप द्वारा आप श्रेष्ठ गुणवत्ता वाले वस्त्र का चुनाव कर सकेंगे।

## (B) विशिष्ट परिसज्जाएं

## (i) मर्सरीकरण (Mercerization)

परिसज्जा से पहले सूती कपड़ा निष्प्रभ व खुरदुरा होता है जिस पर आसानी से सिलवटे पड़ जाती हैं। जब रासायनिक पदार्थों जैसे कि सोडियम हाइड्रोक्साइड के उपयोग से इस सूती वस्त्र पर मर्सरीकरण किया जाता है तो यह मजबूत, चमकीला और रंग आसानी से अवशोषित करने वाला बन जाता है। यह एक स्थाई परिसज्जा है। आजकल यह परिसज्जा सूती वस्त्रों पर नियमित रूप से की जाती है। सिलाई के उपयोग में आने वाले धागे भी मर्सराइज़ किये जाते हैं। क्या आप बता सकते हैं क्यों?

## (ii) सिकुड़न नियन्त्रण (Shrinkage control)

जब आपकी नई कमीज़ धोने के बाद छोटी हो जाती है तब क्या होता है?

धोने के पश्चात वस्त्र के आकार में छोटा होना ही **सिकुड़न** है।

यदि वस्त्र पर लगे लेबल पर सेनफोराइज़ या सिकुड़न प्रतिरोधक या एन्टीशिन्क लिखा हो तो इसका अर्थ है कि वस्त्र में सिकुड़न नियन्त्रण के लिये परिसज्जा की गयी है। ऐसा वस्त्र धोने पर छोटा नहीं होगा। यदि वस्त्र पर यह लेबल नहीं लगा है तब आप घर में ही वस्त्र को सिकुड़न रहित कर सकते हैं। हो सकता है आप ऐसा करते भी हों। साड़ी पर फॉल लगाने से पहले या कपड़े से सूट बनवाने से पहले आप कपड़े को पानी में कुछ देर भिगोकर रखते हैं। कपड़ा खरीदते वक्त आवश्यकता से कुछ अधिक ही कपड़ा खरीद कर इस को पानी में रातभर भिगोइये, निचोड़िये और सुखाइये। इस प्रकार के वस्त्र से बना कपड़ा धोने पर फिर नहीं सिकुड़ेगा।



**क्रियाकलाप 25.3:** एक नया, बिना धुला खादी का कपड़ा लीजिये। उसमें से 15 सें.मी. का चौकोर टुकड़ा काट लीजिये। कपड़ा धोकर सुखा लीजिये। सूखने पर कपड़े को नाप लीजिये। क्या आकार में कुछ परिवर्तन हुआ? यदि आकार में कोई परिवर्तन नहीं हुआ, इसका अर्थ है कि वस्त्र सिकुड़ा नहीं। आकार में अन्तर कपड़े के सिकुड़न का स्पष्ट संकेत है।

## (iii) जल अवरोधन (Water proofing)

बरसाती, छाते व तिरपाल में प्रयुक्त होने वाले वस्त्रों में रासायनिक क्रिया द्वारा जल अवरोधक गुण उत्पन्न किये जाते हैं। इस प्रकार की परिसज्जा को वाटर प्रूफिंग कहते हैं और यह एक स्थाई परिसज्जा है।

## (iv) पार्चमेंटीकरण

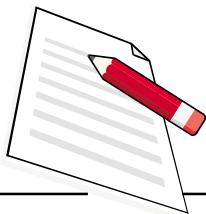
क्या आपने ऑरगन्डी वस्त्र में दूसरे वस्त्रों से कुछ भिन्नता पाई है? यह झीना लेकिन कड़क है, यह पारदर्शी भी है और धोने के उपरान्त भी इसका कड़ापन बना रहता है। ऐसा पार्चमेंटीकरण परिसज्जा के कारण है जो वस्त्रों को स्थाई कड़ापन देती है। इसी कारण ऑरगन्डी साड़ी को स्टार्च लगाने की आवश्यकता नहीं होती।

## (v) वाश-एन-वियर

आप जानते हैं कि सूती वस्त्र उपयोग करने से बुरी तरह मुस जाते हैं। वाश-एन-वियर परिसज्जा के कारण वस्त्रों की देखरेख आसान हो जाती है क्योंकि उन्हें बार-बार इस्त्री करने की आवश्यकता नहीं रहती। वस्त्रों पर सलवटें भी कम पड़ती हैं। यह परिसज्जा भी स्थाई है और इसके लिये रेज़िननुमा रासायनिक पदार्थों का उपयोग किया जाता है।



टिप्पणी



## (vi) रंगाई और छपाई

बाजार में उपलब्ध वस्त्र सफेद, रंगीन डिज़ाइन या फिर सादे रंगों के मिलते हैं। वस्त्रों पर रंगने और डिज़ाइन बनाने की प्रक्रिया को रंगाई व छपाई करना कहते हैं। रंगाई से संपूर्ण कपड़े पर रंग आ जाता है जबकि कपड़ों के कुछ खास हिस्सों में रंगों से डिज़ाइन बनाने को छपाई कहते हैं। यह बहुत ही महत्वपूर्ण है कि रंगीन व छपे हुये कपड़े का रंग पक्का (दृढ़ या कलर फास्ट) होना चाहिये, क्योंकि यदि रंग धोने, रगड़ने या इस्त्री करने पर निकलता है तो डिज़ाइन खराब हो जाता है।

पक्के रंग की पहचान करने के लिये एक गीले, सफेद रुमाल को रंगीन कपड़े पर रगड़िये। यदि रंग रुमाल पर लग जाय तब रंग पक्का नहीं है। ऐसे कच्चे रंग के वस्त्र न खरीदें। यदि आपने कच्चे रंग का नया सूती वस्त्र खरीदा हो तो उसे नमक वाले ठंडे पानी में भिगो कर रखें। इससे रंग कुछ हद तक पक्का हो जायेगा।



## पाठगत प्रश्न 25.2

1. सही व गलत बताएं व स्पष्टीकरण दें।

(i) मंजाई परिसज्जा वस्त्र को साफ करती है।

स्पष्टीकरण.....

(ii) विरंजन का वस्त्र पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं होता है।

स्पष्टीकरण.....

(iii) सिकुड़न नियन्त्रण परिसज्जा घर पर भी की जा सकती है।

स्पष्टीकरण.....

(iv) ऑरगन्डी स्थाई रूप से कड़क वस्त्र है।

स्पष्टीकरण.....

(v) सिलाई के लिये मर्सराइज्ड धागा प्रयोग करना चाहिये।

स्पष्टीकरण.....

2. कोष्ठक से सही शब्द को चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति करिये।

(i) मर्सरीकरण..... परिसज्जा है। (स्थाई, अस्थाई)



टिप्पणी

- (ii) वस्त्र के लेबल पर सिकुड़न नियंत्रणे ..... के नाम से भी अंकित होता है। (पर्यामेन्टीकरण/सेन्फोराइज़्ड)
- (iii) जल प्रतिरोधन ..... परिसज्जा है। (आधारभूत/विशिष्ट)
- (iv) यदि धोने पर रंग नहीं निकलता तो वस्त्र पर ..... परिसज्जा की गयी है (जल प्रतिरोधक/रंग दृढ़ता)
3. वस्त्र में निम्न गुण प्राप्त करने के लिये प्रयोग की जाने वाली परिसज्जा का नाम लिखिये।
- (i) (a) मज़बूत व चमकदार सूती वस्त्र  
 (b) अच्छी रंग अवशेषकता  
 परिसज्जा.....
- (ii) (a) कड़क सूती वस्त्र  
 (b) गर्मियों में की जाने वाली दैनिक धुलाई को झेलने योग्य  
 परिसज्जा.....
- (iii) (a) सूती वस्त्र जो आसानी से सिकुड़ता न हो।  
 (b) जिसमें बारबार इस्तिरी करने की आवश्यकता न हो।  
 परिसज्जा.....
- (iv) (a) वस्त्र अवशेषक न हो।  
 (b) वस्त्र से पानी आर-पार न जा सके।  
 परिसज्जा.....

## 25.4 रंगाई/रंग से परिसज्जा

वस्त्र पर रंग प्रयोग करने की प्रक्रिया को रंगाई कहते हैं। सामान्यतः वस्त्रों पर रंगाई छपाई का काम मूल परिसज्जा के बाद, परन्तु अन्य परिसज्जाओं से पहले ही किया जाता है। परंतु प्रश्न उठता है कि हम कपड़े रंगते क्यों हैं? रंगाई मुख्यतः कपड़े को रंगकर उसकी रूपसज्जा में सुधार लाने के लिये की जाती है।

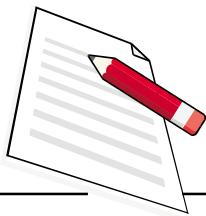
उत्पत्ति के आधार पर रंजकों का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया जाता है।

### (A) प्राकृतिक

- (i) केसर
- (ii) मेहंदी
- (iii) नील

### (B) रासायनिक

- अम्लीय रंजक (Acid)
- क्षारीय रंजक (Basic)
- एज़ोइक (Azoic)



## टिप्पणी

रंजक को रंग भी कहते हैं।

आइये अब प्रत्येक समूह को देखें—

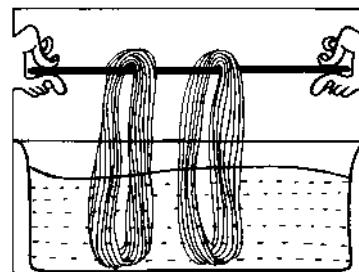
**प्राकृतिक रंजक-** यह रंजक प्रकृति में उपलब्ध पदार्थों से बनाये जाते हैं, (जैसे पौधे, कीट, खनिज)

**रासायनिक रंजक-** यह रंग प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त नहीं होते। यह विभिन्न रासायनिक पदार्थों को संश्लेषित करके बनाये जाते हैं। रासायनिक रंग सस्ते, उपयोग में आसान और पक्के होते हैं पर ये जल प्रदूषण का कारण बनते हैं।

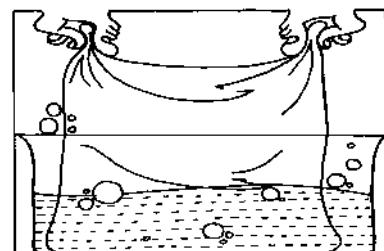
#### 25.4.1 रंगाई के चरण

बाज़ार में न केवल रंगे हुये वस्त्र बल्कि सिलाई बुनाई के धागे भी विभिन्न रंगों में मिलते हैं। आइये देखें रंगाई किन-किन अवस्थाओं में की जाती है।

- (1) **तन्तु अवस्था-** इस अवस्था में प्राकृतिक व मानव निर्मित दोनों ही प्रकार के तन्तु रंगे जा सकते हैं। तन्तुओं पर एक समान और पक्का रंग चढ़ता है, परंतु बाद में होने वाली विभिन्न प्रक्रियाओं से बहुत से तन्तु खराब हो जाते हैं।
- (2) **सूत अवस्था-** कई बार सूत को भी रंगा जाता है। विशेषकर यदि उन्हें सूत अवस्था में ही बेचना हो। कढ़ाई के सूत, सिलाई के सूत व बुनाई के सूत की रंगाई इसी अवस्था में की जाती है।
- (3) **वस्त्र अवस्था-** यह वस्त्र रंगने की सबसे अधिक प्रचलित अवस्था है। ज्यादातर वस्त्र जो एक रंग में रंगे जाते हैं इसी अवस्था में रंगे जाते हैं। यह रंगाई की त्वरित विधि है और इसमें रंगों का मिलान करना आसान होता है। मिश्रित वस्त्रों को भी इस अवस्था में आसानी से रंगा जा सकता है।

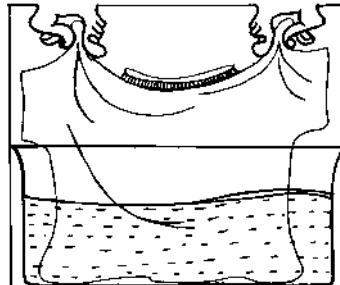


चित्र 25.1: सूत अवस्था में रंगाई



चित्र 25.2: वस्त्र अवस्था में रंगाई

- (4) कपड़ों की रंगाई- कभी-कभी कपड़ा सिलने के बाद उन्हें रंगने की आवश्यकता पड़ती है उदाहरण के लिये दुपट्टे बाद में भी रंगे जाते हैं।



चित्र 25.3: कपड़ों की रंगाई



टिप्पणी

## 25.5 रंगाई व छपाई द्वारा डिजाइन बनाना

वस्त्र पर डिजाइन बनाने के लिये रंगों को सावधानीपूर्वक चुने हुये स्थान या आकृति पर लगाना चाहिये। यह कार्य निम्न तकनीकों के उपयोग से किया जा सकता है।

- (A) बंधेज                    (B) बाटिक                    (C) ब्लॉक प्रिंटिंग

### (A) बंधेज या टाई एण्ड डाइ

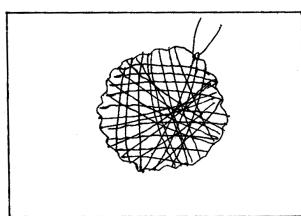
आपने बांधनी से बने आकर्षक दुपट्टे देखे ही होंगे जिनमें पूरा वस्त्र सफेद बिंदुओं से भरा होता है। क्या आपने कभी सोचा कि इस तरह का प्रभाव किस प्रकार वस्त्र पर प्राप्त किया गया है! यह रंगाई की एक विधि बंधेज से संभव हुआ।

बंधेज रंग प्रतिरोध की एक प्रक्रिया है।

रंग प्रतिरोध का अर्थ है कि वस्त्र में कुछ ऐसा किया जाय ताकि रंग के लिये अवरोध उत्पन्न हो। किसी स्थान विशेष को बाधकर रंगने से बंधे हुये स्थान पर रंग प्रवेश नहीं कर सकता। इस बांधनी की प्रक्रिया में वस्त्र के कुछ चुने हुये भाग को डिजाइन के अनुसार बांध देते हैं। परिणाम स्वरूप रंग उन कुछ बंधे हुये हिस्सों में नहीं जा पाता। इस प्रक्रिया से आप विभिन्न प्रकार के डिजाइनों की रचना कर सकते हैं।

बांधनी के अनेक तरीके हैं। उनमें से कुछ निम्न प्रकार हैं।

- (1) मार्बलिंग या गोला बनाकर- कपड़े को मुठ्ठी में मोड़-तोड़ कर पकड़कर, विभिन्न स्थानों पर बांध दीजिए। फिर कपड़े को रंगकर, सूखे कपड़े को खोल कर देखिए।
- (2) बांधना- कपड़े को एक बिंदु से उठाकर समान दूरी पर धागे से बांध दें।



चित्र 25.4: मार्बलिंग



चित्र 25.5



टिप्पणी

- (3) **गांठ बांधना-** डिज़ाइन के अनुसार कपड़े पर गांठे बांध दें और फिर रंगाई कर लें।



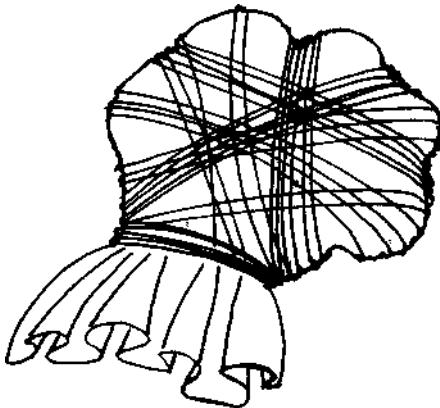
चित्र 25.6

- (4) **तह लगाना-** कपड़े की तहें भिन्न-भिन्न प्रकार से लगाकर उसे बांधकर डिज़ाइन बनायें।



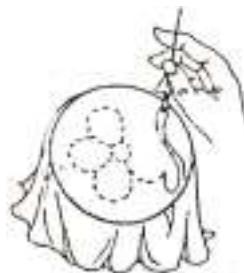
चित्र 25.7

- (5) **वस्तु बांधना-** कुछ मोती या पत्थर लें। इन्हें वस्त्र पर डिज़ाइन के अनुसार बांधकर रंगे।



चित्र 25.8

- (6) **ट्रिटिक विधि-** वस्त्र पर कच्चे टांके से डिज़ाइन बनायें और फिर धागे को खींचकर बांधकर रंग दें।



चित्र 25.9

### (B) बाटिक

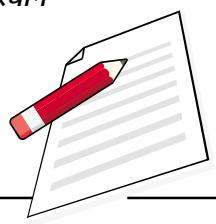
बाटिक रंग प्रतिरोध की एक अन्य तकनीक है। इस विधि में रंग का प्रतिरोध मोम की सहायता से किया जाता है। वस्त्र के चुनिंदा भागों पर, डिज़ाइन के अनुसार, पिघले हुये मोम को लगा देते हैं। जब वस्त्र की रंगाई की जाती है तब मोम लगे हिस्से पर रंग नहीं चढ़ पाता, परिणाम स्वरूप वस्त्र पर एक नमूना बन जाता है। वस्त्र पर मोम किसी ब्रश या फिर लकड़ी के ब्लॉक की सहायता से लगाया जाता है।



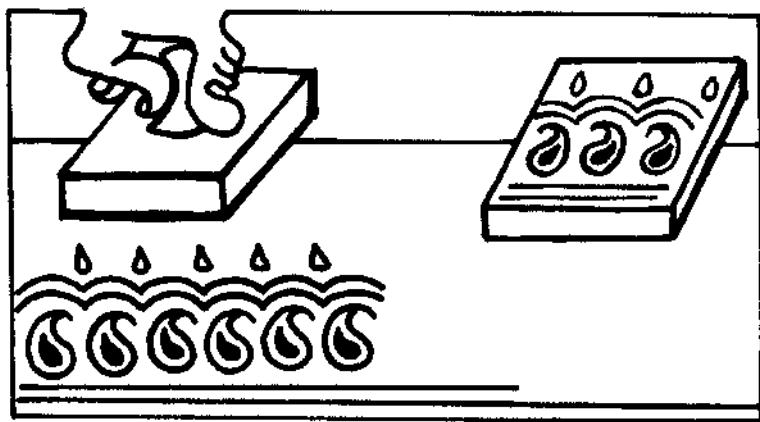
चित्र 25.10

## (C) छपाई या प्रिंटिंग

छपाई, जैसा कि आप जानते ही हैं वस्त्र पर रंग से नमूने बनाना है। क्या आप कभी डाकघर गये हैं? वहाँ, प्रत्येक पत्र पर एक टिकट लगा होता है जिस पर स्याही पैड पर स्टैम्प को दबाकर मुहर लगा दी जाती है। हाथों द्वारा छपाई भी ठीक इसी प्रकार करते हैं। एक लकड़ी के ठप्पे पर नमूना खोद कर अंकित किया जाता है। इस ठप्पे को गाढ़े रंग के घोल में डुबोकर वस्त्र पर लगाकर डिजाइन अंकित कर लिया जाता है। इसे ब्लाक प्रिंटिंग अथवा ठप्पे की छपाई भी कहा जाता है। यही प्रक्रिया घर पर उपलब्ध वस्तुओं की सहायता से भी की जा सकती है, आप अपनी कल्पना शक्ति से कई दिलचर्ष नमूने बना सकते हैं।

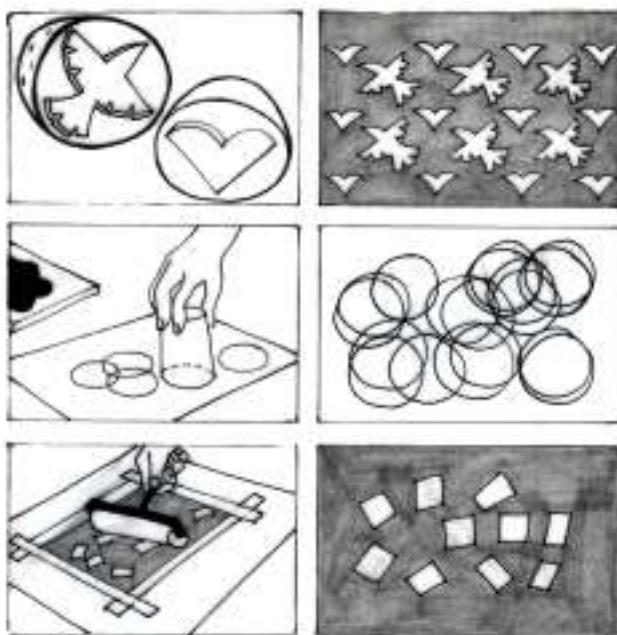


टिप्पणी



चित्र 25.11: ब्लाक/ठप्पे की छपाई

नीचे कुछ नमूने दिये गये हैं। यह नमूने घर पर पायी जाने वाली सामग्री से ही बनाये गये हैं। क्या आप कुछ अन्य नमूनों व डिजाइनों के विषय में सोच सकते हैं?



चित्र 25.12



टिप्पणी

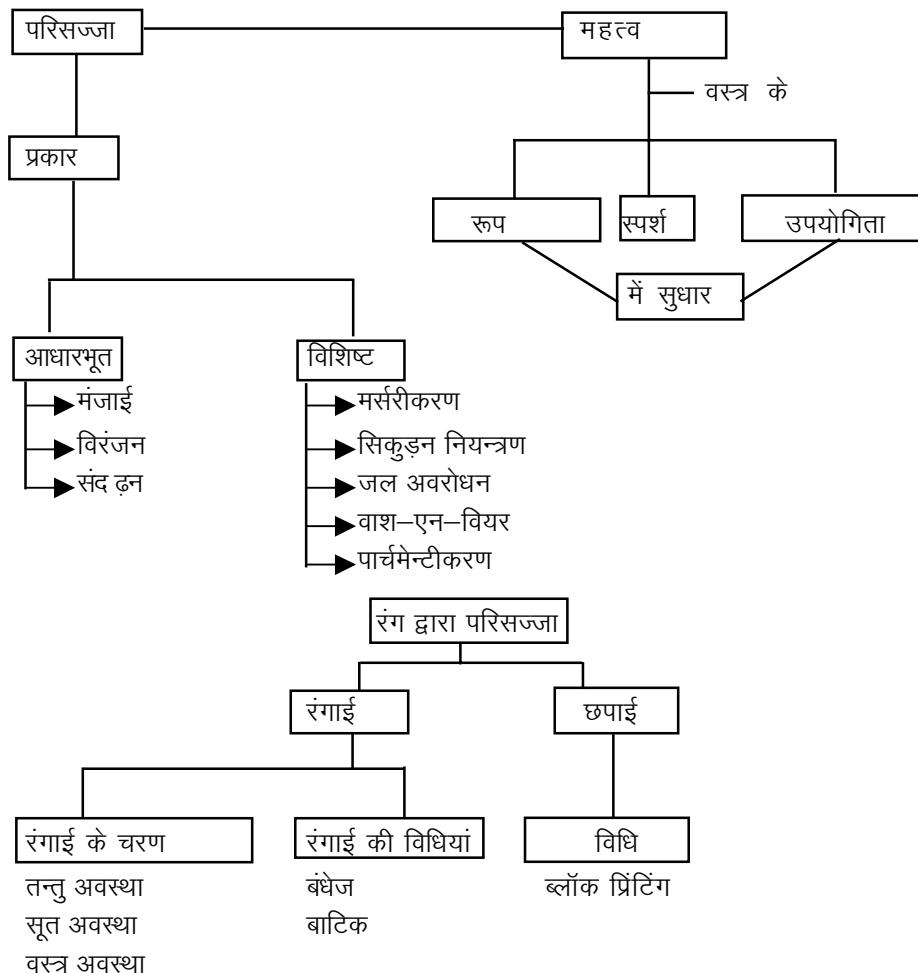


**क्रियाकलाप 25.4:** घर में ऐसी सामग्री ढूँढें जो ठप्पे के रूप में प्रयोग की जा सके। दिये हुये बॉक्स में उनकी सूची बनायें। इस कार्यकलाप से आप घर पर उपलब्ध सामग्री का रचनात्मक प्रयोग कर सकेंगे।

क्रम संख्या	वस्त्र पर ठप्पे के लिये प्रयोग की जा सकने वाली सामग्री



आपने क्या सीखा?





## पाठान्त्र प्रश्न

1. वस्त्र परिसज्जा क्या है? वस्त्रों पर परिसज्जा देना आवश्यक क्यों है?
2. किन्हीं दो आधारभूत परिसज्जाओं की व्याख्या कीजिये।
3. विशिष्ट परिसज्जाओं के नाम लिखिये। प्रत्येक के उपयोग व प्रक्रिया को भी समझाइये।
4. “रंगाई, रंग द्वारा की जाने वाली परिसज्जा है”, व्याख्या कीजिये।
5. वस्त्र बनाने के किन-किन चरणों में रंगाई की जा सकती है? चित्र सहित समझाइये।
6. छपाई की परिभाषा दीजिये।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

### 25.1

1. रूप, उपयोगिता
2. आधारभूत/विशिष्ट; अस्थाई/टिकाऊ
3. अस्थाई
4. ग्रे वस्त्र
5. आधारभूत

### 25.2

1. (i) हाँ, मंजन, वस्त्र की साबुन और रासायनिक पदार्थों द्वारा धुलाई करना है ताकि अशुद्धियां दूर की जा सकें।  
(ii) नहीं, विरजन बहुत सावधानी पूर्वक किया जाना चाहिये, इससे रंग को हानि पहुँचती है। अधिक तेज विरंजक से कुछ हद तक वस्त्र को भी हानि पहुँच सकती है।  
(iii) हाँ, रातभर वस्त्र को भिगोकर रखने व सुखाने से वस्त्र सिकुड़ जाता है।  
(iv) हाँ, ऐसा पार्चमेन्टीकरण नाम की एक स्थाई परिसज्जा के कारण होता है।  
(v) हाँ, मर्सरीकरण से सूत, मुलायम, चमकदार व मजबूत बनता है।
2. (i) स्थाई, (ii) सेन्फोराइज्ड (iii) विशिष्ट (iv) रंग दृढ़ता
3. (i) मर्सराइजेशन, (ii) संदृढ़न (iii) वाश-एन-वेयर, (iv) जल अवरोधी



टिप्पणी

अधिक जानकारी के लिए देखें

<http://www.pburch.net>



26

## वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव

पिछले चार पाठों में आपने वस्त्रों के विषय में काफी पढ़ा। आप तन्तु और उनके गुणों, वस्त्र बनाने की विधियों और वस्त्रों पर की गयी भिन्न-भिन्न वस्त्र परिसज्जाओं के विषय में भी जानते हैं। यह परिसज्जा वस्त्र को एक विशिष्टता प्रदान करती है जिसकी मदद से हम वस्त्र को पहचानने में सक्षम होते हैं। वस्त्र की गुणवत्ता के कौन से दूसरे ऐसे संकेतक हैं जो आपकी मदद कर सकते हैं? इसी प्रकार कुछ लोग केवल सूती वस्त्र पहनते हैं क्योंकि मिश्रित वस्त्र उन्हें रुचिकर नहीं लगते। अतः उस स्थिति में आप कैसे आश्वस्त होंगे कि जो कुछ भी आप खरीद रहे हैं, वह आपकी आवश्यकता के अनुसार है? कई बार वस्त्र के गुण तन्तुओं पर निर्भर करते हैं, अतः हम सबके लिये यह आवश्यक हो जाता है कि हम सही खरीददारी करने के लिये, वस्त्र के थान पर छपी हुई सूचना अवश्य पढ़ें।

यह तो वस्त्र के विषय में हुआ, परंतु यदि आप रेडीमेड कपड़े खरीदते हैं, तक क्या होता है? प्रत्येक रेडीमेड परिधान पर एक लेबल लगा होता है जो वस्त्र के विषय में आवश्यक सूचना देता है, परंतु हममें से अधिकतर लोग इन सूचनाओं पर ध्यान नहीं देते। आइये, इन सूचनाओं को विस्तार से जानें और वस्त्रों के चयन से संबंधित कुछ समस्याओं को समझें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर सकेंगे—

- वस्त्रों के गुणों के आधार पर भिन्न-भिन्न उपयोगों के लिये वस्त्र का चुनाव;
- वस्त्रों के चयन को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या;
- गुणवत्ता संकेतक के रूप में लेबल का महत्व बताना;
- वस्त्र और परिधानों के व्यापार में की जाने वाली धांधलियों का उल्लेख;
- वस्त्र और तैयार परिधानों के चयन में याद रखे जाने वाले बिंदुओं का सूचीकरण।

## 26.1 विभिन्न उपयोगों के लिये वस्त्रों का चुनाव

जब आप अपने घर के चारों ओर देखते हैं तब आपको पता चलता है कि अलग—अलग चीजों के लिये अलग—अलग वस्त्र उपयोग किये जाते हैं। जैसे पर्दों के लिये प्रयोग किये जाने वाले वस्त्र, परिधान या अंतर्वस्त्रों के लिये प्रयोग किये जाने वाले वस्त्रों से भिन्न हैं। आप देखेंगे कि एक विशेष परिधान के लिये विशिष्ट वस्त्र ही उपयोग किया जाता है। वस्त्रों में भिन्नता वस्त्रों के भिन्न गुणों के कारण होती है, जो जैसा कि आप जानते ही हैं कि तन्तुओं, सूत व वस्त्र निर्माण की तकनीकों, और वस्त्रों को दी गयी भिन्न परिस्ज्ञाओं के कारण भी होती है। आप गर्मियों के लिये सूती वस्त्र ही क्यों खरीदते हैं, सिंथेटिक वस्त्र क्यों नहीं?

### (1) तन्तुओं के गुण

पिछले पाठ में आप तन्तुओं के गुणों के विषय में पढ़ ही चुके हैं। क्या आपको याद है वे कौन से गुण हैं?

1. तन्तु की लम्बाई व दिखावट
2. नमी अवशोषण
3. ताप चालकता
4. दृढ़ता

आइये देखें, ये गुण किस प्रकार हमारे वस्त्रों व परिधानों के चयन को प्रभावित करते हैं।

(i) **तन्तु की लम्बाई व दिखावट**— क्या आप लघु तन्तुओं व दीर्घाकार तन्तुओं से बने वस्त्रों को याद कर सकते हैं? हाँ आप ठीक बता रहे हैं। ये क्रमशः सूती, जूट, ऊनी व नायलॉन और पॉलिएस्टर के वस्त्र हैं।

तन्तुओं की लम्बाई किस प्रकार हमारे चयन को प्रभावित करती है? आप जानते हैं कि लघु तन्तुओं से बने वस्त्र खुरदुरे दिखते हैं और दीर्घाकार तन्तुओं से बने वस्त्र मुलायम व चमकदार दिखते हैं। इसके अलावा सूती व ऊन के छोटे लहरदार तन्तु शीघ्र ही मैले हो जाते हैं। जबकि सिंथेटिक और रेशम के लम्बे तन्तुओं से बने वस्त्र जल्दी ही मैले नहीं होते और इनकी धुलाई करना भी सरल होता है।

इस प्रकार जब भी आपको कोई चमकीला व मुलायम वस्त्र चाहिये तो आप सिंथेटिक या रेशमी वस्त्र का चुनाव करें जो दीर्घाकार तन्तुओं से बने होते हैं।

आजकल, खुरदुरे व निष्प्रभ वस्त्रों पर ऐसी परिस्ज्ञा की जाती है जिससे वस्त्र मुलायम व चमकदार दिखते हैं उदाहरण के लिये कलफ किये गये सूती वस्त्र



टिप्पणी



चमकदार दिखते हैं। लेकिन आप यह भी जानते हैं कि कलफ एक परिसज्जा है, जो धुलाई के बाद निकल जाती है।

- (ii) **नमी अवशोषण** – क्या आप तन्तुओं के उस गुण से परिचित हैं जो वस्त्र को या तो अवशोषक या कम अवशोषक बनाता है। सूती नमी को अधिक अवशोषित करता है। जबकि सिंथेटिक तन्तु नमी को कम अवशोषित करते हैं। जब मौसम गर्म व आर्द्ध रहता है तब हम सूती कपड़े अधिक पसंद करते हैं क्योंकि वे पसीने को सोखकर हमारी त्वचा को ठंडा बनाये रखते हैं। और चूंकि सिंथेटिक वस्त्र पसीने को नहीं सोखते वे गर्मियों के मौसम में आरामदायक नहीं होते। इसी प्रकार अधोवस्त्र और मोजों का चुनाव करते वक्त भी नमी अवशोषण का गुण ध्यान में अवश्य रखना चाहिये, क्योंकि शरीर के इन हिस्सों को अत्यधिक आराम की आवश्यकता होती है।
- (iii) **ताप चालकता** – तन्तुओं के इस गुण का अर्थ है शरीर की उष्मा को शरीर से बाहर ले जाना। याद कीजिये कि सूत व रेयॉन उष्मा के सुचालक हैं और ऊन कुचालक है। अतः ऊनी वस्त्र शरीर को गर्म रखते हैं। वस्त्रों के इस गुण को सर्दियों के वस्त्रों का चयन करते वक्त याद रखिये। संभवतः आप गर्मियों के लिये सूती वस्त्र और सर्दियों के लिये रेशमी व ऊनी वस्त्रों का चुनाव करके ऐसा कर भी रहे हों।
- (iv) **दृढ़ता**—वस्त्रों की दृढ़ता के गुण की आवश्यकता वस्त्रों की धुलाई में होती है। वस्त्रों को धोने में आसानी, वस्त्र की भीगी अवस्था में दृढ़ता पर निर्भर करती है। आप जानते ही हैं कि कुछ तन्तु भीगे होने पर कमज़ोर हो जाते हैं। ऐसे कौन से तन्तु हैं? हाँ ये ऊनी, रेशमी व रेयॉन आदि के तन्तु हैं। सूती व सिंथेटिक कपड़े अत्यधिक मज़बूत होते हैं अतः आसानी से धोये जा सकते हैं। अतः रोज़मर्रा के कपड़े जिनको बार-बार धोया व पहना जाता है, सूती या सिंथेटिक वस्त्रों से बने होने चाहिए। रेशम जैसे नाजुक कपड़े किन्हीं विशेष अवसरों पर ही पहनने चाहिए। नायलॉन, सबसे अधिक मज़बूत वस्त्र होने के कारण औद्योगिक उपयोग, पैराशूट व रस्सियों के लिये प्रयोग किया जाता है।

### (2) वस्त्र निर्माण की तकनीकें

पिछले पाठों में आपने वस्त्र निर्माण की कई विधियों के विषय में पढ़ा। प्रत्येक विधि जैसा कि आप जानते ही हैं, वस्त्र को एक विशिष्ट गुण प्रदान करती है। उदाहरण के लिये बुने हुये वस्त्र लचीले व खिंचावदार होते हैं। अतः अधोवस्त्रों, मोजों व ऊनी स्वेटरों के लिये उपयुक्त होते हैं। वीविंग या बुनाई से मुलायम व दृढ़ वस्त्र प्राप्त होते हैं। अतः उनका चुनाव परिधान के अनुसार किया जा सकता है।

### (3) परिसज्जा

आप कई प्रकार की परिसज्जा जैसे मर्सराइजेशन, सिकुड़न नियन्त्रण, जलरोधी परिसज्जा आदि के विषय में पढ़ चुके हैं, जो वस्त्रों पर उनकी बाह्य बनावट व

उपयोगिता को बढ़ाने के लिये दी जाती है। अब प्रश्न यह उठता है कि क्या परिसज्जा हमारे चुनाव को प्रभावित करती है? हाँ, परिसज्जा हमारे वस्त्रों के चयन को अवश्य प्रभावित करती है।

मान लीजिये आप सलवार सूट के लिये वस्त्र खरीदने के लिये बाज़ार जाते हैं, आप को पता है कि सामान्यतः आपको  $4\frac{1}{2}$  मीटर वस्त्र की आवश्यकता होगी। आपको इसके अतिरिक्त भी थोड़ा कपड़ा खरीदना पड़ेगा क्योंकि वस्त्र धुलाई के बाद सिकुड़ भी सकता है। परंतु यदि उस वस्त्र पर सिकुड़न नियन्त्रण परिसज्जा दी गई हो तो आपको कपड़े के सिकुड़ने की चिंता नहीं करनी होगी। इसी भाँति यदि आपको अपने छाते का कपड़ा बदलना हो तो इसके लिये आप कोई भी कपड़ा बाज़ार से नहीं खरीदेंगे। आप जल प्रतिरोधी कपड़े के विषय में दुकानदार से पूछेंगे। आपको याद होगा कि परिसज्जा, वस्त्र के रूप रंग में बढ़ोत्तरी के लिये दी जाती है। लेकिन कई बार एक सस्ते कपड़े को अत्यधिक कलफ करके उसके दोष को छिपा कर उसे सुन्दर बना दिया जाता है। आप अत्यधिक कलफ किये गये वस्त्र को कैसे पहचानेंगे? इसके लिये वस्त्र को एक कोना लेकर उसे अपने हाथों से रगड़ें। यदि कपड़े से सफेद पाउडर झाड़ता है तो इसे मत खरीदें।

अतः वस्त्र खरीदते समय याद रखें कि चमक व कपड़े की सुंदरता से वस्त्र की गुणवत्ता नहीं बढ़ती। सावधानीपूर्वक देखें कि आखिर वस्त्र किस प्रयोग के लिये खरीदा जा रहा है। इस प्रकार वस्त्र के गुणों का ज्ञान आपको सही निर्णय लेने में सहायता करेगा।



### पाठगत प्रश्न 26.1

1. नीचे दिये गये चार वाक्यों में से सही विकल्प चुनिये और चुने हुये विकल्प से वाक्य को पूरा करें।
  - (i) लघु तन्तुओं से बने वस्त्र ..... दिखते हैं।
    - (a) खुरदुरे
    - (b) मुलायम
    - (c) चमकीले
    - (d) चमकदार
  - (ii) दीर्घाकार तन्तुओं से बने वस्त्र ..... दिखते हैं।
    - (a) मैले
    - (b) मुलायम
    - (c) खुरदुरे
    - (d) निष्प्रभ



टिप्पणी



टिप्पणी

**वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव**

- (iii) ..... वस्त्र जल्दी मैले नहीं होते।  
 (a) सूती  
 (b) ऑरगेन्डी  
 (c) डैनिम  
 (d) रेशमी
- (iv) बच्चों के कपड़ों के लिये सबसे उपयुक्त ..... वस्त्र है।  
 (a) रेशमी  
 (b) सूती  
 (c) नाइलॉन  
 (d) डैनिम
- (v) ..... ताप का कुचालक है।  
 (a) ऊन  
 (b) रेशम  
 (c) सूती  
 (d) डैनिम

2. प्रत्येक वक्तव्य के साथ दिये हुये विकल्प में से एक चुन कर रिक्त स्थान में भरिये व अपने चुनाव का कारण भी लिखिये।

(1) ..... वस्त्रों की धुलाई करते समय उन्हें अच्छी तरह से रगड़ा जा सकता है। (सूती/रेयॉन)।

.....  
 .....

(2) ..... वस्त्र औद्योगिक कार्यों के लिये प्रयोग किये जा सकते हैं। (सूती/नायलॉन)।

.....  
 .....

(3) ..... वस्त्र आपको सर्दियों में गर्म रखते हैं। (ऊनी/पॉलिएस्टर)।

.....  
 .....

3. बुने हुये (निटेड) वस्त्रों के लिये निम्न वक्तव्यों में से सही पर (✓) निशान लगायें।
- धागे के फंदों से बनाये जाते हैं।
  - खुरदुरे दिखते हैं।
  - मुलायम दिखते हैं।
  - नमी के अवशोषक होते हैं।
  - खिंचावदार होते हैं।



टिप्पणी

## 26.2 कपड़ों के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारक

जिन वस्त्रों को चुनकर आप पहनने के लिये खरीदते हैं उन के चुनाव को मौसम, आयु, अवसर (जिन पर कपड़े पहने जाने हों), व्यवसाय व आपका पेशा, आदि कारक प्रभावित करते हैं।

### (1) मौसम

आप गर्मियों में सूती व सर्दियों में ऊनी वस्त्र पहनते हैं। जैसा कि आप जानते ही हैं कि ऊनी वस्त्र कीमती होते हैं और उनके रखरखाव के लिये उचित देखभाल व सावधानी की आवश्यकता होती है। ठंडे स्थानों में रहने वाले लोग स्वयं को गर्म रखने के लिये ऊनी वस्त्र पहनते हैं। जबकि अत्यधिक गर्म स्थानों जैसे रेगिस्तान में रहने वाले लोग अपने सिर को ठंडा रखने के लिये पगड़ी पहनते हैं। स्वयं को ठंडा रखने के लिये वे लम्बे चोगे भी पहनते हैं।



### (2) अवसर

जब आप किसी विवाह समारोह में जाते हैं तब आप चटकीले रंग का लहंगा व चोली, घाघरा, शरारा, पैंट-कोट, आदि पहनते हैं। इनके साथ पहनी जाने वाली अन्य चीजें जैसे चूड़ियां, मालाएं और कान के बुंदे आदि भी चटकीले रंगों के ही होते हैं।

क्या आप इन चटकीले वस्त्रों को रोज़मर्ग के जीवन में पहन पायेंगे? रोज पहनने के लिये आप ऐसे वस्त्र पहनना चाहेंगे जो आरामदायक होने के साथ आपको फिट भी हों। इसी तरह के वस्त्र जिनके साथ कम से कम गहने या अन्य उपसाधन पहने जा सकें, जैसे

चित्र 26.1: मौसम का प्रभाव



चित्र 26.2 अवसर



सलवार कमीज आदि किसी इंटरव्यू आदि के लिये पहने जा सकते हैं। इंटरव्यू के लिये साड़ी, औपचारिक सलवार कमीज व पतलून, कमीज और टाई का चुनाव आपको आत्मविश्वास से भर देंगे।

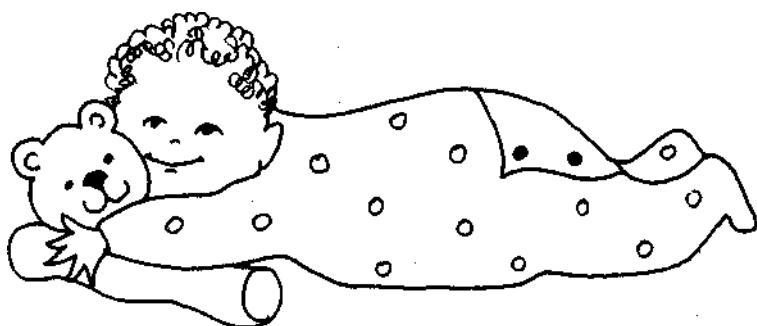
### (3) आयु

आपने गौर किया होगा कि बढ़ती आयु के साथ पहने जाने वाले कपड़ों में भी परिवर्तन आता है। एक प्रौढ़ स्त्री द्वारा पहने जाने वाले वस्त्र, कॉलेज जाने वाली छात्रा के वस्त्रों से एकदम अलग होते हैं। इसी प्रकार प्रौढ़ पुरुष भी फैशनेबल वस्त्रों की अपेक्षा सादे व आरामदायक वस्त्र पहनते हैं। आइये देखें किस प्रकार से आयु के साथ, पहने जाने वाले वस्त्र भी बदल जाते हैं।



चित्र 26.3 आयु

**शिशुओं के कपड़े**—जन्म से 12 महीने की आयु तक कपड़ों की आवश्यकता कम ही होती है। नवजात शिशु की मुख्य आवश्यकताएं गर्माहट, आराम व स्वच्छता हैं। नवजात शिशुओं के वस्त्र हल्के व मुलायम होने चाहिये क्योंकि बच्चों की त्वचा कोमल व नाजुक होती है। चूँकि नन्हे बच्चे अधिकतर समय सोते ही रहते हैं अतः उनके वस्त्र ऐसे होने चाहिये कि उन्हें आसानी से पहनाया व उतारा जा सके। यह भी महत्वपूर्ण है कि बच्चों के कपड़ों की देखरेख भी आसानी से हो सके। सूती कमीजें जो पहनने में सरल हों या जिनके बटन या फीते सामने हों, ऐसे वस्त्र बच्चों के लिये उपयुक्त होते हैं। बच्चों की लंगोटियां या डायपर नमी सोखने वाले मुलायम सूती वस्त्र से बनी होनी चाहिये।



चित्र 26.4 शिशुओं के कपड़े

**स्कूली बच्चों के कपड़े**—इस आयु के बच्चे विकास की अवस्था में होते हैं। वे दौड़ना व खेलना पसंद करते हैं एवं बहुत ही फुर्तीले होते हैं। अतः उनके कपड़े मज़बूत व टिकाऊ वस्त्र से बने होने चाहिये ताकि वे जल्दी से फटें नहीं। सिलाई करते समय भी देखें कि सीवन में काफी कपड़ा दबा हो ताकि तेजी से बढ़ते बच्चों की आवश्यकतानुसार कपड़ा खोलकर बड़ा किया जा सके। चूँकि बच्चों के वस्त्र जल्दी मैले हो जाते हैं अतः उनके कपड़े धोने में भी आसान होने चाहिये।

## वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव

**कॉलेज के छात्रों के कपड़े** – यह ऐसी आयु है जब बच्चे बड़े हो जाते हैं और कॉलेज जाना प्रारंभ करते हैं। यह आयु वर्ग अपने कपड़ों के विषय में काफी सचेत रहता है और नित नये तरह के कपड़े पहनना पसंद करता है। वे अपने कपड़ों में विविधता भी चाहते हैं क्योंकि वे एक ही पोशाक को रोज पहनना पसंद नहीं करते। इस उम्र के लड़के-लड़कियों को कपड़ों की फिटिंग व स्टाइल अधिक महत्वपूर्ण लगती हैं। कपड़ों की बनावट की बारीकियों पर वे अधिक ध्यान नहीं देते। अतः उनके लिये ऐसे कपड़े लिये जाने चाहिये जिन्हें वे मिक्स एंड मैच करके पहन सकें ताकि कम कपड़ों से ही उन्हें अधिक विविधता मिल सकें। उदाहरण के लिये कुछ कमीज़ों के रंग ऐसे होने चाहिये जो सभी सलवार या पायज़ामों के साथ मेल खा सकें। इसी प्रकार एक किशोर अपनी कपड़ों की अल्मारी में कुछ ऐसी जींस व टी-शर्ट रख सकता है जिनकी अदला-बदली करके वह अपने कपड़ों में विविधता ला सके।



चित्र 26.6 प्रौढ़ों के कपड़े



चित्र 26.5 कॉलेज के छात्रों के कपड़े

## मॉडयूल - 5 वस्त्र एवं परिधान



टिप्पणी

**प्रौढ़ावस्था** – प्रौढ़ों के लिये कपड़ों का चुनाव काफी हद तक उनके व्यवसाय पर निर्भर करता है। एक कामकाज़ी महिला को ऐसे कपड़े चाहिये जो धुलाई में भी आसान हों और जिन्हें कम से कम इस्त्री की आवश्यकता हो, क्योंकि उसके पास सीमित समय होता है। वह ऐसे कपड़ों को भी पसंद करेगी जो सिलवट रहित हों क्योंकि उसे दिन के अंत तक तरोताज़ा दिखना है। क्या आपको याद है कौन से कपड़ों में आसानी से सिलवटें नहीं पड़तीं?

**वृद्धावस्था** – वृद्धावस्था अपने साथ कई समस्यायें लाती है। इस आयु में शरीर अकड़ जाता है। और ऊँचों की दृष्टि धुंधली हो जाती है और उर्जा का स्तर भी काफी हद तक कम हो जाता है। आपने अवश्य देखा होगा कि सामान्यतः वृद्ध लोग हल्के कपड़े पहनते हैं। अतः उनके पहनने के कपड़े ढीले-ढाले व आरामदायक होने चाहिये, न कि आधुनिक फैशन वाले। इसके अतिरिक्त उनके वस्त्रों में सामने की ओर बटन होने चाहिये तथा बटन व काज भी काफी बड़े होने चाहिये ताकि वृद्ध व्यक्ति उन्हें अच्छी तरह से देखकर लगा सकें।

### (4) व्यवसाय

आपने डॉक्टरों व नर्सों को सफेद व हल्के रंग के सादे कपड़ों में देखा होगा। इस तरह की पोशाक से पहनने वाला साफ सुथरा लगता है, और मरीज पर भी ऐसे वस्त्रों से शांतिपूर्ण प्रभाव पड़ता है। एक सिपाही की वर्दी कैसी होती है?

कई व्यवसायों में एक विशिष्ट वर्दी अपनाई जाती है जो उन्हें एक अलग पहचान देती



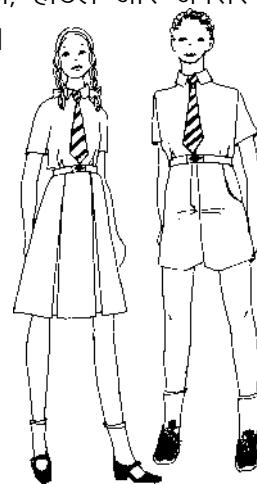
### टिप्पणी

### वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव

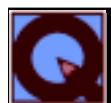
है। उदाहरण के लिये वायुसेना, यातायात पुलिस, सुरक्षा गार्ड व होटल उद्योग में काम करने वाले लोग। टेनिस के खिलाड़ी, एथलीट आदि छोटी निक्कर व कमीज़ पहनते हैं जो अत्यधिक नमी सोखने वाले वस्त्र से बने होते हैं। इस प्रकार के कपड़े यदि किसी अन्य अवसर पर पहने जायें तो अनुचित लगेंगे। इसी प्रकार एक तैराकी की पोशाक तरणताल के पास ही उचित लगेगी। कुछ क्लब, होटल और अक्सर कुछ औपचारिक पार्टीयों की पोशाकों के अपने नियम होते हैं।

लम्बी बस यात्रा या रेलयात्रा के समय आपको कौन सी पोशाक पहननी चाहिये? यात्रा के कपड़ों को गहरे रंगों का व सिलवट रहित वस्त्र से बना होना चाहिये ताकि कपड़े मुसे नहीं।

कठिपय विशिष्ट क्रियाकलापों के लिये कुछ विशेष परिधान चाहिये। उदाहरण के लिये कीटनाशकों का छिड़काव करते समय, प्रयोगशाला में रसायनों को मिलाते समय या परमाणु संयंत्रों में काम करने वाले लोग विशेष प्रकार के ओवर ऑल का प्रयोग करते हैं। खदानों में मजदूर, खदानों की पोशाक व एक विशेष प्रकार की टॉर्च लगी हेल्मेट पहनते हैं। गोताखोरी की पोशाक में स्लिपर्स लगे होते हैं जो गोताखोरों को तैरने में मदद करते हैं। क्या आप जानते हैं कि अंतरिक्ष यात्रियों की पोशाक में जीवन रक्षक तंत्र लगा होता है ताकि बाहरी अंतरिक्ष के हानिकारक प्रभावों से उन की रक्षा हो सके। अग्निशमन दल के लोग अग्निरोधी वस्त्रों से बने कपड़े पहनते हैं। आपको रसोई घर में कार्य करते हुए कैसे वस्त्र पहनने चाहिये? रसोईघर में चुरस्त सूती वस्त्र पहने जाने चाहिये। ढीले-ढाले वस्त्र और दुपट्टे व शॉल आदि रसोईघर के लिये उपयुक्त नहीं हैं।



चित्र 26.7 व्यवसाय के अनुरूप वस्त्र



### पाठगत प्रश्न 26.2

- सही और गलत कथन छाँटिए। गलत कथन को सही कर के लिखिये।
  - सिंथेटिक तन्तु नवजात शिशु के अंदर के वस्त्रों के लिये उचित है।
  - डाक्टर सफेद कोट आधुनिक दिखने के लिये पहनते हैं।
  - यात्रा के वस्त्र हल्के रंगों के होने चाहिये।
  - रेशमी वस्त्रों जैसे नाजुक कपड़े यात्रा में आराम देते हैं।
  - आसानी से पहनाए जाने वाले सूती वस्त्र शिशुओं के लिए उचित रहते हैं।

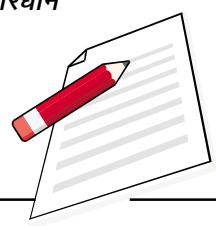
(II) कॉलम 1 के कथनों को कालम 2 से मिलाइये।

**कॉलम 1**

- (1) शिशुओं के लिये
- (2) किशोर लड़के  
लड़कियों के कपड़े
- (3) फुर्टीले बच्चे
- (4) पैन्ट
- (5) दादी/नानी माँ

**कॉलम 2**

- (a) विविधता लिये हुये मिक्स एंड  
मैच कपड़े
- (b) डेनिम
- (c) अवशोषक सूती वस्त्रों से बने कपड़े
- (d) मज़बूत व टिकाऊ वस्त्र से बने कपड़े
- (e) आकर्षक कपड़े
- (f) चटकीले कपड़े
- (g) सामने बटन वाली पोशाक



टिप्पणी

## 26.6 गुणवत्ता

जब भी आप खरीदारी करने के लिये जाते हैं, आप दिखने में सुंदर, टिकाऊ और रखरखाव में सरल उत्पाद को ही खरीदना चाहते हैं। संक्षेप में आप एक गुणवत्ता वाला उत्पाद चाहते हैं। ऐसी कौन सी चीज़ है जो आपको सही चुनाव करने में सहायता करती है? वस्त्र पर लगी छपाई व लेबल ग्राहक की सहायता सामग्री हैं, जो आप को किसी उत्पाद की गुणवत्ता के विषय में जानकारी देती हैं। अतः आप उन्हें गुणवत्ता के संकेतक कह सकते हैं।

### 26.3.1 लेबल व छपाई (Marking)

लेबल कागज़ या प्लास्टिक का एक टुकड़ा है जो किसी उत्पाद पर उसकी जानकारी हेतु चिपकाया जाता है। लेबल आपको बताता है कि उत्पाद क्या है, उसे किसने बनाया है और उसे किस प्रकार प्रयोग करना है।

आज जो भी चीज़ हम खरीदते हैं उस पर लेबल लगा होता है। कोई भी 10 लेबल एकत्र करके उस पर लिखी जानकारी को पढ़िये। आप देखेंगे कि इन सब लेबलों पर कुछ लिखित जानकारी रहती है या कुछ चित्रण रहता है। लेबल कई प्रकार की सामग्रियों से बनते हैं जैसे कागज़, गत्ता, कपड़ा, टिन या कोई साधारण सा टैग आदि जो उस उत्पाद पर चिपका रहता है। पैकेट या डिब्बे में यह लेबल पैकेजिंग का हिस्सा हो सकते हैं।

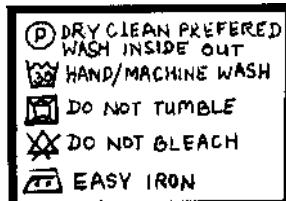
लेबलों पर यह सूचना उत्पाद के नाम, चित्र, डिजायन, उत्पादन की तिथि, पैकिंग आदि के विषय में होती है। या फिर कोई अन्य कानूनी सूचना भी हो सकती है जो उत्पादक लेबल पर छापना चाहता हो।



#### टिप्पणी

थान पर लगे लेबल के विषय में आप क्या जानते हैं? प्रत्येक थान के प्रारंभ में आप कुछ छपाई देखते हैं। यह छपाई वस्त्र की सतह पर कुछ सूचना देने के लिये या पहचान करने के लिये होती है।

जहाँ तक उपभोक्ता सामग्री का प्रश्न है, हम किसी प्रतीक, चित्र या नाम आदि को देखते हैं जिससे हम उस उत्पाद को पहचानते हैं। उदाहरण के लिये बॉम्बेडाइंग या डी.सी.एम के उत्पाद। ये ब्रान्ड लेबल होते हैं। कुछ विवरणात्मक लेबल होते हैं, जो पैकेट में रखे सामान के गुण जैसे आकार और किस्म के विषय में बताते हैं। इसके अतिरिक्त



चित्र 26.9: देख-रेख  
वाले लेबल



चित्र 26.8 ब्रान्ड लेबल

सर्टिफिकेशन लेबल होते हैं जो उत्पादक के अतिरिक्त किसी अन्य एजेंसी की स्वीकृति होती है कि अमुक उत्पादक किन्हीं स्वीकृत मानकों के अनुसार ही बना है। उदाहरण के लिये वूलमार्क शुद्ध ऊनी वस्त्रों के लिये प्रयोग किया जाता है। इसके अलावा देख-रेख वाले लेबल भी होते हैं जो उत्पाद की धुलाई, इस्तिरी, भण्डारण आदि के विषय में जानकारी देते हैं।

एक अन्य प्रकार के लेबल **सूचनात्मक लेबल** कहलाते हैं। ये लेबल ग्राहकों को उत्पाद की संरचना के विषय में उस उत्पाद से क्या अपेक्षाएं रखनी चाहिये, वह कैसे कार्य करेगा, उसकी देखभाल किस प्रकार करनी है, और किस कार्य के लिये इसका उपयोग होगा, आदि बातों से अवगत करवाता है। अतः अधिक प्रभावशाली होने के लिये एक लेबल पर ग्राहक के लिये समुचित सूचना होनी चाहिये। यद्यपि इस बात को गंभीरता से नहीं लिया जाता है, जो कुछ भी छपाई में बताया जाता है वह बहुधा अर्थहीन होता है। उदाहरण के लिये लिज़ी-बिज़ी जैसा नाम कपड़े के विषय में कोई भी अर्थपूर्ण सूचना नहीं देता।



**क्रियाकलाप 26.1** आपने 10 लेबलों के नमूने एकत्र कर लिये होंगे। उनको ध्यानपूर्वक देखिये, और निम्न टेबल को भरिये। आपकी सुविधा के लिये एक टेबल भर दी गयी है।

क्र0 सं0	लेबल	सूचना	लेबल का स्थान
(1)	XL	नाप : सबसे बड़ा साइज़	गले के पिछले हिस्से में सिला हुआ।
(2)	—	—	—

## 26.4 धांधलियां (Malpractices)

आपने व्यापारियों, खाद्य सामग्री के विक्रेताओं या बिजली का समान बेचने वालों द्वारा की जाने वाली अनेक प्रकार की धांधलियों के विषय में सुना होगा। अतः यह आवश्यक है कि हमें इसकी जानकारी हो ताकि इन धांधलियों पर नियन्त्रण रखने के लिये कुछ उपाय किये जा सकें। इस क्षेत्र की कुछ आम धांधलियां इस प्रकार हैं—

### (a) कम मात्रा में उत्पाद बेचना या खराब माल बेचना

सूट के लिये खरीदा गया 4 मीटर कपड़ा अक्सर 3.50 मीटर ही निकलता है। जो भी खुदरा व्यापारी ऐसा करता है वह या तो नाप से छोटा फीता प्रयोग करता है या फिर कपड़े को नापते समय खींचता है।

### (b) उत्पाद के मूल्य में घोखाधड़ी

व्यापारी बहुधा उत्पाद पर या पैकेट पर अंकित मूल्य से अधिक मूल्य लेते हैं। वे किसी टैक्स का नाम लेकर लेबल पर लगे मूल्य में इसे जोड़ देते हैं। वे लेबल पर लगे किसी शब्द जैसे सिल्क फिनिश को ले लेते हैं और इसके लिये अतिरिक्त मूल्य यह कह कर लेते हैं कि इस कपड़े पर सिल्क फिनिश की गयी है अतः इस कपड़े का मूल्य अधिक है।

### (c) दोषपूर्ण उत्पाद बेचना

कई स्थानों पर व्यापारी कुछ दोषपूर्ण उत्पादों को भी 'नया' कहकर बेचते हैं और मूल्य भी नये उत्पाद का ही लेते हैं।

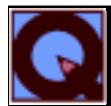
### (d) लेबल पर गलत सूचना जैसे भ्रामक, झूठी तथा अधूरी जानकारी देना

पर्दों के वस्त्र पर छपाई में यह सूचना होनी चाहिए कि धूप का उसके रंग पर असर पड़ेगा या नहीं। यदि ऐसा नहीं लिखा है तब सूचना अधूरी है। इसी प्रकार जो शब्द प्रयोग किये जायें उन्हें अर्थपूर्ण होना चाहिये, भ्रामक नहीं। दी गयी सूचना सही होनी चाहिये। कपड़ों के लेबल पर दी गयी सूचना बहुधा अधूरी व भ्रामक होती है। उदाहरण के लिये एक रेडिमेड परिधान पर लगे लेबल पर उसकी धुलाई, इस्त्री व उसके संग्रह के विषय में कुछ भी जानकारी नहीं होती।

अतः एक ग्राहक के रूप में हमारे लिये यह जरूरी हो जाता है कि हम सावधान रहें और उत्पादक को धांधली करने का मौका न दें। यदि कभी शिकायत करने की आवश्यकता पड़े तो अधिकृत व्यक्ति को इसके विषय में अवश्य अवगत करायें। ग्राहक सुरक्षा अधिनियम के अनुसार ऊपर दी गयी धांधलियों की शिकायत होने पर ग्राहक को पूर्ण सुरक्षा प्रदान की जाती है।



टिप्पणी



### पाठगत प्रश्न 26.3

कोड पहचानिए!

आप एक जागरूक उपभोक्ता कैसे बन सकते हैं? नीचे दिए गए कोड को पहचान कर, एक जागरूक उपभोक्ता के गुण लिखिए।

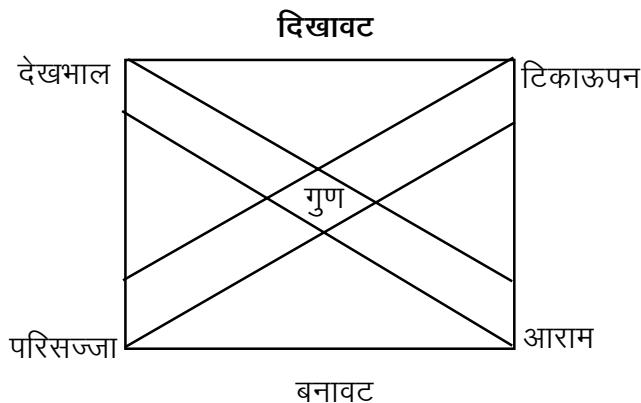
अ = 1	ते = 9	ब = 17	म = 25	ले = 33
उ = 2	त्पा = 10	दें = 18	मू = 26	व = 34
ई = 3	छ = 11	ण = 19	य = 27	स = 35
क = 4	द = 12	प = 20	यो = 28	स्त्र = 36
की = 5	दे = 13	पा = 21	र = 29	सं = 37
क्ता = 6	धि = 14	प्र = 22	रें = 30	क्ष = 38
खें = 7	ना = 15	भो = 23	ल = 31	
ग = 8	नि = 16	म्बा = 24	ल्य = 32	

1. 2-10-12 20-29 11-21 26-32 13-7
2. 15-20-9 35-25-27 34-36 5 31-24-3 13-7
3. 33-17-31 20-29 11-21-3 20-18
4. 2-20-23-6 37-29-38-19 1-14-16-27-25 22-28-8 4-30

### 26.5 कपड़े की गुणवत्ता परखने के लिये निर्देश

आजकल बाजार में कपड़े की अनेकों किस्में मौजूद हैं। मानवनिर्मित रेशे, मिश्रित वस्त्र और प्राकृतिक रेशों की कई किस्मों ने वस्त्र उद्योग में क्रांति ला दी है। उदाहरण के लिये सूती रेशे के साथ लाइक्रा के मिश्रण से बनी पतलून काफी लोकप्रिय है। ये काफी आरामदायक व अच्छी फिटिंग वाली होती हैं। खादी, सूत व रेशम के साथ इसके मिश्रण युवा व वृद्ध, दोनों को भा रहे हैं। कई सिंथेटिक रेशों के मिश्रण भी अपने रखरखाव में आसानी के गुण के कारण काफी लोकप्रिय हो रहे हैं।

अब किसी विशेष प्रयोजन के लिये वस्त्र का चुनाव करना संभव हो गया है परंतु वे कौन से गुण हैं जो एक व्यक्ति वस्त्रों का चुनाव करते समय व खरीदारी करते समय देखता है?



जब आप खरीदारी करने के लिये जाएं तब अच्छी खरीदारी करने के लिये निम्न मानदंडों को ध्यान में रखें—

### कपड़ा

- (1) कपड़ा स्पर्श करने में अच्छा है।
- (2) वस्त्र का टिकाऊपन तन्तु के प्रकार व गुण पर, सूत की मज़बूती पर, सूत में दी गयी ऐंठन की मात्रा पर और वस्त्र की संरचना की सघनता पर निर्भर करता है। एक घनी बुनाई वाले वस्त्र में ढीली बुनाई वाले वस्त्र की अपेक्षा अधिक सूत होंगे। अतः वह अधिक टिकाऊ होगा।

### बुनाई

- (1) कपड़े की बुनाई में लम्बे धागे नहीं होने चाहिये क्योंकि वे खिंच जाते हैं।
- (2) कपड़े की मज़बूती देखने के लिये दो अंगूठों के बीच में कपड़े को रखकर तनाव दीजिये। यदि कपड़ा ठीक से बुना हुआ है तब रेशों को एक दूसरे से छिटकना नहीं चाहिये।
- (3) बाने के धागों को किनारी पर समकोण पर मिलना चाहिये। तिरछे कोण पर धागे होने का अर्थ है कपड़े में कान है।
- (4) यदि आप वस्त्र को प्रकाश की ओर रख कर देखें तब कपड़े की बुनाई पूर्णतया समान होनी चाहिये न कि कहीं पतली व कहीं मोटी। असमान बुनाई वाला कपड़ा अधिक नहीं चलता। प्रकाश परीक्षण बुनाई के कमज़ोर हिस्सों और अन्य अनियमितताओं को भी उजागर कर देता है।

### परिसज्जा

- (1) कपड़े की सुगंध पर ध्यान दें। इसे शुद्ध होना चाहिये तैलीय नहीं।
- (2) समान रंगाई देखने के लिये भी वस्त्र को प्रकाश की ओर देखें। यदि आपको



### टिप्पणी

### वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव

- लगे कि क्रीज रेखा पर से रंग उड़ रहा है तब इसका अर्थ है रंगाई ठीक से नहीं हुई है।
- (3) ज्यामितीय नमूने को सेल्वेज पर समकोण पर मिलना चाहिये क्योंकि कपड़ा सिलते समय अनियमित छपाई को मिलाना कठिन होता है।
  - (4) अंगुलियों के बीच कपड़े को रगड़े जाने पर पाउडर नहीं झड़ना चाहिये। इसका अर्थ है कि कपड़े पर अत्यधिक माँड़ किया गया है। वस्त्र उत्पादक सस्ते वस्त्र की गुणवत्ता बढ़ाने के लिये अधिक मात्रा में स्टार्च या मांडी लगाते हैं। रेशमी वस्त्रों पर भी अत्याधिक गोंद की स्टार्च लगाई जाती है ताकि रेशमी वस्त्र का वज़न बढ़ाया जा सके, क्योंकि अधिक वज़न वाले रेशम का मूल्य भी अधिक होता है।
  - (5) वैल्वेट तौलिये आदि की खरीदारी करते समय कपड़े के उठे हुये रेशे या पाइल की जाँच करें कि वस्त्र का पाइल घना व अच्छा है। यह भी देखें कि बाने की ओर से कहीं कपड़ों की मज़बूती कम तो नहीं है।

### 26.6 तैयार परिधानों का चुनाव

आज के भागदौड़ वाले जीवन में कपड़े सिलवाने का समय निकाल पाना कठिन होता जा रहा है। आपको वस्त्र खरीदने के लिये बाज़ार जाना पड़ता है। दर्जी का पता लगाना पड़ता है। और सिलाई का ऑर्डर देकर परिधान या ड्रेस के तैयार होने तक इंतजार करना पड़ता है। परंतु आपके पास रेडीमेड परिधान खरीदने का विकल्प मौजूद है।

ऐसे कई बाज़ार हैं जहाँ तैयार वस्त्र बहुत कम मूल्य पर बेचे जाते हैं। इन वस्त्रों की समस्या केवल यह है कि चूँकि ये वस्त्र हमारे नाप के अनुसार नहीं बनाये जाते अतः इनके साथ फिटिंग की दिक्कत होती है। अतः खरीदारी करते वक्त यह जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है कि आपको तैयार वस्त्र किस प्रकार का चाहिये?

#### तैयार वस्त्र खरीदने के मानदंड

- (1) **परिधान का डिज़ाइन** – किसी भी वस्त्र के डिज़ाइन के चार महत्वपूर्ण तत्त्व होते हैं। ये हैं कपड़े की आधारभूत बनावट, आकार, रंग और स्पर्श जब यह सब तत्त्व पूर्ण संरचना में रखे जाते हैं तब यह एक डिज़ायन बनाते हैं जिसमें संतुलन, अनुपात, बल, लय व संपूर्णता होती है। अपने चारों ओर लोगों द्वारा पहने



चित्र 26.11 परिधान का डिज़ाइन

## वस्त्रों एवं कपड़ों का चुनाव

गये वस्त्रों को देखिये कि ये वस्त्र क्यों अच्छे या बुरे लगते हैं। उन वस्त्रों में क्या आप डिज़ायन के चार तत्त्वों को देख पाते हैं?

- (2) **फिट** – जब आप एक परिधान का चुनाव उसके बाह्य गुण जैसे दिखावट के आधार पर कर लेते हैं तब आपको उसका आकार व फिट देखना होता है। फिट के लिये हमें परिधान के तीरे, छाती, कमर व लम्बाई को देखना चाहिए। आपके परिधान को आपकी आकृति की सुंदरता को बढ़ाने वाला होना चाहिये। इसको आपके आकार से बड़ा या छोटा नहीं होना चाहिये। जिस भी व्यक्ति के लिये परिधान खरीदना हो, उसका ठीक से नाप लेकर उसी के अनुसार परिधान खरीदिये।
- (3) **कारीगरी** – कारीगरी का अर्थ है वस्त्र को बनाने में प्रयुक्त संरचनात्मक बारीकियां। अतः परिधान की उल्टी तरफ देखिये। सिलाई का एक कोना खींचकर देखिये कि सिलाई पक्की है या नहीं। परिधान की सभी सिलाईयां दोहरी होनी चाहिये, सिलाई सिरों पर खुली न हो, सिलाई के बीच में कहीं पर भी खिंचाव न हो। खुले स्थानों व मोड़ों पर ज़िप की अच्छी तरह से ज़ाँच कर लें। दबाव के लिए पर्याप्त कपड़ा हो ताकि जरूरत पड़ने पर वस्त्र की सिलाई उधेड़ कर नयी सिलाई लगाई जा सके। कॉलर के कोने सफाई से सिले होने चाहिये। परिधान पर पाइपिंग व पटिट्यां ठीक प्रकार से लगी होनी चाहिये।
- (4) **मूल्य** – वस्त्र की गुणवत्ता, संरचनात्मक बारीकियां व कढ़ाई आदि निश्चित रूप से परिधान के मूल्य को प्रभावित करते हैं। सामान्यतया हम समझते हैं कि अधिक मूल्य के परिधानों की गुणवत्ता अच्छी ही होगी। परंतु यह हमेशा सत्य नहीं होता। अतः यह देखना आवश्यक हो जाता है कि वसूला गया मूल्य कपड़े की गुणवत्ता के अनुसार है भी या नहीं।
- (5) **देखरेख व रख रखाव** – बहुधा हम एक ड्रेस खरीदते हैं और पहली ही धुलाई के बाद हम देखते हैं कि पाइपिंग का रंग बाकी की ड्रेस पर भी लग गया है। या कई बार इस्त्री करते वक्त लेस जल गयी है, या फिर कई बार कच्चे रंग के सूती सूट को आपको ड्राइक्लीनिंग के लिये भेजना पड़ता है। तैयार वस्त्रों के चतुराईपूर्ण चुनाव के लिये खरीदारी करते वक्त ड्रेस के रख रखाव के निर्देशों को भली भांति पढ़कर, मूल्य से इसका मिलान कर लें। ऐसा परिधान खरीदें जिसकी देखभाल आसानी से की जा सके।

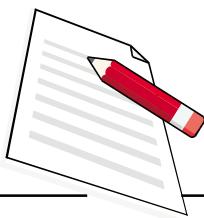
## मॉडयूल - 5 वस्त्र एवं परिधान



टिप्पणी



चित्र 26.12 : परिधान की फिटिंग व कारीगरी



टिप्पणी



### पाठगत प्रश्न 26.4

(I) दिये गये वक्तव्यों के लिये स्पष्टीकरण दें।

(i) एक घनी बुनाई वाला वस्त्र अधिक मजबूत व टिकाऊ होता है।

क्योंकि .....  
.....

(ii) वस्त्र की बुनाई करते वक्त लम्बे धागों वाली बुनाई न करें।

क्योंकि .....  
.....

(iii) अंगुलियों से वस्त्र को रगड़े जाने पर पाउडर नहीं झड़ना चाहिये।

क्योंकि .....  
.....

(II) वस्त्रों व परिधानों का चुनाव निम्न के आधार पर करते हुये आप कौन से दो बिंदुओं पर ध्यान देंगे।

(अ) (i) बुनाई के आधार पर (1).....

(2).....

(ii) परिसज्जा के आधार पर (1).....

(2).....

(iii) कारीगरी के आधार पर (1).....

(2).....

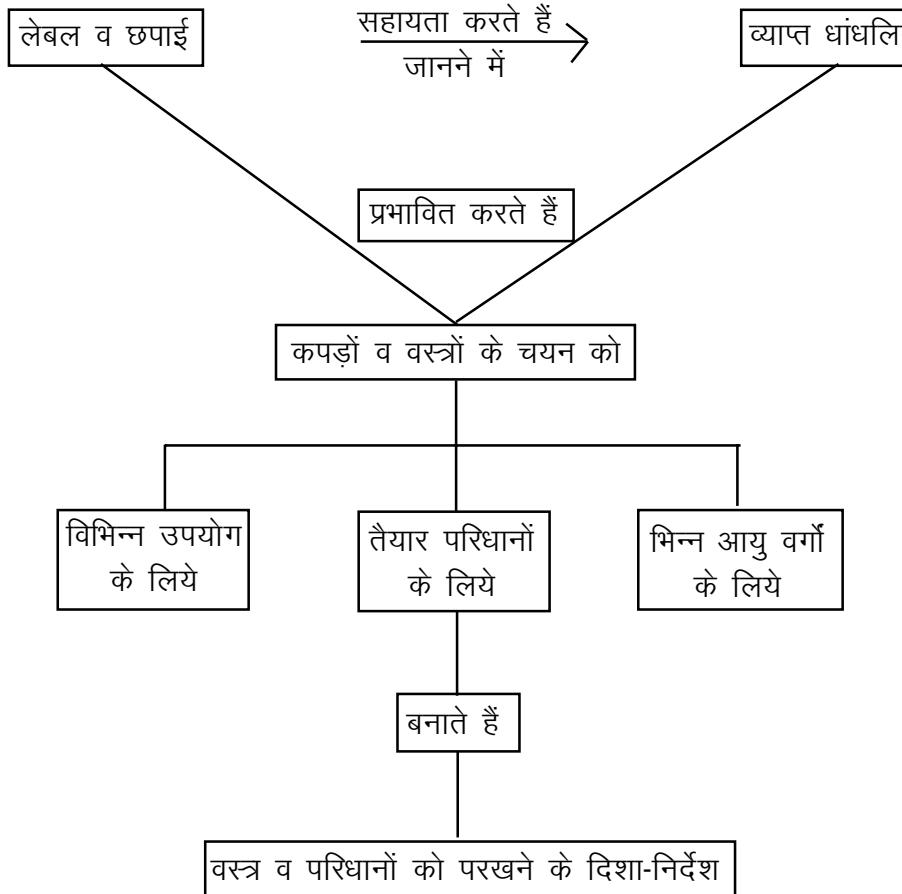
(iv) रखरखाव व देखभाल  
के आधार पर

(1).....

(2).....



## आपने क्या सीखा



टिप्पणी



## पाठान्त्र प्रश्न

1. लेबल व छपाई में क्या अन्तर है?
2. वस्त्र बेचने से संबंधित कौन कौन सी धांधलियां हैं?
3. दस छपाई के नमूने एकत्र करिये और सूचना देने वाले लेबल के विषय में लिखिये।
4. पर्दे के लिये कपड़ा खरीदते समय आप किन किन बातों का ख्याल रखेंगे?
5. अपने लिये रेडिमेड सूट खरीदते समय आप क्या ध्यान रखेंगे?
6. आपकी कॉलेज जाने वाली बहन के लिये कौन सा वस्त्र व परिधान सबसे उपयुक्त रहेंगे और क्यों?



टिप्पणी



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 26.1**
1. (i) (a) (ii) (b) (iii) (d) (iv) (b) (v) (b)
  2. (1) सूत (2) नायलॉन (3) ऊन
  3. (1) सूत—क्योंकि भीगने पर यह मज़बूत हो जाता है।  
 (2) नायलॉन — अपनी मज़बूती के कारण।  
 (3) ऊन — क्योंकि यह ताप का कुचालक है।
- 26.2 (I)**
- (1) असत्य — सिंथेटिक कपड़े नमी के अच्छे अवशोषक नहीं होते। अतः बच्चों के वस्त्रों के लिये यह आरामदायक नहीं होते।
  - (2) असत्य — डॉक्टरों को स्वच्छ, साफ व कुशल दिखना चाहिये। उन्हें स्वयं को संक्रमण से बचाना चाहिये, इसी कारण वह सफेद कोट पहनते हैं।
  - (3) असत्य — यात्रा के दौरान कपड़े अत्यधिक मैले हो जाते हैं। अतः यात्रा के लिये हल्के रंग के वस्त्र नहीं पहनने चाहिये।
  - (4) असत्य — लम्बी यात्रा के दौरान मज़बूत व टिकाऊ कपड़े पहनने चाहिये। केवल मज़बूत कपड़े ही यात्रा की टूट-फूट आसानी से सह सकते हैं।
  - (5) सत्य — क्योंकि बच्चा अधिकांशतः लेटा ही रहता है। अतः ऐसे वस्त्र पहनाने में आसान होते हैं और नवजात शिशु की कोमल त्वचा के लिये भी मुलायम रहते हैं।
- 26.2 (II)**
- (i) (c) (ii) (a) (e) (iii) (d) (f) (iv) (b) (v) (g)
- 26.3**
- (1) उत्पाद पर छपा मूल्य देखें।
  - (2) नापते समय वस्त्र की लम्बाई देखें।
  - (3) लेबल पर छपाई पढ़ें।
  - (4) उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम प्रयोग करें।
- 26.4 (I)**
- (1) पाठ 26.5 को पढ़िये।
  - (2) पाठ 26.5 को पढ़िये।
  - (3) पाठ 26.5 को पढ़िये।
- 26.4 (II)**
- (अ) पाठ 26.6 को पढ़िये।
  - (ब) पाठ 26.6 को पढ़िये।

27

## वस्त्रों की देखरेख और साज संभाल



टिप्पणी

हम सभी जानते हैं कि प्रयोग करते रहने से वस्त्रों पर मैल जम जाता है। वस्त्रों को लम्बे समय तक उपयोग करने के लिये, हमें उन्हें नियमित रूप से धोकर, सुखाकर, इस्त्री करके पहनना होगा। अतः हमारे लिये अपने वस्त्रों की देखभाल करना अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

आप यह भी जानते हैं कि सभी कपड़ों को एक ही प्रकार से नहीं धोया जा सकता। कुछ कपड़ों को धोने के लिये गर्म तो कुछ कपड़ों को ठंडे पानी की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार धोने के बाद कुछ कपड़ों को सुखाने के लिये या तो तार पर डाला जाता है तो कुछ को समतल जमीन पर। इसका अर्थ है, भिन्न-भिन्न प्रकार के कपड़ों को धोते समय भिन्न-भिन्न प्रकार की देखभाल की आवश्यकता होती है।

आइये देखें यह विधियां क्या हैं और किस प्रकार भिन्न-भिन्न वस्त्रों की देखभाल की जानी चाहिये।



इस पाठ को पढ़ने के पश्चात आप निम्नलिखित कर सकेंगे:

- कपड़ों की देखरेख की आवश्यकता का उल्लेख तथा धुलाई व ड्राइक्लीनिंग में अंतर;
- धुलाई के आधारभूत चरणों की व्याख्या;
- साबुन, डिटर्जेंट व अन्य सहायक सामग्री का सूचीकरण व उनके उपयोग की व्याख्या;
- विभिन्न प्रकार के वस्त्रों से दाग छुड़ाने की विधियों का वर्णन;
- धुलाई की विभिन्न विधियों का तथा वस्त्र के अनुसार उनके चयन का वर्णन;
- कपड़ों का भण्डारण करते समय ध्यान में रखने योग्य सावधानियां;
- ड्राइक्लीनिंग प्रक्रिया की व्याख्या।



## 27.1 कपड़ों की देख रेख

सबसे पहले हमें यह जानना होगा कि कपड़ों की देखरेख क्यों आवश्यक है। हम सभी जानते हैं कि जब हम कपड़े पहनते हैं तब वे धूल, चिकनाई, पसीने इत्यादि के कारण गंदे हो जाते हैं। यदि यह गंदगी कपड़े पर लगी रहे तो कपड़ा भद्दा लगता है। गंदे कपड़े कमजोर भी हो जाते हैं व उन पर दाग धब्बे पड़ जाते हैं। सूखी गंदगी को झाड़ पर हटाया जा सकता है लेकिन चिकनाई युक्त गंदगी को हटान के लिये विशेष पद्धति की आवश्यकता होती है।

## 27.2 धुलाई का अर्थ

हममें से ज्यादातर लोगों का मानना है कि धुलाई का अर्थ सिर्फ कपड़ों का धोना है। परन्तु वास्तव में धुलाई के अन्तर्गत धोना, सुखाना व उसकी परिस्ज्जा की प्रक्रिया भी शामिल है।

कपड़ों को धोना, सुखाना और उनकी परिस्ज्जा करना ही धुलाई है।

### ड्राइक्लीनिंग

कुछ कपड़ों को धोया नहीं जा सकता। इनकी सफाई विलायक/चिकनाई अवशोषकों द्वारा की जाती है। दूसरे शब्दों में, इन कपड़ों की धुलाई पानी के प्रयोग के बिना की जाती है क्योंकि पानी से इन कपड़ों व उनके रंगों को हानि पहुँच सकती है। आपको इस पाठ के अंत में ड्राइक्लीनिंग के विषय में और अधिक जानकारी दी जायेगी।

### 27.2.1 धुलाई के चरण

घर पर धुलाई करते समय कपड़ों को निम्न आधार पर अलग करते हैं जैसे, रंगीन/सफेद, सूती/ऊनी/रेशमी, कम गंदा/ज्यादा गंदा, इत्यादि।

ऐसा इसलिये करते हैं कि आप जानते हैं कि सब प्रकार के वस्त्रों को एक साथ नहीं धोया जा सकता। धुलाई को अधिक व्यवस्थित करने के लिये कुछ प्रारम्भिक तैयारियां धुलाई से पूर्व ही की जाती हैं। यह निम्नलिखित हैं—

- (1) **मरम्मत करना** - धुलने वाले वस्त्रों की सावधानीपूर्वक पहले जोँच कर लें कि कहीं पर वस्त्र फटा तो नहीं है या कोई बटन ढीला तो नहीं है। यदि ऐसा है तो फटे भाग को सिलकर व टूटे या ढीले बटन को लगाने के बाद ही धुलाई करें। क्या आप बता सकते हैं, क्यों?
- (2) **धब्बा छुड़ाना** - यदि मैल के अतिरिक्त आपके वस्त्र पर कोई दाग या धब्बा है तो उन्हें पहले छुड़ा लीजिये। अन्यथा वह या तो फैल जायेगा या पक्का हो जायेगा और फिर वह दाग अन्य वस्त्रों पर भी लग सकता है।



टिप्पणी

चित्र 27.1: धब्बे छुड़ाना

- (3) **कपड़ों की छंटाई** - वस्त्रों को उनके तन्तुओं के आधार पर अलग कर लीजिये, जैसे सूती, ऊनी व रेशमी व मानव निर्मित वस्त्रों को अलग व सफेद व रंगीन वस्त्रों को पृथक ही धोना चाहिये। इसके अलावा कुछ अत्यधिक गंदे वस्त्र जैसे झाड़न आदि को भी अलग ही धोना उचित है।
- (4) **भिगोना** - क्या आप धोने से पहले अपने वस्त्रों को भिगोते हैं? भिगोने से मैल फूल जाता है और धोने पर आसानी से निकल जाता है। परन्तु सभी प्रकार के वस्त्रों को भिगोने की आवश्यकता नहीं पड़ती है। उदाहरण के लिये, जिन वस्त्रों के रंग पक्के नहीं हैं, उन्हें भिगोना नहीं चाहिये। ऊनी वस्त्रों को भी भिगोया नहीं जाता क्योंकि भिगोने से ऊनी वस्त्र जुड़ जाते हैं।
- (5) **धुलाई** - अब वस्त्रों को उचित डिटर्जेंट/साबुन और सही धुलाई की विधि से धोया जाता है। इसके विषय में आप विस्तार से पाठ के अंत में पढ़ेंगे। धुलाई की प्रक्रिया वस्त्रों से मैल छुड़ाने में सहायक होती है।



चित्र 27.2: कपड़ों को भिगोना



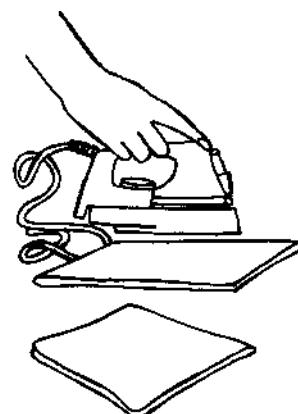
चित्र 27.3: खंगालना

- (6) **खंगालना** - वस्त्रों से साबुन/डिटर्जेंट या रासायनिक पदार्थों को निकाल दिया जाना चाहिये। अतः कपड़ों को स्वच्छ जल में 2 से 4 बार खंगाला जाता है। दरअसल जब तक सारा साबुन/डिटर्जेंट निकल न जाये तब तक कपड़ों को खंगालना चाहिये।



टिप्पणी

- (7) **कलफ लगाना व नील लगाना** - यदि कपड़ों पर मांड या कलफ लगाने की आवश्यकता है तो उन्हें स्टार्च या कलफ किया जाना चाहिये। इसके अतिरिक्त कपड़ों की सफेदी बनाए रखने के लिये उन्हें नील लगाना भी आवश्यक है। इसकी विस्तृत व्याख्या अगले भाग में की जायेगी।
- (8) **सुखाना** - संभवतया आप जानते होंगे कि कपड़ों को सुखाने के भी भिन्न तरीके हैं। सफेद कपड़े धूप में व रंगीन कपड़े छाया में सुखाये जाते हैं। रेशमी कपड़े, सफेद या रंगीन, छाया में सुखाए जाते हैं। सिंथेटिक वस्त्र हैंगर पर, छाया में सुखाने चाहिए तथा ऊनी वस्त्र छाया में, समतल जमीन पर सुखाये जाते हैं।
- (9) **इस्त्री करना** - धुलाई का अंतिम चरण इस्त्री करना है। कपड़ों पर इस्त्री भी उनकी प्रकृति के अनुसार की जाती है। कपड़ों पर पानी छिड़का जाता है और गर्म इस्त्री की सहायता से उन पर प्रैस की जाती है। रेशमी कपड़ों पर नमी रहते हुये ही गर्म इस्त्री की जाती है। मानव निर्मित वस्त्रों व रेयॉन पर मध्यम गर्म इस्तिरी की जाती है। ऊनी वस्त्रों के ऊपर एक गीला मलमल का कपड़ा बिछाने के बाद ही इस्त्री की जाती है।



चित्र 27.4: इस्त्री करना



### पाठगत प्रश्न 27.1

1. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
  - (i) कपड़ों की छंटाई
  - (ii) धुलाई व खंगालना
  - (iii) इस्त्री करना

### 27.3 डिटर्जेंट

डिटर्जेंट वह उत्पाद है जो स्वच्छ करने में सक्षम है। डिटर्जेंट दो प्रकार के हो सकते हैं—साबुन और सिन्डेट्स।

- (a) साबुन को प्राकृतिक तेल/वसा और मोम को मिलाकर प्राप्त किया जाता है।
- (b) सिन्डेट वह सफाई सामग्री है जो रसायनों को संश्लेषित करके बनायी जाती है।

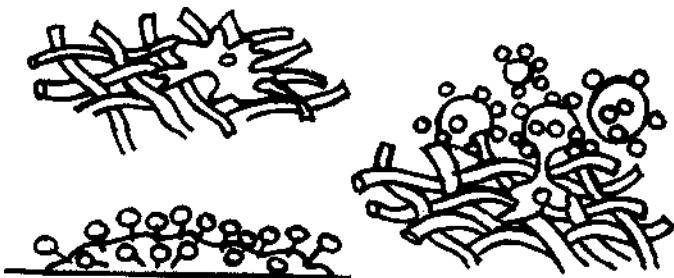
अपनी दिनचर्या में आपने साबुन का प्रयोग अवश्य किया होगा। आपने साबुन के विभिन्न गुणों का अवलोकन किया होगा। साबुन एक अच्छी सफाई सामग्री है। परंतु

## वस्त्रों की देखरेख और साज संभाल

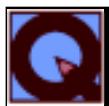
क्या आप जानते हैं कि सिन्डेट साबुन से भी अच्छा होता है? दोनों ही प्रकार की सफाई सामग्री कपड़े पर पानी के प्रवेश को सुगम बनाती है क्योंकि इनके प्रयोग से पानी का सतह तनाव कम हो जाता है।

परंतु साबुन और सिन्डेट्स में कुछ अंतर भी हैं ये अंतर हैं—

- (i) साबुन कपड़े को पानी से जल्दी गीला करते हैं परंतु सिन्डेट उससे भी अधिक तत्परता से कार्य करते हैं।
- (ii) आपने यह भी देखा होगा कि साबुन गर्म पानी में, ठंडे पानी की अपेक्षा जल्दी धुलता है परंतु सिन्डेट ठंडे व गर्म पानी में एक समान ही धुलते हैं।
- (iii) सिन्डेट कठोर पानी में भी अच्छी धुलाई करते हैं जबकि साबुन सिर्फ मृदु पानी में ही अच्छा झाग बनाते हैं।
- (iv) साबुन की अपनी विशिष्ट गंध नहीं होती परंतु सिन्डेट की अच्छी सुगंध होती है। अतः सिन्डेट में धुले कपड़े अच्छे व खुशबूदार लगते हैं।
- (v) साबुन से धुलाई के पश्चात सफेद कपड़ों पर नील लगाने की आवश्यकता पड़ती है। जबकि सिन्डेट में नील और सफेदी बढ़ाने वाले तत्व पहले से ही मिले होते हैं।
- (vi) आपने देखा होगा कि साबुन की कुछ धुलाइयों के बाद कपड़े फीके व निष्प्रभ दिखाई देते हैं क्योंकि कपड़ों पर से साबुन के अंश धुलाई से निकल नहीं पाते। सिन्डेट इस प्रकार के कोई भी अंश नहीं छोड़ता अतः धुलने के बाद कपड़े बेजान नहीं दिखते।
- (vii) साबुन सिन्डेट की तुलना में सस्ते होते हैं। परंतु यदि साबुन से धुलाई के बाद कपड़े फीके व बेजान दिखते हैं तो सस्ते साबुन से थोड़ा मंहगा सिन्डेट ही अच्छा है।



चित्र 27.5 कपड़ों से गंदगी हटना



### पाठगत प्रश्न 27.2

1. नीचे लिखे तथ्यों को सही (✓) या गलत (✗) चिह्नित कीजिये और गलत तथ्यों का सही उत्तर बताइये।





- i) साबुन व सिन्डेट दोनों डिटर्जेंट हैं।
- ii) सफाई सामग्री के लिये कच्चा माल प्राकृतिक होता है।
- iii) साबुन की अपेक्षा सिन्डेट में वस्त्रों में प्रवेश करने की क्षमता अधिक होती है।
- iv) सिन्डेट के प्रयोग से वस्त्र फीके व बेजान दिखते हैं।

साबुन आरएसएस से कपड़े धोने के पश्चात आप क्या करते हैं? सफेद सूती कपड़ों की सफेदी बनाये रखने के लिये आप क्या करते हैं? सूती कपड़ों को कड़क बनाने के लिये आप क्या करते हैं? सिल्क को चरख छाने के लिये क्यों भेजते हैं? यह स्पष्ट है कि सफाई सामग्री के अतिरिक्त कुछ अन्य चीजें भी हैं जो धुलाई के समय कपड़ों को नया जीवन देने के लिये अत्यावश्यक हैं। ऐसी अन्य चीजें ही सहायक सामग्री कहलाती हैं। क्या आप धुलाई के लिये आवश्यक सहायक सामग्री को परिभाषित कर सकते हैं? इसकी परिभाषा निम्न प्रकार से है—

**धुलाई की प्रक्रिया में सफाई सामग्री के अतिरिक्त वस्त्रों को अच्छी परिसर्जना देने के लिये प्रयुक्त उत्पाद सहायक सामग्री कहलाता है।**

क्या आप धुलाई प्रक्रिया में काम आने वाली कुछ सहायक सामग्री की सूची बना सकते हैं? ये हैं—

- नील
- ऑप्टिकल ब्राइटनिंग एजेंट (O.B.A) या सफेदी देने वाले तत्त्व
- दाग छुड़ाने वाले पदार्थ
- कड़क करने वाले पदार्थ

क्या आपने कभी ध्यान दिया है कि 2–3 बार की धुलाई के बाद आपके सफेद सूती व लिनन के कपड़े पीले पड़ने लगते हैं। कपड़े के पीलेपन को कम करने के लिये आप नील का इस्तेमाल करते हैं। आपको बता दें कि सफेदी बनाये रखने के लिये नील के अतिरिक्त आप विरंजक व चमक लाने वाले पदार्थ भी प्रयोग में ला सकते हैं।

वस्त्रों का पीलापन निम्न द्वारा दूर किया जा सकता है।

नील

ओ. बी. ए.

विरंजक

(ऑप्टिकल ब्राइटनिंग एजेंट)

## (a) नील

नील एक प्रकार का पदार्थ है जो कपड़ों में सफेदी लाने के लिये प्रयोग किया जाता है। यह रसायन, वनस्पति और खनिज स्रोतों से प्राप्त किया जाता है। बाज़ार में यह पाउडर व तरल दोनों ही रूपों में मिलता है। नील कई प्रकार के होते हैं और उनके रंग बैंगनी से नीले और नीले हरे तक होते हैं। जब भी नील लगाना हो—



टिप्पणी

1. इसको आखिरी बार खंगालने से पहले लगाइए।
2. नील को पानी में अच्छी तरह मिलाने के बाद ही उसमें कपड़े डालने चाहिये। ऐसा करने से कपड़े पर नील के धब्बे नहीं पड़ेंगे और कपड़े पर एक समान नील लगेगा। उदाहरण के लिये अल्ट्रामैरीन नील और प्रशियन नील।

## (b) सफेदी देने वाले तत्त्व—ऑप्टिकल ब्राइटनिंग एजेन्ट/फ्लोरोसेन्ट ब्राइटनिंग एजेन्ट (OBA'S/FBA'S)

क्या आपने किसी सिन्डेट के पैकेट पर लिखे पदार्थों की सूची पढ़ी है? आपको उस पर ओ.बी.ए. या एफ.बी.ए. लिखा दिखाई देगा। बाज़ार में आप ओ.बी.ए. भी मांग सकते हैं। ये कई प्रसिद्ध ब्रांड नामों से बाज़ार में उपलब्ध हैं।

ओ.बी.ए. एक प्रकार की रंगहीन डाइ या रंग है। ये फ्लोरोसेन्ट कम्पाउन्ड होते हैं जो कपड़ों पर लगाकर धूप में सुखाए जाने पर बहुत चमकदार रंग देते हैं।

ओ.बी.ए. प्रकाश को अल्ट्रावाइलेट क्षेत्र से ग्रहण करते हैं और उसे दृश्य क्षेत्र (विजिबल क्षेत्र) में परावर्तित कर देते हैं। यह परावर्तित प्रकाश अपने में पीलेपन का विरोध करने की क्षमता रखता है और कपड़े की सफेदी को और बढ़ा देता है। कपड़े सफेद से भी अधिक सफेद दिखाई देते हैं। इसमें कोई रासायनिक प्रतिक्रिया नहीं होती अतः कपड़े पर किसी प्रकार का हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता।

## (c) रासायनिक विरंजक — आपने टी.वी. पर विरंजक के कई विज्ञापन देखे होंगे।

क्या आप जानते हैं यह क्या है? इसकी संरचना क्या है? और यह किस प्रकार कपड़ों को अधिक सफेद व चमकीला बनाता है? विरंजक को हम इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं—

विरंजक कोई भी ऐसा पदार्थ या मिश्रण है जो रासायनिक क्रिया द्वारा कपड़े को सफेद व चमकदार बनाता है। यह क्रिया ऑक्सीडाइजिंग या रिड्यूसिंग हो सकती है।

विरंजक कपड़े पर से रंगीन पदार्थ हटाने में मदद करते हैं। यह दाग छुड़ाने वाले तत्त्वों के रूप में प्रयोग में लाये जाते हैं।



विरंजक दो प्रकार के होते हैं।

- (a) ऑक्सिडाइजिंग विरंजक
- (b) रिड्यूसिंग विरंजक
- (a) ऑक्सिडाइजिंग विरंजक

इस तरह के विरंजक एक स्थाई प्रभाव छोड़ते हैं। ये मुख्य रूप से वनस्पति रेशे के वस्त्रों जैसे सूती व लिनेन पर इस्तेमाल किये जाते हैं। ऑक्सिडाइजिंग ब्लीच के उदाहरण हैं—

1. **धूप** - दाग छुड़ाने का यह सबसे पुराना व सरल उपाय है, दाग को गीला करिये और घास पर फैला दीजिये। क्लोरोफिल, नमी और हवा की ऑक्सीजन दाग को साफ कर देते हैं।
2. **जावेल जल (सोडियम हाइपोक्लोराइट)** - इस प्रकार के ब्लीच को प्रयोग करने से पहले पानी मिलाकर हल्का कर देना चाहिये। कपड़ों को तब तक ब्लीच में रखा जाता है जब तक धब्बा छूट न जाये। पुनः कपड़े को अच्छी तरह पानी में खंगाल लेना चाहिये जिससे कपड़े पर बचे हुये ब्लीच के अंश पूरी तरह से निकल जायें और कपड़े को हानि न पहुँचा सकें।
3. **पोटेशियम परमैग्नेट और ऑक्सेलिक अम्ल** - यह रंग, फंफूदी, पसीने और स्याही के धब्बों को छुड़ाने के काम आता है। भूरे रंग के जंग और पान के धब्बे, जो किसी भी कारण कपड़े पर पड़ सकते हैं, ऑक्सेलिक अम्ल व पोटेशियम परमैग्नेट के मिश्रण या केवल ऑक्सेलिक अम्ल से ही छूट पाते हैं।
4. **हाइड्रोजन-पर-ऑक्साइड** - यह वनस्पतिक व जान्तव दोनों प्रकार के तन्तुओं पर प्रयोग किया जाने वाला आम विरंजक है। अतः यह रेशमी, ऊनी व रेयॉन के वस्त्रों के लिये भी सुरक्षित है क्योंकि जान्तव रेशों पर भी इसका हानिकारक प्रभाव नहीं होता। हाइड्रोजन-पर-ऑक्साइड को हमेशा गहरे रंग की बोतलों में रखना चाहिये अन्यथा उसका प्रभाव समाप्त होने लगता है।

### (b) रिड्यूसिंग ब्लीच

रिड्यूसिंग ब्लीच, ऑक्सिडाइजिंग ब्लीच से कम प्रभावशाली होता है और जान्तव रेशे जैसे ऊन व सिल्क पर प्रयोग किया जाता है। ये विरंजक कपड़े पर स्थायी प्रभाव नहीं छोड़ते हैं। ऊन व सिल्क अक्सर रिड्यूसिंग ब्लीच लगाने के बाद, हवा के सम्पर्क में आने से पीले पड़ जाते हैं। ऐसा इसलिये होता है क्योंकि ऊन व सिल्क जान्तव रेशे हैं और उन्हें पूर्णतया सफेद करने के लिये रिड्यूसिंग ब्लीच का प्रयोग किया जाता है। हवा के सम्पर्क में आते ही कपड़ा पीला पड़ जाता है और ब्लीच का प्रभाव समाप्त हो जाता है।

रिड्यूसिंग ब्लीच के उदाहरण—

1. सोडियम हाइड्रोसल्फाइट
2. सोडियम बाइसल्फाइट



### पाठगत प्रश्न 27.3

1. नीचे लिखे वक्तव्यों को सही या गलत चिह्नित कीजिये और गलत तथ्यों के सही उत्तर बताइये।
  - i) विरंजन के बाद कपड़े को खंगालना नहीं चाहिये और विरंजक को कपड़े पर ही रहने देना चाहिये।
  - ii) विरंजक रासायनिक प्रक्रिया द्वारा वस्त्रों को सफेद व रंग को हल्का करता है।
  - iii) धूप व नमी कपड़े पर विरंजन का प्रभाव छोड़ती है।
  - iv) सोडियम बाइसल्फाइट जान्तव तन्तुओं पर प्रयोग करने के लिये सुरक्षित है।
2. निम्न वाक्यों के लिये एक शब्द बताइये।
  - i) एक रासायनिक मिश्रण जो कपड़े से रंगीन पदार्थ हटाने की क्षमता रखता है और कपड़ों को अधिक सफेद व चमकदार बनाता है।
  - ii) दाग धब्बे छुड़ाने का सबसे पुराना व सस्ता तरीका।
  - iii) कपड़ों पर से भूरे रंग का दाग हटाने में समर्थ विरंजक।
  - iv) ऐसा विरंजक जो वनस्पतिक व जान्तव दोनों प्रकार के रेशों पर सुरक्षात्मक ढंग से प्रयोग किया जा सके।
  - v) शुद्ध सफेद ऊन और सिल्क समय के साथ इस विरंजक के कारण पीले पड़ जाते हैं।

### 27.5 दाग-धब्बे छुड़ाना

गंदगी के अतिरिक्त कपड़े पर कोई भी निशान, दाग या धब्बा है। उदाहरण के लिये खाना खाते समय यदि अचार और सब्जी आपकी कमीज पर गिर जाय या लिखते समय स्याही गिर जाय या दरवाजे पर लगा हुआ गीले पेन्ट कपड़ों पर लग जाय, तो ऐसे निशानों को धब्बे या दाग कहते हैं। यदि इनको कपड़ों पर लम्बे समय तक लगा रहने वें तो ये वस्त्र भद्दे लगते हैं।

#### दाग को कैसे पहचानें

दाग छुड़ाने के लिये कौन सी विधि अपनाई जायेगी यह निश्चित करने से पहले, दाग



टिप्पणी



### टिप्पणी

की पहचान करना बहुत महत्वपूर्ण है। इसके लिये निम्न पर विचार करना आवश्यक है।

- रंग** - हर धब्बे का एक विशेष रंग होता है। उदाहरण के लिये सब्जी या अचार के दाग पीले होते हैं जबकि कॉफी और चाय के दाग भूरे व घास के धब्बे हरे होते हैं।
- गंध** - कुछ धब्बों की विशेष गंध होती है। उदाहरण के लिये अण्डे और पेंट के धब्बे। इन धब्बों को इनकी गंध से पहचाना जा सकता है।
- स्पर्श** - कुछ धब्बे कपड़ों का स्पर्श परिवर्तित कर देते हैं और इसी आधार पर उन्हें पहचाना जा सकता है। उदाहरण के लिये पेन्ट और चाशनी के दाग कपड़े को स्पर्श करने में कड़े लगते हैं। जबकि लिपस्टिक व जूते की पॉलिश के दाग कपड़े को चिकना स्पर्श देते हैं।



चित्र 27.6



**क्रियाकलाप 27.1** - कपड़े के 2"/2" के टुकड़ों पर लिपस्टिक, नेलपॉलिश, स्याही, जूते की पॉलिश, सब्जी, अचार, दूध, रक्त आदि के दाग लगाइए और फिर उन्हें उनके रंग, गंध, व स्पर्श के आधार पर पहचानिये। अपने निष्कर्षों को निम्न टेबल बनाकर रिकॉर्ड करिये।

### तालिका 27.1

क्र0सं0	निरीक्षण	धब्बा
(1)	रंग ..... गंध ..... स्पर्श .....	
(2)	रंग ..... गंध ..... स्पर्श .....	

धब्बों को निम्न भागों में विभाजित किया जा सकता है और विभाजन के आधार पर प्रत्येक समूह से धब्बा छुड़ाये जा सकते हैं।

1. वनस्पति धब्बे – जैसे सब्जी, चाय व कॉफी के।
2. जान्तव धब्बे – जैसे दूध व रक्त के।
3. चिकनाई के धब्बे – जैसे अचार, सब्जी व जूते की पॉलिश के।
4. घास के धब्बे।
5. अन्य प्रकार के धब्बे जैसे रंग, आदि के।

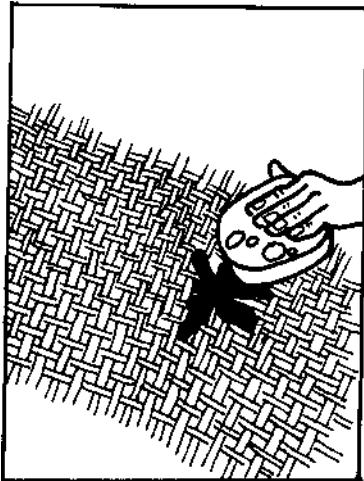


टिप्पणी

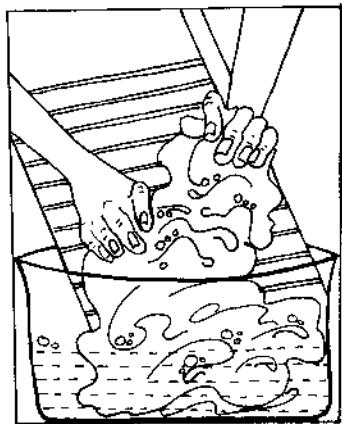
### 27.5.2 दाग छुड़ाने की विधियां



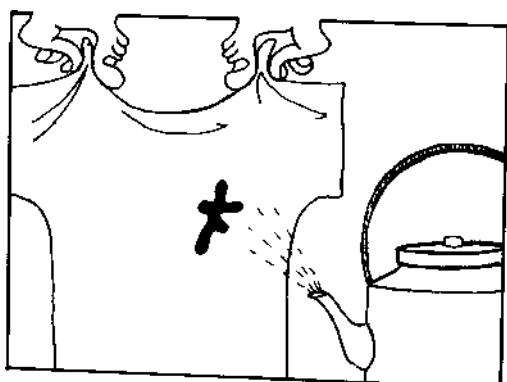
चित्र 27.7: भिगोकर



चित्र 27.8: रूंज की सहायता से



चित्र 27.9: बूंद डालकर



चित्र 27.10: भाप द्वारा

### 27.5.3 दाग छुड़ाते समय सावधानियां

धब्बों को बहुत सावधानीपूर्वक छुड़ाना चाहिये। यदि कुछ आवश्यक सावधानियां नहीं



#### टिप्पणी

#### वस्त्रों की देखरेख और साज संभाल

बरती गई तो कपड़े को क्षति पहुँच सकती है। अतः जब भी दाग छुड़ाना हो निम्न सावधानियां अवश्य बरतें—

1. जहाँ तक संभव हो दाग को ताज़ा ही छुड़ा लें।
2. कपड़े को पहचानने की कोशिश करें कि कपड़ा सूती, रेशमी ऊनी या सिंथेटिक है।
3. दाग को भी पहचानें।
4. अज्ञात धब्बों के लिये पहले दाग छुड़ाने की सरलतम विधियों से प्रारम्भ करें और उसके पश्चात ही जटिल विधि को अपनाएं। धब्बे को हमेशा पहले ठंडे पानी से धोएं, क्योंकि रक्त व अंडे के धब्बे को गर्म पानी पकका बना देता है और फिर उन्हें छुड़ाने में कठिनाई होती है।
5. धब्बे छुड़ाने के लिये प्रयुक्त रसायनों को कपड़ों के लिये हानिकारक नहीं होना चाहिये।
6. कोमल और रंगीन कपड़ों पर रसायन को पहले कपड़े के एक छोटे से हिस्से पर लगाकर देखिये। यदि कपड़े को नुकसान पहुँचता है तो रसायन का प्रयोग न करें।
7. कठोर अभिकर्मक के एक ही बार प्रयोग करने की अपेक्षा मृदु अभिकर्मक के प्रयोग को बार-बार दोहराएं।
8. धब्बे छुड़ाने के बाद सभी प्रकार के वस्त्रों को साबुन व पानी से अवश्य खंगालें ताकि रसायनों के अंश वस्त्र से पूर्णतया निकल जायें।
9. कपड़ों को धूप में सुखायें क्योंकि सूर्य का प्रकाश प्राकृतिक विरंजक का कार्य करता है।

#### तालिका 27.2 धब्बे छुड़ाने की विधियां

धब्बा	सफेद सूती वस्त्र	रंगीन सूती वस्त्र	रेशमी व ऊनी वस्त्र	सिंथेटिक/पॉलिएस्टर /नाइलॉन/एक्रिलिक
<b>चाय व ताजा धब्बा</b>				
कॉफी	उबलता हुआ गर्म पानी में गर्म पानी व बोरेक्स में धब्बे पर डालें भिगोयें (2 कप पानी+ 1/2 चाय का चम्मच बोरेक्स)		रंगीन सूती वस्त्र जैसे	रंगीन सूती वस्त्र जैसे
<b>पुराना धब्बा</b>				
	धब्बे को सफेद सूती गिलसरीन में वस्त्र जैसे डुबोयें		धब्बे पर <sup>हाइड्रोजन-पर</sup> ऑक्साइड का घोल डालें और हल्के हाथों से रगड़ें	गर्म पानी में सोडियम परबोरेट की बूंदे डालें और डुबोये रखें जब तक धब्बा छूट न जाय

## वस्त्रों की देखरेख और साज संभाल

धब्बा	सफेद सूती वस्त्र	रंगीन सूती वस्त्र	रेशमी व ऊनी वस्त्र	सिन्थेटिक/पॉलिएस्टर /नाइलॉन/एक्रिलिक
<b>रक्त ताजा धब्बा</b>				
अंडा व मांस	ठंडे पानी और साबुन से धोयें	सफेद सूती वस्त्र जैसे	सफेद सूती वस्त्र जैसे	सफेद सूती वस्त्र जैसे
<b>पुराना धब्बा</b> नमक के पानी से धोएं (2 बड़े चम्मच नमक + 1/2 बाल्टी पानी)	सफेद सूती वस्त्र जैसे	सफेद सूती वस्त्र जैसे	सफेद सूती वस्त्र जैसे	
<b>घी, ताजा धब्बा</b>				
मक्खन, तेल, सब्जी	धब्बा गर्म पानी और सेहज से धोएं	सूती वस्त्र जैसे	गुनगुने पानी व साबुन से धोएं	रेशमी व ऊनी वस्त्रों जैसे
<b>पुराना धब्बा</b> साबुन व पानी का पेस्ट बनाएं और धब्बे पर लगायें। धब्बे को धूप में रखें जब तक कि छूट न जाय	सूती वस्त्रों जैसे परन्तु धब्बे, धूप में नहीं सुखायें	सूती वस्त्रों जैसे परन्तु धब्बे, धूप में।	मृदु साबुन प्रयोग करें	उन और सिल्क जैसे

**नोट:** जब धब्बा ताज़ा हो तो धब्बे पर टेल्कम पाउडर छिड़कें और कुछ घंटों के लिये छोड़ दें। पाउडर को झाड़ दें। यह विधि धब्बे छुड़ाने में मदद करती है और हर प्रकार के कपड़ों के लिये उपयोग में लायी जा सकती है।

### ताजा धब्बा

पेंट, जूते की पॉलिश,	धब्बे की मात्रा को खुरच कर	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे
लिपस्टिक,	हल्के हाथ से		
बॉल पेन,	मिट्टी के तेल		
नेल पॉलिश	या स्पिरिट से मलें।		

## मॉड्यूल - 5

वस्त्र एवं परिधान



टिप्पणी

## मॉड्यूल - 5

वस्त्र एवं परिधान



टिप्पणी

### वस्त्रों की देखरेख और साज संभाल

	पुराने धब्बों के लिये ऊपर लिखी विधि को 2 या 3 बार दोहराएं।	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे
घास	<b>ताजा धब्बा</b> साबुन और पानी से धोएं।	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे
	<b>पुराना धब्बा</b> धब्बे को मिथाइलेटेड स्पिरिट में डुबायें	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे
पान	<b>ताजा धब्बा</b> धब्बे पर प्याज का पेस्ट बनाकर धूप में रख दें	सूती वस्त्रों जैसे, पर छाया में सुखायें।	रंगीन सूती वस्त्रों जैसे	रंगीन सूती वस्त्रों जैसे
धब्बा	<b>पुराने धब्बे</b> ऊपर लिखी विधि को 2-3 बार दोहराएं सूती वस्त्रों	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे
मेहन्दी	<b>ताजा धब्बा</b> गुनगुने दूध में आधे घंटे के लिये भिगोयें	सूती वस्त्रों जैसे	रंगीन सूती वस्त्रों जैसे	रंगीन सूती वस्त्रों जैसे
	<b>पुराने धब्बे</b> ऊपर लिखी विधि को 2 या 3 बार दोहरायें	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे	सफेद सूती वस्त्रों जैसे

याद रखें, धब्बे निकालने के बाद कपड़े को अच्छी तरह से धो लें ताकि सभी रसायन कपड़े पर से निकल जाएं।



## पाठगत प्रश्न 27.4

निम्नलिखित धब्बों को छुड़ाने के लिए प्रत्येक के लिए दी गयी चार विधियों में से सबसे उपयुक्त विधि का चयन करें—

- (i) सफेद सूती वस्त्र पर चाय का धब्बा —
  - (a) नमक के पानी का प्रयोग करें (b) गिलसरीन में भिगोयें
  - (c) नींबू के रस में भिगोयें (d) उबलता हुआ पानी डालें
- (ii) रंगीन सूती वस्त्र पर से खून का पुराना धब्बा—
  - (a) नमक के पानी का प्रयोग करें (b) गिलसरीन में भिगोएं
  - (c) गर्म पानी में भिगोएं (d) गर्म पानी व साबुन से धोएं
- (iii) लिपस्टिक का धब्बा—
  - (a) नमक के पानी का प्रयोग करें (b) गिलसरीन में भिगोएं
  - (c) मिथाइलेटेड स्पिरिट में भिगोएं (d) गर्म पानी और साबुन से धोएं
- (iv) जंग का धब्बा—
  - (a) नमक के पानी का प्रयोग करें (b) नींबू का रस व नमक लगाएं
  - (c) मिथाइलेटेड स्पिरिट में भिगोएं (d) साबुन और ठंडे पानी से धोएं
- (v) रेशमी कपड़ों पर मक्खन का ताजा दाग—
  - (a) ठंडे पानी से धोएं (b) ठंडे पानी व साबुन से धोएं
  - (c) नमक लगा कर धूप में छोड़ दें (d) गर्म पानी व साबुन से धोएं
- (vi) पॉलिएस्टर वस्त्र पर नेल पॉलिश का धब्बा—
  - (a) मिथाइलेटिड स्पिरिट में भिगोएं (b) गर्म पानी में भिगोएं
  - (c) ठण्डे पानी में भिगोएं (d) गर्म पानी व साबुन में भिगोएं
- (vii) ऊनी वस्त्र पर स्याही का ताजा धब्बा
  - (a) ठंडे पानी व साबुन से धोएं (b) उबलते पानी व साबुन से धोएं
  - (c) नमक व नींबू का रस लगाएं (d) मिथाइलेटेड स्पिरिट में भिगोएं



टिप्पणी



## टिप्पणी

वस्त्रों की धुलाई करते समय तन्तुओं की विशेषताओं को ध्यान में रखना आवश्यक है। क्या आपको याद है कि सूती वस्त्र भीगने पर मज़बूत हो जाते हैं जबकि रेयॉन के कपड़े भीगने पर कमज़ोर हो जाते हैं। यही कारण है कि सूती वस्त्रों को रगड़कर धोया जा सकता है पर रेयॉन के वस्त्रों को हल्के हाथ से धोना चाहिये। ऊनी व रेशमी वस्त्रों को धोते समय भी विशेष देखभाल की आवश्यकता होती है क्योंकि पानी में ऊनी वस्त्रों का आकार खराब हो जाता है और रेशमी वस्त्र कमज़ोर हो जाते हैं।

अतः कपड़ों को धुलाई की विधि का चयन करते समय दो कारकों का ध्यान रखना चाहिये। ये हैं—

- (1) वस्त्र कितना मैला है, और
- (2) वस्त्र किस प्रकार का है जैसे सूती, रेशमी, ऊनी, रेयॉन, नायलॉन आदि।

सामान्यतया धुलाई निम्न प्रकार से की जाती है—

- (i) घर्षण धुलाई
- (ii) चूषक धुलाई या सक्षण धुलाई
- (iii) मसलना
- (iv) मशीन द्वारा धुलाई

आइये अब इन विधियों की विस्तार से व्याख्या करें :—

#### (i) घर्षण धुलाई

यह विधि मज़बूत वस्त्रों जैसे सूती वस्त्रों के लिये उपयुक्त है। घर्षण निम्न प्रकार से प्रयोग किया जाता है।

- a) **हाथ द्वारा** — इसका मतलब दोनों हाथों से ज़ोर से वस्त्रों को मलना होता है। यह बहुत मैले छोटी चीजों जैसे छोटे कपड़े, रूमाल आदि के लिये उपयुक्त होती है। इस विधि द्वारा साबुन भी कम लगता है।
- b) **प्लास्टिक के ब्रश द्वारा** — मैले वस्त्र को सख्त सतह पर रखकर ब्रश की सहायता से घर्षण दिया जाता है। यह घर में प्रयोग होने वाले अत्यधिक मैले वस्त्रों जैसे झाड़न आदि को साफ करने के लिये प्रयोग किया जाता है।
- c) **डंडे से पीटना** — बड़े वस्त्रों जैसे बिस्तर की चादरें इत्यादि को धोने के लिये इस विधि का प्रयोग किया जाता है।

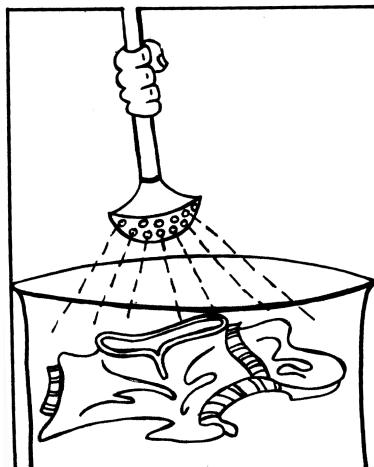


चित्र. 27.11

### (ii) सक्षन धुलाई

यह विधि तौलिये आदि की धुलाई के लिये प्रयोग में लाई जाती है क्योंकि ये वस्त्र भारी व शयेंदार होते हैं। रोयों के कारण इन वस्त्रों पर ब्रश नहीं लगाया जा सकता।

वस्त्र को टब में साबुन के घोल में रखकर, सक्षन यंत्र दबाकर बार-बार ऊपर नीचे किया जाता है। दबाने से उत्पन्न शून्य से मैल ढीला पड़ जाता है।

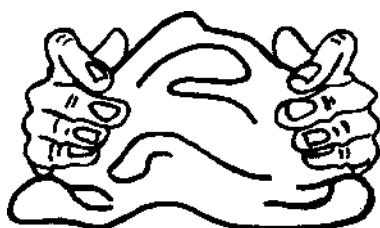


टिप्पणी

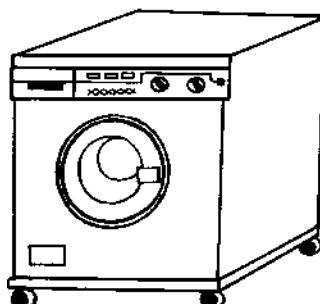
चित्र 27.12: सक्षन धुलाई

### (iii) मसलना

यह विधि नाजुक कपड़ों जैसे सिल्क, ऊनी, रेयॉन आदि के लिये प्रयोग की जाती है। इस विधि से वस्त्रों को कुछ हानि नहीं पहुंचती और न ही उनका आकार खराब होता है क्योंकि बहुत ही हल्के हाथों से वस्त्रों को मला जाता है।



चित्र 27.13: मसलकर धोना



चित्र 27.14: वाशिंग  
मशीन द्वारा धुलाई

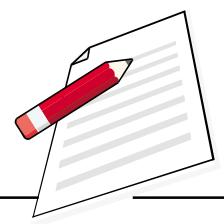
### (iv) मशीन द्वारा धुलाई

वॉशिंग मशीन एक श्रम बचाने का उपकरण है जो विशेषकर बड़े संस्थानों के लिये उपयुक्त है। आजकल वॉशिंग मशीन घर पर भी प्रयोग की जाती है। धुलाई का समय कपड़ों के प्रकार व मैलेपन पर निर्भर करता है। ऊनी वस्त्र, सूती वस्त्रों की अपेक्षा धुलने में कम समय लेते हैं। मशीन का प्रयोग करने से पहले दिए गए निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लेना चाहिए।

विशिष्ट कपड़ों की धुलाई की विस्तृत विधि चार्ट में अगले पृष्ठ पर दी गयी है।



टिप्पणी



टिप्पणी



## टिप्पणी

## 27.8 कपड़ों का भंडारण

अब तक हमने अपने वस्त्रों को स्वच्छ रखने में ली गयी सावधानियों के विषय में पढ़ा है परन्तु केवल इतना ही काफी नहीं है। यदि हम अपने स्वच्छ वस्त्रों का भंडारण समुचित रूप से नहीं करेंगे तो कीड़े मकौड़े व कपड़े के कीड़े, वस्त्रों को हानि पहुंचा सकते हैं।

आइये अपने कीमती वस्त्रों को बचाने के लिये ली जाने वाली कुछ सावधानियों की सूची बनायें—

1. जेबों को खाली करके कपड़ों को ब्रश से पूरी तरह से झाड़ें ताकि उन पर धूल न रहे।
2. भंडारण से पहले पहने हुए कपड़े को धूप व हवा अवश्य दिखाएं।
3. कपड़ों की ड्राइक्लीनिंग अथवा धुलाई से पहले, उन्हें अधिक मैले न होने दें।
4. नमी वाले वस्त्रों का भंडारण न करें क्योंकि नमी से फफूँदी लगती है। कई बार आपने देखा होगा कि संदूक या अलमारी से निकालने के बाद वस्त्र बदरंग हो जाते हैं। ऐसा फफूँदी के कारण होता है।
5. सभी वस्त्रों को कीटों से बचाना चाहिये। ऐसा तम्बाकू नीम के सूखे पत्ते, कपूर या नेपथालीन की गोलियों जैसे कीटनाशकों के प्रयोग से किया जा सकता है, जैसा कि आप घर पर करते ही आये हैं। ऊनी वस्त्रों को अखबार में लपेटा जा सकता है क्योंकि कीट छपाई की स्थाही को नापसन्द करते हैं। संदूकों के अन्दर अखबार बिछाये जा सकते हैं। नीम की सूखी पत्तियाँ, चंदन का पाउडर, यूकेलिप्टस की सूखी पत्तियाँ आदि भी, सुगंधित रहने तक, प्रभावकारी होती हैं। अब आप अपने वस्त्रों की आयु बढ़ाने में पूर्णतया सक्षम हैं। जब भी आप अपने कपड़े पहनें व बदलें याद रखें कि आपको आगे क्या करना है ताकि परेशानी न हो। यहाँ ऐसे कुछ प्रतीक चिह्न दिये जा रहे हैं जो आपके वस्त्रों के लेबलों पर लगे होते हैं। इनकी सहायता से आप अपने वस्त्रों की देखभाल भली भाँति कर सकते हैं।

## तालिका 27.4 मशीन की धुलाई के चिह्न

चिह्न	विलोड़न	खंगालना	सुखाना	उपयुक्तता
	अधिकतम	सामान्य	सामान्य	सफेद सूती तथा लिनन वस्त्र जिन पर विशिष्ट परिसज्जा न हो।
	अधिकतम	सामान्य	सामान्य	60° सें. पर पक्के रंग वाले सूती, लिनन व विस्कोस के वस्त्र जिन पर विशिष्ट परिसज्जा न हो।
	अधिकतम	सामान्य	सामान्य	सूती, लिनन व विस्कोस वस्त्र जिसके रंग 40° सें. पर पक्के हैं पर 60° सें. पर नहीं।

चिह्न	विलोड़न	खंगालना	सुखाना	उपयुक्तता
	मध्यम	ठण्डा	कम समय	रेशमी, एसिटेट व ट्राईसिस्टेट; ऊन मिश्रित वस्त्र; पॉलिएस्टर व ऊनी मिश्रित वस्त्र।



टिप्पणी

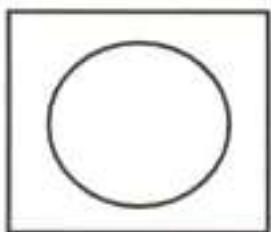
नीचे कुछ चिह्न दर्शाए गए हैं जिन्हें विश्व भर में वस्त्रों के व्यापारी पहचानते हैं। इनका ज्ञान आपको अपने वस्त्रों की देख—रेख करने में विशेष सहायता करेगा।



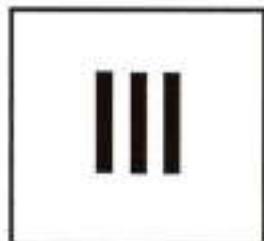
चित्र 27.19 मशीन से न धोएं



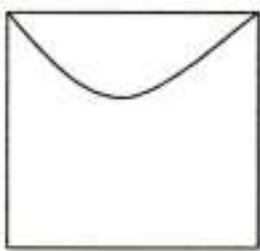
चित्र 27.20 धोएं नहीं



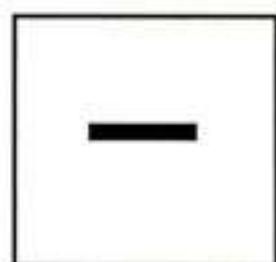
चित्र 27.21 टम्बल कर सुखाएं



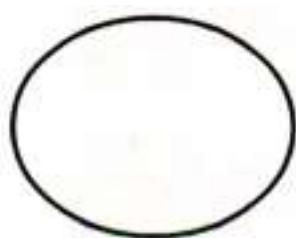
चित्र 27.22 द्रप्सशुष्कन



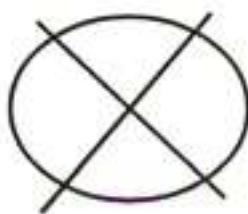
चित्र 27.23 तार पर सुखाएं



चित्र 27.24 समतल सुखाएं



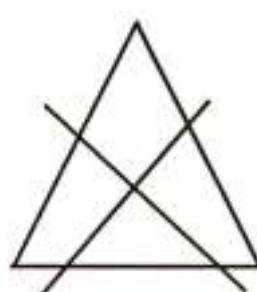
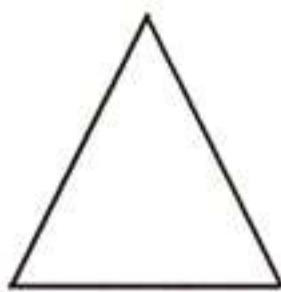
चित्र 27.25 ड्राइक्लीन करें



चित्र 27.26 ड्राइक्लीन न करें

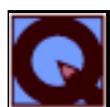


टिप्पणी



चित्र 27.27 विंशति किया जा सकता है

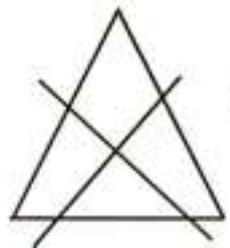
चित्र 27.28 विरंजन न करें।



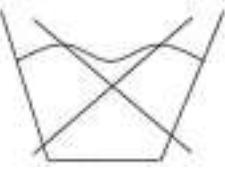
### पाठगत प्रश्न 27.5

1. कोष्ठक में दिये गये शब्दों में से उचित शब्द चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।
  - (i) धोने से पहले वस्त्रों की ..... करनी चाहिये।  
(रंगाई, मरम्मत, इस्त्री, मंजाई)
  - (ii) ..... वस्त्रों को धुलाई से पहले भिगोना नहीं चाहिये।  
(रंगीन, सफेद, मैले, छोटे)
  - (iii) कपड़ों को भिगोने से मैल को ..... में सहायता मिलती है।  
(तरल करने, घटाने, ढीली करने, बचाने)
  - (iv) कलफ लगाने से सूती कपड़ों में .....आती है।  
(निष्प्रभता, चमक, ताज़गी, फिसलन)
  - (v) कपड़ों को धूप में ज्यादा देर छोड़ने से वे ..... हो जाते हैं।  
(चमकदार, निष्प्रभ, नीले, पीले)
  - (vi) ..... पर सीधे इस्त्री नहीं करनी चाहिये।  
(कॉलर, कफ, बाँहों, बटन)
  - (vii) भण्डारन करते समय अगर सूती वस्त्र गीले हों तो वे ..... हो जाते हैं। (धुंधले, चमकदार, फंफूदी युक्त, चिकने)
  - (viii) .....पर कलफ नहीं लगाना चाहिये। (टेबल लिनन, साड़ी, कमीज़, अधोवस्त्र)
  - (ix) रंगीन सूती वस्त्रों को ..... में सुखाना चाहिये। (धूप, छाया, बल्ब के प्रकाश, रात्रि)

2. निम्न प्रतीकों से आप क्या समझते हैं?



(i)



(ii)



(iii)



(iv)



टिप्पणी

## 27.9 ड्राइ क्लीनिंग

यह कपड़ों की देखभाल की एक अन्य विधि है। आपके कीमती और नाजुक रेशमी व ऊनी वस्त्रों को साफ करने के लिए ड्राइक्लीनिंग की आवश्यकता होती है। ड्राइक्लीनिंग में, साधारण धुलाई की अपेक्षा, मैल को विलायकों (Solvent) और चिकनाई अवशोषकों की सहायता से हटाया जाता है। इन विलायकों को प्रयोग करने का लाभ यह है कि ये साधारण धुलाई के पानी की तरह वस्त्र में प्रवेश नहीं करते। ये कपड़ों के रंग को भी प्रभावित नहीं करते। इनके प्रयोग से न तो वस्त्र सिकुड़ता है और ना ही अपना आकार खोता है।

जैसा कि आपको याद होगा ऊनी वस्त्र जल्दी मैले नहीं होते अतः अन्य वस्त्रों की अपेक्षा इनको जल्दी धोने की आवश्यकता नहीं पड़ती। असल में इन वस्त्रों को स्थल उपचार (spot cleaning) की आवश्यकता होती है। आप घर पर भी स्थल उपचार कर सकते हैं। मैल के धब्बे कपड़े पर चिकनाई के कारण जम जाते हैं। यदि आप उस चिकनाई को दूर कर दें तो यह धब्बा हट जाता है। इस कार्य के लिये चिकनाई अवशोषक या विलायक का प्रयोग किया जाता है। इनमें से कुछ निम्न हैं—

अवशोषक — फ्रेंच चॉक, मुल्तानी मिट्टी, पिसी मूँग दाल, बेसन, मैग्नीशियम कार्बोनेट आदि। इनका प्रयोग हर प्रकार की वस्तुओं पर से धब्बे हटाने के लिये किया जाता है।

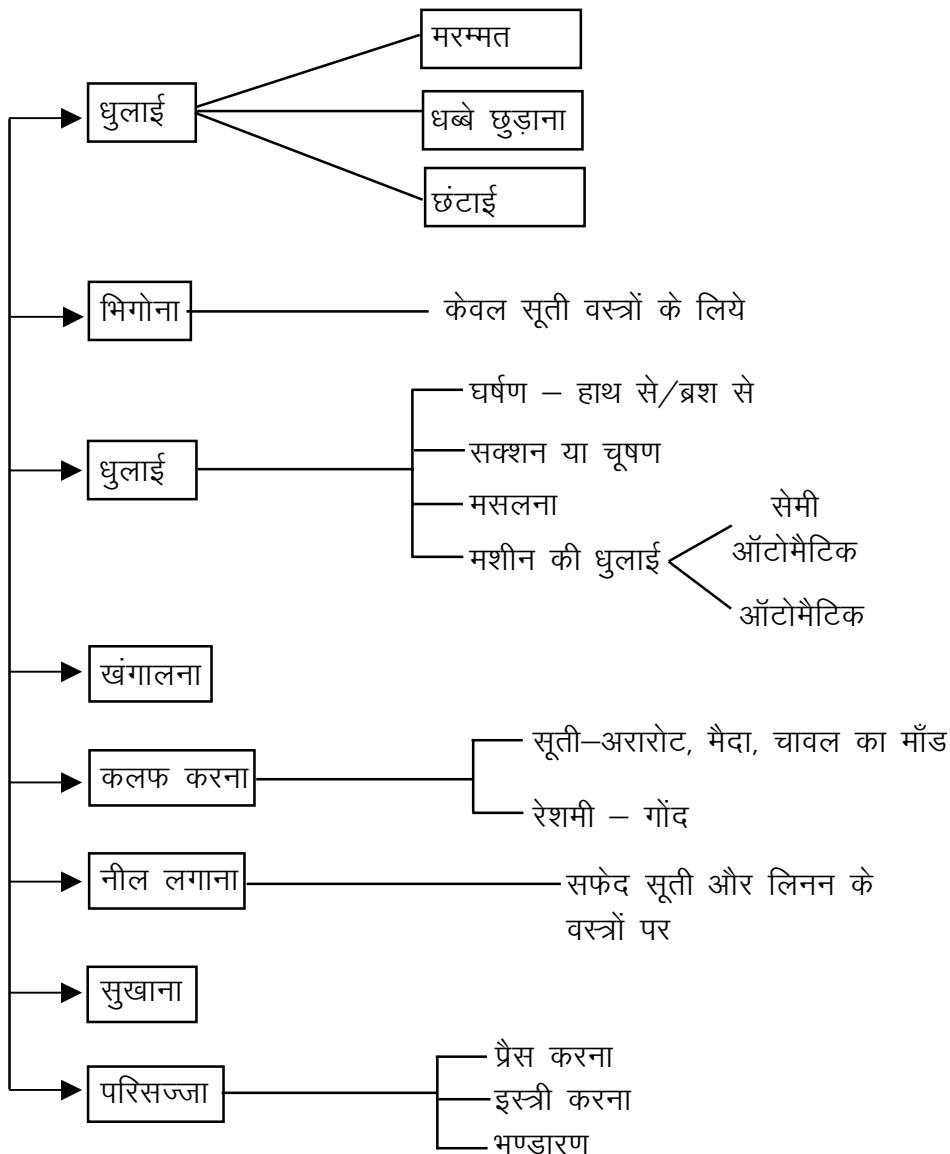
चिकनाई विलायक — सफेद पेट्रोल, बैंजीन, कार्बन टेट्राक्लोरोइड, मिथाइलेटेड स्पिरिट आदि।



टिप्पणी



## 27.11 आपने क्या सीखा



## पाठान्त्र प्रश्न

1. “लॉन्ड्री” या “धुलाई” शब्द का क्या अर्थ है?
2. कपड़ों की धुलाई करना क्यों जरूरी है?
3. धुलाई की मुख्य दो विधियां बताइये और वस्त्रों के लिये उनकी उपयुक्तता भी बताइये।

4. धब्बा क्या है? धब्बे को आप किस प्रकार पहचानेंगे?
5. धब्बे छुड़ाते समय सामान्य सावधानियाँ कौन—कौन सी हैं?
6. रेशमी वस्त्र से आप निम्न धब्बे किस प्रकार छुड़ायेंगे?
  - i) कॉफी ii) नेल पॉलिश iii) नीली स्याही iv) घास v) पान
7. किसी भी तरह के वस्त्र की धुलाई के तीन मुख्य चरणों की सूची बनाइये।
8. सूती कपड़े को आप किस प्रकार से धोयेंगे? इसके लिये आप कौन सी सावधानियाँ बरतेंगे? क्यों?
9. निम्न की धुलाई में क्या अन्तर है?
  - i) रेशमी और ऊनी वस्त्र ii) सफेद व रंगीन सूती वस्त्र
  - iii) ऊनी तथा कैशिमलॉन के वस्त्र
10. निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिये:—
  - i) अधिक मैले सूती कपड़ों को भिगोना आवश्यक क्यों है?
  - ii) रेशमी वस्त्रों को धोते समय हल्का दबाव क्यों दिया जाता है?
  - iii) रेशमी वस्त्रों की धुलाई में खंगालते समय आखिरी पानी में सिरका क्यों मिलाते हैं?
  - iv) ऊनी वस्त्रों को समतल सतह पर क्यों सुखाना चाहिये?
  - v) नायलॉन के वस्त्रों पर इस्त्री करते समय अधिक गर्म इस्त्री क्यों नहीं प्रयोग करनी चाहिये?



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 27.1** 1. (i), (ii), (iii) पाठ पढ़कर उत्तर लिखिये।
- 27.2** 1. (i) सत्य  
 (ii) असत्य – सिन्डेट रासायनिक रूप से प्राप्त किये जाते हैं।  
 (iii) सत्य  
 (iv) असत्य – सिन्डेट वस्त्रों पर कोई अंश नहीं छोड़ते अतः वस्त्र पीले व निष्ठ्रभ नहीं दिखते।
- 27.3** 1. (i) असत्य – विरंजक को कपड़े पर लगा छोड़ा नहीं जाना चाहिये, यह वस्त्र को काफी हानि पहुँचा सकता है।  
 (ii) सत्य (iii) सत्य (iv) सत्य



टिप्पणी



टिप्पणी

2. (i) ब्लीच (ii) सूती (iii) ऑक्जेलिक एसिड  
(iv) हाइड्रोजन-पर-ऑक्साइड (अ) रिड्यूसिंग ब्लीच
- 27.4** (i) (b), (ii) (a), (iii) (c), (iv) (b), (v) (d), (vi) (a),  
(vii) (a)
- 27.5** 1. (i) मरम्मत (ii) रंगीन (iii) ढीली करने (iv) चमक  
(v) पीले (vi) बटन (vii) फफूँदी युक्त (viii) अधोवस्त्र  
(ix) छाया
2. प्रतीक विहन  
(i) विरंजित न करें (ii) धोयें नहीं  
(iii) द्रप्सशुष्कन (iv) मशीन से न धोएं

आधिक जानकारी के लिये लांग आन करें

<http://www.fabriclink.com/fabriccare.html>

28



टिप्पणी

## कशीदाकारी (हाथ की कढ़ाई)

आप सबने घर और बाजार में कढ़ाई किये गये कपड़े अवश्य देखे होंगे। क्या आपने ध्यान दिया है कि किस प्रकार कुछ छोटे छोटे टांके जो भिन्न भिन्न धागों की सहायता से लगाये जाते हैं वे एक सादे कपड़े को एक कलाकृति का रूप दे देते हैं। भारतीय लोगों के जीवन में कढ़ाई/कशीदा की हमेशा एक महत्वपूर्ण भूमिका रही है। यह एक ऐसी कला है जिसे महिलाओं और पुरुषों दोनों ने ही न केवल अपनी रचनात्मक ललक को संतुष्ट करने के लिये बल्कि अपनी आजीविका कमाने के लिये भी अपनाया है। यह पहले भी और आज भी रुमाल जैसी छोटी-छोटी व्यक्तिगत चीजों से लेकर कुशन, पर्दे, वॉल हैंगिंग, चादरें, मेजपोश और विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को सजाने के लिये प्रयोग की जाती है।

आप भी कढ़ाई करना सीख सकते हैं, लेकिन इसके लिये आपको कुछ बुनियादी जानकारी, और कुछ आवश्यक सामग्री व उपकरणों की आवश्यकता होगी। इस पाठ में आप इन सब बातों की जानकारी प्राप्त करेंगे। आइये अब कढ़ाई के संसार में प्रवेश करें और इसके विषय में जानें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद निम्नलिखित कर पायेंगे—

- कशीदाकारी कढ़ाई का अर्थ बताना;
- कढ़ाई के लिये प्रयुक्त सामग्री और उपकरणों की पहचान करना और प्रत्येक के कार्य की व्याख्या करना।

#### 28.1 कढ़ाई का अर्थ

कढ़ाई कपड़े की सतह पर सजावटी प्रभाव पैदा करने की कला है, जो सुई और धागे



की सहायता से उत्पन्न किया जाता है। इसे सुई और धागे से बनाई गयी पेंटिंग भी कहा जा सकता है। हमारे संग्रहालयों में संसार भर से एकत्रित कढ़ाई के सुंदर सुंदर नमूने रखे गये हैं। उनमें से प्रत्येक भिन्न है लेकिन उनमें प्रयुक्त आधारभूत टांके और तकनीक में काफी समानता पायी जाती है। कुछ प्रसिद्ध भारतीय कशीदाकारी हैं—

- पंजाब की फुलकारी
- बंगाल का कांथा
- कर्नाटक की कसूती
- उत्तर प्रदेश की चिकनकारी
- कश्मीर की जरदोज़ी
- गुजरात की सिंधी या कच्छी कढ़ाई

याद रखिये, ये केवल कुछ उदाहरण मात्र हैं। इसके अतिरिक्त भी कई अन्य कढ़ाईयां हैं जिनकी रचना हमारे ही देश में हुई है। जब भी आप दिल्ली आयें, प्रगति मैदान स्थित क्रा फट म्यूजियम अवश्य जायें, जहाँ आप कढ़ाई वाले सुन्दर वस्त्र देख सकते हैं।

## 28.2 कढ़ाई के लिये प्रयुक्त सामग्री और उपकरण

यदि आपको कढ़ाई करनी है तो उचित सामग्री और अच्छी तरह से काम करने के लिये उपकरण आदि को एकत्र करना अत्यंत महत्वपूर्ण है। इसके लिये बहुत सारी चीजों की आवश्यकता नहीं है। अतः जो कुछ भी आप जुटा पायें उसी का चुनाव करें। अच्छे उपकरण से अच्छा काम होता है। कशीदाकारी के उपकरणों को उचित ढंग से प्रयोग करना सीखें ताकि आपका कार्य सर्वोत्तम हो।

- (a) **सुई** – कढ़ाई के लिये अच्छी सुई होना सबसे अधिक महत्वपूर्ण है। इनका आकार मोटे (#1) से बहुत पतले (#10) तक होता है। सही कपड़े के लिये सही सुई का चुनाव ही करना चाहिये। महीन कपड़े के लिये बारीक सुई और मोटे कपड़े के लिये मोटी सुई का ही प्रयोग करें। सुई को धागे से थोड़ी मोटी ही लें ताकि कपड़े पर थोड़ा बड़ा छेद बन जाये और धागा उस छेद से निकल सके। सुई की नोंक भी सदैव पतली होनी चाहिये ताकि कपड़े में से यह आसानी से अंदर और बाहर जा सके। मुझे हुई और बिना नोंक वाली सुई या जंग लगी हुई सुई का कभी भी प्रयोग न करें। इससे काम की एकरूपता और सफाई प्रभावित होगी। अपनी सुइयों को सुई के डिब्बे में ही रखें।

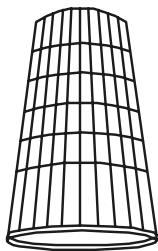


चित्र: 28.1 कढ़ाई की सुई



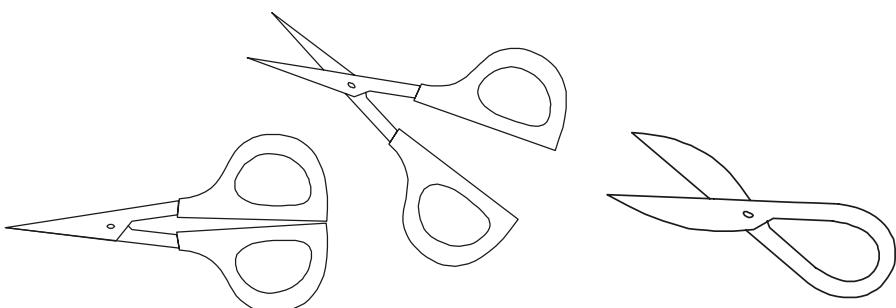
टिप्पणी

- (b) अंगुस्ताना/थिम्बल – यह एक छोटा सा, हल्की धातु का टोपीनुमा टुकड़ा होता है जो मध्यमा या बीच की अंगुली में आसानी से फिट हो जाता है। इससे सुई को कपड़े में डालते समय अंगुली जख्मी नहीं होती। अंगुस्ताना कई आकारों में आता है। खरीदने से पहले, सही नाप के लिये अपनी अंगुली में डालकर अवश्य देखें।



चित्र: 28.2 अंगुस्ताना

- (c) कैंची – कढ़ाई की कैंची छोटी और तेज व संकरे, नुकीले सिरे वाली होती है। कैंची को हमेशा कवर में रखें और समय—समय पर उन पर धार लगाते रहें। ये धागे के खुले किनारों को सफाई से काटने के काम आती हैं। आजकल धागों को काटने के लिये किलपर्स भी उपलब्ध हैं। ये छोटी कैंचियों या चिमटियों/ट्वीजर्स की भाँति तेज धार वाली होती हैं जो धागे को सफाई से काटने में मदद करती हैं।



चित्र 28.3: कैंची और किलपर्स

- (d) कढ़ाई के धागे – कशीदा/कढ़ाई के लिये धागे, अत्यंत महत्वपूर्ण वस्तु हैं। बाजार में अनेकों प्रकार के धागे उपलब्ध हैं। अलग—अलग प्रकार की कढ़ाई के लिये अलग—अलग प्रकार के धागे प्रयोग किये जाते हैं। कौन सा धागा प्रयोग किया जायेगा यह इस बात पर निर्भर करता है कि कढ़ाई किस वस्त्र पर की जायेगी। धागे सूती, रेशमी, ऊनी या सिंथेटिक हो सकते हैं। इसमें कम या ज्यादा ऐंठन हो सकती है अतः अलग—अलग धागों में अलग—अलग प्रकार की बारीकी-

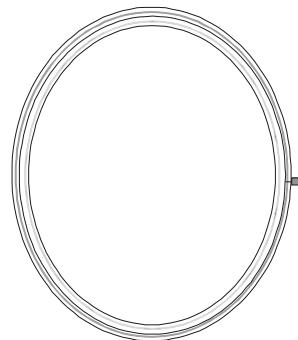


और चमक होगी। कशीदे के कुछ धागे प्लाई में भी उपलब्ध होते हैं। इसका अर्थ है कि कई सूतों को ऐंठकर धागा बनाया गया है। इस प्लाई वाले धागे से आप कितने भी धागे खींच कर प्रयोग कर सकते हैं। यदि आप पूरा छः प्लाई का धागा प्रयोग करें तो काफी स्पष्ट कशीदा बनेगा। बाजार में आमतौर पर कढ़ाई के धागे सूती धागे और रेशमी धागे (जिसे पट भी कहते हैं) के रूप में मिलते हैं। पट या रेशमी धागा कम ऐंठन वाला धागा होता है जो बेहद चमकदार परंतु कमज़ोर होता है। सूती धागे रेशमी धागों से कम चमक वाले पर ज्यादा मज़बूत होते हैं। ऊनी धागों को मोटी कढ़ाई के लिये प्रयोग किया जा सकता है।

कढ़ाई के धागे का चयन इस बात पर निर्भर करता है कि कढ़ाई कौन-सी है और कशीदाकार क्या प्रभाव उत्पन्न करना चाहता है।

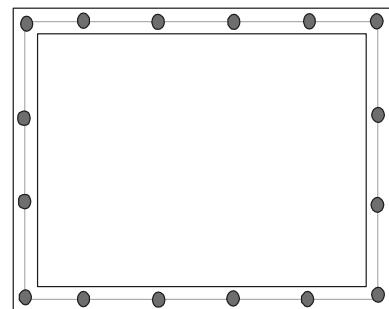
- (e) **कशीदा/कढ़ाई के फ्रेम:** अच्छे परिणाम के लिये कढ़ाई के लिये फ्रेम की आवश्यकता होती है। फ्रेम कपड़े को कसकर और समान रूप से खींच कर रखता है। फ्रेम पर किया हुआ कशीदा, हाथ से पकड़ कर किये कशीदे से अधिक साफ और त्रुटिहीन होगा। फ्रेम दो मुख्य प्रकार के होते हैं।

- गोल फ्रेम:** यह छल्ले या हूप भी कहलाते हैं। इसमें दो भाग होते हैं। एक छोटा छल्ला जो बड़े छल्ले में फिट हो जाता है। इन्हें सटाकर फिट रखने के लिये सामान्यतया एक पेंच या स्प्रिंग लगा होता है। कढ़ाई के लिये कपड़े को छोटे छल्ले पर रखा जाता है और बड़े छल्ले को कपड़े के ऊपर इस प्रकार सटा कर रखा जाता है ताकि यह छोटे छल्ले पर ठीक से बैठ जाये। ये फ्रेम लकड़ी या धातु के बने होते हैं। यदि आप बेहद महीन कपड़े को फ्रेम पर रख रहें हो तो अंदर के फ्रेम पर एक टिश्यू पेपर अवश्य रखें या इसे किसी पतले कपड़े से लपेट लें ताकि महीन कपड़े फ्रेम पर लगाने पर खिंचे नहीं।



चित्र: 28.4 गोल फ्रेम

- चौकोर फ्रेम** – इसमें चार टुकड़ों को एक दूसरे से जोड़ कर इस प्रकार रखा जाता है ताकि एक आयत बन जाये। कढ़ाई वाले कपड़े को इस फ्रेम पर चारों ओर से खींच कर रखा जाता है। कपड़े को फ्रेम के अंत पर सुई और धागे की सहायता से सिल दिया जाता है।



चित्र: 28.5 आयताकार फ्रेम/चौकोर फ्रेम



टिप्पणी

- (f) **कपड़ा:** आप बाजार में उपलब्ध किसी भी कपड़े पर कढ़ाई कर सकते हैं। डिज़ायन के सही उपयोग, सुई और धागों से भिन्न-भिन्न प्रकार के कपड़ों पर सुंदर कशीदाकारी के कपड़े बनाये जा सकते हैं।
- (g) **डिज़ायन:** अच्छी कशीदाकारी करने के लिये आपको अच्छे डिज़ायन की आवश्यकता होती है। इसके विषय में हम आपको अगले पाठ में विस्तार से बतायेंगे।
- (h) **कपड़े पर डिज़ायन बनाने के लिये अवश्यक सामग्री:** कपड़े पर डिज़ायन बनाने के लिये आपको कई प्रकार के उपकरण और सामग्री की आवश्यकता पड़ती है। इसके लिये आपको कार्बन पेपर, मोमी कागज, ट्रेसिंग पेपर, पैसिल, रबर, मिटटी का तेल, रुई आदि की आवश्यकता होती है।

**क्रियाकलाप 28.1**

निम्न चरणों का प्रयोग करते हुए अपने लिये एक सिलाई का डिब्बा/सुइंग किट तैयार करिये।

1. सिलाई के डिब्बे के लिये जरूरी वस्तुओं की सूची बनाइये।
2. जिस क्रम में आप उन्हें अपने डिब्बे में रखेंगे उसी क्रम में प्रत्येक वस्तु के सामने (✓) का निशान लगाइये।

**पाठगत प्रश्न 28.1**

1. निम्न का मिलान करिये

**कॉलम I**

- (i) कढ़ाई की कैंची
- (ii) अँगुस्ताना/थिम्बल
- (iii) फ्रेम
- (iv) बारीक सुई
- (v) पट/रेशम का धागा
- (vi) धागा काटने वाले किलपर्स
- (vii) रेशम का धागा
- (viii) मोटी सुई

**कॉलम II**

- (a) अंगुलियों की सुरक्षा के लिये धातु का टुकड़ा
- (b) महीन कपड़े की कढ़ाई के लिये प्रयुक्त सुइयां
- (c) धागा काटने के लिये चिमटियों जैसे तेज उपकरण
- (d) मोटे कपड़े पर कढ़ाई करने के लिये सुई
- (e) सूती धागे से कम मजबूत
- (f) कढ़ाई करने वाले कपड़े को पकड़ने वाला लकड़ी का छल्ला
- (g) काटने के लिये तेज़ और नुकीली धार
- (h) चमकदार रेशमी धागा
- (i) अत्यंत मजबूत कढ़ाई का धागा



2. सही उत्तर का चुनाव करके निम्न वक्तव्यों को पूरा करिये। अपने उत्तर के लिये स्पष्टीकरण भी दीजिये।

(i) सुई का आकार निम्न के अनुरूप चुना जाता है।

- (a) कपड़े की मोटाई
- (b) कपड़े की बनावट
- (c) कपड़े का रंग
- (d) कपड़े की बुनाई

स्पष्टीकरण :.....

.....

(ii) अंगुस्ताना/थिम्बल रक्षा करता है.....

- (a) धागे की
- (b) सुई की
- (c) अंगूली की
- (d) अंगूठे की

स्पष्टीकरण :.....

.....

(iii) निम्न का प्रयोग कर के अच्छी कढ़ाई की संरचना की जा सकती है.....

- (a) सूती धागे
- (b) पट/रेशम का धागा
- (c) रेशमी धागा

स्पष्टीकरण :.....

.....

(iv) कढ़ाई की कौची में निम्न का होना आवश्यक है

- (a) लम्बी व तेज़ ब्लेड
- (b) नुकीली तेज़ ब्लेड
- (c) लम्बी व नुकीली ब्लेड
- (d) लम्बी, नुकीली और तेज ब्लेड

स्पष्टीकरण :.....

.....

(v) महीन कपड़े पर कढ़ाई करते समय

- (a) छल्लों के बीच में कपड़े को कसकर लगायें
- (b) अंदर वाले छल्ले को पतले कपड़े से लपेटें



- (c) धातु का छल्ला प्रयोग करें
- (d) लकड़ी का छल्ला प्रयोग करें

स्पष्टीकरण :

.....

टिप्पणी

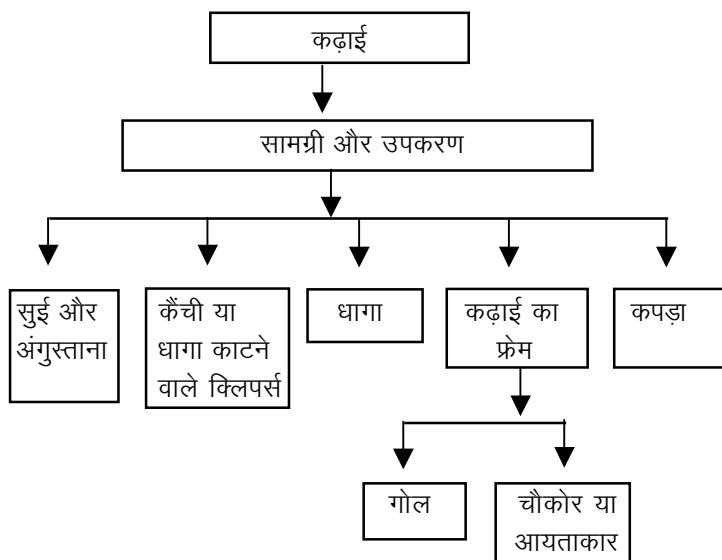


### पाठान्त्र प्रश्न

1. कशीदाकार/कढ़ाई शब्द की परिभाषा लिखें।
2. कढ़ाई के लिये आवश्यक उपकरणों की सूची बनाइये।
3. कशीदाकारी की सुझियां खरीदते समय आप किन बातों का ध्यान रखेंगे? आप इन सुझियों की देखभाल किस प्रकार करेंगे?
4. कढ़ाई के लिये प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के धागों की सूची बनाइये।



### आपने क्या सीखा



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 28.1**
- |    |       |        |         |          |       |
|----|-------|--------|---------|----------|-------|
| 1. | (i) g | (ii) a | (iii) f | (iv) b   |       |
|    | (v) h | (vi) c | (vii) e | (viii) d |       |
| 2. | (i) a | (ii) b | (iii) a | (iv) a   | (v) e |



29

## नमूना

पिछले पाठ में आपने कढ़ाई करने के लिये आवश्यक सामग्री के विषय में पढ़ा। अब आपका अगला चरण क्या होगा? हाँ, उचित डिज़ायन का चुनाव।

कढ़ाई के लिये रंग और नमूने आपकी व्यक्तिगत पसंद पर निर्भर करते हैं। फिर भी ऐसे डिज़ाइन का चुनाव करें जो आयु, लिंग, अवसर और जरूरत के अनुरूप हो। अब उपयुक्त क्या है? आइये इस युवा मां को देखें जो गर्भी के मौसम में शादी में शामिल होने के लिये तैयार है। उसे लाल रंग की साड़ी पहननी है जिसपर भारी कढ़ाई हो रही है। कढ़ाई जिसमें नग, सलमे—सितारे और जरी लगे हैं। क्या आप बता सकते हैं कि उसके चुनाव में गलती कहाँ हैं? हाँ, गर्भियों के लिये वह किसी हल्के रंग का चुनाव कर सकती थी। अपने बच्चे की उम्र को देखते हुए वह हल्की, धागों की कढ़ाई वाली साड़ी का चुनाव कर सकती थी जिस पर बार्डर पर ही सजावट होती। जरी, नग, सितारे आदि से बच्चे की कोमल त्वचा पर खरोंच लग सकती है। इसके अतिरिक्त ऐसी सजावटों से साड़ी भारी हो जाती है। निश्चित रूप से गर्भी के मौसम में परेशान होकर ऐसे समारोहों में भाग लेना, और भारी साड़ी पहनकर बच्चे को भी गोदी में लेना बिल्कुल भी आनंददायक नहीं हो सकता। क्या अब यहाँ उपयुक्त शब्द का अर्थ समझ सकते हैं?

इस पाठ में हम डिज़ाइन और भिन्न-भिन्न कपड़ों पर उनकी छपाई के विषय में पढ़ेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे—

- ‘नमूना’ का अर्थ बताना और उसके प्रकारों की व्याख्या करना ;
- मोटिफ, पैटर्न और डिज़ायन के बीच भेद करना ;
- डिज़ाइन में संभावित रूपान्तरण ;
- कढ़ाई के लिये उपयुक्त डिज़ाइन का चयन ;



टिप्पणी

- उपयुक्त विधि द्वारा कपड़े पर डिज़ाइन की छपाई ;
- डिज़ायन को उचित स्थान पर छपाई का निर्धारण।

## 29.1 नमूना (डिज़ाइन)

डिज़ाइन किसी भी चीज को बनाने से पहले उसको देखने के लिये किया गया रेखांकन या योजना है। दूसरों शब्दों में, यह किसी चीज को तैयार करने की योजना और उसके विस्तृत रेखांकन की कला और प्रक्रिया है। यह कढ़ाई, फर्नीचर, फैशन, कपड़ा या घर बनाने के लिये डिज़ायन हो सकता है।

जहाँ तक कढ़ाई का प्रश्न है हम आसानी से कह सकते हैं कि डिज़ायन एक सजावटी नमूना है, जो उस वस्तु की सुन्दरता बढ़ाने के लिये बनाया गया है जिस पर इसकी कढ़ाई की जायेगी।

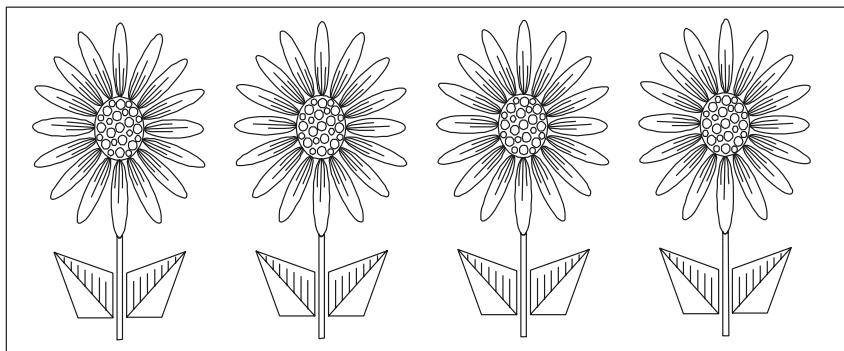
### डिज़ाइन के प्रकार

डिज़ाइन के मूलभूत प्रकार हैं :

- ज्यामितीय डिज़ाइन (Geometrical design)
- सरलीकृत डिज़ाइन (Generalized design)
- प्राकृतिक डिज़ाइन (Naturalized design)
- स्टाइलाइज़्ड या सुरुचिपूर्ण डिज़ाइन (Stylized design)
- अमूर्त डिज़ाइन (Abstract design)

#### (1) ज्यामितीय डिज़ाइन

रेखा, वृत, वर्ग, आयताकार, त्रिकोण आदि विभिन्न ज्यामितीय आकारों का प्रयोग करके बनाये गये डिज़ाइनों को ज्यामितीय डिज़ाइन कहते हैं। ज्यामितीय आकारों का प्रयोग करके कई मानव निर्मित वस्तुओं का रेखांकन करना संभव है, जैसे घर या झोपड़ी। आप बचपन से ही झोपड़ी का रेखांकन करते आये होंगे। क्या आप इसमें प्रयुक्त ज्यामितीय आकारों की सूची बना सकते हैं? हाँ ये हैं रेखाएं, वृत, आयत आदि।



चित्र 29.1 ज्यामितीय डिज़ायन

कशीदाकारी

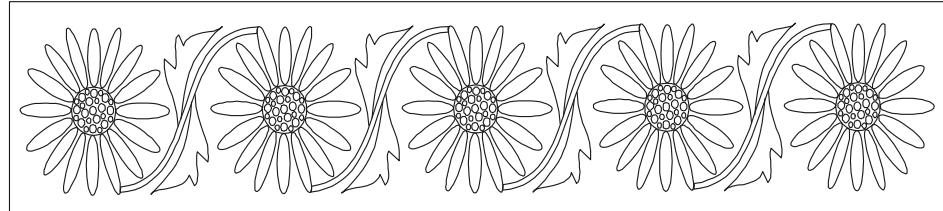


टिप्पणी

## (2) सरलीकृत डिज़ाइन

ऊपर दिये गये डिज़ाइनों की रचना विभिन्न ज्यामितीय आकारों का प्रयोग करके की गयी है जिन्हें ज्यामितीय डिज़ाइन कहते हैं।

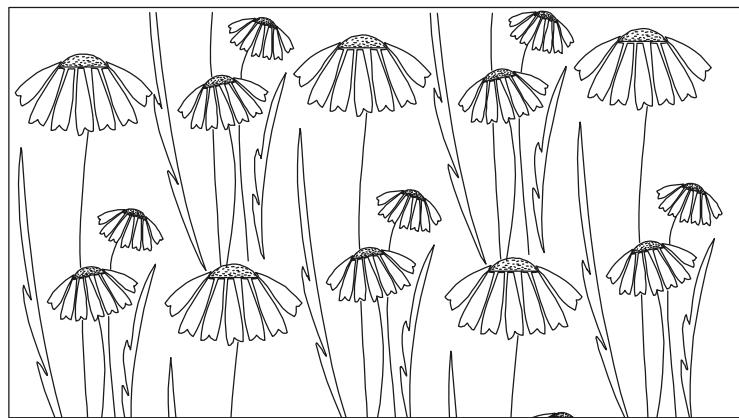
इन डिज़ाइनों में हल्की वक्र रेखायें और कुछ बारीकियां होती हैं। नीचे दिये गये डिज़ाइन को देखें। ज्यामितीय डिज़ाइन और सरलीकृत डिज़ाइन की तुलना करें। सरल रेखायें और वक्र रेखायें जिनमें कुछ बारीकियां होती हैं, मिलकर सरलीकृत डिज़ाइन की रचना करते हैं।



चित्र 29.2 सरलीकृत डिज़ाइन

## (3) प्राकृतिक डिज़ाइन

जैसा कि नाम से ही विदित होता है, ऐसे डिज़ाइन प्रकृति से प्रेरणा लिये होते हैं। मानव अपने आस-पास होने वाली प्रत्येक चीज से प्रेरणा लेता है। आपने भिन्न-भिन्न कपड़ों पर कढ़े हुये सुन्दर फूल, पत्तियां, बैल, पक्षियां और जानवर देखें होंगे, जो प्राकृतिक डिज़ाइनों के अत्यंत करीब हैं।



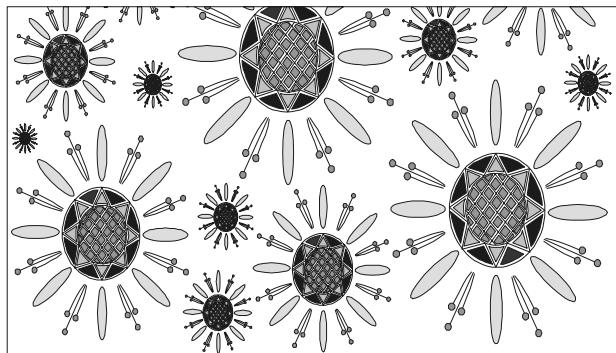
चित्र 29.3 प्राकृतिक डिज़ाइन



टिप्पणी

#### (4) स्टाइलाइज़ या सुरुचिपूर्ण डिज़ाइन

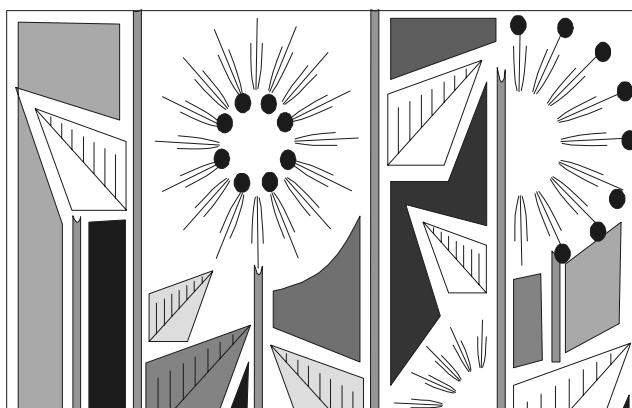
डिज़ाइनों को और अधिक सुंदर दिखाने के लिये ऐसे डिज़ाइन बनाये जाते हैं। जैसे—जैसे डिज़ाइन अधिक सुंदर और सुरुचिपूर्ण बनता जाता है, डिज़ाइन का प्राकृतिक आकार सुंदर होता जाता है। इस प्रकार जिन डिज़ाइनों में वक्र रेखायें होती हैं और जो प्राकृतिक आकार से अलग व काफी जटिल होते हैं, वे स्टाइलाइज़ डिज़ाइन कहलाते हैं।



चित्र 29.4 स्टाइलाइज़ डिज़ाइन

#### (5) अमूर्त डिज़ाइन

अमूर्त डिज़ाइनों का कोई विशिष्ट प्रेरणा स्रोत नहीं होता है। प्राकृतिक और अमूर्त दोनों का प्रेरणा स्रोत एक ही होता है परंतु इनके परिणाम भिन्न-भिन्न होते हैं। पत्ती का प्राकृतिक डिज़ाइन पत्ती जैसा ही दिखेगा। परंतु उसी पत्ती के अमूर्त डिज़ाइन को केवल इसके टेक्सचर, नसों, नमूने या रंगों का प्रयोग करके एक आर्कषक डिज़ाइन बनाया जा सकता है। हमारी दैनिक वस्तुओं को जब भिन्न-भिन्न कोणों से देखा जाये तो वे अमूर्त डिज़ाइन का सुंदर स्रोत बन सकती हैं।



चित्र 29.5 अमूर्त डिज़ाइन

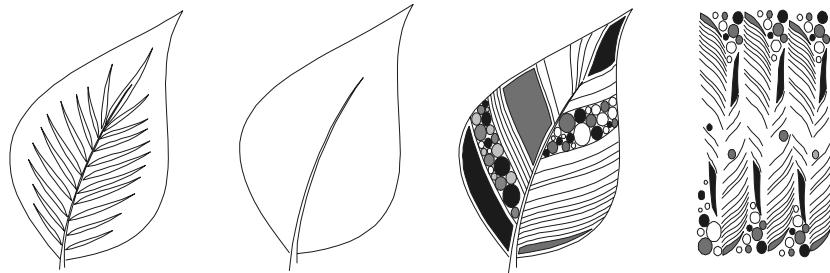
निम्न रेखांकन आपको अलग-अलग प्रकार के पांचों डिज़ाइनों को पहचानने में सहायता

## कशीदाकारी

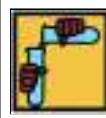


## टिप्पणी

करेगा। इसके अतिरिक्त इससे आपको स्पष्ट रूप से यह जानकारी भी मिलेगी कि एक प्रकार के डिज़ाइन को उसके अन्य प्रकारों में किस प्रकार परिवर्तित किया जा सकता है।



चित्र 29.6 विभिन्न प्रकार के डिजाइनों में पत्ती

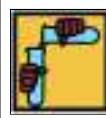


**क्रियाकलाप 29.1** एक डिज़ाइन पुस्तिका बनाइये। एक प्रयोग पुस्तिका लेकर उसमें ऊपर वर्णित सभी प्रकार के विभिन्न डिजाइनों को एकत्र करके अलग-अलग पृष्ठों में लगाइये। उदाहरण के लिये बगीचे में जाकर उन आकारों को खोजिये, जिनसे आप स्वयं के नये डिज़ाइन विकसित कर सकते हैं जैसे पत्ती, फूल, पंख, तितली इत्यादि। आप कौड़ियां, पत्थर, सूखी लकड़ियां आदि दिलचस्प वस्तुओं को भी एकत्र कर सकते हैं। दबाकर सुखाई गयी पत्तियां, फूल और पंख आदि भी आप की डिज़ाइन पुस्तिका का हिस्सा हो सकते हैं। प्रत्येक के कम से कम तीन चित्र बनाइये।

नये विचारों का सृजन करते समय यह पुस्तिका अत्यंत सहायक होगी।

## संकेतः

- पत्रिकाओं और पर्चों में कई प्रकार के रेखांकन होते हैं, जिन्हें हम प्रयोग कर सकते हैं। कुछ को ढूँढ कर काटिये और उन्हें चिपकाइये। आप किस प्रकार इनको प्रयोग कर सकते हैं, सुझाव दीजिये। इन्हें अपनी डिज़ाइन पुस्तिका में स्थान दीजिये।
- अखबारों की सुर्खियों/हेडलाइन से शब्द काटकर अपनी टीशर्ट के लिये लोगो बनाइये।
- कार्टून, जानवर और खिलौनों के चित्र ढूँढकर उनके चित्र बनाइये। इन्हें भी अपनी डिज़ाइन पुस्तिका में लगाइये।



**क्रियाकलाप 29.2:** नीचे एक पंख की, उसके प्राकृतिक आकार में छवि बनाइये। इससे प्रेरणा लेकर भिन्न-भिन्न प्रकार के डिज़ाइन बनाइये।



टिप्पणी

प्राकृतिक

सरलीकृत

सुरुचिपूर्ण

अमूर्त

चित्र 29.7

इन सभी डिज़ाइनों को अपनी डिज़ाइन पुस्तिका में लगाइये।

## 29.2 मोटिफ, नमूना और डिज़ाइन

क्या आप ट्रेन, बिल्ली या सितारों का चित्र एक ही तरह से बना सकते हैं? संभवतया नहीं। क्या आप सोचते हैं कि आप इन तीनों नमूनों को एक ही कपड़े पर लगा सकते हैं? कपड़ों की एक सूची बनाइये जिस पर ऐसे मोटिफ काढ़े जा सकते हैं।

अक्सर डिज़ाइन, मोटिफ और पैटर्न शब्द एक दूसरे के लिये प्रयोग किया जाता है। आइये देखने की कोशिश करें कि इनका क्या अर्थ है। आप पहले ही डिज़ाइन शब्द का अर्थ जानते हैं। आइये मोटिफ और पैटर्न का अर्थ भी जानें।

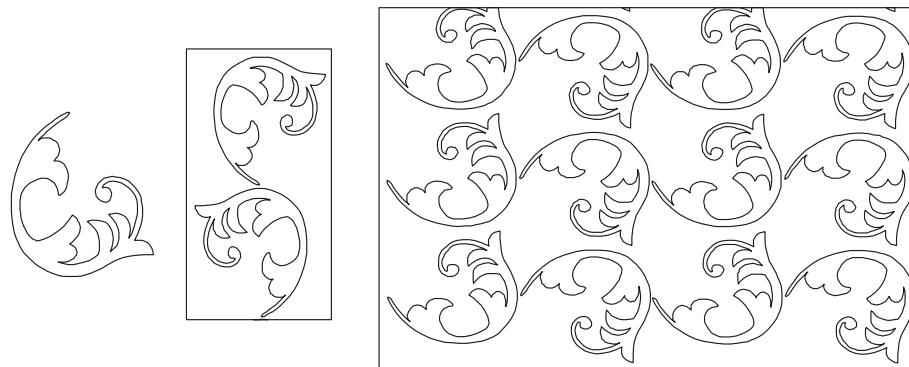
डिज़ाइन मोटिफ से प्रारंभ होता है। जब मोटिफ किसी सतह पर एक विशेष अन्तराल के बाद दोहराया जाता है तब इसे पैटर्न कहा जाता है। इस पैटर्न के दोहराव से डिज़ायन बनता है। जब मोटिफ या पैटर्न को विभिन्न डिज़ायनों के लिये दोहराया जाता है तब कुछ विशेष सिद्धान्तों का पालन किया जाता है।

नीचे दिये गये रेखांकन को देखने से यह समझने में सहायता मिलेगी कि किस प्रकार एक मोटिफ, पैटर्न बनाने के लिये और पैटर्न को डिज़ाइन बनाने के लिये प्रयोग किया जा सकता है।

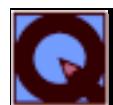
कशीदाकारी



टिप्पणी

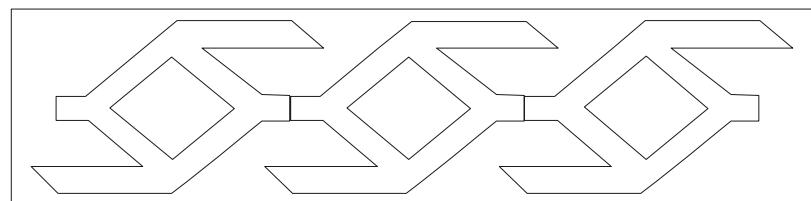


चित्र 29.8 मोटिफ, पैटर्न और डिज़ाइन

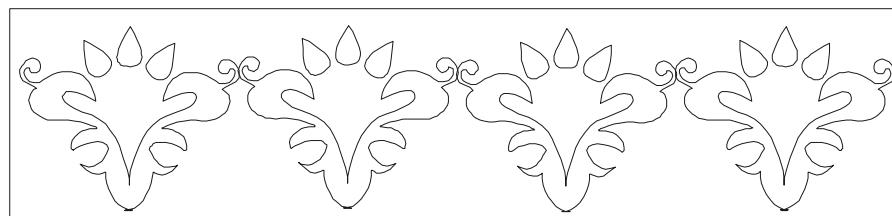


### पाठगत प्रश्न 29.1

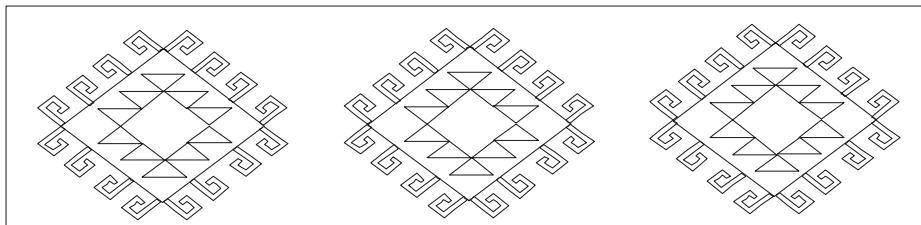
- क्या आपको शब्दकोष देखना आता है? निम्न शब्दों के उपयुक्त अर्थ कढ़ाई के सन्दर्भ में ढूँढें।  
 (1) ज्यामितीय, (2) प्राकृतिक सदृश, (3) सुरुचिपूर्ण, (4) अमूर्त  
 निम्न डिज़ाइनों को ज्यामितीय, प्रकृति सदृश, सुरुचिपूर्ण और अमूर्त में वर्गीकृत करें।



चित्र 29.9



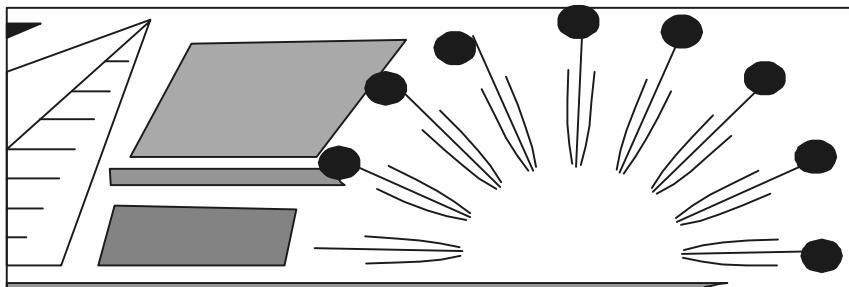
चित्र 29.10



टिप्पणी



चित्र 29.11



चित्र 29.12

### 29.3 दिये गये डिज़ाइन को बढ़ाना और घटाना

कई बार डिज़ाइन को, आवश्यकतानुसार बड़ा या छोटा करना पड़ सकता है। इसे समझने के लिये, आइये, इस प्रश्न का उत्तर ढूँढ़ें। यदि आपको कुशन कवर और दीवान कवर को एक ही मोटिफ से सजाना हो तब आप क्या करेंगे, यदि वह मोटिफ फूल हो और ज्यादा बड़ा फूल हो तो कुशन कवर पर काफी बड़ा लगेगा। तब आप क्या करेंगे? आप बड़े फूल को दीवान कवर पर लगा सकते हैं और उसी फूल के आकार को छोटा करके आप कुशन कवर पर प्रयोग कर सकते हैं। इस प्रकार डिज़ाइन के आकार को वस्तु के आकार के अनुसार उपयुक्त बनाया जा सकता है।

किसी भी डिज़ाइन को छोटा-बड़ा करने का उद्देश्य एक ही मोटिफ को छोटा या बड़ा करके विभिन्न आकार की वस्तुओं पर लगाने योग्य बनाना है। यह काफी आसान सा काम लगता है लेकिन यदि मोटिफ जटिल/कठिन हो तब आप क्या करेंगे? तब आपको इसे छोटा या बड़ा करने की विधि मालूम होनी चाहिये।

आइये इस विधि को चरणबद्ध तरीके से सीखने का प्रयास करें।

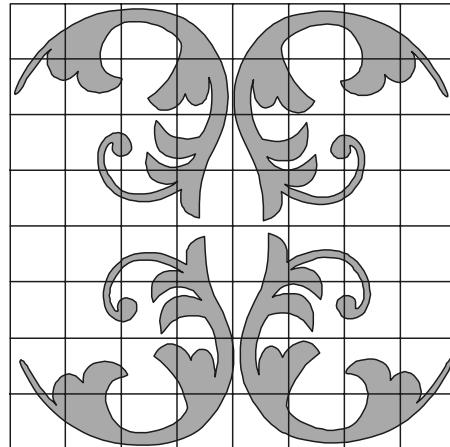
- चरण 1. अपनी कशीदाकारी के लिये एक अच्छा सा डिज़ाइन ढूँढ़े।
- चरण 2. इसे ट्रेसिंग पेपर पर ट्रेस करें।
- चरण 3. ट्रेसिंग को ग्राफ पेपर पर ट्रेस करने के लिये कार्बन का प्रयोग करें।
- चरण 4. छोटे वर्गों का मार्गदर्शन लेकर, इस रेखांकन को बड़े वर्गों पर बनाइये।

कशीदाकारी



टिप्पणी

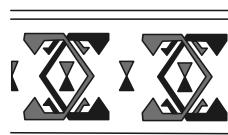
यह काफी सावधानी से किया जाना चाहिये। वर्गों पर बनी वाह्य रेखा का अनुसरण करके ही चित्र का अनुपात सही रहता है। अर्थात् प्रत्येक हिस्सा उतनी ही मात्रा में चौड़ाई और लम्बाई में बढ़ाया जाता है। ऐसा इसलिये होता है क्योंकि वर्ग एक ही आकृति के होते हैं परंतु परिमाण या आकार में बड़े होते हैं।



चित्र 29.13 डिज़ायन को बड़ा या छोटा करना

**क्रियाकलाप 29.3**

दिये गये ग्राफ के अनुसार दिये गये मोटिफ को छोटा और बड़ा करें।



छोटा करें →

चित्र 29.14: मोटिफ



बड़ा करें →

चित्र 29.15: मोटिफ

**29.4 कढ़ाई के डिज़ाइन**

किसी भी डिज़ाइन का चुनाव करते समय हमें निम्न बिंदुओं को ध्यान में रखना चाहिये:-

- कढ़ाई के डिज़ायन को अपने उद्देश्य की पूर्ति करनी चाहिये। उदाहरण के लिये यदि हम एक कार्टून को बच्चों के कपड़ों पर प्रयोग करेंगे, तो यह पहनने वाले के लिये उपयुक्त डिज़ाइन होगा।
- कढ़ाई का डिज़ाइन कपड़े की आकृति और आकार/परिमाण के अनुरूप होना चाहिये।
- कपड़े के टेक्सचर के अनुरूप ही डिज़ाइन का चुनाव करें। उदाहरण के लिये हल्की कढ़ाई शिफाँन जैसे महीन कपड़ों के लिये उपयुक्त होगी।

गृह विज्ञान



- अवसर के अनुसार डिज़ायन बदलते हैं। भारी कढ़ाई वाले वस्त्र विवाह समारोह के लिये उपयुक्त हैं। लेकिन यही वस्त्र कार्यालय में अनुपयुक्त लगेंगे।
- पहनने वाले के लिंग से डिज़ाइन का चुनाव प्रभावित होता है। स्त्रियों के कपड़ों के डिज़ाइन पुरुषों के वस्त्रों के लिये सर्वथा अनुपयुक्त लगेंगे।
- पहनने वाले की आयु को ध्यान में रखकर ही डिज़ाइन का चुनाव करें। निश्चित रूप से युवतियों के वस्त्रों पर जो डिज़ाइन अच्छे लगेंगे, वे दादी माँ के वस्त्रों पर अच्छे नहीं प्रतीत होंगे।
- कपड़े की बनावट और रंग संयोजन को देखते हुये कढ़ाई के डिज़ाइन को कपड़े की पृष्ठभूमि के अनुसार होना चाहिये।
- विशेष महत्व वाले भागों जैसे कॉलर, जेब, गला आदि को कढ़ाई करके सजाएं।
- सावधानी बरतें कि आपका वस्त्र आरामदेह बना रहे। कशीदाकारी किये हुये वस्त्रों को इतना भारी नहीं होना चाहिये कि उन्हें पहनने में दिक्कत आये।

संक्षेप में, कढ़ाई के डिज़ाइन का चुनाव करते समय आपको निम्नलिखित कारकों को ध्यान में रखना चाहिये।

- उद्देश्य
- वस्त्र की आकृति व आकार/शेप और साइज
- अवसर
- पहनने वाले का लिंग
- पहनने वाले की आयु
- आराम
- विशेष महत्व वाले बिंदु

## 29.5 कढ़ाई किये जाने वाले वस्त्र के लिये योजना बनाना

जब भी आप किसी वस्त्र को कढ़ाई करने की योजना बना रहे हों आपको कई बातों का ध्यान रखना पड़ता है। यदि आप स्वयं से कुछ साधारण प्रश्न पूछें तो आपका कार्य सरल हो जायेगा। ये प्रश्न हैं –

- इसे कौन पहनेगा?
- किस काम के लिये पहना जायेगा?
- कहाँ पहना जायेगा?
- कब पहना जायेगा?
- कैसे पहना जायेगा?

इन प्रश्नों के उत्तर से आपको जानकारी मिल जायेगी कि कढ़ाई और पहने जाने वाले वस्त्र को किस प्रकार की टूट फूट का सामना करना पड़ेगा। इससे आपको यह तय करने में मदद मिलेगी कि उस वस्त्र पर किस प्रकार की कढ़ाई की जायेगी और किस प्रकार का कपड़ा उस कार्य के लिये उपयुक्त रहेगा।



## टिप्पणी

उदाहरण के लिये यदि आप पर्यावरण समिति के सदस्य हैं और आपको एक पर्यावरण—अनुकूल शॉपिंग बैग पर कढ़ाई करनी है। आइये उस पर्यावरण अनुकूल बैग को डिजाइन करने से पहले ऊपर दिये हुये प्रश्नों के उत्तर ढूँढ़ने का प्रयास करें।

प्रश्न	क्या ज्ञेना होगा	गुण	प्रस्तावित कपड़े/वस्त्र
1. इसे कौन प्रयोग करेगा?	अलग अलग आयु वर्ग के लोगों द्वारा निरन्तर प्रयोग।	प्रयोगकर्ता की उम्र और रुचि के अनुसार स्टाइल, आकार	चमकीले या गहरे रंग वाला कपड़ा और कढ़ाई।
2. किस काम के लिये प्रयोग किया जायेगा?	सामान ले जाने के लिये।	हल्का परंतु मजबूत, जल प्रतिरोधी, पक्के रंग वाला, लचीला	मजबूत हैंडल जैसे लकड़ी के या मोटा और मुलायम पट्टा।
3. कहाँ प्रयोग किया जायेगा?	बाजार में, धूप और बारिश के थपेड़ों में।	कपड़ा और कढ़ाई धुलाई योग्य होनी चाहिये, कपड़े को जल अवशोषक नहीं होना चाहिये और न इसे भीगने के कारण खराब होना चाहिये।	कैनवास, जूट आदि।
4. कब प्रयोग किया जायेगा?	प्रतिदिन तेज धूप में, बिना रंग फीका पड़े। जल प्रतिरोधी और लचीला होना चाहिये।	तेज धूप का सामना करने योग्य।	सूती केसमेन्ट, खादी, दुसूती आदि (मोटा) और मजबूत कपड़ा। सूती और टेरीकॉट के कढ़ाई के धागे।
5. कैसे प्रयोग किया जायेगा?	साधारण या भारी कार्यों के लिये।	थैले का उपयुक्त आकार और कंधे का पट्टा चौड़ा हो।	हर आयु वर्ग के लिये उपयुक्त आकार और इसी के अनुपात की कढ़ाई सूती या दुसूती, जूट और मजबूत धागे।



इसी प्रकार किसी वस्त्र की कढ़ाई आरम्भ करने से पहले भी इन प्रश्नों को पूछें।

**क्रियाकलाप 29.4:** विवाह समारोह में पहनने के लिये छोटी बच्ची की (1) फ्रॉक या (2) लहंगे पर कढ़ाई करने के लिये निम्न तालिका को भरिये:

### बच्ची की फ्रॉक

प्रश्न	इसे किन चीजों का सामना करना पड़ेगा।	गुण	प्रस्तावित कपड़े
1. इसे कौन प्रयोग करेगा?			
2. किस काम के लिये प्रयोग किया जायेगा?			
3. कहाँ प्रयोग किया जायेगा?			
4. कब प्रयोग किया जायेगा?			
5. कैसे प्रयोग किया जायेगा?			

### विवाह के लिये लहंगा

प्रश्न	इसे किन चीजों का सामना करना पड़ेगा।	जरूरी गुण	प्रस्तावित कपड़े
1. इसे कौन प्रयोग करेगा?			
2. किस काम के लिये प्रयोग किया जायेगा?			
3. कहाँ प्रयोग किया जायेगा?			
4. कब प्रयोग किया जायेगा?			
5. कैसे प्रयोग किया जायेगा?			



कढ़ाई के लिये सबसे महत्वपूर्ण है कढ़ाई किया जाने वाला डिज़ाइन। आप अपने स्वयं के डिज़ाइन भी बना सकते हैं। कई बार आपको कोई डिज़ाइन इतना पसंद आता है कि आप उसे काढ़ना चाहते हैं। कपड़े पर डिज़ाइन उतारने के कई तरीके हैं। आप सीख ही चुके हैं कि डिज़ाइन को उसी आकार में बनाया जा सकता है। इसे जरूरत के अनुसार छोटा या बड़ा भी किया जा सकता है। आइये अब कपड़े पर डिज़ाइन को छापने की भिन्न-भिन्न तकनीकों के विषय में जानें।

## 29.6 डिज़ाइन छापने की विधियां

डिज़ाइन छापने की छः मुख्य विधियां हैं।

1. सीधी विधि
2. कार्बन पेपर के प्रयोग द्वारा
3. बैक ट्रेसिंग
4. बटर पेपर के प्रयोग द्वारा
5. कांच की प्लेट और प्रकाश द्वारा
6. सांचों का प्रयोग करके

आइये प्रत्येक विधि के विषय में एक-एक करके जानें।

### 1. सीधी विधि

आपमें से जो लोग अच्छी कलाकारी/रेखांकन जानते हैं वे पेंसिल की सहायता से सीधे ही कपड़े पर डिज़ाइन बना सकते हैं। सीधी विधि का प्रयोग पारदर्शी और महीन, पतले कपड़े जैसे लॉन, ऑरगॅन्डी, नायलॉन, जॉर्जट या फुल वॉयल पर सरलता से किया जा सकता है। कपड़े को फ्रेम/छल्ले में खींचकर लगाने के यह काम सरलता से किया जा सकता है। कपड़े को फ्रेम में खींचकर लगाने के बाद डिज़ाइन को पेंसिल की सहायता से कपड़े पर बना लें।

### 2. कार्बन पेपर का प्रयोग

लाल, हरा, पीला, नीला और सफेद कार्बन कागज बाजार में उपलब्ध होता है। आप कैसे कार्बन से डिज़ाइन छापेंगे, इसकी जानकारी नीचे दी गयी है।

- (i) कपड़े को चिकनी परंतु कठोर सतह पर रखें और टेप की सहायता से चिपका लें।
- (ii) सावधानीपूर्वक कार्बन वाली सतह नीचे की ओर रखकर कार्बन पेपर को कपड़े और डिज़ाइन के बीच में रखें। टेप की सहायता से चिपका लें।
- (iii) अब डिज़ाइन को अच्छी तरह से रखकर टेप से चिपका लें।



टिप्पणी

- (iv) इस डिज़ाइन को सूखे बॉल पॉइंट पेन या पेंसिल से छाप लें। डिज़ाइन स्पष्ट रूप से छापने के लिये आवश्यक दबाव डालें।
- (v) गहरे रंग के कपड़ों पर छपाई के लिये सफेद या पीले रंग, के कार्बन का प्रयोग करें। नीले कार्बन को हल्के रंग के कपड़ों या सफेद कपड़े के लिये प्रयोग करें।

### 3. बैक ट्रेसिंग

- (i) डिज़ाइन को लेकर इसे ट्रेसिंग पेपर पर रेखांकित कर लें।
- (ii) डिज़ाइन की पिछली ओर गहरी पेंसिल (2A, 4B) लेकर पूरे डिज़ाइन की रेखाओं के ऊपर फेर लें।
- (iii) रेखाओं को काफी गहरी/स्पष्ट होना चाहिये ताकि जब आप डिज़ाइन के पिछले भाग को छुएं तब कार्बन को आपकी अंगुलियों पर लग जाना चाहिये।
- (iv) ट्रेसिंग को कपड़े पर टेप की सहायता से लगा लें ताकि पेंसिल से बनाया गया डिज़ाइन का पिछला हिस्सा कपड़े के सामने रहे।
- (v) सभी रेखाओं को पेंसिल के पिछले भाग का प्रयोग करते हुये छाप लें।

ज्यामितीय या सममित (किसी भी विभाजन रेखा के दोनों ओर बिल्कुल एक से डिज़ाइन वाला) डिज़ाइन के लिये इसके एक चौथाई भाग को ट्रेसिंग पेपर पर छापा जा सकता है। इसके बाद इस पन्ने को आड़ा कर के आधा मोड़ लें और डिज़ाइन को ट्रेसिंग से पूरा कर लें। यह अत्यन्त सरल विधि है और इसके लिये किसी महंगे उपकरण की आवश्यकता नहीं होती।

### 4. बटर पेपर के प्रयोग द्वारा

इसे छिद्रयुक्त नमूना भी कहते हैं। यदि आप इस डिज़ाइन को सावधानीपूर्वक संभाल कर रखें तो यह आपके लिये एक स्थायी डिज़ाइन हो सकता है।

- (i) डिज़ाइन को बटर पेपर पर छाप लें। यह बाजार में आसानी से उपलब्ध होता है।
- (ii) डिज़ाइन की रेखाओं के ऊपर तेज पिन या सुई की सहायता से पास-पास छेद बना लें। आप इन रेखाओं पर बिना धागे वाली सिलाई मशीन से भी छेद बना सकते हैं।
- (iii) कपड़े पर जहां डिज़ाइन बनाना हो उस स्थान पर साधारण पिनों की सहायता से ट्रेसिंग को कपड़े पर लगा लें।
- (iv) मिट्टी के तेल में थोड़ी मात्रा में नील मिला लें। इस मिश्रण को बहुत पतला न बनाएं।



(v) इस मिश्रण में रुई के एक गोले को डुबोकर इसे डिज़ाइन के छिद्रों पर फिरायें।

(vi) ट्रेसिंग पेपर को सावधानीपूर्वक हटा लें और कपड़े पर लगे अतिरिक्त पाउडर को फूंक मार कर उड़ा लें।

#### 5. कांच की प्लेट और प्रकाश का प्रयोग करके

(i) दो कुर्सियों के हत्थों पर एक साधारण कांच के टुकड़े को रखें। कांच के नीचे एक जलता हुआ बल्ब रखें।

(ii) डिज़ाइन को एक पतले कागज पर छापें।

(iii) अब कागज को कांच पर रखें। कपड़े को कागज के ऊपर रखकर बाह्य रेखाओं को कठोर पेंसिल की सहायता से बना लें।

#### 6. सांचे का प्रयोग करके

सांचा गत्ते से काटा हुआ एक आकार होता है। इस सांचे को आप तब प्रयोग कर सकते हैं जब आप एक सरल डिज़ाइन की कपड़े पर कई बार छपाई करते हैं।

(i) मोटे कागज का एक टुकड़ा लें।

(ii) डिज़ाइन के आकार को सावधानीपूर्वक इस मोटे कागज पर बना लें।

(iii) तेज धार वाले ब्लेड की सहायता से नमूने को काट लें।

(iv) अब आपका सांचा तैयार है।

(v) कपड़े पर इस सांचे को भली भाँति, सही स्थिति में रखें और टेप से चिपका लें।

(vi) बाह्य रेखाओं को पेंसिल से खींच लें। अब पहले टेप और बाद में सांचे को हटा लें।

छपाई करने के लिये इन सभी विधियों का प्रयोग करें। धीरे धीरे अभ्यास के साथ आप प्रत्येक प्रकार के डिज़ाइन को कपड़े पर छापने के लिये उपयुक्त विधि का चुनाव करने में सक्षम हो जाएंगे। फिर भी आपका उद्देश्य सफाई के साथ कार्य करना होना चाहिये। याद रखें आपके कशीदे वाले कपड़े पर पड़े धब्बे पूरा खेल बिगड़ सकते हैं।

### 29.7 डिज़ाइन स्थापन

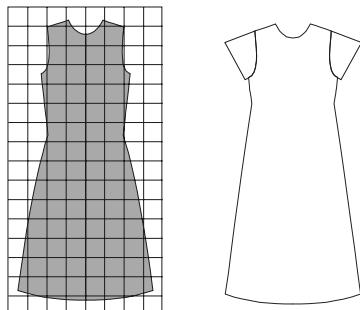
आपने डिज़ाइन और उसके प्रकारों के विषय में पढ़ा। आइये अब उन्हें सुंदरतम कार्य की रचना के लिये प्रयोग करने के विषय में पढ़ें। अब आप डिज़ाइन स्थापन के विभिन्न तरीकों के विषय में जानेंगे, ताकि डिज़ाइन सुंदर लगे।

विभिन्न प्रकार के डिज़ाइन स्थापन के विषय में जानने से पहले आइये पहला कदम



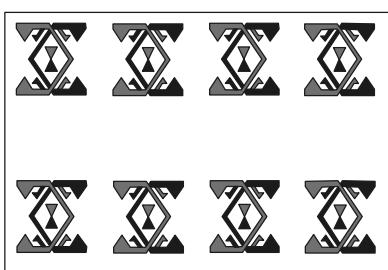
टिप्पणी

बढ़ायें। जिस कपड़े पर कढ़ाई करनी हो उसे लेकर नापें। अब चॉक की सहायता से कपड़े को बराबर वर्गों में बांटे।

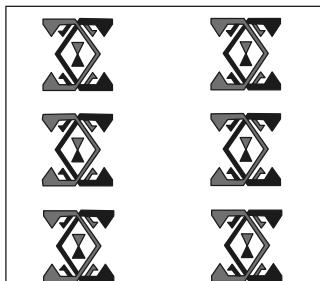


चित्र 29.16 चॉक से कपड़े पर ग्राफ बनाना

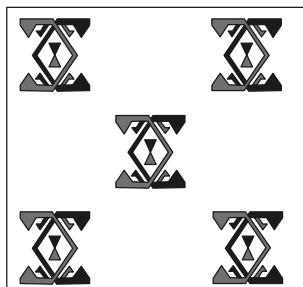
अब हम मोटिफ को रखने के विषय में निम्न अलग-अलग तरीकों से जानेंगे।



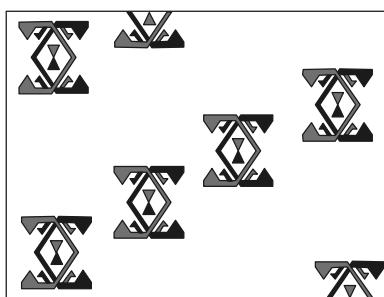
चित्र 29.17 समानांतर स्थापन



चित्र 29.18 क्षैतिज स्थापन



चित्र 29.19 हाफ ड्रॉप स्थापन



चित्र 29.20 तिरछा स्थापन



चित्र 29.21 बॉर्डर स्थापन

**क्रियाकलाप 29.5**

- स्थानीय बाजार/दर्जी के पास जाइये और छपाई वाले कपड़ों के नमूने एकत्र करिये, जिनमें डिज़ाइन के अलग-अलग प्लेसमेंट या स्थापन हो और उन्हें अपनी डिज़ाइन पुस्तिका में लगाइये।
- अपनी पसंद का कोई मोटिफ दी गयी फ्रॉक पर लगायें। इसके नीचे स्थापन का नाम लिखें। उसे अपनी डिज़ाइन पुस्तिका में लगायें।

**पाठगत प्रश्न 29.2**

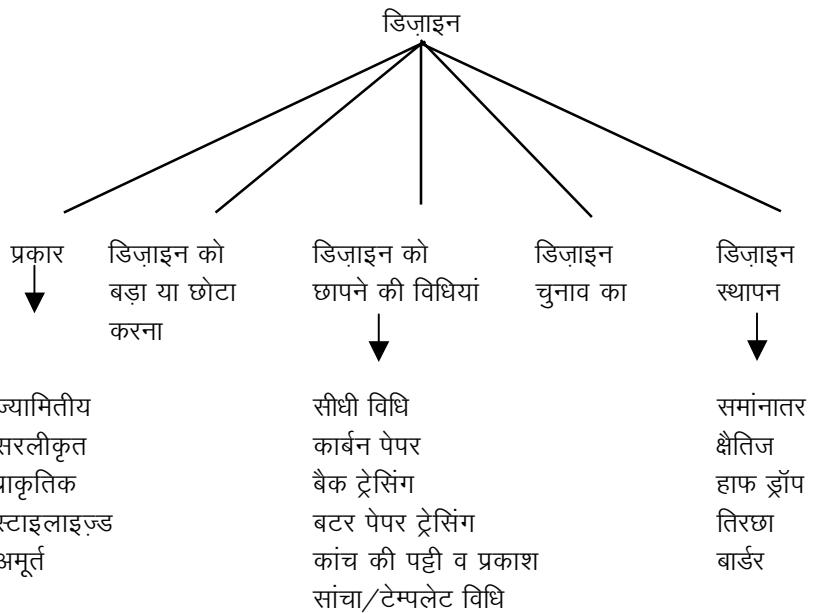
- नीचे दिये गये अक्षरों को व्यवस्थित करके लगायें ताकि उनसे डिज़ाइन छापने की विभिन्न विधियों का व्यौरा मिल सके –
  - चासां (1 शब्द) .....
  - नकार्ब रपेप (2 शब्द) .....
  - गसिंट्रेकबै (2 शब्द) .....
  - धीसी धिवि (2 शब्द) .....

**पाठान्त्र प्रश्न**

- निम्न स्थापनों की पहचान करिये।
- आपको अपनी तीन साल की भतीजी के लिये फ्रॉक पर कढ़ाई करनी है। इसके लिये डिज़ाइन के चुनाव के लिये ध्यान में रखे जाने वाले कारकों की सूची बनायें।
- कागज से कपड़े पर डिज़ाइन छापने की किन्हीं दो विधियों का वर्णन करें।
- आपने चादर और तकिये के गिलाफ पर काढ़ने के लिये तितली का डिज़ाइन चुना है। उस विधि का वर्णन कीजिये, जिससे एक ही मोटिफ दोनों पर प्रयोग किया जा सके। इसे ग्राफ पेपर का प्रयोग करके दिखाइये।
- अपने पिताजी के कुर्ते के लिये मोटिफ का चुनाव कीजिये और किन्हीं दो विधियों के विषय में बताइये, जिससे इन्हें कुर्ते पर छापा जा सके।



## आपने क्या सीखा



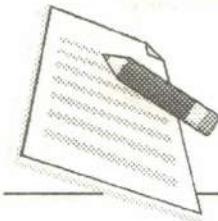
## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

**29.1** (i), ज्यामितीय, (ii), प्राकृतिक (iii), स्टाइलाइज्ड (iv) अमूर्त

- 29.2** 1. (a) टेम्पलेट या सांचा  
 (b) बैंक ट्रेसिंग  
 (c) कार्बन पेपर  
 (d) सीधी विधि



टिप्पणी



## रंग

जरा रंगहीन विश्व की कल्पना करिये, यह कैसा लगेगा? नितान्त बदरंग और उबाऊ। वर्ण या रंग वातावरण में प्रसन्नता और दिलचस्पी पैदा करते हैं। रंग और सुंदर नमूने आकर्षक कशीदाकारी की संरचना करने में अंतरंग भूमिका निभाते हैं। आप पाठ 29 में पहले ही नमूनों के विषय में पढ़ चुके हैं। इस पाठ में आप कार्य को प्रारम्भ करने और उसे सरल बनाने के लिये आवश्यक विभिन्न रंग समायोजनों के विषय में विस्तार पूर्वक पढ़ेंगे। थोड़े से अभ्यास के बाद आप रंगों का चुनाव स्वयमेव ही करने लगेंगे। क्या आपने कभी स्त्रियों और पुरुषों को घर पर यह कलात्मक कार्य करते देखा है? उनमें कुछ अत्यंत सुंदर रंग समायोजन कर पाते हैं, जबकि अन्य नहीं कर पाते। उन्हें किसने यह सब सिखाया? उन्होंने अपने बड़ों को घर पर ऐसा करते हुये देखकर ही सीखा है। लेकिन निरन्तर अभ्यास और प्रयोग करते हुये आप अधिक प्रभावशाली रंग समायोजन के विषय में भी ज्ञान अर्जित कर सकते हैं।

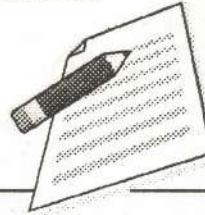
आइये सुखद प्रभाव पैदा करने वाले रंगों और उनकी आयोजना के विषय में कुछ आधारभूत बातें जानें।



## उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित कर पायेंगे—

- रंगों का विभिन्न वर्गों में विभाजन;
- रंग चक्र बनाना;
- रंगों की विशेषताओं की व्याख्या;
- विभिन्न रंग योजनाओं की पहचान और विवरण;
- रंगों के सांकेतिक अर्थ और मनोवैज्ञानिक प्रभावों का विवरण;
- किसी नमूने में रंग भरने के लिये रंग योजना प्रयोग करना।



टिप्पणी

### 30.1 रंगों का वर्गीकरण

हमारे चारों ओर कई रंग हैं। रंगों को व्यवस्थित करने और उनकी पहचान करने के लिये रंगों के वर्गीकरण की युक्ति की गयी है। प्रांग के 12 रंगों वाले रंग चक्र से हम सबसे अधिक परिचित हैं। ये रंग या तो उनके मूल स्रोत या उनके गुणों के आधार पर वर्गीकृत किये जा सकते हैं। सबसे अधिक प्रचलित वर्गीकरण निम्न है—

- (1) प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक रंग
- (2) गर्म और ठंडे रंग
- (3) निष्प्रभावी रंग (neutral)

#### 1. प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक रंग

##### प्राथमिक रंग

लाल, पीला और नीला प्राथमिक रंग है। ये तीनों रंग अन्य रंगों का आधार हैं और इनसे अन्य रंग भी बनाये जा सकते हैं।

##### द्वितीयक रंग

दो प्राथमिक रंगों को बराबर मात्रा में मिलाकर बनने वाले रंगों को द्वितीयक रंग कहते हैं। ये रंग नारंगी, हरा और बैंजनी हैं।

##### तृतीयक रंग

इन्हें एक प्राथमिक और एक द्वितीयक रंग को बराबर मात्रा में मिलाकर बनाया जाता है। उदाहरण के लिये नीला (प्राथमिक) और हरा (द्वितीयक) को मिलाकर नीला हरा तृतीयक रंग बनाया जाता है।

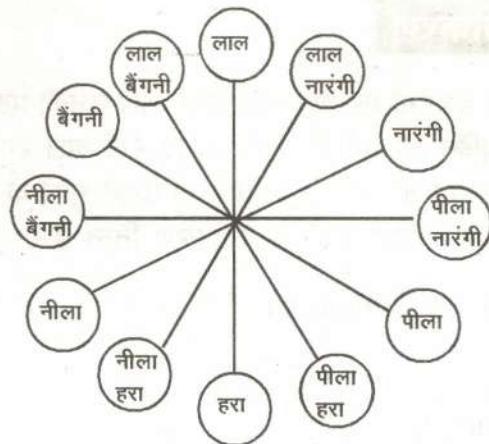
पीला + नारंगी	= पीला नारंगी
लाल + नारंगी	= लाल नारंगी
लाल + बैंजनी	= लाल बैंजनी
नीला + बैंजनी	= नीला बैंजनी
नीला + हरा	= नीला हरा
पीला + हरा	= पीला हरा

तीन प्राथमिक, तीन द्वितीयक और छः तृतीयक रंगों से हमें हमारे बारह रंगों का समूह प्राप्त होता है।

परम्परागत भारतीय कशीदाकारी में इन सभी रंगों को विभिन्न शेडों में प्रयोग किया जाता है।



टिप्पणी



चित्र 30.1 रंग चक्र



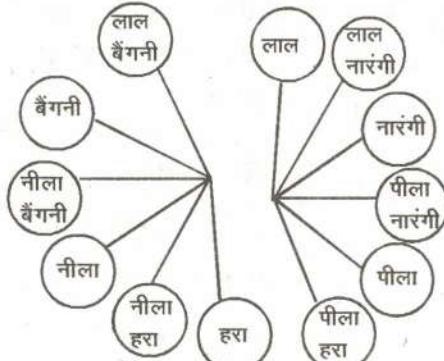
## क्रियाकलाप 30.1

6 इंच व्यास का वृत्त बनाकर रंग चक्र बनाइये। इसे अपनी नमूनों की पुस्तिका में लगाइये।

**संकेत:** 1 बूँद नीला + 1 बूँद बैंजनी = 2 बूँद नीला बैंजनी

## 2. गर्म और ठंडे रंग

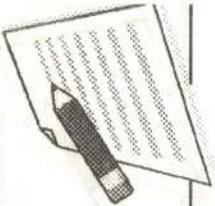
एक रंग चक्र बनाइये। चित्र में दिखाये गये अनुसार इस चक्र के बीचों बीच ऊपर से नीचे एक रेखा खींचिये। यदि आप इस रंग चक्र को ऊपर से नीचे की ओर विभाजित कर दें तो आप देखेंगे कि एक ओर गर्म रंग होंगे और दूसरी ओर ठंडे रंग।



चित्र 30.2 गर्म और ठंडे रंग

## गर्म रंग

गर्म रंग लाल, नारंगी, पीला आदि हैं। इन रंगों में अग्नि या सूर्य का तत्त्व होता है। ये गरमाहट की अनभूति देते हैं। इनसे छोटे आकार और लम्बाई का भ्रम होता है। ये रंग उत्साह देने वाले होते हैं और उत्तेजना व प्रसन्नता का आभास कराते हैं।



## टिप्पणी

व प्रसन्नता का आभास करते हैं। आप देखेंगे कि परम्परागत भारतीय कशीदाकारी में इन रंगों का बहुतायत से प्रयोग किया जाता है। चूंकि अधिकांश भारी कशीदाकारी विवाह या जन्मोत्सवों जैसे अवसरों के लिये की जाती है, अतः इन रंगों का उपयोग स्वाभाविक है।

## ठंडे रंग

ये रंग नीले, हरे, बैंजनी आदि हैं। इनमें बनस्पति या जल तत्त्व होता है इनसे ठंडक की अनुभूति होती है। ये शांतिदायक रंग होते हैं जो आराम और शांति का अनुभव कराते हैं। इन रंगों को ग्रीष्मकाल के लिये बनाये गये कशीदे में प्रयोग किया जा सकता है। ये आकर्षक गर्म रंगों को भी संतुलित करते हैं। गर्म और ठंडे रंग एक दूसरे के पूरक होते हैं और बैंजनी रंगों की गर्माहट और ठंडक जो एक गर्म और एक ठंडे रंग के हरे और बैंगनी रंगों की गर्माहट और ठंडक जो एक गर्म और एक ठंडे रंग के मिश्रण से प्राप्त होती है, वह इस बात पर निभर करते हैं कि द्वितीयक रंग को बनाने के लिए कितने प्राथमिक रंग का प्रयोग किया गया है।

## 3. निष्प्रभावी रंग

क्या आपने गोर किया कि हमने अभी तक सफेद, काले, स्लेटी, भूरे, तांबई, हल्के पीले रंगों आदि के विषय में बात नहीं की है। ये सभी निष्प्रभावी उदासीन रंग कहलाते हैं। ये किसी भी कशीदाकारी का महत्वपूर्ण हिस्सा है क्योंकि ये गहरे रंगों के लिये अत्यंत प्रभावशाली पृष्ठभूमि प्रदान करते हैं। जब भी हम सही रंग योजना के विषय में आश्वस्त नहीं होते तब निष्प्रभावी रंग बहुत ही उपयोगी साबित होते हैं।

## 4. धातु रंग

धातु की चमक दमक ने मानव को सदैव ही आकर्षित किया है। कशीदाकारी के संदर्भ में इन रंगों का काफी महत्व है और प्राचीन काल से ही इनका प्रयोग कशीद में होता रहा है। धातु के तारों को धागे की बारीकी तक पीटा जाता है और इन तारों को कशीदे के लिये प्रयोग किया जाता है। साधारण सुनहरे और चांदी के तार बादला कहलाते हैं और जब इन तारों को किसी धागे पर लपेटा जाता है, तब इन्हें कसब कहा जाता है। धातु की छोटी-छोटी बिंदुओं को मुकेश कहा जाता है। सच्चे सोने और चांदी को प्रयोग करने के दिन अब इतिहास की बात हो गयी है। अब आपको केवल जरी या टेस्टेड जरी ही मिलती है।



## पाठगत प्रश्न 30.1

- रिक्त स्थानों की पूर्ति करिये –
  - लाल, ..... और ..... प्राथमिक रंग हैं।
  - भूरा, हल्का पीला-भूरा और तांबई आदि ..... रंग हैं।
  - तृतीयक रंग एक ..... और एक ..... रंग का मिश्रण से प्राप्त होता है।
  - ..... रंग गहरे रंगों के लिये प्रभावशाली पृष्ठभूमि प्रदान करते हैं।
  - नारंगी रंग आपको सर्वियों में ..... का अनुभव देते हैं।



2. नीचे दिये गये समीकरण को पूरा करें -

- लाल + नीला = .....
- पीला + ..... = पीला नारंगी
- ..... + हरा = नीला हरा

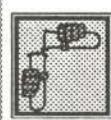
### 30.2 रंगों की विशेषताएं

प्रत्येक वस्तु के तीन आयाम अर्थात् लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई की भाँति रंगों के भी तीन आयाम होते हैं। और उनकी व्याख्या हयू, वैल्यू और इंटेन्सिटी के रूप में की जाती है।

**हयू:** हयू (का अर्थ) किसी रंग का नाम है। उदाहरण के लिये लाल, नारंगी, नीला आदि।

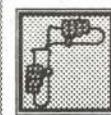
**वैल्यू:** रंग का हल्कापन या गहरापन है। किसी भी रंग में सफेद मिला देने से हल्का रंग प्राप्त होता है। इसे टिन्ट कहते हैं। किसी रंग में काला रंग मिला देने से गहरा रंग प्राप्त होता है। इसे शेड या टोन कहते हैं। टिन्ट और टोन विशेष रूप से तब उपयोगी होते हैं जब आप एक प्राकृतिक नमूने की कढ़ाई कर रहे हों। उदाहरण के लिये यदि आपको एक फूल काढ़ना हो, तब आप एक रंग दो टिन्ट और एक टोन के साथ प्रयोग कर सकते हैं। फल, पक्षी, प्राकृतिक दृश्य आदि के नमूनों को भी इस तरह काढ़ा जा सकता है।

**इंटेन्सिटी:** इंटेन्सिटी का अर्थ किसी रंग के तेज और हल्केपन है। किसी कशीदे में सभी चमकीले या सभी हल्के रंगों का प्रयोग किया जाय तो वह संतुलित नहीं दिखेगा। अतः उचित अनुपात में चमकीले और हल्के रंगों का उपयोग करना अच्छा रहेगा उदाहरण के लिये लाल और सुनहरे पीले रंग के फूल, हरी पत्तियों और भूरी ठहनियों के साथ संतुलित लगेंगे। रंगों की तीव्रता बढ़ाने के लिये एक दूसरे के पास-पास विरोधाभासी रंगों का प्रयोग करें। इस प्रकार के रंगों का प्रयोग अत्यंत चटक रंग योजना उत्पन्न करते हैं। उदाहरण के लिये लाल और तोतई हरा रंग।



**क्रियाकलाप 30.2:** बाजार का सर्वेक्षण : बाजार में उपलब्ध कशीदाकारी के धार्गों के विभिन्न रंगों का सर्वेक्षण करिये। अपने फाइल/चार्ट पेपर पर तीन कशीदेकारी के धार्गों को निम्न संवर्गों के अनुसार चिपकाइये।

- |                  |                |              |
|------------------|----------------|--------------|
| (1) प्राथमिक रंग | (3) तृतीयक रंग | (5) ठंडे रंग |
| (2) द्वितीयक रंग | (4) गर्म रंग   |              |



**क्रियाकलाप 30.3:** एक प्राथमिक रंग के पांच शेड और पांच टोन के धार्गों को अपनी फाइल में चिपकाइये।



## पाठगत प्रश्न 30.2

1. निम्न के लिये एक शब्द लिखिये।
  1. रंग के तेज और हल्कापन .....
  2. रंग का हल्कापन और गहरापन .....
  3. रंग का तकनीकी नाम .....
  4. एक ज्यादा हल्का रंग .....
  5. एक ज्यादा गहरा रंग .....

## 30.3 वर्ण आयोजना

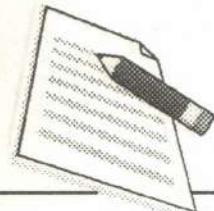
कोई भी रंग संयोजन जो आंखों को प्रिय लगता हो, वह रंग योजना कहलाता है। जब भी एक से अधिक रंग एक दूसरे के पास रखे जाएं, तब एक रंग योजना स्वयमेव ही बन जाती है।

जब आप एक से अधिक रंगों का प्रयोग करें तब एक निश्चित योजना के अंतर्गत आप हमेशा सुंदर प्रभाव उत्पन्न कर सकते हैं। विभिन्न रंग योजनाएं हैं—

- (1) मोनोक्रोमेटिक रंग योजना
  - (2) समीपवर्ती (ऐनालोगस) रंग योजना
  - (3) पूरक (कॉम्प्लिमेंटरी) रंग योजना
  - (4) विभक्त पूरक (स्प्लिट कॉम्प्लिमेंटरी) रंग योजना
  - (5) त्रिकोणीय (ट्रायड) रंग योजना
  - (6) चतुर्भुज (टेट्राड) रंग योजना
- 1) **मोनोक्रोमेटिक रंग योजना** में एक ही रंग का प्रयोग होता है। इसमें एक ही रंग के टिन्ट और शेड होते हैं। उदाहरण के लिये एक हल्के नीले कुर्ते पर आप आसमानी नीले, गहरे नीले और नेवी ब्लू नमूने काढ़ें या लखनऊ की चिकनकारी जिसमें नमूने सफेद कपड़े पर सफेद ही धागों से काढ़े जाते हैं। इस प्रकार की योजना काफी आरामदेह, बनाने में अत्यंत सरल और हमेशा सफल होती है।

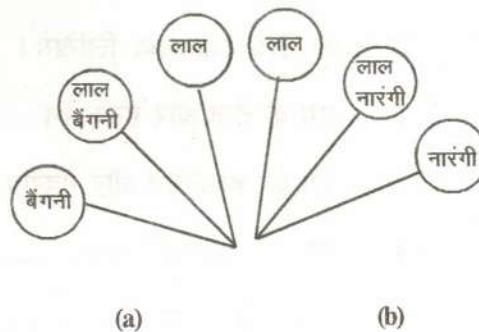


टिप्पणी



टिप्पणी

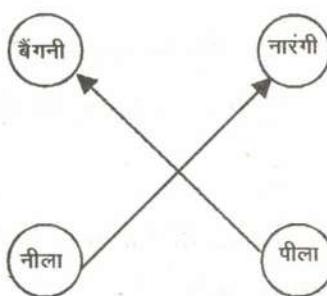
- 2) समीपवर्ती (एनालॉगस) रंग योजना— इस रंग योजना में रंग चक्र में स्थित पास पास रंगों का प्रयोग होता है। इस प्रकार की योजना में कम से कम एक रंग सामान्य होता है। उदाहरण के लिये पीले फूल, पीली हरी पत्तियां और हरी टहनियों को काढ़ा जा सकता है। यह अत्यंत सुंदर रंग संयोजन होता है। यदि इसमें सलमे सितारे भी प्रयोग करें तब यह काफी चित्ताकर्षक और सुंदर योजना लगती है।



(a)

(b)

चित्र 30.3



चित्र 30.4

- (3) पूरक रंग योजना — यह एक द्विरंगीय योजना होती है। इसमें वे रंग प्रयोग किये जाते हैं जो रंग चक्र में एक दूसरे के विपरीत स्थित हों। उदाहरण के लिये लाल व हरा। अपने बनाये गये रंग चक्र पर नजर डालिये। इस चक्र के 12 रंगों से हमें 6 ऐसे रंगों के जोड़े प्राप्त होंगे। आइये इनकी सूची बनायें—

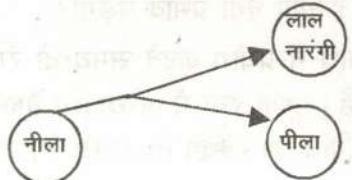
- पीला और बैंजनी
- नारंगी और नीला
- लाल और हरा
- पीला हरा और लाल बैंजनी
- नीला हरा और लाल नारंगी
- नीला बैंजनी और पीला नारंगी

इस रंग योजना के परिणाम अत्यंत चमकदार और सुंदर रंग संयोजन वाले होते हैं। यह खासतौर पर उत्सवों पर पहनने के लिये व बच्चों के कपड़ों के लिये उपयुक्त होते हैं जैसे शादी विवाह के लिये। यदि आप इन रंगों की वैल्यू या तीव्रता को बदल दें तो यह रंग योजना बड़ों के लिये, गर्भियों के कपड़ों के लिये प्रयुक्त की जा सकती है। उदाहरण के लिये आसमानी और मुलाबी रंगों की कशीदाकारी के साथ गर्भियों में हल्का सूट अत्यंत ताजगी भरा लगेगा। पूरक रंग

योजना प्रयोग करते समय इस बात का ध्यान रखें कि एक रंग प्रमुख हो जबकि अन्य गौण या दबे हुये हों।

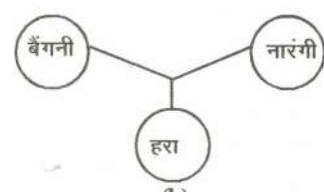
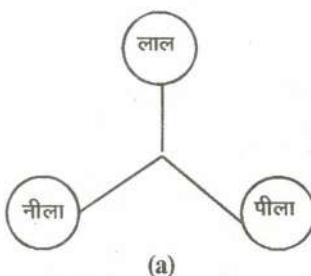
#### (4) विभक्त पूरक स्प्लिट कॉम्प्लिमेंटरी रंग योजना

यह तीन रंगों वाली योजना है। यह किसी भी एक रंग और उसके पूरक रंगों को दो भागों में विभाजित करके बनाई जाती है। ऐसे पीला, लाल बैंजनी और नीला बैंजनी (बैंजनी रंग पीले रंग का पूरक रंग होता है)।



चित्र 30.5

आप किसी बच्ची की फ़ॉक पर एक पीला नारंगी और लाल नारंगी सूर्य नीले बादलों के साथ काढ़ सकते हैं। पुनः आप यह देखेंगे कि विभक्त पूरक रंग योजना के वैल्यू और तीव्रता को बढ़ा या घटा कर इसे प्रत्येक आयु वर्ग, अवसर और मौसम के अनुकूल बनाया जा सकता है।



चित्र 30.6

#### (5) त्रिकोणीय (ट्रायड) रंग योजना:-

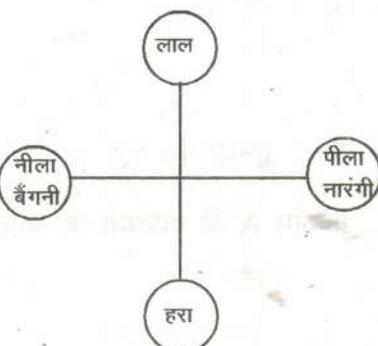
यह तीन रंगों वाली योजना है। इसमें ऐसे किन्हीं तीन रंगों का संयोजन होता है जो रंग चक्र में समभुज त्रिकोण की रचना करते हैं। उदाहरण के लिये पीला, लाल और नीला या नारंगी, हरा और बैंजनी।

समभुज त्रिकोण वह त्रिकोण है जिसमें तीनों भुजाएं समान हों।

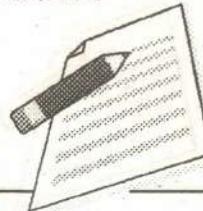
#### (6) चतुर्भुज (टेट्राड) रंग योजना :

यह चार रंगों वाली योजना है। यह ऐसे किन्हीं चार रंगों का संयोजन करता है जो रंग चक्र में एक वर्ग की रचना करते हैं। ऐसी रंग योजना जम्मू और कश्मीर के कशीदे में, बंगाल के कांथा में और हिमाचल प्रदेश के चम्बारुमाल में प्रयुक्त होती है।

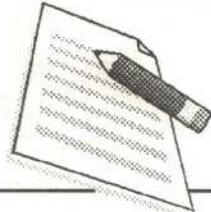
उदाहरण के लिए हरा, पीला नारंगी, लाल और नीला बैंजनी।



चित्र 30.7



टिप्पणी



## टिप्पणी

रंगों का चुनाव किसी डिजाइनर के लिये सबसे महत्वपूर्ण निर्णय होता है। लेकिन इस प्रकार के निर्णय लेने से पहले यह देखना जरूरी है कि रंगों के संयोजन का प्रभाव कैसा पड़ेगा और प्रत्येक रंग जब अकेले या अन्य रंगों के साथ मिलाकर प्रयोग किया जाता है तब इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?

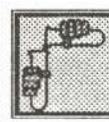
यदि साथ में प्रयोग करते समय दो रंग आकर्षक लगें तो उन्हें विरोधाभासी/विषम रंग कहते हैं। पूरक रंगों में अच्छा रंग वैषम्य होता है। जब दो रंग के हल्के और गहरे शेड प्रयोग किये जा रहे हों तो अच्छा रंग वैषम्य होता है, उदाहरण के लिये हल्का पीला और गहरा लाल। इस सिद्धान्त का सबसे उत्कृष्ट उदाहरण काले और सफेद रंग का वैषम्य है।

इस वैषम्य को किसी नमूने की बाहरी रेखाओं पर सफेद और काले रंग का प्रयोग करके उभारा जा सकता है। यदि आप किसी डिजायन का बॉर्डर काला रखें तो यह पूरे डिजायन को हल्का और चमकदार दिखने का आभास देगा। रंगों को विभक्त करती हुयी काली और सफेद रेखा प्रत्येक रंग को अधिक उभार देती है।

रंग चक्र के आस पास के रंग एक दूसरे के साथ अधिक मेल खाते हैं अतः वे पूर्णरूपेण एक आकर्षक प्रभाव उत्पन्न करते हैं।

## रंग मिश्रण

हल्का पीला और गहरा हरा या हल्का गुलाबी और बैंजनी आदि मिश्रित रंगों के उदाहरण हैं जो शांतिपूर्ण और आकर्षक प्रभाव उत्पन्न करते हैं।



**क्रियाकलाप 30.4:** शेडकार्ड या कशीदाकारी के धागों की लच्छियों को रंगों के मिश्रित और विषम संयोजन प्राप्त करने के लिये प्रयोग करें। कम से कम 5 रंगों के संयोजनों को अपनी नोट बुक में रंग चित्र की सहायता से दिखायें।



## पाठगत प्रश्न 30.3

I. बताइये निम्न वक्तव्य सही हैं या गलत।

1. एक ही रंग के शेड और टिन्ट को मोनोक्रोमेटिक रंग योजना कहते हैं।
2. लाल, नीला हरा और पीला हरा त्रिकोणीय रंग योजना बनाते हैं।
3. रंग चक्र में एक दूसरे के विपरीत स्थान पर स्थित रंगों को पूरक रंग कहते हैं।
4. रंग चक्र में समभुज रखे गये रंगों को विभक्त पूरक रंग योजना कहते हैं।
5. एनालॉगस रंग योजना को समीप रंगों की योजना भी कहते हैं।

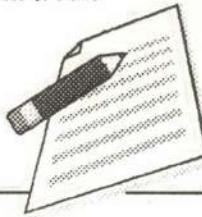
II. कॉलम A के वक्तव्यों का कॉलम B के वक्तव्यों से मिलान करिये।

कॉलम A	कॉलम B
(1) पीला और बैंजनी	(a) विभक्त पूरक रंग योजना
(2) पीला, लाल बैंजनी, नीला बैंजनी	(b) त्रिकोणीय रंग योजना

### 30.5 दैनिक जीवन में रंगों का महत्त्व

रंगों का इतिहास मानव के इतिहास जितना ही पुराना है। आदिमानव रंगों में जादूई विशेषताएं देखता था। मानव के कपड़े पहनने से काफी पहले भी वह अपने शरीर को प्राकृतिक स्रोतों जैसे बेर से प्राप्त रंगों से सजाता था।

भिन्न—भिन्न रंगों के अर्थ भी भिन्न होते हैं। हमारे ऊपर प्रत्येक रंग का मनोवैज्ञानिक प्रभाव पड़ता है। लाल रंग जो अग्नि का प्रतीक है, उसका अर्थ हमारे लिये ताप/गर्मी है। हरा जो ताजा अंकुरित पौधों का प्रतीक है वह ताजगी देता है और सुनहरा जो सूर्य के प्रकाश का द्योतक है, वह प्रसन्नता का प्रतीक है। संसार के अलग—अलग भागों में भी रंगों का अर्थ भिन्न—भिन्न होता है। उदाहरण के लिये काला रंग पश्चिमी देशों में शोक का प्रतीक है जबकि भारत और चीन में लोग शोक मनाने के लिये सफेद वस्त्र पहनते हैं। भारत में कुछ दुल्हनें लाल वस्त्र पहनती हैं जबकि कुछ अन्य स्थानों/क्षेत्रों में लड़कियां सफेद और सुनहरे/लाल कपड़े पहनती हैं। आइये अब इन प्रभावों के विषय में पढँ ताकि हम रंगों का प्रभावशाली ढंग से प्रयोग कर सकें।

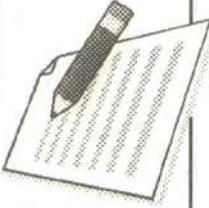


टिप्पणी

रंग	प्रभाव
गहरा लाल	प्रेम, स्वारस्थ्य, जीवन्तता
चमकीला लाल	भावावेश, खतरा
गहरा स्लेटी, लाल	बुराई
गुलाबी	स्त्रियोचित, उत्सव, नाजुकता, मासूमियत
नारंगी	महत्वकांक्षा, उत्साह
भूरा	उपयोगिता, परिपक्वता
पीला	प्रेरणादायक, विवेक, प्रसन्नता
गहरा सुनहरा	विलासपूर्ण, मूल्यवान
पीला, हरा	ताजगी, यौवन
नीला	शान्ति, संवेदनशील, आदर्शवादिता
बैंजनी	भव्यता, राजवंशीय

**30.6 दैनिक जीवन में रंगों के प्रयोग को प्रभावित करने वाले कारक**

- व्यक्ति की आयु



व्यक्ति का लिंग

व्यवसाय

अवसर

मौसम

**टिप्पणी**

— पहने जाने वाले कपड़ों का प्रकार

— व्यक्ति की शारीरिक बनावट

जब भी आपको किसी व्यक्ति के लिये कपड़ों का चुनाव करना हो उसकी आयु और लिंग पर ध्यान देना अवश्यक है। बच्चे और युवा चटकीले वरत्रों में अच्छे लगते हैं। वृद्ध लोगों को जिम्मेदार दिखना चाहिये अतः उनके लिये आप इसी तरह के रंगों का चुनाव कर सकते हैं। पुरुषों को परिष्कृत लगाना चाहिये और उनके कार्य क्षेत्र को ध्यान में रखते हुये उन्हें बलिष्ठ और भरोसे वाला दिखना चाहिये। अतः रंगों का चुनाव भी उसी प्रकार का होना चाहिये।

अवसर भी रंगों के चुनाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। रंगों के चुनाव से पहले यह सुनिश्चित करें कि अवसर कौन सा है, अर्थात् यदि शादी या विवाह का अवसर हो तो इसका ध्यान अवश्य रखें कि शादी का समारोह शाम को होगा या सुबह का। रंगों का चुनाव मौसम पर भी निर्भर करता है। हम गर्भियों के मौसम में ठंडे, ताजे और कोमल या चमकीले, गहरे और आकर्षक रंगों का प्रयोग कर सकते हैं। रंगों के चुनाव पर पहने जाने वाले वरत्रों के प्रकार का भी प्रभाव पड़ता है। पश्चिमी पोशाक पर कंडाई के लिये प्रयोग किये जाने वाले रंग निश्चित रूप से साड़ी और लहंगों पर प्रयुक्त रंगों से भिन्न होंगे। रंगों के चुनाव से पहले व्यक्ति के कद और वजन का ध्यान अवश्य रखें। विशेष शारीरिक बनावट जैसे लम्बी टांगे, पतली कमर या चौड़े कूलहों का ध्यान भी अवश्य रखें। रंगों के विषय में अच्छी जानकारी और समझ से आप शारीरिक बनावट के अच्छे पहलुओं को उभार सकते हैं।

रंग आपके हाथ में एक अत्यंत प्रभावशाली शस्त्र है – एक ऐसा शस्त्र जिसकी सहायता से आप अत्यंत आकर्षक और मिश्रित प्रभाव उत्पन्न कर सकते हैं। आप बस इतना ही करें कि अच्छे परिणामों को प्राप्त करने के लिये थोड़ा अभ्यास करें।

**पाठगत प्रश्न 30.4**

- (1) निम्न के लिये आप जो सबसे उचित रंग समझते हों, उन्हे लिखें –
1. आपके क्षेत्र की दुल्हन के लिये विवाह का जोड़ .....
  2. एक लड़की के लिये प्रॉफ़ेक .....
  3. गर्भियों के लिये सलवार कुर्ता .....
  4. सर्दियों के लिये मर्दाना कुर्ता .....
  5. बच्चों के कमरे के पर्द .....

6. शयनकक्ष की चादर .....
7. बच्चों के फैन्सी ड्रेस शो के लिये राजा की पोशाक .....



## पाठान्त्र प्रश्न

1. संबंधित रंग योजनाएं कौन सी हैं? रंग चक्र की सहायता से समझाइये।
2. रंगों के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइये। उदाहरण देकर समझाइये।
3. पूरक और विभक्त पूरक रंग योजना की समानताएं और भिन्नताओं की सूची बनाइये।
4. दी गयी स्थिति के अनुसार निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिये –  
स्थिति :- एक प्रौढ़ व्यक्ति शाम की पार्टी के लिये नेवी ब्लू थ्री पीस सूट पहन रहा है।
  - (a) मोनोक्रोमेटिक रंग योजना और एनालॉगस रंग योजना में कमीज के लिये दो रंगों के नाम लिखिये।
  - (b) टाइ और जेबी रुमाल के लिये पूरक रंग का नाम लिखिये।
5. प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक रंगों के बीच क्या संबंध है? रंग चक्र का उपयोग करते हुये बताइये। तृतीयक रंग किस प्रकार तैयार किये जाते हैं?
6. 8"x8" के वर्ग में भिन्न-भिन्न ज्यामितीय आकार बनाइये। अब उस नमूने को (a) प्राथमिक रंग, (b) तृतीयक रंगों से रंगिये।



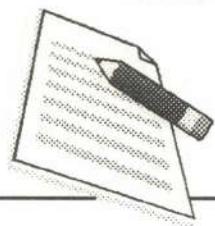
## आपने क्या सीखा?

रंग

रंग चक्र	रंगों की विशेषताएं	रंग योजना	रंगों के प्रयोग को प्रभावित करने वाले कारक
<ul style="list-style-type: none"> <li>- प्राथमिक रंग</li> <li>- द्वितीयक रंग</li> <li>- तृतीयक रंग</li> <li>- गर्म रंग</li> <li>- ठण्डे रंग</li> <li>- निष्प्रभावी रंग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ह्यू</li> <li>- वैल्यू</li> <li>- इंटेन्सिटी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- मोनोक्रोमेटिक</li> <li>- एनालॉगस</li> <li>- कॉम्पिलिमेंटरी</li> <li>- या-पूरक</li> <li>- स्पलिट/विभक्त</li> <li>- त्रिकोणीय</li> <li>- चतुर्भुज</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- आयु</li> <li>- लिंग</li> <li>- व्यवसाय</li> <li>- अवसर</li> <li>- मौसम</li> <li>- कपड़े</li> </ul>



टिप्पणी



टिप्पणी



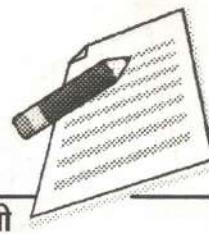
## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

- 30.1**
1. (i) पीला, नीला
  - (ii) निष्ठभावी
  - (iii) प्राथमिक, द्वितीयक
  - (iv) निष्ठभावी
  - (v) गरमाहट
2. (i) बैंगनी (ii) नारंगी (iii) नीला

- 30.2**
1. इंटेन्सिटी
  2. वैल्यू
  3. हयू
  4. टिन्ट
  5. शोड/टोन

- 30.3**
- |          |          |
|----------|----------|
| 1. सत्य  | 4. असत्य |
| 2. असत्य | 5. सत्य  |
| 3. सत्य  |          |
- II. 1. (d) 2. (a) 3. (b) 4. (c)

- 30.4**
- |                |           |                  |                |
|----------------|-----------|------------------|----------------|
| 1) लाल/सफेद    | 2) गुलाबी | 3) पीला/हरा/नीला | 4) भूरा/स्लेटी |
| 5) नारंगी/पीला | 6) नीला   | 7) बैंजनी/सुनहरा |                |



## कशीदाकारी के टांके

कशीदाकारी कपड़े की सतह पर धागे के प्रयोग से की जाने वाली सजावट है। आप भी कशीदाकारी को डिज़ाइन, टांकों और रंगों के सावधानीपूर्वक किये गये चुनाव द्वारा कर सकते हैं। इससे अत्यंत आकर्षक प्रभाव उत्पन्न किया जा सकता है। थोड़ी-सी कशीदाकारी से आप पुराने कपड़ों में भी नयी जान डाल सकते हैं।

कशीदाकारी के सभी आधारभूत टांके काफी आसान होते हैं। कठिन या जटिल लगने वाला कार्य सोची समझी योजना का परिणाम होता है। कई आधारभूत टांकों के संयोजन से सुंदर एवं आकर्षक कशीदे का नमूना बनाया जा सकता है।

इस पाठ्यक्रम में पिछले पाठों को सफलतापूर्वक पढ़ने के पश्चात् आप निम्न प्रश्नों का उत्तर 'हाँ' में देने में सक्षम होंगे।

- क्या मेरा कशीदा पूरा है?
- क्या मैंने कशीदे के लिये उपयुक्त डिज़ाइन चुना है?
- क्या मेरा चुना हुआ डिज़ाइन उचित रूप से छोटा या बड़ा किया गया है?
- क्या मैंने डिज़ाइन की छपाई की उचित तकनीक का चुनाव किया है?
- क्या कशीदे के धागों का चुनाव रंग योजना के सिद्धान्त के अनुरूप हुआ है?

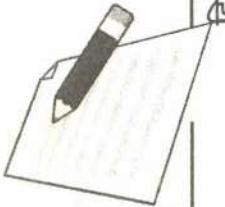
यदि इन सभी प्रश्नों का उत्तर दृढ़तापूर्ण 'हाँ' में आता है, तब कशीदे के लिये सही टांके के चुनाव का कार्य प्रारम्भ होता है। आइये, कढाई के विभिन्न टांकों के बारे में जानें।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप निम्नलिखित कर पायेंगे:

- कशीदाकारी को प्रारम्भ करने की सही विधि का प्रदर्शन;

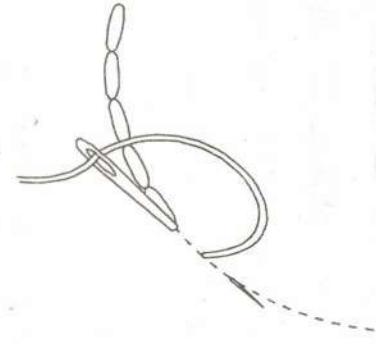


- कशीदे के आधारभूत दस टांकों को काढ़ना;
- अपनी कशीदा की गयी वस्तु को सही प्रकार की परिसज्जा देना;
- कशीदे के प्रत्येक टांके को काढ़ने की विधि का प्रदर्शन;
- चुने गये डिजाइन की कशीदाकारी के लिये उपयुक्त टांकों का चुनाव करना।

### 31.1 कशीदाकारी को प्रारम्भ करना

जब आप अपना कशीदाकारी का डिब्बा तैयार कर लें, कपड़े के बारे में, डिजाइन और कशीदे के धागों के रंगों के विषय में सुनिश्चित कर लें, तब आप कशीदाकारी प्रारंभ करने के लिये तैयार हैं। कढ़ाई प्रारम्भ करने से पहले अपने हाथ धोना और पौछना न मूले। इससे आपका कशीदा साफ और स्वच्छ बनेगा। यदि आपके हाथों में पसीना अधिक आता है तो आप बार-बार हाथ धो सकते हैं। कढ़ाई करते समय आप देखेंगे कि धागे में अलबेट आ जाते हैं और गाँठ लग जाती है। ऐसी स्थिति में आप अपनी सुई को विपरीत दिशा में धागे के सीधे होने तक धुमा सकते हैं। यदि धागा फिर भी ठीक नहीं होता तो नया धागा लेकर कढ़ाई करना अधिक उचित रहेगा। हमें शा कशीदे को बैक स्टिच से प्रारम्भ करें न कि गांठ लगा कर।

**बैक स्टिच:** यह बहुत मजबूत टांका है। इसे कशीदे की उलटी ओर से दायें से बार्फी और को बनाया जाता है। सुई में धागा डालें, जहां से कशीदे को प्रारंभ करना हो, वही से सुई को कपड़े में डालें। कपड़े के कुछ धागे लें और सुई और धागे को खीच लें। इसी प्रक्रिया को उसी स्थान पर कपड़े के कुछ और धागे लेकर दोहरायें।

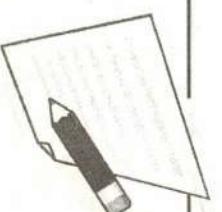


चित्र 31.1 बैक स्टिच

### 31.2 आधारभूत टांके

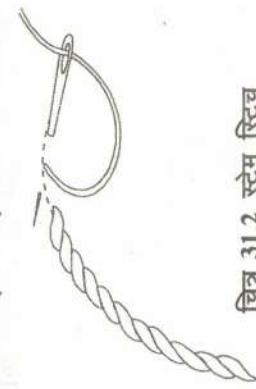
इस पाठ में हम कशीदाकारी के सामान्यतया प्रयोग किये जाने वाले दस आधारभूत टांकों के विषय में पढ़ने जा रहे हैं। ये टांके सदियों से संसार भर में प्रयोग किये जा रहे हैं। किर भी बदलते हुये फैशन परिदृश्य, उनके प्रयोग को प्रभावित करते हैं।

- (i) रस्तम स्टिच: यह मूलतया बाह्यरेखा को बनाने के लिये प्रयुक्त टांका है। इस



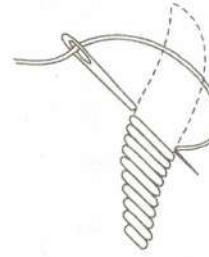
टांके से सुन्दर रेखाएं बनती हैं। इसके टांके को किनारों को काढ़ने और डिजाइन की परियों की नसें व तने को बनाने के लिये प्रयोग किया जाता है।

इसमें सुई को डिजाइन की रेखा के दार्ढी और घुसाकर रेखा के बार्ढी और से निकाला जाता है। इससे बाह्य रेखा मोटी बनती है। इस टांके को भरने के लिये एक दूसरे के आस पास कई रेखाएं बना कर प्रयोग किया जाता है।



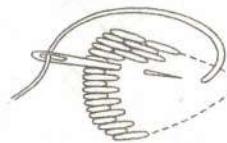
चित्र 31.2 स्टेम स्टिच

- (ii) **स्टैनिंग स्टिच:** यह मूलतया भराई करने का टांका है। धागे को सामने और पीछे की ओर बराबर मात्रा में लगाया जाता है। यह टांका कशीदे को चिकनी फिनिश देता है। ये सीधे टांके हैं जो तिरछे लगाए जाते हैं। सीधे स्थानों पर ऊपर से नीचे तिरछे ढंग से टांका बनायें। छोटे वृत्त के लिये लम्बे खड़े टांके लगायें। पहले बीच में फिर दोनों ओर भरें। पतियों की आकृति के लिये बायें किनारे से तिरछी कढ़ाई करें।

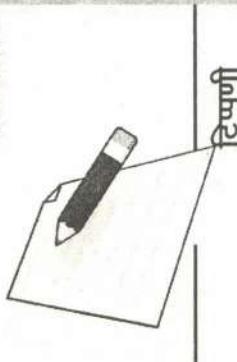


चित्र 31.3 स्टैनिंग स्टिच

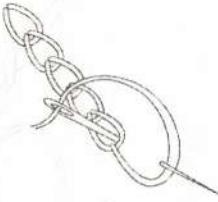
- (iii) **लौंग एण्ड शॉर्ट स्टिच:** यह टांका कई स्थानों पर एक ही या शेड वाले रंगों से भरने के लिये प्रयोग होता है। पहली पंक्ति लम्बी और छोटी टांकों से बनायी जाती है। बाद की पंक्तियां बराबर लम्बाई के टांकों से बनाई जाती हैं। बाद वाली पंक्तियों की नियमितता भरी जानी वाली आकृति पर निर्भर होती है। किसी भी स्थान को भरने के लिये टांकों को प्रयोग करने की योजना इस प्रकार बनायें कि वे स्वाभाविक और मनोरम लगें। कुछ टांकों की दिशा को पेंसिल से बनाना काफी फायदेमंद होता है। यहाँ भी सुई कपड़े के सामने और पीछे की ओर बराबर चलती है।



चित्र 31.4 लौंग एण्ड शॉर्ट स्टिच



- (iv) चेन स्टिच : कपड़े पर यह टांका जंजीर या चेन की भाँति दिखाई देता है। यह ऊपर से नीचे की ओर बनाया जाता है। कपड़े से सुई को ऊपर की ओर लायें। धागे के फंदे को अंगूठे से पकड़कर सुई को उसी स्थान पर वापस भालूं। सुई को ऊपर की ओर कुछ दूसी पर लायें। सुई के नीचे धागे के छल्ले को रखकर फिर से दोहरायें। यह टांका भारी, वाहय रेखाओं के लिये या भराई के लिये प्रयोग होता है। भराई के लिये चेन की कई पंक्तियां, आकृति की वाहय रेखा के साथ बनाई जाती हैं।



चित्र 31.5 चेन स्टिच

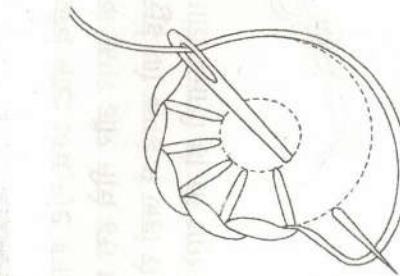
- (v) डार्निंग स्टिच : यह भी भराई का टांका है और टांका कपड़े के सामने की ओर ही, दिखाई देता है।

सुई को सामने की ओर लाकर एक टांका लेकर सुई को नीचे ले जाया जाता है। फिर इसे पीछे की ओर से अगले ही धागे से उसी पंक्ति में बाहर लाया जाता है। यह साइन स्टिच से भिन्न है जिसमें आगे और पीछे की ओर धागे एक समान ही रहते हैं। इस टांके में केवल सामने की ओर ही टांके आते हैं।

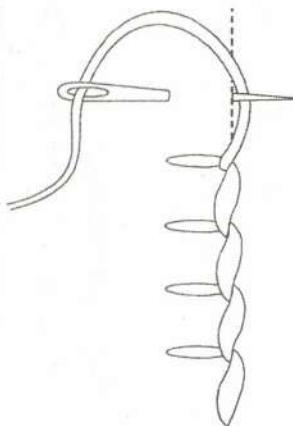
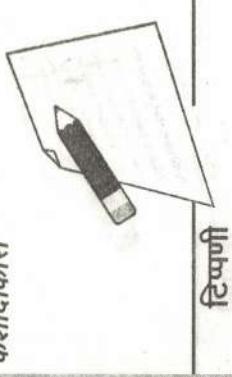
- (vi) हेसिंग बोन स्टिच : इसे हिन्दी में मछली टांका भी कहते हैं। इसे रेखाओं के बीच में बनाया जाता है। नीचे की रेखा से धागा ऊपर की ओर लाकर सुई को ऊपर की रेखा में थोड़ी दर्दी और को डालिये, और वार्षी और को एक छोटा टांका लीजिये। सुई को नीचे की रेखा पर थोड़ा दर्दी और को लेकर वार्षी और को एक छोटा टांका लें। इस टांके को मोटी सीधन के लिये या दो ठोस खानों को कोमलता पूर्वक जोड़ने के लिये प्रयोग किया जा सकता है। ऐसा प्रतीत होता है कि नीचे और ऊपर के धागे एक दूसरे के साथ गुंथे हुये हैं।



चित्र 31.6 हेसिंग बोन स्टिच



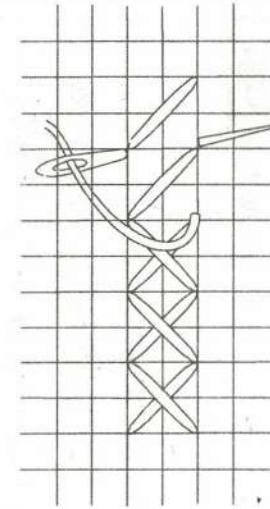
(vii) बटन होल या काज स्टिच: इस टांके की सबसे आम पहचान कमीज के बटन का काज है। जिसमें बटन को बंद किया जाता है। काज के खुले हिस्से को जिस टांके से फिनिश किया जाता है, उसे काज स्टिच/बटन होल स्टिच कहते हैं। इसे बायीं ओर से दायीं ओर को बनाया जाता है। कपड़े से सुई को ऊपर लाइये। धागे को बायें अंगूठे से पकड़कर एक फंदा बनाइये, फिर कपड़े के बीच से सुई को फंदे के नीचे से लाये और यही प्रक्रिया दोहरायें। ये टांके एक दूसरे के काफी पास-पास बनाये जाते हैं। इस टांके को किसी स्थान को भरने के लिये या किनारों को फिनिश करने और खासकर पैच वर्क बनाने के लिये प्रयोग किया जाता है।



चित्र 31.8 लॉप कोट स्टिच

(ix) क्रॉस स्टिच: ये टांके कपड़े पर 'X' आकार बनाते हैं। इन टांकों को सुई से ऊपर से नीचे की ओर बनाया जाता है। सुई को बायीं ओर लाकर छोटे छोटे समान्तर टांके इनकी लम्बाई के बराबर ही छोड़ाई में लगायें। धागे को दृढ़ता से खींच लें। इससे टांकों के बीच लिरधे टांके बनते हैं। जब पंचित खत्म हो जाय तब नीचे से ऊपर की ओर उलट कर टांके बनाये – अभी भी सुई की दिशा बायीं ओर ही होनी चाहिये। धागे के टांकों को मध्य में मिलाकर X की रचना होनी चाहिये।

(viii) लॉप कोट स्टिच: यह टांका बटन होल स्टिच से काफी मिलता जुलता है। अंतर सिफर यह है कि इसमें टांके थोड़ी दूरी पर होते हैं। कम्बलों और कालीनों के किनारों को इस स्टिच से बंद किया जाता है।



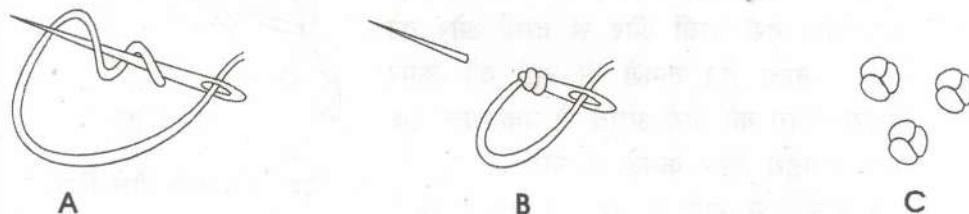
चित्र 31.7 बटन होल स्टिच

(vii) बटन होल या काज स्टिच: इस टांके की सबसे आम पहचान कमीज के बटन का काज है। जिसमें बटन को बंद किया जाता है। काज के खुले हिस्से को जिस टांके से फिनिश किया जाता है, उसे काज स्टिच/बटन होल स्टिच कहते हैं। इसे बायीं ओर से दायीं ओर को बनाया जाता है। कपड़े से सुई को ऊपर लाइये। धागे को बायें अंगूठे से पकड़कर एक फंदा बनाइये, फिर कपड़े के बीच से सुई को फंदे के नीचे से लाये और यही प्रक्रिया दोहरायें। ये टांके एक दूसरे के काफी पास-पास बनाये जाते हैं। इस टांके को किसी स्थान को भरने के लिये या किनारों को फिनिश करने और खासकर पैच वर्क बनाने के लिये प्रयोग किया जाता है।



टिप्पणी

- (x) **फ्रेंच नॉट:** फ्रेंच नॉट बनाने के लिये कपड़े से सुई का ऊपर लायें। धागे को सुई के ऊपर और नीचे इस प्रकार लपेटें कि पहले वाले टांके को यह क्रॉस कर लें। सुई को कपड़े में जहां से इसे ऊपर लाया गया था उसी के पास डालें। यदि बड़ी गांठ बनानी हों तो धागे को दोहरा कर लें।



चित्र 31.10 फ्रेंच नॉट

### 31.3 कशीदा किये गये कपड़े की परिसज्जा/फिनिशिंग

कशीदा करते समय और करने के बाद, कशीदा की गयी वस्तु को आखिरी परिसज्जा दी जाती है ताकि वह कपड़ा साफ और सुंदर लगे। इसके लिये आप निम्न बिंदुओं को ध्यान में रख सकते हैं।

- कशीदाकारी को समाप्त करने के लिये बड़ी गांठ न लगायें। कशीदे की पिछली ओर भी सामने वाले भाग की तरह ही सफाई रखें।
- पिछली ओर के अतिरिक्त धागों को काट दें।
- कशीदाकारी वाली वस्तु को ड्राइवलीन करवा लें क्योंकि कशीदा करते वक्त कपड़ा गंदा हो जाता है।
- कलफ करके फिर कपड़े को इस्त्री करें।
- कपड़े के किनारों को तुरपन या जाली बनाकर बन्द करें।
- यदि वस्तु में ज्यादा कशीदा किया गया हो तो इसे मलमल के कपड़े में लपेट कर संभल दें।



#### क्रियाकलाप 31.1

- सूती कपड़े का एक आयताकार कपड़े का टुकड़ा लें। सुई और सूती धागा लें। (2 से 3 प्लाई) कैंची, कागज और पेन लें।

इस पाठ में बताये गये सभी टांकों को कपड़े पर बनाकर प्रत्येक टांके का नाम बताइये। इस सैम्प्ल के कपड़े को भविष्य के संदर्भ के लिये संभाल कर रखें।



#### क्रियाकलाप 31.2

- जब आप सैम्प्ल के कपड़े पर सभी टांके बना लें तब किन्हीं पांच टांकों को लेकर दो सुंदर रूमालों पर कशीदा करें या एक सुंदर सैम्प्ल बनाएं।



### पाठगत प्रश्न 31.1

1. प्रत्येक संवर्ग में सोचकर एक वस्तु के बारे में लिखें जो प्रत्येक अक्षर से प्रारंभ होती है।

- (a) अपनी कशीदाकारी को प्रारंभ करने के लिये आपके पास होना चाहिये
  - (i) न ..... (ii) क ..... (iii) धा .....
- (b) ये भराई के टांके हैं।
  - (i) सा ..... (ii) लौं ..... (iii) डा .....
- (c) इनके सावधानीपूर्ण चुनाव से सुंदर परिणाम प्राप्त होंगे
  - (i) न ..... (ii) क ..... (iii) इ .....



टिप्पणी



### पाठान्त्र प्रश्न

1. ऊमा बच्चे का कम्बल बहुरंगी तितलियों से काढ़ रही है।

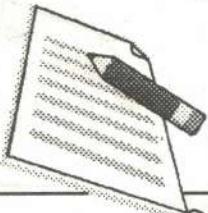
- (a) उन दो टांकों का सुझाव दीजिये जिन्हें वह तितली के नमूने को भरने के लिये प्रयोग कर सकती है। अपने चुनाव के कारण लिखिये।
- (b) किनारों को बन्द करने के लिये उसे कौन सा कशीदाकारी का टांका प्रयोग करना चाहिये? क्यों?

2. आप मैटी से एक शॉपिंग बैग बना रहे हैं। आप कशीदाकारी का कौन सा टांका प्रयोग करेंगे? क्यों?



### आपने क्या सीखा





टिप्पणी



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

31.1

- (a) (i) नमूना (ii) कपड़ा (iii) धागे।
- (b) (i) साटिन स्टिच (ii) लैंग एण्ड शॉर्ट स्टिच (iii) डार्निंग स्टिच
- (c) (i) नमूना (ii) कशीदाकारी का टांका (iii) रंग।