

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Sorun Söyleyelim Köşesi Akay Cad. No: 6
Bakanlıklar 06420 Ankara
e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr

Kumaşlar yıkandıktan sonra nasıl çeker?

Zelalsu Bektaş / Fikri Çeliker Ortaokulu / 5-D / Kayseri

Kumaş yapımında genellikle pamuk ve yün gibi doğal lifler ya da hammaddesi petrol olan yapay lifler kullanılır. Bazı kumaşların yıkandıktan sonra çekmesi, genellikle onları oluşturan liflerin yapısındaki değişimden kaynaklanır.

Yapay liflerden yapılan kumaşlar çekmez. Çünkü bu tür liflerin yapısı pek değişmez. Doğal lifler genellikle düz değil, kıvrımlıdır. Tıpkı kıvrıkcık bir saç gibi. Fabrikalarda bu liflerden iplik yapılırken lifler çekilir, uzatılır ve bükülür. Bunun sonucunda boyları bir miktar uzar. Bu liflerden oluşan ipliklerden dokunan kumaşlar yıkandığında su liflerin arasına girer. Bu durum liflerin yapısındaki kimyasal bağların üzerindeki gerilimi azaltır ve gevşemelerine neden olur. Böylece lifler yeniden eski kıvrımlı hâllerine döner. Bu da boylarını kısaltır. Dolayısıyla kumaş çekmiş olur.



Dijitalimaj / Alamy



SPL

Yün lifini bir elektron mikroskopunda inceleyebilirsiniz lifin dış yüzeyinin pulsu bir yapıya sahip olduğunu görürdünüz.

Bir de hayvan kıllarından elde edilen yün liflerinin yapısından kaynaklanan bir çekme tipi vardır. Liflerin dış yüzeyi boyunca yer alan pullar suyla karşılaşıncaya genişler, pulların arasına su dolar. Islak ve kaygan hâle gelen pullar tıpkı bir el radyosu anteninin kademeli bir şekilde kapanmasında olduğu gibi lifin bir ucuna doğru kayar. Bunun sonucunda lifin boyu kısalır. Kumaş da keçeleşerek küçülür.

Seçil Güvenç Heper