



Duyu Organları

Çevreden gelen uyarıları algılayacak olan reseptörlere sahip olan organlardır.



Reseptör Çeşitleri

- **Fotoreseptörler:** Işığa duyarlı reseptörlerdir.
- **Kemoreseptörler:** Kimyasal uyarıları algılayan reseptörlerdir. Algılama yapabilmeleri için uyarıların sıvıda çözünmesi gerekir.
- **Mekanoreseptörler:** Ses, dokunma ve basınç gibi uyarıların algılanmasını sağlayan reseptörlerdir.
- **Termoreseptörler:** Sıcaklık algılayan reseptörlerdir.

Aşağıdaki duyu organları ve taşıdıkları reseptör çeşitleri eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Göz - fotoreseptör
- B) Kulak - kemoreseptör
- C) Dil - kemoreseptör
- D) Deri - mekanoreseptör
- E) Dil - termoreseptör



Limit Yayınları AYT Biyoloji Ders Notları Kitabından Alınmıştır.

Duyu organları çevreden gelen uyarıları algılar ancak reseptörler sadece vücudun dışarı bakan yüzeylerinden bulunmaz.

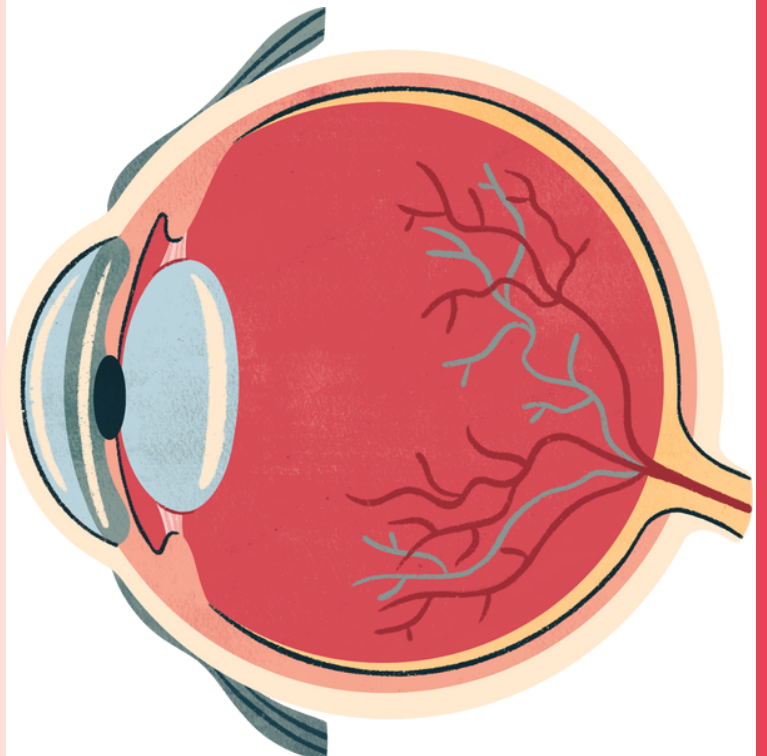
Görme Duyusu

Duyu organı: Göz

- Kaş, kirpik, göz kapağı ve gözyaşı gibi yapılar gözün korunmasında görev alır.
- Dıştan içe doğru üç tabakadan oluşur.

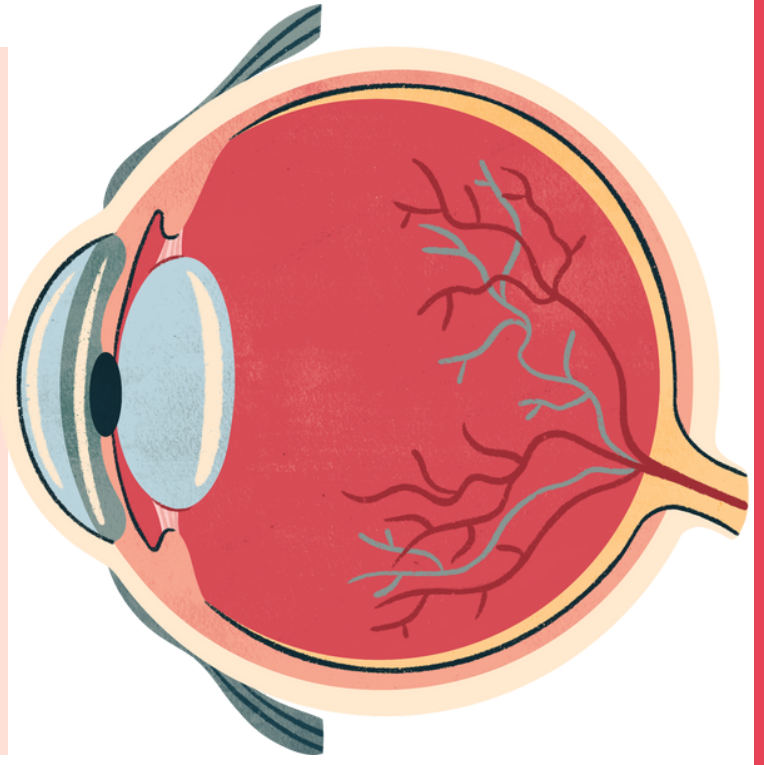
Bunlar;

1. **Sert Tabaka**
2. **Damar Tabaka**
3. **Ağ Tabaka**



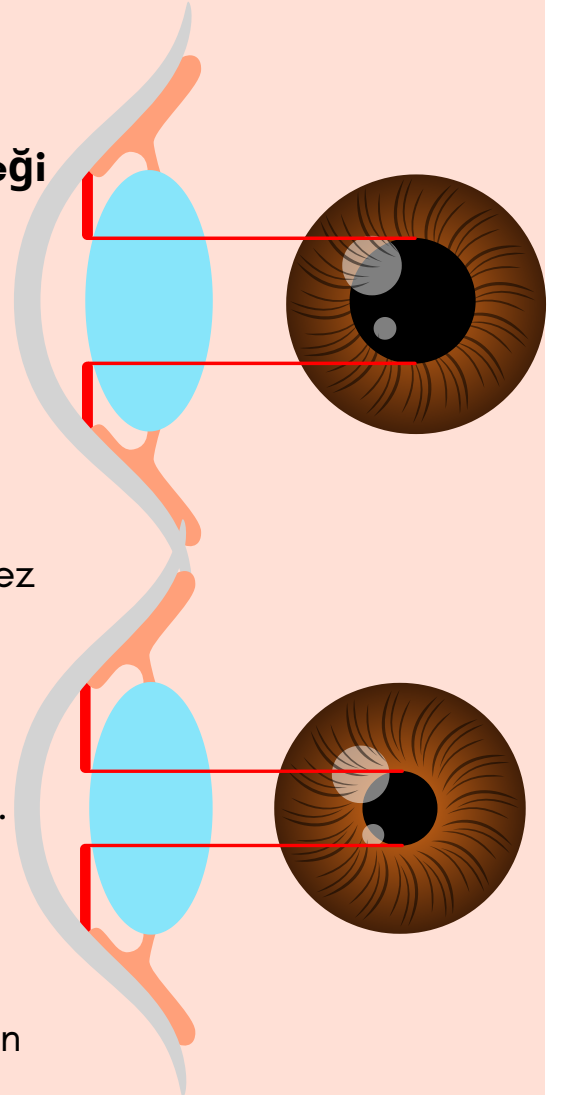
1.Sert Tabaka

- Gözün dışında bulunan tabakadır.
- Gözün ön kısmında saydamlaşarak **saydam tabakayı. (kornea)** oluşturmuştur.
 - Kornea, göze gelen ışığın ilk kez kırıldığı yerdir.
 - Kan ve lenf damarı bulunmaz.



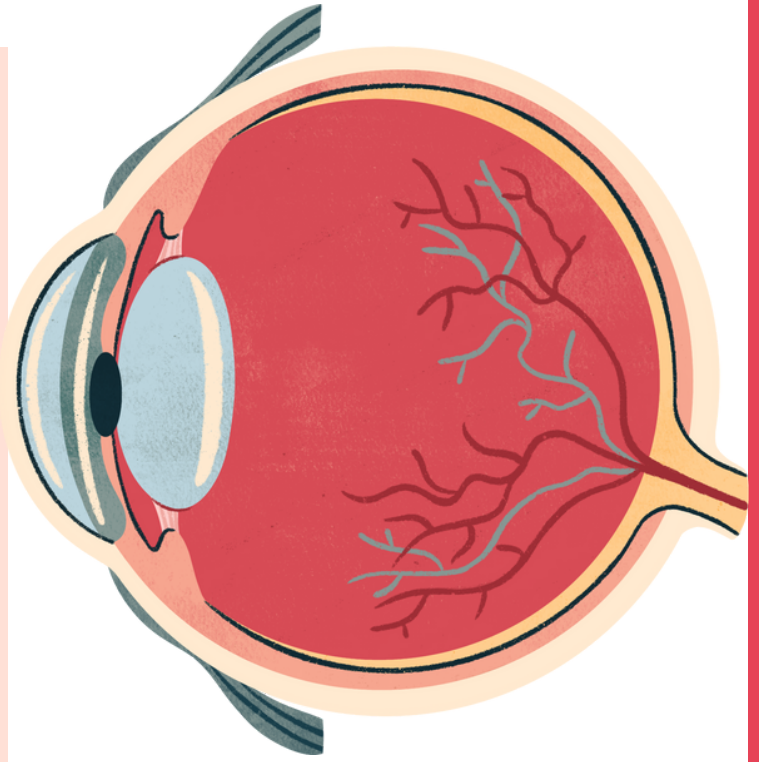
2.Damar Tabaka

- Gözü besleyen damarların bulunduğu tabakadır.
- Gözün ön kısmında gözün renkli kısmın olan **irisi** oluşturur. İrisin ortasında ise **göz bebeği** bulunur.
 - İrisin büyüklüğü orta beyin tarafından kontrol edilerek göze giren ışık miktarı ayarlanır.
- Göz bebeğinin arkasında **göz merceği** bulunur.
 - Korneadan kırılarak gelen ışığın ikinci kez kırılmasını sağlar.
 - Göz merceğinin kalınlığı orta beyin tarafından kontrol edilerek uzaktaki ve yakındaki cismin net görülmesi sağlanır. Buna **göz uyumu adı** verilir.
- Göz yuvarlağının içi camsı sıvı tarafından doludur.
 - Camsı sıvı, gözün şeklini koruyarak ışığın kırılmasında rol oynar.

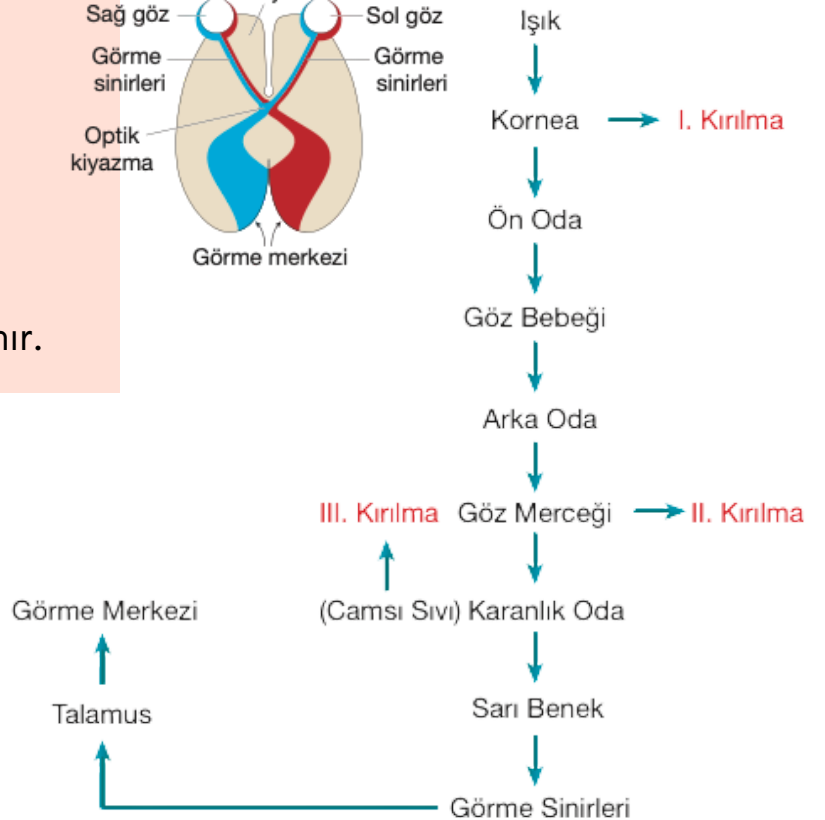
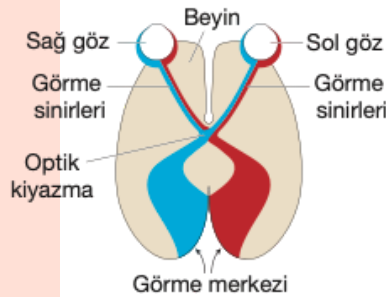


3.Ağ Tabaka

- Gözün iç kısmında bulunan tabakadır.
- Bu tabakada reseptörler yer alır.
 - **Sarı benek:** Fotreseptörlerin yoğunlaştığı bölgedir. Göz merceğinden kırılan görüntü sarı benek üzerine düşürülerek ters ve küçük bir görüntü oluşur.
 - **Kör nokta:** Görme sinirlerinin gözden çıktığı ve reseptör bulunmayan bölgedir.
- İki çeşit fotoreseptör bulunur.
 - **Koni reseptörleri:** Parlak ışıktaki cisimleri renkleri ile birlikte algılamamızı sağlar.
 - **Çomak (Çubuk) reseptörleri:** Zayıf ışıktaki cismin şeklini ve siyah-beyazı algılar.
 - Yapısında rodopsin bulunur. Rodopsin üretiminde A vitamini gereklidir. Karanlıkta sentezlenerek ışıklı ortamda ise parçalanır.



Çubuk reseptörleri koni reseptörlerinin etrafında bulunur. Bu sebeple bir cismin önce şekli, sonra rengi algılanır.



Her iki gözde oluşan görüntü görme sinirleri ile gözü terk ettikten sonra **optik kiyazmada** birleştirilerek tek bir görüntü oluşturulur.

Göz Kusurları

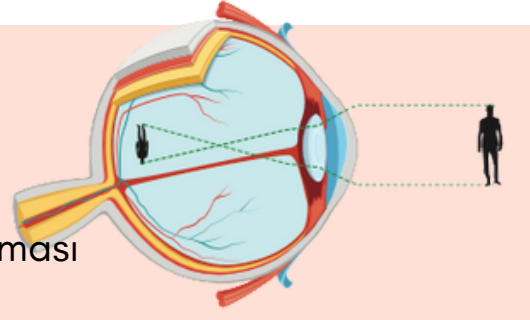
Miyop:

SebeP:

- Göz merceğinin şişkinleşerek kırıcılığının artması
- Göz yuvarlağının normalden uzun olması

Sonuç: Görüntü sarı beneğin önüne düşer ve uzağı bulanık görür.

Düzeltilmesi: Kalın kenarlı mercek



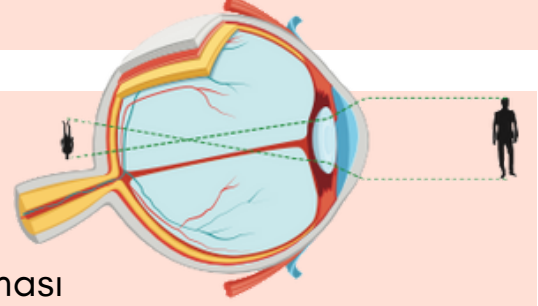
Hipermetrop:

SebeP:

- Göz merceğinin incelerek kırıcılığının azalması
- Göz yuvarlağının normalden kısa olması

Sonuç: Görüntü sarı beneğin arkasına düşer ve yakını bulanık görür.

Düzeltilmesi: İnce kenarlı mercek



Astigmat:

SebeP: Göz merceğinin kavislenmesi

Sonuç: Görüntü sarı beneğe tam düşmez ve bulanık görülür.

Düzeltilmesi: Silindirik kenarlı mercek

Presbitlik:

SebeP: Yaşlanmaya bağlı olarak göz merceğinin esnekliğini kaybetmesi

Sonuç: Görüntü sarı benek üzerine tam düşmez ve yakın bulanık görülür.

Düzeltilmesi: İnce kenarlı mercek

Katarakt:

SebeP: Göz merceğinin sayfamlığını yetirmesi

Sonuç: Opaklık nedeni ile görüntü göz merceğinin arka tarafına geçemez.

Düzeltilmesi: Kataraktlı bölgenin alınması



Görme olayında gerçekleşen

- I. Görme sinirleri uyarıyı optik kiyamzaya iletir.
- II. Görüntü fotoreseptörler tarafından algılanır.
- III. Kornea ışığı kırar.

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I-III-II B) II-I-III C) II-III-I
- D) III-I-II E) III-II-I



Göz ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Göz merceğinin inceliip kalınlaşması orta beyin tarafından kontrol edilir.
- B) Göze gelen ışığın sarı benek üzerine düşürülecek şekilde kırılması görüntünün net görülmesini sağlar.
- C) Kör noktada fotoreseptörler bulunmaz.
- D) İris büyüklüğü ile göze giren ışık miktarı ayarlanır.
- E) Damar tabaka gözün ön kısmında saydamlaşarak korneayı oluşturur.



Miyop göz kusuru ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Görüntü sarı beneğin önüne düşer.
- B) Uzaktaki cisim net görülemez.
- C) İnce kenarlı mercek ile düzeltilir.
- D) Göz yuvarlağı uzar.
- E) Göz merceğinin kırıcılığı artar.



Kornea naklinin diğer organ nakillerine oranla daha başarılı sonuçlanması korneanın,

- I. Kan ve lenf damarı yoktur.
- II. Sert tabakanın ön tarafta saydamlaşması ile oluşur.
- III. Göze gelen ışığın kırılmasını sağlar.

özelliklerinden hangileri ile açıklanabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
- D) I ve III E) II ve III



Reseptörler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çevreden gelen uyarıları algırlarlar.
- B) Kemoreseptörlerin uyarıyı algılayabilmesi için kimyasal uyarının bir sıvı içinde çözünmesi gerekir.
- C) Fotoreseptörler koni ve çubuk olmak üzere iki çeşittir.
- D) Kemoreseptörler aynı uyarı ile uzun süre uyarıldıklarında bir süre sonra uyarıyı algılanmaz.
- E) Bir duyu organında farklı uyarıları algılayabilen reseptörler bir arada bulunabilir.



Her iki gözün sarı beneğinde oluşan iki farklı görüntünün beyinde tek görüntü olarak algılanmasında aşağıdaki yapılardan hangisi etkilidir?

- A) Göz merceği B) Camsı cisim
- C) Kornea D) Optik kiyazma
- E) İris

