

## نایلون چیست؟

همه ی ما از چتر، جوراب، مسواک و غیره در زندگی روزانه استفاده می کنیم و مطمئنا همه ی ما به کلمه ی نایلون در زندگی برخورد کرده ایم. ولی تا به حال با خودتان فکر کرده اید که نایلون چیست؟ چطور یک ماده می تواند شبیه پلاستیک سفت باشد و همزمان مثل یک جفت جوراب نرم باشد؟ نایلون یک واژه ی کلی است که برای مواد مصنوعی که می توانند به شکل ها و جنس های مختلف تبدیل شوند و کاربرد های متفاوت داشته باشند به کار برده می شود.

## نایلون از چی ساخته می شود؟

نایلون یک پلاستیک است که از مولکول های دراز و سنگین وزن ساخته شده است. پلیمر ها می توانند با مواد مختلفی ترکیب شوند تا خصوصیات متفاوتی داشته باشند برای همین از مسواک گرفته تا جوراب از این ماده در ساخت آن ها استفاده می شود.

## تاریخچه ی نایلون چیست؟

شرکت آمریکایی داو دوپون در دهه 30 میلادی وقتی دنبال یک ماده برای جایگزین کردن ابریشم بود، نایلون را کشف و به دنیا معرفی کرد. ساختن نایلون تحت نظر والاس کاروترز، شیمیدان آمریکایی، تقریبا نه سال طول کشید. در دهه 30 دکتر کاروترز و تیمش دو پلیمر ساختند: نئوپرین، یک لاستیک مصنوعی که بیشتر در جنگ جهانی دوم استفاده می شد و دومی یک ماده ی کشسان سفید و محکم بود که بعد ها تبدیل به نایلون شد.

اولین نمونه ی نایلون که کاملا کشسانی و استحکام دلخواه را داشت توسط آقای کاروترز در 28 فوریه ی 1935 تولید شد. تولید نایلون نیازمند همکاری های زیادی در شرکت داو دوپون بود که باعث به وجود آمدن مشاغل زیادی شد، باعث بیرون آمدن مردم از رکود بزرگ (بحران اقتصادی قرن بیستم که باعث بیکار شدن بسیاری از مردم شد) شد و در آینده به پیشرفت علم مهندسی شیمی کمک زیادی کرد. اولین کارخانه نایون در ایالت دلاور ساخته شد و تولید برای عموم در سال 1939 شروع شد.

شرکت داو دوپون استراتژی مارکتینگ خیلی خوبی داشت که باعث پخش شدن آوازه ی نایلون حتی قبل از آماده بودنش برای خرید مردم شد. این خبر همه جا پخش شده بود که نایلون حتی از فولاد هم محکم تر است. در 24 اکتبر سال 1939، چهار هزار جوراب شلواری نایلونی در عرض چند ساعت فروخته شد. هرچند این همه

شایعه که در مورد نایلون پخش شده بود باعث به وجود آمدن مشکلاتی هم شد. مردم انتظاراتشان نسبت به این محصول بسیار بالا رفته بود و انتظار داشتند که نایلون از ابریشم بهتر باشد، نرم تر باشد و در عین حال محکم باشد و هیچوقت پاره یا خراب نشود. تعداد زیادی از مردم بودند که اصلا به ایفای مصنوعی اعتقاد نداشتند و باید قانع می‌شدند.

### جنجال پر سروصدای نایلون

همه چیز برای این ماده ی مصنوعی وقتی بدتر شد که یک خبر چاپ شد که اعلام کرده بود یکی از روش های تولید نایلون از کاداورین، یک ماده ی شیمیایی که از جنازه گرفته می‌شود، استفاده می کند. بعد از پخش شدن این خبر دانشمندان سعی کردند مردم را قانع کنند که کاداورین می تواند از گرم کردن ذغال هم به دست بیاید. بعد از گذشت چند سال تولید پارچه‌های نایلونی به 1300 تن در سال 1940 رسید. هرچند از 11 فوریه سال 1942 تولید نایلون به سمت ساختن لوازم نیروهای مسلح رفت و بیشتر کارخانه‌های نایلون شروع به تولید چترهای نجات و چادرهای جنگی کردند و بعد از جنگ دوباره شروع به ساختن جوراب‌شلواری و لباس‌زیر برای مردم کردند.

جوراب‌شلواری و لباس‌های نایلونی زود پاره می‌شدند و رطوبت را در هوای شرجی جذب نمی‌کردند. پارچه‌های نایلونی باعث خارش می‌شدند و به پوست می‌چسبیدند و گاهی اوقات به خاطر الکتریسیته جرقه می‌زدند. این مشکلات با ترکیب کردن نایلون با موادی مثل پنبه، پلی استر و اسپانداکس حل شدند. این ترکیب‌های جدید همچنان خاصیت‌های نایلون مثل کشسانی، استحکام و قابلیت رنگ شدن را در کنار قیمت پایین داشتند.

نایلون به چه منظوری استفاده می‌شود؟

همان‌طور که در بالا به آن اشاره شد یکی از متداول‌ترین استفاده‌های نایلون همیشه برای ساخت جوراب‌شلواری بوده است اما نایلون برای ساخت، لباس شنا و مایو، شلوار گرم‌کن، بادگیر، چتر نجات، چتر معمولی، چمدان و غیره به کار می‌رود. به علت مقاومت نایلون در برابر گرما و سرما، استحکام و طبیعت سبک‌وزنش برای ساخت طناب هم به کار می‌رود.

مزیت‌های نایلون:

سبک‌وزن بودن

محکم بودن

مقاومت در برابر ساییده شدن

راحت بودن شست‌وشو و خشک شدن

ضد چروک بودن

ضد آب بودن

مقرون‌به‌صرفه بودن

معایب نایلون:

جرقه زدن به خاطر الکتریسیته ساکن

قابلیت جذب پایین

آب شدن در تماس با آتش