B.A III (H)

"सिल्क की विशेषताएँ" ②

(1) संघटन : (COMPOSITION)

सिल्क के धागे में मुख्य दो तत्व पाये जाते हैं। (1) फ्राइबिन (FIBRIN) (2) सेरिसिन (SERICIN) फ्राइबिन एक प्रकार का प्रोटीन है तथा सेरिसिन एक तरफ का गोंद है। शेष भाग मोम, वसा, लवण तथा देशे आदि से बनता है।

(2) अनुवीक्षणीय रचना एवं रूप : (MICROSCOPE STRUCTURE)

माइक्रोस्कोप से देखने पर दो रेशे आपस में सट हुए दिखते हैं इन पर से गोंद हटा कर देखने से ये पतले, चमकदार, चिकने दिखाई पड़ते हैं रेशम के रेशे बिल्कुल सीधे और बहुत ही बारीक होते हैं।

(3) लम्बाई : (LENGTH)

सिल्क का रेशा सभी प्राकृतिक रेशों में सबसे अधिक लम्बा होता है ये लगभग 1200 फीट से 4000 फीट तक लम्बे होते हैं।

(4) मजबुती : (STRENGTH)

रेशम का रेशा सबसे अधिक महीन होते हुए भी प्राकृतिक रेशो में सबसे ज्यादा मजबुत होते है। इस बात से अंदाजा लगा सकते हैं कि कुछ वर्ष पूर्व तक इसका इस्तेमाल पैराशुट में किया जाता था।

(5) रंग और चमक : (COLOUR AND LUSTRE)

सिल्क के रेशों में प्राकृतिक चमक अत्यधिक होती है और इसका रंग ऑफ व्हाइट या क्रीम होता है। वाइल्फ सिल्क का रंग भूरा होता है।

(6) लचीलापन : (FLEXIBILITY)

अपनी कोमलता और चमक के कारण पूरे विश्व में अद्वितीय माना जाने वाला रेशों में आश्चर्यजनक रूप से ''लचीलापन'' पाया जाता है।

(7) प्रत्यास्थता : (ELASTICITY)

रेशम के रेशे को खींचने पर यह लम्बाई से अधिक हो जातीं है किन्तु छोड़ देने पर यह खींचे ही रहते हैं अपनी पहली स्थिति में नहीं आ पाते हैं।

(8) प्रतिस्कंदता : (PERILENCY)

प्रतिस्कंदता इस रेशे में पर्याप्त रूप में रहती है। मुट्ठी में दाबकर छोड़ देने पर यह अपने पूर्व आकार में आ जाती है। परन्तु इसकी गति धीमी होती है।

(9) सलवट प्रतिरोधक क्षमता (CREASE RESISTANCE)

सिल्क वस्त्र शीघ्र क्रश हो जाता है। किन्तु पूर्वस्थिति को शीघ्र ग्रहण कर लेती है। वजनी सिल्क शिकन जल्दी पड़ जाता है परन्तु लटका देने पर शिकन खुद ही समाप्त हो जाता है।

(10) घनत्व एवं विशिष्ट गुरूत्व : (DENSITY AND SPECIFIC GRAVITY)

इन रेशे से बने वस्त्र काफी हल्के होते हैं तथा इसका विशिष्ट गुरूत्व ऊन के समान 1.25 होता है।

(11) ताप एवं विद्युत संवाहन : (HEAT AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY)

इसमें प्रोटीन के तत्त्व होने के कारण यह ताप के कुसवाहक है परन्तु गर्मी में भी इनका प्रयोग किया जा सकता है क्योंकि कोमलता और चिकना हट के कारण शीतलता का आभास होता है।

(12) अवशोषकता और आर्द्रता प्रतिधारण : (ABSORBENCY AND MOISTURE REGAIN)

यह नमी को जल्दी सोख लेता है किन्तु शीघ्रता से नमीयुक्त नहीं होता है। कुछ मात्रा में नमी इनमें रहती है जिसे बाहर से नहीं समझा जा सकता है। चुँकि इनमें अवशोषक का गुण होता है। अतः इसे पहनना आराम दायक होता है। इनकी रंगा ऊन की अपेक्षा कठिन है फिर उचित एवं तीखे रंग से रंगाई एवं छपाई की जा सकती है।

(13) घर्षण का प्रभाव : (EFFECT OF FRICTION)

रेशम के वस्त्र नमी से न तो फैलते हैं और न ही सिकुड़ते हैं किन्तु घर्षण या रगड़ने का इन पर बुरा प्रभाव पड़ता है। धोते समय इन्हें मुलायम हाथ से धोना चाहिए।

(14) संकुचन (SHRINKAGE)

इनके रेशे लम्बे तथा सीधे होने के कारण ये सिकुड़ते नहीं है। थोड़ी बहुत सिकुड़न आयरन के बाद नष्ट हो जाती है।

(15) सफाई एवं धुलाई : (CLEANLINES AND WASHBILITY)

चिकनी सतह होने के कारण सिल्क जल्दी गंदा नहीं होता है। इनको धोने के लिए डिटरजेंट साफ्ट एवं माइल्ड होनी चाहिए। रगड़ने से इनके तंतु नष्ट हो सकते हैं जहाँ तक संभव हो इसकी DRY WASH ही करनी चाहिए।

(16) ब्लीच का प्रभाव : (EFFECT OF BLEACH)

ब्लीच का इस कपड़े पर बुरा प्रभाव पड़ता है इससे कपड़े क्षतिग्रस्त हो सकते हैं। ऊन के समान इन पर भी हल्के ब्लीच हाइड्रोजन पैराक्साइड तथा सल्फरडायआक्साइड का प्रयोग किया जा सकता है।

(17) ताप का प्रभाव तथा दालता (EFFECT OF HEAT AND COMBUSTIBILITY)

सिफलक के रेशे कोमल होने के कारण ताप सहने की शक्ति ऊन से भी कम है। 300°F पर सिल्क नष्ट हो सकता है। अत्यधिक आवश्यकता होने पर सिफक के वस्त्र पर पतला कपड़ा डालकर कम ताप पर आयरन किया जा सकता है।

(18) धूप एवं प्रकाश का प्रभाव : (EFFECT OF SUNLIGHT AND EXPOSURE)

धूप से सिल्क के रेशे खराब हो जाते हैं तथा अत्यधिक रौशनी में खुला रखने पर इनका रंग बिगड़ सकता है। धूप के कारण इनके रंग में पीलापन आ जाता है।

(19) वातावरण का प्रभाव : (ENVIORNMENTAL CONDITIONS)

सिल्क के वस्त्र पुराने होने पर कमजोर होते जाते हैं सिल्क जिन्हें भारी बनाया जाता है वे और जल्दी फट जाते हैं इन्हें प्रकाश और नयी से बचा कर रखना चाहिए।

(20) फंफुदी और कीड़े का प्रभाव : (EFFECT OF MILDEW AND MOTH)

सिल्क के वस्त्र में फँफुदी नहीं लगती है फिर भी आद्रता एवं शीलन से फंफुदी के शिकार हो सकते हैं। रेशमी वस्त्रों में कीड़ा तभी लगता है जब उनमें दूसरे रेशों का मिश्रण किया जाता है।

(21) सूक्ष्म जीवाणु प्रतिरोधकता : (RESISTANCE TO MICRO - ORGANISM)

सिल्क में सुक्ष्म जीवों के लिए प्रतिरोधक क्षमता कम होती है।

(22) अम्ल एवं क्षार की प्रतिक्रिया : (REACTION TO ACID AND ALKALIES)

कार्बनिक जैसे :– एसेटिक, टारटारिक, स्टोयरिक तथा फोरशिक एसिड का कोई विशेष हानि सिल्क पर नहीं पड़ता है। अकार्बानिक एसिड का भी बहुत

असर नहीं पड़ता है। किन्तु इनका सान्द्र घोल सिल्क को क्षतिग्रस्त कर देता है। नाइट्रिक अन्म से इसका रंग पीला हो जाता है। क्षार और कठोर साबुन का प्रयोग भी सिल्क पर कहीं कहना चाहिए नेचुरल तथा MILD SOUP का प्रयोग सिल्क पर करना ठीक रहता ही। सिल्क पर अम्ल क्षार से अधिक सहनशील है।

(23) रंगों के प्रति सादृश्य : (AFFINITY OF DYES)

सिल्क पर एसिड बेस तथा डाइरेक्ट सभी प्रकार के रंग का प्रयोग किया जा सकता है।

(24) पसीने का प्रभाव : (EFFECT OF PERSPIRATION)

पसीने का वस्त्र पर बुरा प्रभाव पड़ता है। सिल्क का रंग पसीने से बेरंग हो सकता है।

(25) उपघर्षण प्रतिरोधक क्षमता : (ABRASION PERISTANCE)

अपघर्षजेस से सिल्क के रेशों में बिखराव आ सकता है तथा उसकी सतह पर रोंये उठ सकते हैं विशेष स्थान के रेशे क्षतिग्रस्त हो जाते हैं। यह स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।

(ये जो रेशम य सिल्क के तंतु के विशेषण गुण जिसकी विस्तृत चर्चा की गई है) इसके Q इस प्रकार पुछे जा सकते हैं :–

प्रश्न–1 – सिल्क के वस्त्र की विशेषताओं का वर्णन करें ?

प्रश्न—2 – सिल्क किस प्रकार का रेशा है ? इसके उत्पादन या तैयार करने की विधि बतायें ?

(टिप्पणीयों (SHORT NOTE)

1. सिल्क के तंतु का वजन बढ़ाना है।
2. स्वन सिल्क
3. रील्ड सिल्क
4. उत्पादित सिल्क
5. स्वनिर्मित सिल्क