

Göz ve kısımları:

A-Sert tabaka :Bağ dokuda oluşmuştur. iki kısımdan oluşur;
a-Sklere:Dış beyaz kısımdır. Gözü hareket ettiren kasların bağlantı yeridir.Göz şeklinin korunmasında rol alır

b-Kornea:İrisin önünde yer alan dış bükü ve saydam yapıdır. Işığın göz bebeğine toplanmasını sağlar.Kan damarı taşımadığı için akyuvar içermez bu nedenle kolay nakledilen yapıdır.

B-Damar tabaka:Kan damarları ve pigment hücreleri bakımından zengin tabakadır.Damar tabaka ve bağlantılı yapıları göze gelen ışığın şiddetinin ayarlanması,göze giren ışığın emilimi , göz uyumunun gerçekleşmesi,göz içi sıvının ve göz içi basıncının oluşumu ve kan damarları içermeyen göz kısımlarının beslenmesinde, solunumunda vb. rol alır.

Kısımları:

a-İris: Korneanın arkasında yer alan kaslı ve renkli kısımdır.yapısında kan damarları,pigment hücreleri ve kaslar (Halkasal ve uzunlamasına) bulunur.Ortasında göz bebeği denen boşluk bulunur.

Kaslar:Göz bebeğinin büyüüp küçülmesini sağlayarak göz içine girecek ışığı ayarlar

Kan damarları ve kan:İrisle kornea arasında olan ön odanın ve irisle merceğ arasındaki arka odanın içindeki sıvının oluşumu, kornea ve mercekteki hücrelerin beslenme solunum vb. ihtiyaçlarının karşılanması sağlar.

Pigment hücreleri:Korneadan geçen ışığın fazlasını emerek göz içine girişini engeller böylece göz içine sadece göz bebeğinden ışık girişi sağlanır.

b-Göz bebeği:Işık şiddetine göre genişleyip daralarak göz içine giren ışık şiddetini ayarlar ve net görüntünün oluşumunu sağlar.

c-Kirpiksi cisim (Silyer cisim):İrisin arkasında halkasal ve asıcı düz kaslardan oluşmuş yapıdır.Göz merceğinin askıda kalmasını,cismin göze uzaklığına bağlı olarak merceğin daralıp genişlemesini sağlayarak göz uyumunun gerçekleşmesini sağlar.

Mercek:Saydamlaşmış hücrelerden oluşmuştur. Kan damarları içermez.elastik yapısından dolayı genişleyip daralarak cisimlerden yansıyan ışığı retinaya düşmesini sağlar.

C-Ağ tabaka (Retina):Gözün iç yüzeyini örter.Duyu hücreleri ve duyu sinirlerinden oluşur.

Kısımları ve görevleri:

a-Duyu hücreleri

Çubuk hücreleri:ışığa karşı duyarlıdır.Işık ve şeklin algılanmasını sağlar.Alaca karanlıkta (Loş ışık) görme işlevini gerçekleştirir. Sarı benek çevresinde yoğunlaşmıştır.

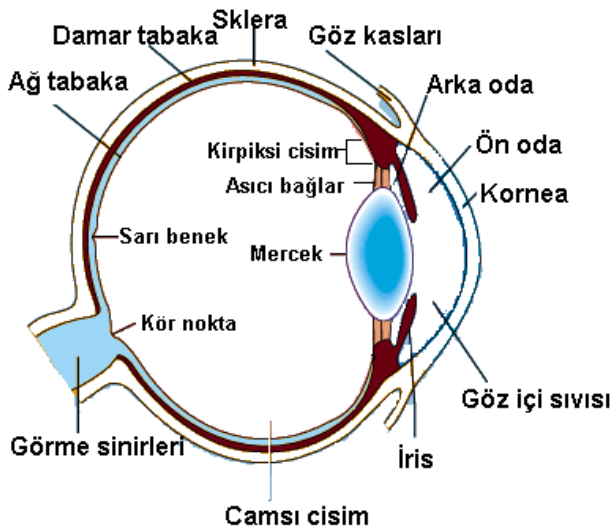
Koni hücreleri:Kırmızı,yeşil ve mavi olmak üzere üç çeşittir.Sarı benekte yoğunlaşmıştır.Farklı ışık dalga boyuna (Renk) duyarlıdır.Uygun ışıkta renkli (Net) görmeyi sağlar.

b-Sarı benek:Göz ekseninin iç arka kısmında retinanın incelmiş koni hücrelerinin yoğun şekilde bulunduğu bölgedir.

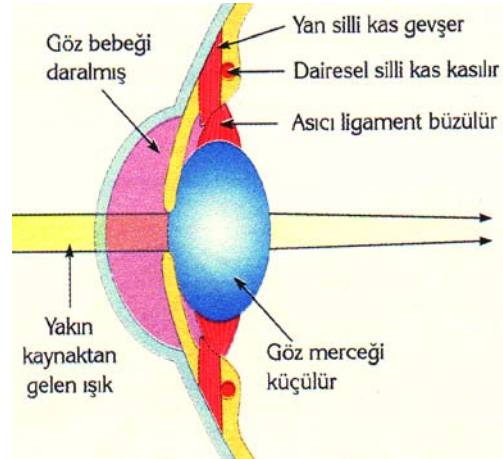
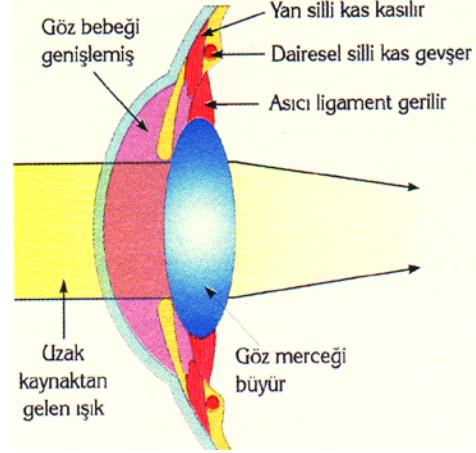
c-Kör nokta:Kan damarları ve sinirlerin göze girip çıktığı kısımdır.Bu bölgede duyu hücreleri olmadığı için ışık algılanmaz.

Görme:

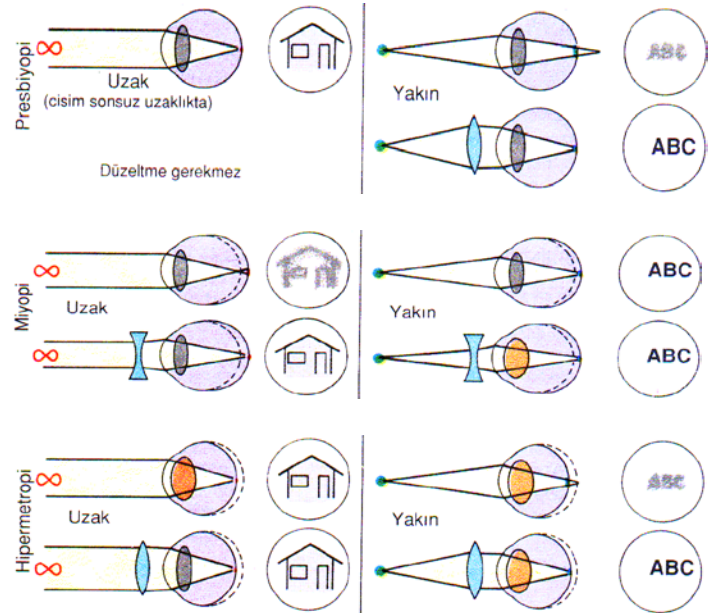
Cisimden gelen ışık.....Kornea.....Göz bebeği.....Mercek.....Duyu hücresi.....Duyu siniri.....Kortex (Görme merkezi)



Göz uyumu:



Gözün kırma kusurları ve tedavisi:



Kulak ve kısımları

A-Dış kulak: Sesin toplanıp orta kulağa ileten yapılardan oluşmuştur. Kulak kepçesi ve dış kulak yolu dış kulağı oluşturur. Kulak zarı ile orta kulağa bağlantılıdır.

B-Orta kulak: Yapısında çekiç, örs ve üzengi kemikleri bulunur. Kulak zarından çekiç kemiği ile titreşim olarak alınan ses dalgaları üzengi kemiği ile oval pencereden iç kulağa iletilir. Orta kulak iç boşluğu östaki borusu ile yutağa bağlantılıdır.

C-İç kulak: Kemik ve zardan yapıdan meydana gelen yarım daire kanalları, tulumcuk (Utriculus), kesecik (Sacculus) ve kohleadan oluşmuştur.

a-Denge duygusu:

1-Yarım daire kanalları: birbirine dik olarak yerleşmişlerdir. Tulumcukla birbirleri ile bağlantılıdır. İçlerinde endolenf sıvısı, otolit ve duyu hücreleri bulunur. Dairesel hareketlerde rol alır.

2-Tulumcuk ve kesecikte: İçlerinde endolenf, otolit ve duyu hücreleri bulunur. Doğrusal hareketlerde rol alır.

Bu yapılar başın yer çekimine olan konumunun belirlenmesi ve dengenin sağlanması için aldıkları uyarıları beyinciğe iletirler. Dengede görmede rol alır.

b-İşitme duygusu:

1-Kulak kepçesi: Sesin toplanmasında rol alır bazı canlılarda hareketlidir.

2-Dış kulak yolu: Toplanan sesin kulak zarına iletilmesini sağlar.

3-Dış kulak zarı: Bağ dokudan oluşmuştur. Orta kulaktaki çekiç kemiği ile bağlantılıdır. Gelen sese dalgaları ile titreşerek çekiç kemiğini hareketlendirir. Normal görev yapması için iç ve dış ortam basınçlarının dengeli olması gerekir.

4-Çekiç k.: Kulak zarındaki titreşimleri örs kemiğine iletir.

5-Örs k.: Çekiç kemiğinden aldığı titreşimi üzengi kemiğine iletir.

6-Üzengi k.: Örs kemiğinden aldığı titreşimleri Oval pencereden vestibular kanaldaki perilenfe aktarır.

Not: Orta kulaktaki kemik yapılar gelen ses dalgalarının mekanik hareket haline dönüştürüp güçlenmesini sağlar.

7-Oval pencere: Kemik ve zar yapıdan oluşan iç kulağın orta kulak ve üzengi kemiği ile bağlantısını sağlar. Titreşim (Ses) in iç kulağa girdiği yapıdır.

8-Vestibular kanal: Oval pencereden gelen titreşimlerle oluşan sıvı basınç vestibular kanaldaki perilenfte kohleanın uc kısmına doğru ilerler. perilenfte oluşan basınç kohlear kanaldaki endolenfe iletilir.

9-Timpanik kanal: Vestibular kanalda ilerleyen basınç kohleanın uç kısmından timpanik kanala geçer buradan öne doğru hareket eder ve yuvarlak pencereden orta kulağa iletilir. Böylece basınç yansımaları önlenerek sesin net algılanması sağlanmış olur.

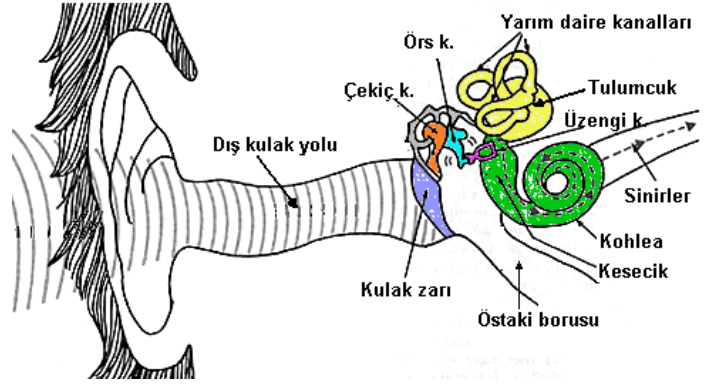
10-Kohlear kanal: İçinde endolenf ve korti (işitme) organı bulunur. Vestibular ve timpanik kanalda oluşan basıncın etkisi endolenfe iletilir. endolenf içindeki örtü zarı silli duyu hücrelerini uyarak işitme sağlar.

11-Yuvarlak pencere: Timpanik kanal içinde hareket eden sıvı dalganın oluşturduğu basıncın orta kulağa geçişini sağlayarak geri yansımaları önlenerek net duyanın gerçekleşmesinde rol alır.

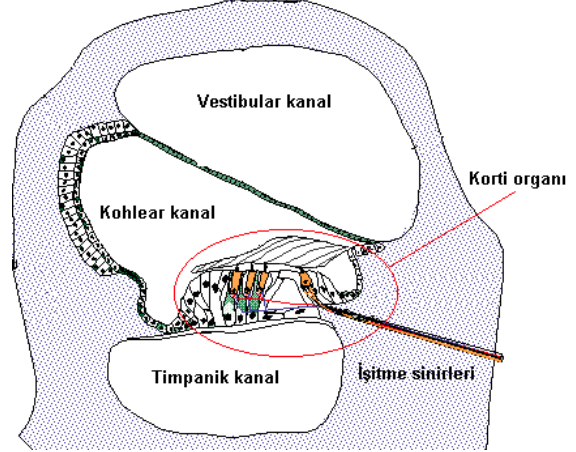
12-Östaki borusu: Orta kulak ile yutak arasında bağlantı sağlayarak iç-dış dengenin kurulması ve işitmenin gerçekleşmesinde rol alır.

İşitmede uyarının takip ettiği yol:

Kulak zarı.....çekiç k.....örs k.....üzengi k.....oval pencere.....vestibular kanal (Perilenf).....Kohlear kanal(Endolenf).....Korti organı (Duyu hücreleri).....Duyu sinirleri.....İşitme merkezi (M.S.S.)



Kohleadan enine kesit:



Korti organı:

