Textile Design I year

Test - II Session 2017 18

Sub T.D-103 Introduction to textiles

Time one hour maximum marks-15

निम्नलिखित को समझाइये ।

(1)	Sericulture	रेशम के कीड़ो को पालना	2
(2)	Nitrocellulose Rayon	नाइट्रोसेल्यूलोज रेयॉन	3
3)	Yarn Count	धागों का अंक	2
4)	Twist	ऐंठन	2
5)	Dye	रंजक	2
6)	printing	छपाई	2
7)	finishes	परिसज्जा	2

(अन्जु त्यागी)
प्रवक्ता
T.D
दिनांक 20/1/18

निम्नलिखित को समझाइये।

(1) Sericulture - रेशम के कीडो को पालना -:

रेशम उत्पादन हेतु रेशम के कीडो को पाला जाता है जिसे Sericulture कहा जाता है। रेशम के कीड़ो को पालना ही रेशम उत्पादन की प्रथम प्रक्रिया है। कीड़ो के लिए शहतूत के पेड़ो की खेती की जाती है। क्योंकी रेशम के कीड़े शहतूत के पेड़ की पत्तियां खाकर ही रेशम का उत्पादन करते हैं। इन कीडो का जीवन दो माह का होता है एवम चार अवस्थाओं से होकर गुजरता है।

(1) अण्डा (2) लार्वा (3) प्यूपा (4) कीड़ा

कीड़े की ये चारो अवस्थाएं silk Production हेतु महत्वपूर्ण हैं। silk कोकून में से अण्डा निकलता है कुछ दिन पश्चात वह लार्वा में बदलता है वह शहतूत के पेड के पत्तो को खाता है व केटरपीलर जैसा बनता है व जब पत्ते खाना बन्द कर देता है तब एक प्रकार की लार को मुँह से निकालता है वह मुँह को हिलाते हुए अपने चारो तरफ लपेटता है। वह लार हवा से सूखने के पश्चात धागे के रूप में बन जाती है। उसके पश्चात गरम पानी में डालकर इन धागो को ढीला किया जाता है एवम Reel पर लपेट दिया जाता है।

silk उत्पादन सबसे पहले चायना में हुआ था।

(2) Nitrocellulose Rayon - नाइट्रोसेल्यूलोज रेयॉन -:

मानवकृत रेशो को रेयॉन के नाम से जाना जाता है। इसे Artificial silk कहा जाता है।

रेयॉन के निर्माण की भिन्न-भिन्न विधियाँ हैं इसमे एक नाइट्रोसेल्यूलोज रेयॉन है। इसका आविष्कार सन 1884 में फ्रान्स के काउन्ट हिलेरी डी चारडोनेट द्वारा किया गया। इस विधि के अन्तर्गत कपास के छोटे-छोटे रेशो को नाइट्रिक अम्ल तथा सल्फ्युरिक अम्ल के मिश्रण द्वारा प्रतिक्रिया कराई जाती है। तत्पश्चात इस गाढे घोल को पतला करने के लिए एल्कोहल मिलाते हैं। फिर इस घोल को स्पीनिरेट से गुजारा जाता है। [illegible]

(3) Yarn count. धागे का अंक :- कताई प्रक्रिया के द्वारा धागे की fineness दी जाती है इसके आधार पर ही धागे की लम्बाई मोटाई व्यास वजन की आदि मालूम की जाती है। इसको अंकों से मापा जाता है जिसे धागे का count या Yarn Count कहा जाता है।

Count is the no. of warp and weft yarn / square inch of gray good.

Count कपड़े की गुणवत्ता प्रदर्शित करता है। अगर count higher है तो कपड़े की गुणवत्ता अच्छी होती है।

Count के विभिन्न प्रकार के System या पद्धतियाँ है इसमें साधारणतया दो प्रकार के system का प्रयोग किया जाता है।

(1) प्रत्यक्ष अथवा स्थिर लम्बाई पद्धति Direct or fixed length system

इस पद्धति के अन्तर्गत धागे की लम्बाई को स्थिर रखकर उसके वजन को मापा जाता है।

(2) अप्रत्यक्ष या स्थिर वजन पद्धति -! Indirect or fixed weight system

इस पद्धति के अन्तर्गत धागे का वजन स्थिर रखकर उसकी लम्बाई मापी जाती है।

निम्न फार्मूले द्वारा इसकी गणना की जाती है।

$$\text{अंक} = \frac{\text{लम्बाई}}{\text{वजन}} \qquad \text{Count} = \frac{\text{Length}}{\text{weight}}$$

④ **Twist ऐंठन** :- Twist is the spiral arrangement of fiber around the axis of yarn Twist binds the fiber to gether and gives strength to the yarn

वस्त्र मजबूती, कार्यक्षमता, सुन्दरता, सुस्मता, महीनता एवं उत्कृष्टता के लिए रेशों को बटकर धागा तैयार किया जाता है। यह प्रति इंच ऐंठन (Twist Per inch) पर आधारित होती है।

Twist सामान्यतया दो प्रकार से दी जाती है

Twist

- Left Hand twist (S-Twist)
- (Right Hand Twist) Z-Twist

---

⑤ **Dye रंजक** -: वे कार्बनिक यौगिक जिनके अणुओं में क्रोमोफोर व आक्जोक्रोम दोनो ही विद्यमान होते हैं। उसे रंजक या डाइज कहा जाता है।

A dye is a colour substance that has an affinity to the substrate to which it is being applied. The dye is generally applied in an aqueous solution. and may require a mordant to improve the fastness of the dye on the fiber.

---

⑥ **Printing छपाई** -: Printing is a process of production design on textile fabric using one or more dyestuff.

Printing शब्द का अर्थ विभिन्न प्रकार के रंगों को किसी माध्यम- जैसे Block, Stencil screen आदि के द्वारा design के अनुसार छापना। इस प्रक्रिया में dyes, thickner, chemical का प्रयोग कर गाढा रंग तैयार किया जाता है।

(7) Finishes - परिसज्जा -: वस्त्र पर की जाने वाली वह प्रक्रिया हैं जिसके द्वारा वस्त्र का बाह्य स्वरूप परिवर्तित हो जाता हैं। वस्त्र का सतह आकर्षण युक्त, स्पर्श में मुलायम व चिकना हो जाता हैं तथा इसकी कार्यक्षमता में वृद्धि हो जाती हैं।

कोलियर के अनुसार -: 'Finishing processes are designed to improve the handle and appearance and sometimes the performance of the finished fabrics.

परिसज्जाओं को मुख्य रूप से दो भागों में बाँटा जाता है। (1) यांत्रिक परिसज्जा
(2) रासायनिक परिसज्जा

(अनु लाल)
प्रवक्ता
F.D