

özlük yerine geçen bir
k; bu düğmeyi ileri geri
ekle her mesafeyi net
illirsiniz.

PİSTON TAKIM

BORUNUN EN HASSAS YERİ

BOŞLUKLARA GİDEN
T YOLU

ESNEK
BOŞLUK

AYAR EDİLEBİLEN YENİ GÖZLÜKLER

*Ufak bir düğmeyi ileri geri sürmekle aynı gözlükle hem yakın,
hem de uzak mesafeleri net olarak görebilirsiniz.*

Birçokları gibi sizin de iki hattâ, üç gözlüğünüz olabilir. Biri okumak ve ya çok yakın cisimleri görmek için, biri uzak için, biri de ara mesafeyi net görmek için.

Birçok insanlar orta yaşlarda ve ancak iki veya üç değişik gözlükle çevrelerini tam görebilirler ki buna ortayaş görüşü denir, bu üç değişik merceği bir gözlüğe getiren trifokal üç odaklı mercekler vardır. Fakat değil trifokallere, bifokallere, ikili merceğe bile bir gözlükte alışmak pek kolay değildir. Hele bazı insanlar çift veya üç gözlük kullanıcılar da bu tip üç odaklı veya iki odaklı mercekleri sevmezler.

İşte onları sevmeyenlerden biri de İngiliz Tıp Araştırma Merkezi fizyologlarından

Dr. Martin Wright'tı. O da yukarıda sözünü ettiğimiz orta yaş görüşünden şikâyetçiydi ve bir türlü bifokal gözlüklere alışamıyordu. İşte bu yüzden Zoom gözlüklerini buldu. Zoom deyimi fotoğraf ve sinema objektiflerine verilen bir addır, burada aynı bir objektif (mercek takımı) birkaç odaklı olabilir, örneğin 20 mm. lik odak uzaklığı olan bir süper 8 film makinesi 30, 40, 50, 60 mm. odak mesafelerine sahip olabilir ve bir düğme veya halkanın hareketiyle aynı yerden çok daha büyük (yakın) resimler çeker, tekrar normale dönersiniz.

İşte Dr. Wright'ın yeni bulduğu zoom gözlüklerde de bir düğmeye dokunmakla gözlüğünüzü yakın, orta veya uzak bütün mesafelere göre ayar edebilirsiniz.

Yalnız bifokallerden farklı olarak, bu yeni camlar mercekleğin gözlerin önündeki bütün faydalı alanında tam odağa göre işlenmiş olacaktır, camın üst ve alt kısmında değil.

Mercekler olağan optik camdan yapılmıştır, fakat iki tabaka halindedir. Dış tabakalar sizin optik zaafınıza göre taşlanmış adı mercekleğdir. (Eğer uzak için gözlüğe ihtiyacınız yoksa, fakat gene de orta ve yakın için zoom gözlük kullanmak istiyorsanız, dış mercekleğ bayağı düz cam olacaktır.)

İç cam. Bir milimetrenin yüzde 15 i kadar kalın küresel büyükey optik cam ince bir kâğıt gibi esnektir. İki tabaka ısıyla birbiriyle birleştirilmiştir, yalnız aralarındaki boşluğa aynı kırılma katsayısı olan saydam bir plâstik madde doldurulmuştur.

Mercekleğin arasındaki boşlukların çapı 25 milimetre kadardır ki bu da kabaca sizin görmek için kullandığınız faydalı alana eşittir. Her boşluk gözlüğün sapına iki milimetrelik bir delikle birleştirilmiştir, her mercekte bir delik olmak üzere. İçinden hava geçmeyecek kadar sıkı yapılmış bir boru gözlük çerçevesinin üstünden kenar menteşeden geçerek sapa gelir. Orada küçük bir piston takımı ile karşılaşır, kulağın yanındaki ileri geri sürülebilen bir düğme de bunu ayarlar.

Netsiz bir görüntü görmek isterseniz, düğmeyi ileriye sürünüz. Bunu yapınca

piston Kalsiyum bromid ile gliserol'un do-yurulmuş sulu bir eriyiğini, borudan mercekleğin boşluğuna basar. Bu sıvı saydam ve aşağı yukarı optik camın kırılma kat sayısındadır. Sıvının basıncı arka mercekleğeri dışarıya doğru büyükleştirir, böylece de odak noktasını değıştirir. Şimdi yakını net görürsünüz. Düğmeyi geri çekince, sıvı aradan çekilir ve mercekleğ uzağı görecek şekilde düzleşir.

Bu yeni sistem yüzlerce kişi üzerinde incelenmiştir ki, buların çoğu göz doktorları ve hastalarıydı. Birçoğları bu gözlükleri şimdiye kadarkilerin hepsinden üstün bulmuştur. Yalnız ufak tefek bazı kusurların yapıcılar tarafından giderilmesi gerekmektedir, ancak ondan sonra bu yeni gözlükler piyasaya çıkarılacaktır.

Problemler. Menteşedeki plâstik tüp zamanla yorulmakta ve devamlı büyüklemekten kırılmaktadır. Onun yerine yenisini takmak ise pek kolay bir iş değıldir, çünkü borunun içindeki havanın boşaltılması, vakum içinde çalışmayı gerektirmektedir.

Mercekleğin çok ince olması yüzünden yakına ayarlı oldukları zaman temizlenmeler halinde kırılmaları da mümkündür.

İngiliz Araştırma Geliştirme Kurumu meselesinin prensip bakımından çözüldüğü ve geriye kalanın geliştirme problemleri olduğu kanısındadır. Eğer bu doğru çikarsa, bir iki yıl içinde hepimiz zoom gözlükleri kullanabiliriz.

ANLAŞILMASI KOLAY DEĞİL

Bir Berlin gazetesi tanınmış yazarlarından birini Bağıllık Kuramı, Relativite teorisi üzerine herkesçe anlaşılır bir makale yazmak üzere görevlendirir.

Yazar Quanta Kuramının koyucusu Max Planck'a gider ve «Sayın Profesör, der, siz bağıllık kuramını anlıyor musunuz?»

«Hayır».

Bunun üzerine yazar Einstein'a başvurur ve «Sayın Profesör, der, bana Bağıllık Kuramını anlatabilir misiniz?»

Einstein «hayır» der.

«İlkönce onu anlatmak hakikaten çok güçtür, sonra geçenlerde Max Planck benim de onu tamamiyle anlamamış olduğunu ima etti de».

RUDOLF W. LANG