

چشم

بهبود دید چشم

برای حدود ۶۰۰ سال، عینک تنها وسیله اصلاح مشکلات متعدد دید چشم بود. اما برای بعضی از مردم داشتن عینک مشکلاتی را به همراه داشت. به همین سبب، متخصصان چشم برای اصلاح ضعف بینایی راهکارهای جدیدی را پیش گرفتند.

لنزهای نامرئی

لنزهایی که روی تخم چشم قرار می‌گیرند، در سال ۱۸۸۷ میلادی اختراع شدند. اما لنزهای اولیه از جنس شیشه و خیلی ضخیم و سنگین بودند و نمی‌شد برای مدتی طولانی آن‌ها را در چشم نگه داشت. در حال حاضر، بیش از ۱۰۰ میلیون نفر در دنیا از لنزهای تماسی پلاستیکی استفاده می‌کنند.

عینک آفتابی

گفته می‌شود که نرون، امپراتور روم باستان، هنگام تماشای جنگ گلادیاتورها، برای حفاظت از چشم‌هایش در برابر نور شدید آفتاب، روی آن‌ها سنگ‌های قیمتی صیقلی شده می‌گذاشت. همین‌طور قاضی‌های کشور چین در قرن دوازدهم شیشه‌های دودی کوارتز روی صورتشان می‌گذاشتند تا حالات چهره خود را از شاهدان بپوشانند. ولی تا قرن بیستم طول کشید تا عینک آفتابی برای محافظت از چشم در مقابل پرتوهای تند خورشیدی اختراع شود. سام فاستر در سال ۱۹۲۹ این عینک‌ها را ارتقا داد و در دهه ۱۹۳۰، ستارگان سینما و موسیقی با گذاشتن عینک، این وسیله را از یک محافظ چشم به ابزار مد تبدیل کردند.

تا هنگام اختراع عدسی‌های بزرگ‌نما در اوایل قرن سیزدهم، اصلاح ضعف بینایی امکان‌پذیر نبود. عینک به دانشمندان، نویسندگان و هنرمندان امکان داد تا بتوانند در سنین کهولت نیز به کار ادامه بدهند و بدین ترتیب، پیشرفت عظیمی در علوم، هنر و مهندسی به‌وجود آمد. با اختراع دستگاه چاپ در دهه ۱۴۵۰ میلادی، به‌دلیل بالا رفتن نرخ مطالعه، فروش عینک‌های مطالعه ارزان رواج یافت.

ابتدا عینک‌ها دسته نداشتند و با دست در مقابل چشم نگه داشته می‌شدند. بعضی از آن‌ها را «رودماغی» می‌گفتند، چون روی تیغه بینی قرار می‌گرفتند. فرد باید لنزهای متعددی را امتحان می‌کرد تا بتواند عینک مناسب خود را پیدا کند. در قرن نوزدهم میلادی بود که پزشکان و عینک‌سازان معاینه چشم برای تجویز لنزهایی با درجه مناسب را شروع کردند.

دانستنی‌های جالب

تا زمانی که **یوهانس کپلر** در سال ۱۶۰۴ چگونگی کار عدسی‌ها را توضیح نداده بود، مردم از نحوه عملکرد عینک بی‌اطلاع بودند. کپلر توضیح داد که لنزهای بزرگ‌نما با شکست نور به داخل و متمرکز کردن تصویر پشت کره چشم، به افراد دوربین کمک می‌کند. ولی برعکس افراد دوربین، چشم‌های نزدیک‌بین تمرکزی قوی دارند و لذا به لنزی احتیاج دارند که نور را به بیرون خم کند.

دوبینی

برای مشاهده اشیای دور و نزدیک به لنزهای متفاوت نیاز است. **بنجامین فرانکلین**، سیاستمدار و مخترع، دوست نداشت موقع مطالعه عینک خود را عوض کند. لذا از عینکی استفاده می‌کرد که هر دو لنز را در یک قاب داشت. عینک‌های «دوچشمی» امروزی با همین روش ساخته می‌شوند.

ماده‌های حیرت‌انگیز

در طول قرن گذشته، مواد جدید عینک را از تک‌کاربردی بودن به‌عنوان وسیله‌ای پزشکی به نوعی مد تبدیل کردند. پلاستیک‌ها به ما امکان دادند قاب‌هایی سبک و رنگارنگ بسازیم و حتی عینک‌های بدون قاب داشته باشیم. فلزهای حافظه‌داری ساخته شدند که باعث می‌شوند قاب عینک در صورت مچاله شدن دوباره به شکل اول برگردد. مردم شروع به خریدن مدل‌هایی گران‌قیمت کردند، و حتی بعضی که دید بی‌نقصی داشتند، عینک‌هایی به چشم گذاشتند که به جای لنز، شیشه‌ای معمولی داشتند.

دوم-دوم



لیلا پوربابا

محافظة در برابر فرابنفش

عینک‌های آفتابی مناسب می‌توانند چشم‌ها را از شعاع‌های نیرومند فرابنفش محافظت کنند. نور فرابنفش بسته به طول موجش به دو شاخه فرابنفش A و فرابنفش B تفکیک می‌شود. قرنیۀ چشم به‌صورت یک محافظ طبیعی تمام فرابنفش B و بیشتر فرابنفش A را جذب می‌کند. اما مقدار اندکی از فرابنفش جذب نشده A می‌تواند وارد چشم شود و در درازمدت موجب بیماری‌های چشمی شود. شیشه‌های عینک آفتابی پوشش ویژه‌ای دارند که از ورود شعاع‌های زبان‌بار فرابنفش جلوگیری می‌کنند.

عینک محافظ موج‌سواری

این عینک‌ها نشکن هستند، با بند به سر بسته می‌شوند و بالشک‌های بینی آن‌ها کمک می‌کند که در مقابل چشم‌ها استوار بمانند.

عینک‌های اسکی

شیشه‌های دولایه عینک‌های اسکی مانع از مه‌گرفتگی آن‌ها می‌شوند. شیشه‌ها رنگی هستند تا از خیرگی چشم‌ها بر اثر تابش نور بر سطح برف جلوگیری کنند.

عینک‌های ضد برف و یخ

نور خورشید در بازتاب از سطح یخ می‌تواند باعث «برف‌کوری» شود. این عینک‌ها با شیشه‌هایی دایره شکل و بسیار تیره، از بغل هم پرده‌های چرمی دارند تا مانع از ورود شعاع‌های خیره‌کننده آفتاب به چشم شوند.

فیلترهای نور

وقتی آفتاب بر آب می‌تابد، نور به جای پخش شدن در اطراف، به یک جهت منعکس می‌شود. اگر این شعاع‌های انعکاسی وارد چشم ما شوند، اثر سرگیجه‌آوری به‌وجود می‌آورند که اصطلاحاً آن را «خیرگی» چشم می‌گوییم. خوش‌بختانه این شعاع‌ها را می‌توان با عینک‌هایی با شیشه‌های قطبی‌شده (پولاریزه) متوقف کرد. شیشه عینک با لایه‌ای از مولکول‌هایی که مانند فیلتر عمل می‌کنند، نور تابیده‌شده از سطح‌های افقی را سد می‌کند.

عینک‌های ورزشی

در بعضی از ورزش‌ها نوعی محافظ برای چشم‌ها لازم است. این عینک‌های محافظ که باید محکم به سر بچسبند، طوری طراحی شده‌اند که بتوانند در شرایط حاد و دشوار مقاوم باشند.