باب 4

پارچہ بافی کے بُنیادی طریقے

1۔ ریشے سے سوت

ریشوں کی تقسیم اور ذرائع کے مطالعہ میں آپ پڑھ چکی ہیں کہ کپڑا بنانے کے لیے ریشوں کو مختلف عوامل کے ذریعے دھاگے کی شکل میں لایا جاتا ہے۔ یہ عوامل ان ریشوں پر کئے جاتے ہیں۔ جو خام مال کی شکل میں تار کی طرح نہیں ہوتے۔ مثلاً کپاس، اون اور لینن کے ریشے ایسی حالت میں ہوتے ہیں جن سے بغیر دھاگا بنائے کپڑا نہیں بنایا جاسکتا۔ پارچہ بافی میں اِن مراحل کو بہت اہمیت حاصل ہے اور یہ مطالعہ بھی بہت دلچسپ ہے کہ کپاس کی روئی اور بھیڑ کے بالوں سے کپڑا کیسے بن جاتا ہے۔ یہاں پر ان تمام مراحل کو بیان کیا جاتا ہے۔ جو ریشوں پر کئے جاتے ہیں اور ریشے دھاگے میں تبدیل ہوتے ہیں۔

(i) کپاس اور سوت بنانے کے مراحل

(i) کھولنا اور ملانا (Opening and Blending)
(ii) دھنا (Carding)
(iii) کنگھا کرنا (Combing)
(iv) کھینچنا (Drawing)
(v) کاتنا (Spinning)

(i) کھولنا اور ملانا

اس عمل میں روئی کے وہ گٹھے جو کھیتوں سے چننے کے بعد بنائے جاتے ہیں کارخانوں میں لانے کے بعد کھلی جگہ پر پھیلائے جاتے ہیں۔ اس طرح ایک جگہ پھیلنے اور ملنے سے ریشوں میں یکسانیت پیدا ہوتی ہے۔

(ii) دھنا

کھولنے اور ملانے کے بعد تمام ریشوں کو ایک مشین میں ڈالا جاتا ہے۔ جس کو کارڈنگ مشین (Carding Machine) کہتے ہیں۔ جس طرح رضائی میں روئی بھرنے کے لیے روئی کو دھننا ضروری ہوتا ہے۔ اِسی طرح دھاگا بنانے کے لیے یہ ایک قسم کا بنیادی عمل ہے جو بجلی کی مشین میں کیا جاتا ہے۔ اس عمل سے روئی کے تمام ریشے علیٰحدہ علیٰحدہ ہو جاتے ہیں۔ مٹی اور گرد و غبار الگ ہو جاتا ہے اور روئی کھل کر نرم اور ہموار ہو جاتی ہے۔

(iii) کنگھا کرنا

دھننے کے بعد تمام صاف کئے ہوئے ریشے ایک اور مشین میں ڈالے جاتے ہیں۔ جس کو Combing Machine کہتے ہیں۔ جیسا کہ مشین کے نام سے ظاہر ہے۔ اس میں باریک تار کے بڑے بڑے کنگھے لگے ہوتے ہیں۔ جن سے بڑے اور چھوٹے ریشے الگ الگ ہوجاتے ہیں۔ اور وہ روئی جو نرم اور ہموار تھی ایک باریک پردے میں تبدیل ہوجاتی ہے۔

(iv) کھینچنا

کنگھا کرنے کے بعد ریشوں سے بنا ہوا پردہ ایک اور مشین میں آتا ہے جس میں لپیٹنے اور کھینچنے کے آلے لگے ہوتے ہیں۔ جن پر روئی والے ریشوں سے بنا ہوا پردہ موٹی موٹی رسیوں میں بٹ جاتا ہے۔ یہ عمل اتنی دیر تک کیا جاتا ہے۔ جب تک کہ موٹی رسیاں کافی باریک نہ ہوجائیں اور کاتنے والی حالت میں نہ آجائیں۔ اس عمل کے بعد تیار شدہ مواد نلکیوں پر لپیٹ لیا جاتا ہے۔

(v) کاتنا

نلکیوں پر لپیٹے ہوئے ریشوں کو کاتنے کی مشین میں لگا دیا جاتا ہے جس میں یہ لپیٹنے اور بٹنے کے آلوں سے بڑی تیز رفتاری سے چکر کاٹتا ہے۔ یہ عمل اس وقت تک جاری رہتا ہے جب تک کہ حسبِ ضرورت لمبان کا سوت نہ بن جائے۔ کاتا اور بٹا ہوا سوت بڑی بڑی ریلوں پر مشین کے ذریعے چڑھا دیا جاتا ہے۔ یہی دھاگا کپڑا بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

(ii) اونی ریشے سے اونی دھاگا بنانے کے مراحل

اونی دھاگا تیار کرنے کے لیے سب سے پہلے بھیڑ کے بال مونڈھ لیے جاتے ہیں اس عمل کو Shearing کہتے ہیں۔ پھر اس کی گانٹھیں بنائی جاتی ہیں اور فیکٹریوں میں بھیج دیا جاتا ہے جہاں اُن کی درجہ بندی (Grading) بالوں کی لمبائی، موٹائی، رنگت اور دوسری خصوصیات کی بناء پر کی جاتی ہے۔ درجہ بندی کے بعد دوسرا مرحلہ بالوں کی صفائی کا آتا ہے۔ اس میں بالوں کو ہلکے الکلی (Naoh) کے محلول کی موجودگی میں صاف کیا جاتا ہے اس سے ہر قسم کی آلودگی مثلاً گرد وغبار، بالوں کے ساتھ چپکی ہوئی گھاس اور چکنائی دور ہوجاتی ہے اس چکنائی کو Lanolin کہا جاتا ہے جسے میک اَپ کی مختلف مصنوعات بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس عمل کے بعد اونی ریشے کو سیدھا کرنے (Carding) اور کنگھا کرنے (Combing) کے مراحل سے گزارا جاتا ہے یہ عمل سوتی ریشے سے دھاگا بنانے کے عمل سے ملتا جلتا ہے۔

اس عمل کے بعد دو قسم کے دھاگے تیار ہوتے ہیں۔

(ا) لمبے اور مہین ریشے سے تیار شدہ دھاگے کو Worsted Yarn کہتے ہیں اور اس سے تیار شدہ کپڑے کو بھی ورسٹڈ کپڑا کہا جاتا ہے۔

(ب) چھوٹے اور نسبتاً کھردرے ریشے سے تیار ہونے والے دھاگے کو وولن دھاگے (Woollen Yarn) کہتے ہیں اور اس سے تیار شدہ کپڑے کو وولن کا کپڑا کہا جاتا ہے۔

(ج) بہت کھردرے ریشے سے تیار ہونے والے دھاگے کو Carpet wool yarn کہتے ہیں۔ جو قالینوں کی بنائی میں استعمال ہوتا ہے۔ پاکستان میں زیادہ تر اونی دھاگا قالینوں کی بنائی میں استعمال ہوتا ہے۔

2۔ دھاگے سے کپڑے تک

دھاگے سے کپڑا بنانے کے مختلف طریقے ہیں۔ زیادہ استعمال میں آنے والے طریقے مندرجہ ذیل ہیں۔

1۔ بُننا (Weaving)

2۔ بُنائی (Knitting)

3۔ فیلٹنگ (Felting)

1۔ بُننا

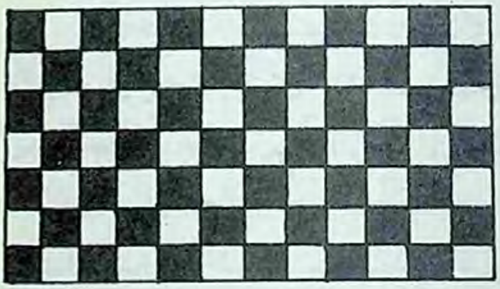
کپڑا بنانے کا یہ ابتدائی طریقہ ہے۔ ہمارے زیادہ تر کپڑے اسی طریقے سے بنائے جاتے ہیں۔ بنیادی طور پر بنائی میں دھاگے کے دو گروپ (تانا اور بانا) استعمال ہوتے ہیں۔ جن میں سے ایک دھاگا (تانا) زاویہ قائمہ بناتے ہوئے بانا میں سے گزرتا ہے۔ اس کو گزارنے کے طریقے مختلف ہونے کی وجہ سے اس کو مختلف نام دیے گئے ہیں۔ مثلاً

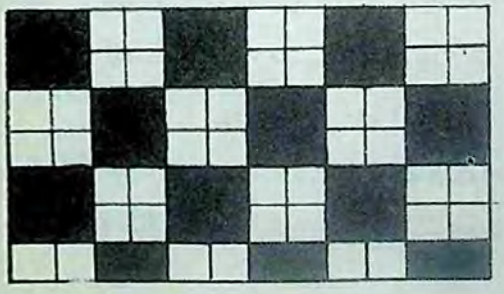
(i) سادہ بنائی (Plain Weave)

(ii) ٹویل بنائی (Twill Weave)

(iii) ساٹن بنائی (Satin Weave)

(i) سادہ بنائی





کپڑے کی بنائی میں سادہ بنائی ایک بنیادی طریقہ ہے۔ یہ مشین یا کھڈی پر صرف دو فریموں سے بنتا ہے۔ عام الفاظ میں اسے ایک تار اوپر اور ایک تار نیچے کی بنائی کہا جاتا ہے۔ اس بنائی میں مشین میں تانے کے آدھے تار ایک بار اوپر اٹھتے ہیں اور بانے کے تار ان میں سے گزر جاتے ہیں۔ دوسری بار نیچے کے تار اوپر اٹھتے ہیں اور اوپر کے تار نیچے ہو جاتے ہیں۔ اس طرح یہ عمل جاری رہنے سے سادہ بنائی کا کپڑا بنتا ہے۔

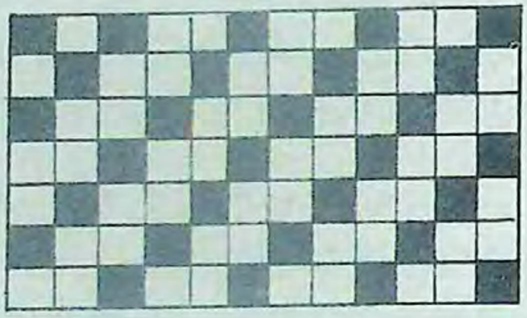
پہننے والے اور گھریلو استعمال والے تقریباً تمام کپڑے اس بنائی میں بنتے ہیں۔ سوتی، ریشمی اور اونی سب کپڑے اس بنائی میں بن سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایک تار کی بجائے دو تار تانے اور دو تار بانے کے استعمال کرنے سے سادہ بنتی فرق قسم کی بن جاتی ہے۔ اس کی مثال دوسوتی کپڑا ہے۔ سادہ بنائی میں دو کی بجائے چار تار تانے میں اور چار تار تانے بانے میں لگانے سے چار سوتی کپڑا بنتا ہے۔

تانے اور بانے کے تار میں فرق رنگ کا دھاگا لگانے سے سادہ بنائی میں مختلف ڈیزائن بنتے ہیں۔ اس کی مثال چیک کپڑے ہیں۔ سادہ بنائی کے کپڑوں کی ظاہری مضبوطی کا اندازہ تانے اور بانے کی تاروں کے گتھا ہوا ہونے پر ہے۔ جتنی نزدیک سے یہ تاریں بنائی میں لگی ہوں گی۔ کپڑا اتنا ہی مضبوط اور پائیدار ہوگا اور دیکھنے میں بھی اسی طرح کا لگے گا۔

اگر تانے اور بانے کے تار ڈھیلے ہوں تو بنائی بھی ڈھیلی ہوگی جس سے کپڑا اتنا گتھا ہوا نظر نہیں آئے گا۔ مثال کے طور پر ہلکی قسم کے ململ اور وائل میں یہ بنائی بہت ڈھیلی ہوتی ہے۔ ایسی بنائی والے کپڑے دھلائی میں بہت سکڑتے ہیں۔ اس طرح کپڑے کی ظاہری حالت بنائی کے نزدیک نزدیک اور ڈھیلے ہونے سے بہت متاثر ہوتی ہے۔

(ii) ٹویل بنائی (Twill Weave)

کپڑے کی بنائی میں یہ طریقہ سادہ بنائی سے کم لیکن کافی زیادہ استعمال ہوتا ہے۔ اس بنائی کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ کپڑے پر ایک واضح نمونہ ترچھی دھاریوں کی شکل میں بنتا ہے۔ اس بنائی کے کپڑے بہت پائیدار اور خوبصورت ہوتے ہیں۔



اس میں تانا سادہ بنائی کی طرح لگایا جاتا ہے۔ لیکن بانے کے تار تانے کے ایک سے زائد تاروں کے اوپر اور نیچے سے عموماً دو اور ایک کے حساب سے گزارتے ہیں اور زیادہ سے زیادہ چار تاروں سے بانے کے تار گزارتے ہیں مگر ہر بار بانے کا تار اس دو یا چار کے گروپ کو توڑتا ہے۔ یعنی ہر بار ایک ہی رُخ ایک ایک بار بڑھا کر ترچھی دھار بنتی ہے۔ مگر حساب وہی رہتا ہے یعنی دو تار نیچے اور ایک تار اوپر ہوتا ہے۔ اس بنائی کی پہچان ترچھی دھاریوں سے کی جاتی ہے۔ یہ سادہ بنائی کے مقابلے میں بہت زیادہ مضبوط بنائی ہے اور سوتی، ریشمی اور اونی کپڑوں کی بنائی میں استعمال ہوتی ہے۔ لیکن سب سے زیادہ اونی مردانہ کپڑے اس بنائی میں بنتے ہیں۔ ورسٹڈ، گیبرڈین، اور ٹوئیڈ وغیرہ اہم گرم کپڑوں کے نام ہیں۔ جو اس بنائی میں بنتے ہیں۔ سوتی کپڑوں میں زین، گیبرڈین اس بنائی میں بنتے ہیں۔ اس بنائی کے کپڑے سادہ بنائی کے مقابلے میں کافی مہنگے ہوتے ہیں۔

(iii) ساٹن بنائی (Satin Weave)

یہ بنائی زیادہ تر ساٹن کا کپڑا بنانے میں استعمال ہوتی ہے کیونکہ اس بنائی کی اہم خاصیت یہ ہے کہ اس میں چمک پیدا ہوتی ہے جو ساٹن کے لیے ضروری ہوتی ہے۔ اس بنائی میں بانے کا ایک تار اوپر اور چار تار نیچے رکھ کر بانے کا تار گزارا جاتا ہے اور ہر بار ان چار تاروں کے گروپ کو توڑا جاتا ہے۔ اس طرح کپڑے کے اوپر مسلسل لہریں بنتی ہیں لیکن کوئی واضح ڈیزائن نہیں بنتا۔ اسی لیے ساٹن کی سطح پر کوئی نمونہ نہیں ہوتا۔

اس بناوٹ میں بانے کا سوت کم بٹا ہوتا ہے۔ اس وجہ سے بھی کپڑے کی سطح پر چمک آتی ہے اور تانے کے بٹے ہوئے تار بانے کے پھولے ہوئے تاروں کے نیچے دب کر ہموار اور نرم سطح بناتے ہیں۔

باقی بناوٹوں کے مقابلے میں اس بناوٹ میں بہت کم کپڑے بنتے ہیں۔ کیونکہ اس بناوٹ کا کپڑا زیادہ پائیدار نہیں ہوتا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اس میں کم بٹا ہوا دھاگا استعمال ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اس بناوٹ سے بنے ہوئے کپڑے میں ایک اور خرابی یہ ہوتی ہے کہ کپڑے کی سطح پر لمبے لمبے بغیر بنے تار ہوتے ہیں۔ اگر یہ تار کسی چیز سے اٹک جائے تو پورے کا پورا تار کھنچ کر کپڑے کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے علاوہ استعمال کے بعد کپڑے کی سطح پر بتیاں سی بن جاتی ہیں۔ جنھیں Pills کہتے ہیں۔ جن سے کپڑا بدنما لگتا ہے۔ ریشمی کپڑوں میں ساٹن اور سوتی کپڑوں میں کاٹن ساٹن اس بناوٹ میں بنتے ہیں۔ نئی نئی اقسام کے کپڑوں کی ایجاد سے ساٹن کا استعمال کافی حد تک کم ہو چکا ہے۔ کیونکہ استعمال کے لحاظ سے یہ کپڑا نئے کپڑوں کے مقابلے میں اتنا اچھا نہیں رہتا۔

2۔ بنائی (Knitting)

یہ کپڑا بنانے کا دوسرا طریقہ ہے۔ ہمارے لباس میں بہت سی چیزیں اس طریقے سے بنائی جاتی ہیں۔ مثلاً جرابیں، سوئٹر، بنیان وغیرہ۔ اس میں ایک مسلسل تار استعمال ہوتا ہے۔ جس میں پھندے (Loops) بنائے جاتے ہیں اور ایک پھندا دوسرے پھندے میں پھنس جاتا ہے اور اس طرح مسلسل بنائی (Knitting) سے کپڑا تیار کیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے ہاتھ اور مشین سے لباس تیار کیا جاتا ہے۔

3۔ فیلٹنگ (Felting)

یہ کپڑے کی بنائی کے ابتدائی طریقوں میں سے ایک ہے۔ اس میں کپڑا بُنا نہیں جاتا بلکہ صرف اونی ریشے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ کیونکہ اونی ریشے کی خاصیت ہے کہ اگر اس کے ریشے آپس میں جڑ جائیں تو پھر علیحدہ نہیں ہوتے۔

اس طریقہ میں اونی ریشوں کو قریب قریب ہموار سطح پر پھیلا دیا جاتا ہے۔ نیم گرم پانی سے ریشوں کو گیلا کر کے ان کو کوٹا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ وہ کپڑے کی شکل اختیار کر لیں۔ بازار میں یہ فیلٹ (Felt) کپڑے کے نام سے ملتا ہے۔ جو باقی تمام اونی کپڑوں کی نسبت قدرے موٹا ہوتا ہے۔ اس سے مردانہ واسکٹ، سواتی چُغہ، نمدے اور ٹوپیاں وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔

3۔ کپڑے کا تکمیلی عمل

بنائی کے بعد جو کپڑا حاصل ہوتا ہے۔ وہ کپڑے کی خام حالت کہلاتا ہے۔ ہر کپڑا جو مشین پر بنتا ہے وہ استعمال سے پہلے کسی نہ کسی تکمیلی عمل سے گزار کر استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے۔ کیونکہ تیار ہونے پر تقریباً تمام کپڑوں کی سطح کھردری اور ناہموار ہوتی ہے۔ کپڑے کی اصلی حالت تکمیلی عمل سے بنتی ہے۔

کچھ تکمیلی مراحل کپڑوں کی پنہاں خصوصیات کو مزید اجاگر کرتے ہیں۔ مثلاً بعض ریشے جن میں سکڑنے اور شکن پڑنے کی خاصیت ہوتی ہے ان سے بنے ہوئے کپڑوں کو مزید کیمیائی عوامل کے ذریعے شکن نہ پڑنے اور سکڑنے والا بنایا جاتا ہے۔

اس کے علاوہ تکمیلی عمل کا ایک مقصد کپڑے کی قدر و قیمت بڑھانا بھی ہے۔ کیونکہ اکثر لوگوں کی مانگ کم قیمت مگر دیدہ زیب کپڑا خریدنے کی ہوتی ہے۔ اس لیے ناقص اور کمزور پارچہ جات کو کسی نہ کسی تکمیلی عمل سے خوبصورت بنانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ

ہوتا ہے کہ ایسا کپڑا دھلنے کے بعد خراب ہو جاتا ہے یا رنگ اور ڈیزائن وہ نہیں رہتا جو اصلی حالت میں ہوتا ہے۔ کچھ تکمیلی عوامل میں کاروباری نقطۂ نظر سے منافع کی خاطر کچھ ایسی ترکیبیں کی جاتی ہیں۔ جن سے ناتجربہ کار خریدار خسارے میں رہتا ہے۔ بعض تکمیلی عوامل عارضی ہوتے ہیں اور بعض مستقل جو کپڑے کی ظاہری حالت پر بہت حد تک اثر انداز ہوتے ہیں اور ان کو جاننے سے کپڑے کا بہتر انتخاب اور صحیح استعمال ہوتا ہے۔ یہ عوامل مندرجہ ذیل ہیں۔

(i) کلف لگانا	(Sizing)	(vi) سطح ہموار کرنا	(Singeing)
(ii) سکیڑنا	(Shrinking)	(vii) روئیں دار بنانا	(Napping)
(iii) استری کرنا	(Calendering)	(viii) ڈیزائن بنانا اور رنگنا	(Printing and Dying)
(iv) سفید کرنا	(Bleaching)	(ix) چمک دار بنانا	(Glazing)
(v) مرسرائزیشن	(Mercerization)	(x) سلوٹ مانع بنانا	(Crease Resistant)

(i) کلف لگانا

اس تکمیلی عمل سے کپڑے میں اکڑاہٹ پیدا کی جاتی ہے۔ جس سے کپڑے کی ظاہری حالت میں فرق پڑ جاتا ہے۔ عام الفاظ میں اس کو کلف لگانا کہہ سکتے ہیں۔ لیکن فیکٹریوں میں یہ عمل مشینوں پر کیا جاتا ہے اور کلف لگانے کے لیے مختلف اشیاء کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ کلف اگر مناسب مقدار میں لگایا جائے تو ٹھیک رہتا ہے لیکن اگر زیادہ لگا دیا جائے تو نہ صرف کپڑے کی پائیداری پر اثر انداز ہوتا ہے بلکہ استعمال میں بھی ٹھیک نہیں رہتا۔ کیونکہ زیادہ اکڑاہٹ والا کپڑا کسی لحاظ سے بھی آرام دہ نہیں ہوتا نیز دھونے کے بعد کلف نکل جاتا ہے اور کپڑا اچھا خاصا پتلا ہو جاتا ہے۔ یہ عمل عارضی ہے۔ عام طور پر چھینٹ، وائل اور سستے قسم کے پرنٹ اور سادہ کپڑے میں ہوتا ہے۔

اگر کسی کپڑے میں کلف کی زیادتی کا احساس ہو تو اس کو دیکھنے کے لیے اس کپڑے کو دونوں ہاتھوں سے مسل کر دیکھا جائے۔ اگر سفید پاؤڈر نکل آئے تو اس کا مطلب ہے کہ کلف ضرورت سے زیادہ ہے۔ اس کے علاوہ اس کی جانچ کرنے کے لیے کپڑے کی سطح پر آیوڈین کا ایک قطرہ ڈالیں۔ کلف کی زیادتی کی وجہ سے کپڑے کا رنگ نیلا ہو جائے گا۔ کپڑے پر مناسب مقدار کے کلف کا ہونا ضروری ہے۔ لیکن زیادہ کلف والے کپڑے کا استعمال کسی لحاظ سے بھی ٹھیک نہیں ہوتا اس لیے ایسا کپڑا خریدنے سے گریز کرنا چاہیے۔

(ii) سکیڑنا

ریشے سے دھاگا بنانے کے عمل کے دوران دھاگے ایک خاص تناؤ میں ہوتے ہیں۔ بنائی کے دوران بھی تانے اور بانے میں خاص کھچاؤ ہونے کی وجہ سے کپڑے کا سکیڑنا لازمی ہوتا ہے۔ اِس لیے کپڑے کو تیاری کے بعد ٹھنڈے پانی میں ڈبو کر گرم پانی اور بھاپ سے گزارا جاتا ہے۔ اس طرح کرنے سے کپڑا اسکڑنے سے محفوظ رہتا ہے۔ لیکن اس کی قیمت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ کیونکہ اس عمل پر جو خرچ آتا ہے وہ کپڑے کی قیمت میں اضافہ کرتا ہے۔ اس وجہ سے بعض کپڑا بنانے والے اس عمل کے بغیر ہی کپڑا مارکیٹ میں بھیج دیتے ہیں اور استعمال کے بعد پتہ چلتا ہے کہ کپڑا اسکڑنے والا تھا۔ اسی چیز کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کہا جاتا ہے کہ سوتی کپڑے کبھی بغیر سکیڑے لباس بنانے میں استعمال نہیں کرنے چاہییں۔

خریدتے وقت کپڑے کو دیکھ لینے سے خریدار فائدے میں رہتا ہے کیونکہ فیکٹری میں سکیڑے ہوئے کپڑوں پر عام طور

سے Pre-Shrink کی مہر (Stamp) لگی ہوتی ہے۔ جس سے پتہ چلتا ہے کہ کپڑا اسکیڑا ہوا ہے۔

(iii) سفید کرنا

عام الفاظ میں بلیچ کا مطلب رنگ کاٹنا ہے۔ لیکن کپڑوں کی تیاری میں اس کا مطلب ریشوں کے قدرتی رنگ کو اڑانا ہوتا ہے۔ تاکہ کپڑے پر دوسرے رنگ اور ڈیزائن بن سکیں۔ تقریباً سب ریشوں کا قدرتی رنگ ہوتا ہے۔ جسے اتارنا ضروری ہوتا ہے۔ رنگ کاٹ چونکہ ہلکے اور تیز قسم کے ہوتے ہیں اس لیے کپڑے کے ریشے کے مطابق استعمال کیے جاتے ہیں۔

اس کے علاوہ جن کپڑوں کو سفید رکھنا ہوتا ہے ان پر بلیچ کرنے سے ہی سفیدی آتی ہے۔ جس سے کپڑے کی ظاہری حالت پر بہت فرق پڑتا ہے۔

(iv) کیلینڈرنگ

اس تکمیلی عمل میں کپڑے کو بھاپ کے رولر سے گزارا جاتا ہے۔ جس سے کپڑے کی ساری سلوٹیں دور ہو جاتی ہے اور کپڑا ہموار ہو جاتا ہے۔ اس عمل سے تھوڑی سی چمک بھی پیدا ہوتی ہے۔ جو دائمی نہیں ہوتی، زیادہ چمک پیدا کرنے کے لیے کپڑے کو کلف لگا کر رولر سے گزارا جاتا ہے۔ اس عمل سے کپڑا خوبصورت ہو جاتا ہے۔

(v) مرسرائزیشن

یہ ایک ایسا تکمیل عمل ہے جس سے کپڑے میں چمک پیدا ہوتی ہے اور اس کی مضبوطی میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ رنگوں کی جاذبیت بڑھ جاتی ہے۔ عام طور پر یہ عمل سوتی کپڑے پر کیا جاتا ہے۔ عام سوتی کپڑے کے مقابلے میں مرسرائزڈ زیادہ ملائم اور خوبصورت ہوتے ہیں۔

اس عمل میں کپڑا کاسٹک سوڈا کے خاص محلول میں خاص دباؤ اور حرارت میں رکھا جاتا ہے۔ جس سے کپڑے میں نہ سکڑنے کی خاصیت پیدا ہوتی ہے اور کپڑا مزید نہیں سکڑتا۔ اس کے بعد کپڑے کو ٹھنڈے پانی میں ڈالا جاتا ہے۔ مرسرائزڈ کپڑا عام سوتی کپڑے کے مقابلے میں مہنگا ہوتا ہے۔ لیکن مضبوطی اور خوبصورتی میں عمدہ ہوتا ہے۔ اس عمل سے کپڑے میں تین اہم خصوصیات پیدا ہو جاتی ہیں۔

1۔ اس کی مضبوطی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
2۔ اس کی چمک میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
3۔ اس میں رنگوں کو جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔

(vi) سطح ہموار کرنا

عام طور پر کپڑے مشین سے نکلنے کے بعد زیادہ ہموار نہیں ہوتے۔ کیونکہ تیاری کے دوران کچھ فالتو دھاگے، گرہیں یا روئیں رہ جاتے ہیں۔ جو اس عمل سے دور کیے جاتے ہیں۔ اس طرح کپڑے کی سطح ہموار اور صاف ہو جاتی ہے۔ اس عمل میں کپڑے کو مشین میں فٹ کیے ہوئے گیس یا بجلی کے فلیٹ پلیٹ نما حصے کے اوپر سے تیزی سے گزارا جاتا ہے۔ یہ عمل ان کپڑوں پر ہوتا ہے جو چھوٹے ریشوں سے بنے ہوتے ہیں۔ اس طرح سے قسم کے سوتی، اونی اور ریشمی کپڑوں پر یہ تکمیلی عمل ہوتا ہے۔ جس سے یہ کپڑے ظاہری حالت میں اچھے خاصے

قیمتی لگتے ہیں۔

(vii) روئیں دار بنانا

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے کہ اس تکمیلی عمل سے مشین میں لگے خاص رولرز کے اندر لگے برش سے کپڑے کی سطح ابھاری جاتی ہے۔ جس سے کپڑا روئیں دار بن جاتا ہے۔ سوتی کپڑوں میں فلالین ایک اہم مثال ہے۔ ایسا کپڑا عام کپڑے کے مقابلے میں ظاہری شکل میں مختلف ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ ایسے کپڑے کی بنائی اگر ڈھیلی بھی ہوتو اس تکمیلی عمل سے چھپ جاتی ہے اور بظاہر یہ کپڑا گرم لگتا ہے جو کسی حد تک بن بھی جاتا ہے کیونکہ کوئی کپڑا جتنا زیادہ روئیں دار ہوگا اتنا ہی اس میں ہوا کو روکنے کی صلاحیت ہوگی جس سے باہر کی ہوا جسم کے اندر نہیں جائے گی۔ ان خاصیتوں کی وجہ سے اس تکمیلی عمل والے کپڑوں کا استعمال سردیوں کے لیے خاص طور پر موزوں ہے۔

(viii) رنگنا اور ڈیزائن دار بنانا

کپڑے کو زیادہ دیدہ زیب بنانے کے لیے مختلف رنگوں میں رنگا جاتا ہے۔ رنگنے کا عمل اور استعمال کئے جانے والے رنگ ریشے کی نوعیت کے مطابق ہوتے ہیں۔ رنگنے کے علاوہ تکمیلی عوامل میں پرنٹنگ ایک اہم عمل ہے۔ کیونکہ ہمارے استعمال میں زیادہ کپڑے پرنٹ والے ہوتے ہیں۔ مشین سے اترنے کے بعد تقریباً سب کپڑے سادہ ہوتے ہیں۔ لیکن تمام پھولدار ڈیزائن پرنٹنگ کے عمل سے بنائے جاتے ہیں۔ جو مختلف طریقوں سے بننے کی وجہ سے خوبصورتی اور استعمال میں مختلف ہوتے ہیں۔ بلاک پرنٹنگ (Block Printing) باتیک (Batik) ٹائی اینڈ ڈائی (Tie and Die) سکرین پرنٹنگ (Screen Printing) اور رولر پرنٹنگ (Roller Printing) کپڑوں پر ڈیزائن بنانے کے عام طریقے ہیں۔ ان میں بلاک پرنٹنگ، باتیک، ٹائی اینڈ ڈائی بہت محنت طلب طریقے ہیں کیونکہ ان میں ڈیزائن ہاتھ سے بنائے جاتے ہیں۔ اس وجہ سے ایسے کپڑے زیادہ قیمتی ہوتے ہیں۔ ان کے برعکس رولر پرنٹنگ میں ڈیزائن مشین سے بنائے جاتے ہیں۔ اس لیے پہلے طریقوں سے بنائے ہوئے کپڑوں کے مقابلے میں سستے ہوتے ہیں۔ سوتی، ریشمی اور اونی سب کپڑوں پر رولر پرنٹنگ سے ڈیزائن بنائے جاتے ہیں۔

چونکہ پرنٹنگ سے کپڑے کی ظاہری حالت بہت حد تک بدل جاتی ہے۔ اس لیے پرنٹ کئے ہوئے کپڑوں کا استعمال بھی اس کے مطابق ہوتا ہے جب کہ سادہ کپڑے کی صورت میں اس کا استعمال مختلف ہوتا ہے۔

(ix) چمک دار بنانا

یہ ایسا عارضی تکمیلی عمل ہے۔ جس سے عام سستا کپڑا دیکھنے میں کافی اچھا لگتا ہے۔ اس لیے بہت سے سوتی کپڑوں کو بہتر شکل ...نے کے لیے کلف اور دیگر لیس دار مادے سے کپڑے میں اکڑاہٹ پیدا ہو جاتی ہے اور رولرز کے ذریعے دباؤ ڈال کر استری کی جاتی ہے ...س سے کپڑے کی سطح چمک دار اور ملائم ہو جاتی ہے۔

(...) مانع سلوٹ بنانا

یہ وہ عوامل ہیں جو کپڑے میں سلوٹ پڑنے سے روکتے ہیں۔ ایسے کپڑے نہ صرف دھلنے میں آسان ہوتے ہیں بلکہ ان پر بہت کم ...ری کی ضرورت ہوتی ہے۔

اِس عمل میں کپڑے کو بنانے کے بعد خاص قسم کے محلول (Resin) میں ڈبویا جاتا ہے جس سے کپڑے میں یہ خاصیت پیدا ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ Drip Dry بنانے کے لیے کپڑے کو چند ایسے ریشوں کے ساتھ ملا کر بنایا جاتا ہے کہ وہ آسانی سے دُھل اور سوکھ سکے۔ مثلاً سوتی ریشے کو پولی ایسٹر کے ساتھ ملا کر ایسا کپڑا بنایا جاتا ہے جو آسانی سے دھلتا اور سوکھتا ہے۔ اس طرح آج کل بہت سے کپڑے ایسے بن رہے ہیں۔ جن کے استعمال سے روزمرہ کام میں بہت سہولت ہوگئی ہے۔

اگر خاتونِ خانہ پارچہ بافی کے بارے میں واقفیت رکھتی ہو تو ایسے کپڑوں کے استعمال سے اپنے گھر کے بہت سے کام کاج میں سہولت پیدا کر سکتی ہے۔

سوالات

1۔ کپڑا بنانے کے لیے ریشہ کن کن عوامل سے گزرتا ہے؟ تفصیلاً لکھیں۔

2۔ کپڑوں کے تکمیلی عمل سے کیا مراد ہے؟ کپڑوں میں اس عمل سے کیا خصوصیات پیدا ہوتی ہیں۔

3۔ کپڑوں کی ظاہری حالت پر کون سے عوامل اثر انداز ہوتے ہیں؟ کسی ایک کے بارے میں تفصیل سے لکھیں۔

4۔ کپڑے کی ظاہری حالت اور مضبوطی کا انحصار کپڑے کی بناوٹ پر ہوتا ہے۔ کیونکر؟

5۔ ٹویل بنائی خاص طور پر کن کپڑوں کیلئے موزوں سمجھی جاتی ہے؟ کم از کم پانچ ایسے کپڑوں کے نام لکھیں جو اس بنائی میں بنتے ہیں۔

6۔ نیچے دیے گئے الفاظ میں سے مناسب لفظ چن کر خالی جگہوں کو پُر کریں۔

ٹویل، سادہ، استعمال، چمک، مضبوطی، رولر پرنٹنگ، پائیداری، ظاہری۔

(i) دھاگے کی ساخت کپڑے کی.......... حالت پر اثر انداز ہوتی ہے۔

(ii) سب سے مضبوط بنائی.......... ہے۔

(iii) تکمیلی عمل کے بغیر کپڑا.......... نہیں ہوسکتا۔

(iv) ...... بنائی سب سے زیادہ کپڑوں پر بنائی جاتی ہے۔

(v) مرسرائزیشن سے کپڑے میں.......... پیدا ہوتی ہے۔

(vi) ساٹن بنائی میں خاص.......... ہوتی ہے۔

(vii) ڈھیلی بنائی کے کپڑے.......... نہیں ہوتے۔

(viii) کپڑوں پر پھولدار ڈیزائن...... سے بنتے ہیں۔

7۔ کالم (الف) کے ہر اندراج کا تعلق کالم (ب) کے کس اندراج سے ہے۔ درست اندراج کو کالم (ج) میں تحریر کریں۔

نمبر شمار	کالم الف	کالم ب	کالم ج
1	کھولنے اور ملانے کے بعد ریشوں کو ڈالا جاتا ہے	ورسٹڈ دھاگے کہتے ہیں	
2	لمبے اور مہین ریشے سے تیار شدہ دھاگے کو	کیلینڈرنگ کے عمل سے	
3	کپڑے کو بھاپ کے رولر سے گزارا جاتا ہے	کارڈنگ مشین میں	
4	مانع سلوٹ بنانے کے لیے کپڑے کو ڈبویا جاتا ہے۔	خاص قسم کے محلول (Resin) میں	