

Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.

Орган зрения




Орган зрения и зрительный анализатор

- **Зрительный анализатор:**
 - периферический (рецепторный) отдел
 - проводящие нервные пути
 - центральный отдел
- **Орган зрения:**
 - глазное яблоко
 - Защитный аппарат
 - Придаточный аппарат



Анализаторы



Части
анализатора

The diagram shows a human eye with a reflection of a landscape in the iris. A purple box labeled 'Части анализатора' is positioned at the top. Three light green boxes are arranged horizontally below it, labeled 'Периферический отдел', 'Проводниковый отдел', and 'Центральный отдел' from left to right. The eye is depicted with detailed eyelashes and a realistic iris.

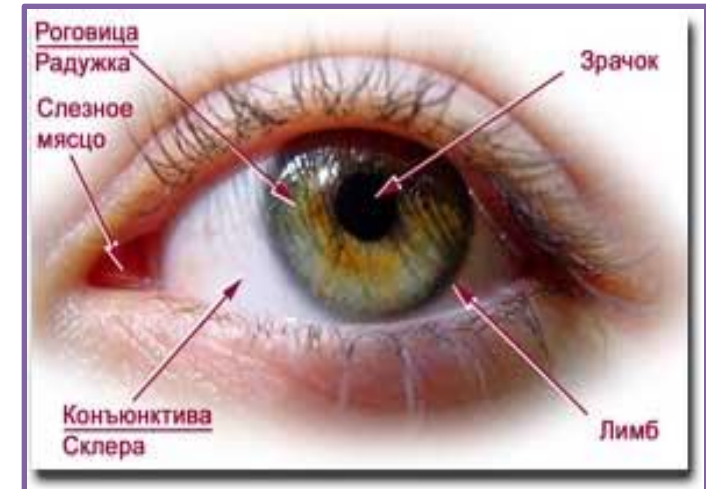
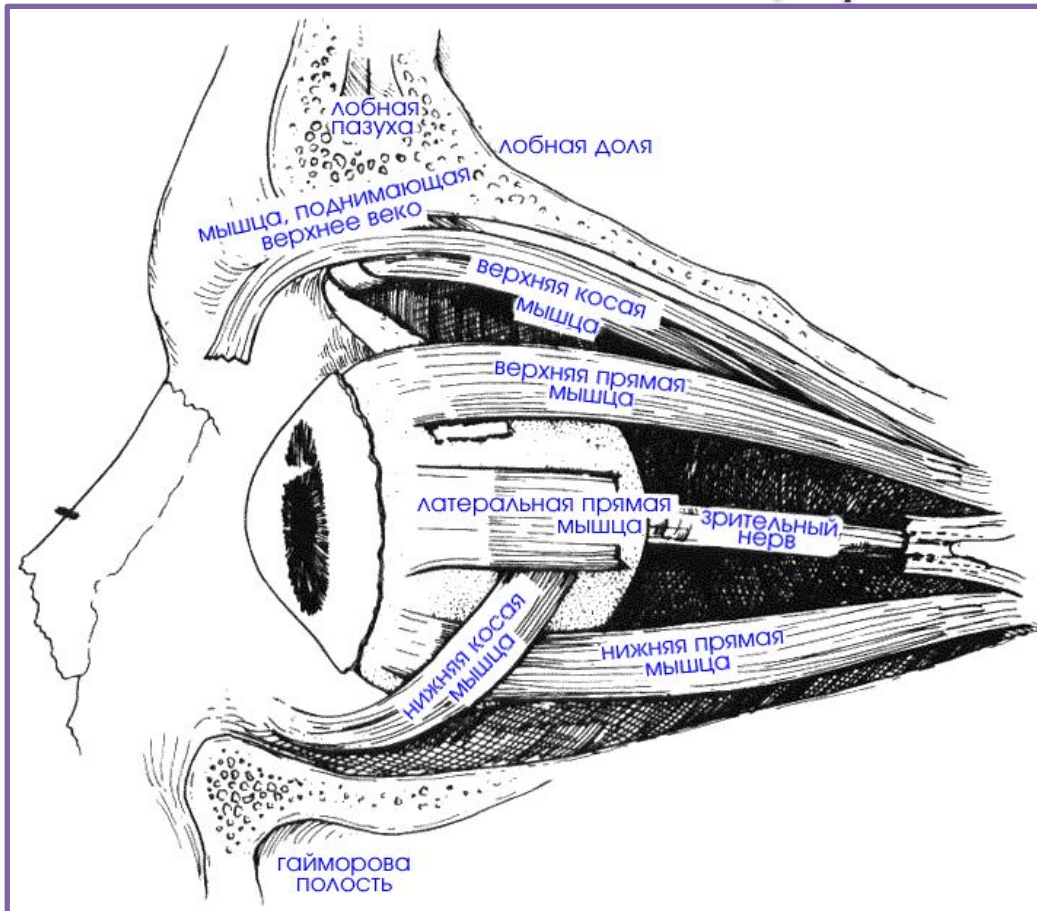
Периферический
отдел

Проводниковый
отдел

Центральный
отдел

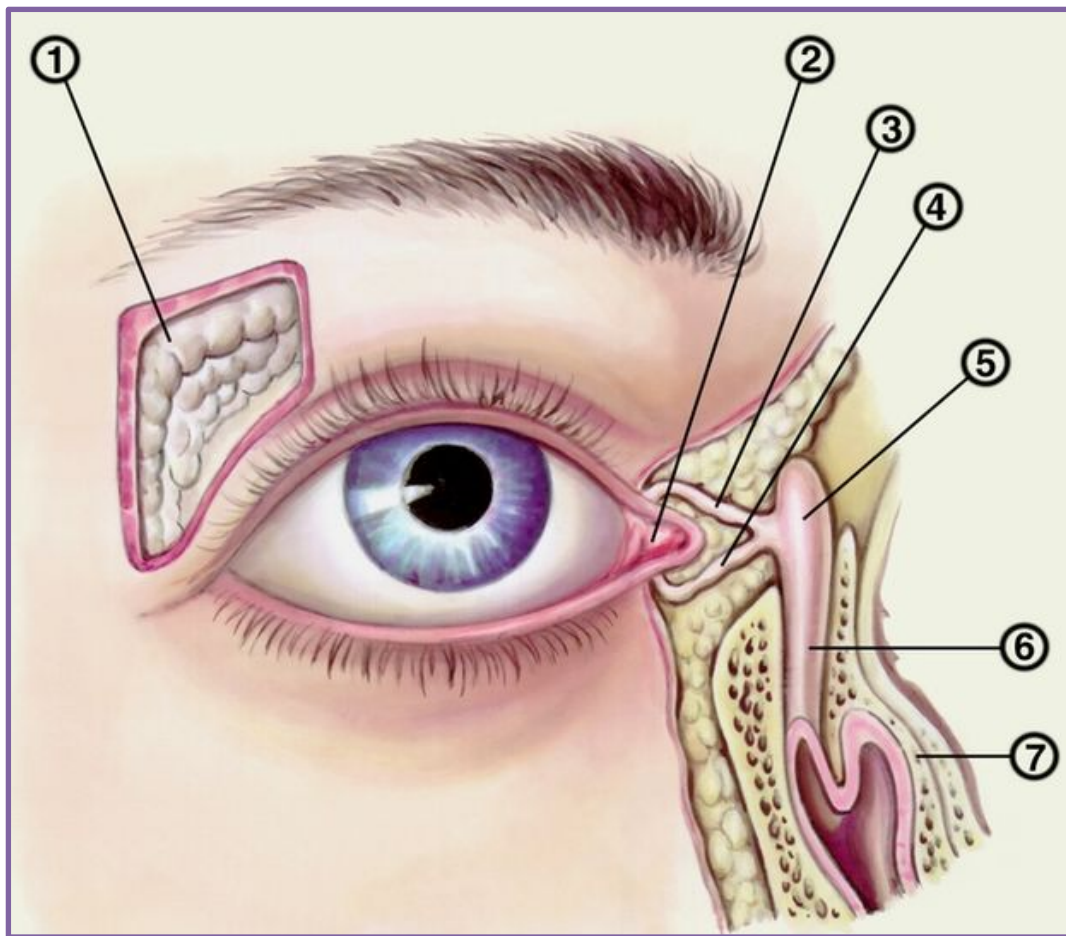
Глазное яблоко и вспомогательный аппарат глаза.

Глазное яблоко располагается в глазнице черепа. К вспомогательному аппарату глаза относятся веки, слёзный аппарат, мышцы глазного яблока, брови.



Подвижность глаза обеспечивается шестью наружными мышцами...

Слезная железа



Состав слезной жидкости:

97,8% - вода

1,4% - органические
вещества

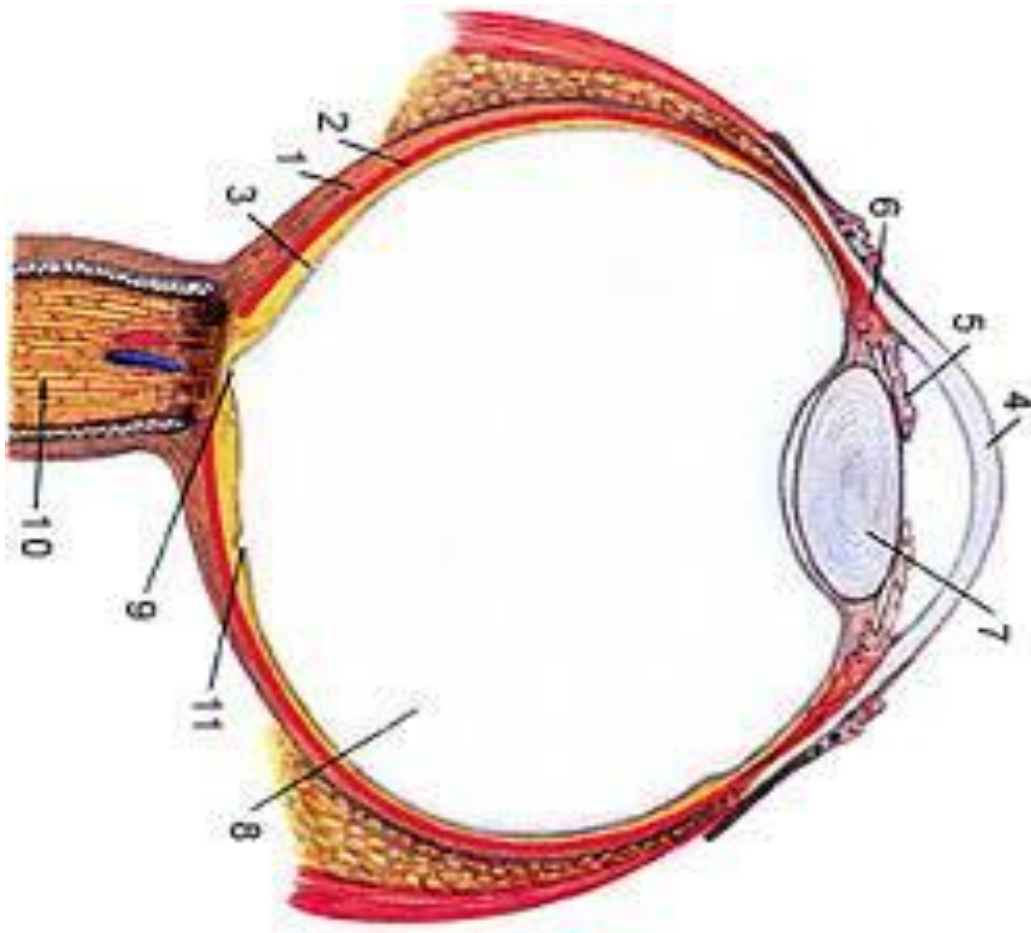
0,8% - минеральные соли

1 — слезная железа; 2 — слезное мяско; 3, 4 — слезные канальцы; 5 — слезный мешок; 6 — носослезный проток; 7 — нижняя носовая раковина.

Функции слезной жидкости

- Увлажняет конъюнктиву (тонкая прозрачная мембрана, выстилающая внутреннюю поверхность век и внешнюю поверхность глазного яблока)
- Действует как мягкий антисептик
- Вымывает пыль и мелкие частички

Схема строения глаза



- 1 - склера,
- 2 - сосудистая оболочка,
- 3 - сетчатка,
- 4 - роговица,
- 5 - радужка,
- 6 - ресничная мышца,
- 7 - хрусталик,
- 8 - стекловидное тело,
- 9 - диск зрительного нерва,
- 10 - зрительный нерв,
- 11 - желтое пятно.

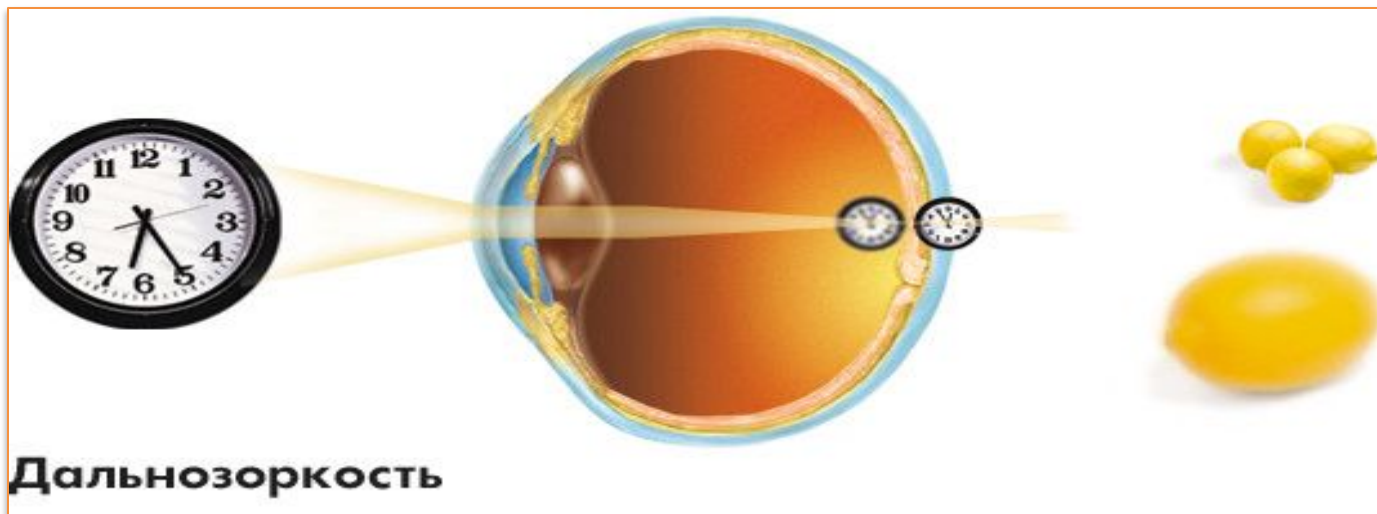
Близорукость

Близорукость (миопия) — это дефект (аномалия рефракции) зрения, при котором изображение падает не на сетчатку глаза, а перед ней. Наиболее распространённая причина — увеличенное (относительно нормального) в длину глазное яблоко. Более редкий вариант - когда преломляющая система глаза фокусирует лучи сильнее чем надо (и, как следствие, они опять-таки сходятся не на сетчатке, а перед ней). В любом из вариантов, при рассматривании удаленных предметов, на сетчатке возникает нечеткое, размытое изображение.

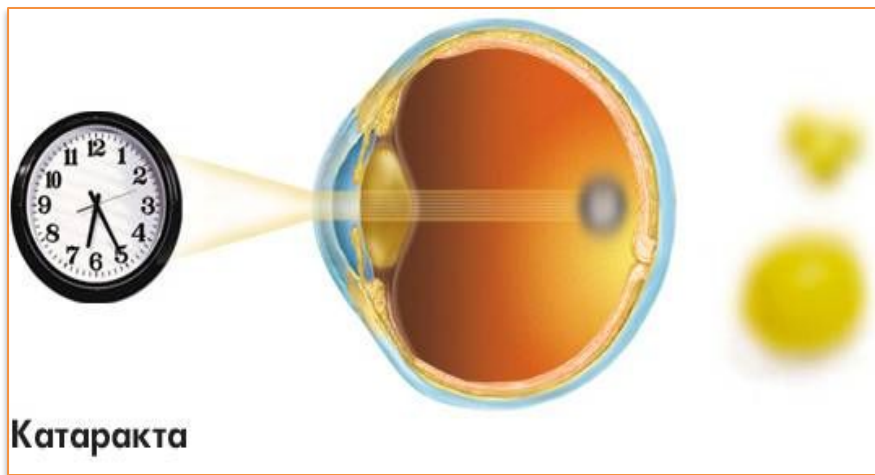


Дальнозоркость

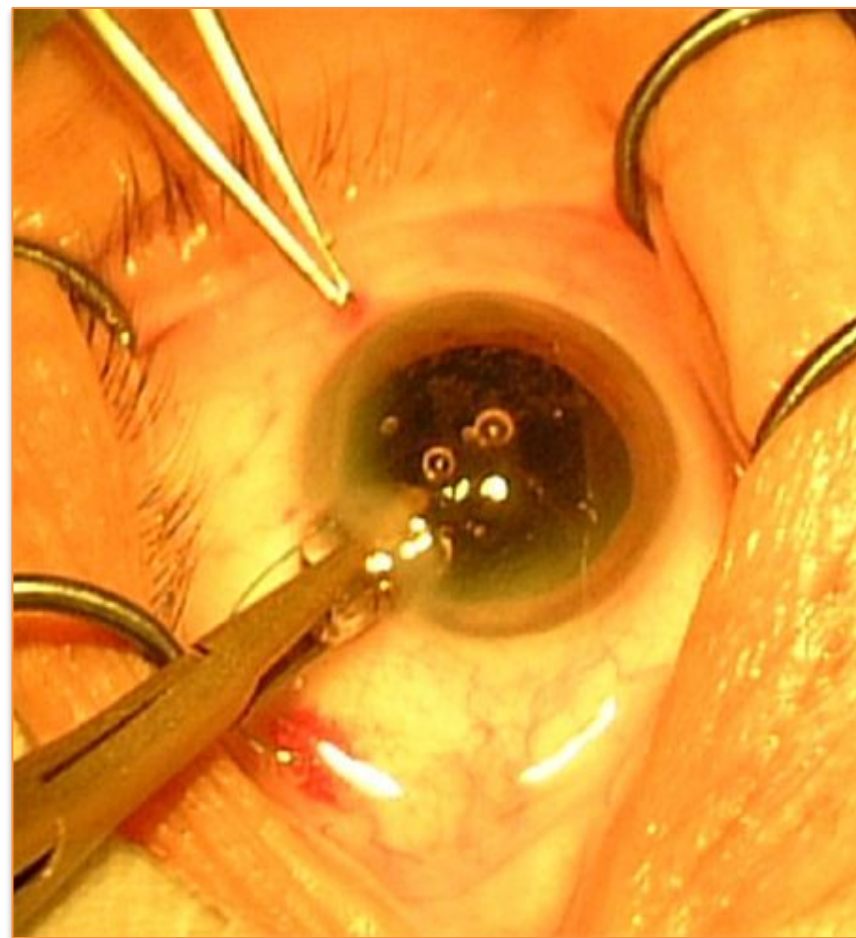
(гиперметропия) — особенность рефракции глаза, состоящая в том, что изображения далеких предметов в покое аккомодации фокусируются за сетчаткой. В молодом возрасте при не слишком высокой дальнозоркости с помощью напряжения аккомодации можно сфокусировать изображение на сетчатке.



Глазные болезни

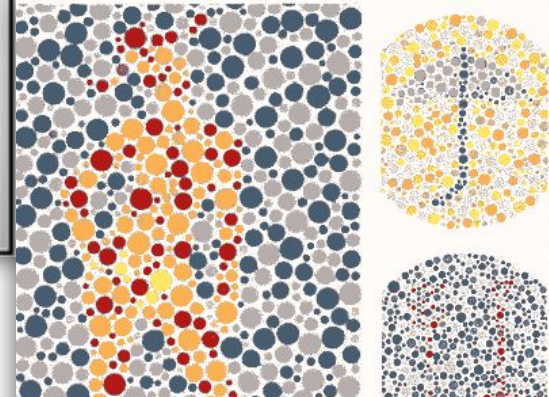
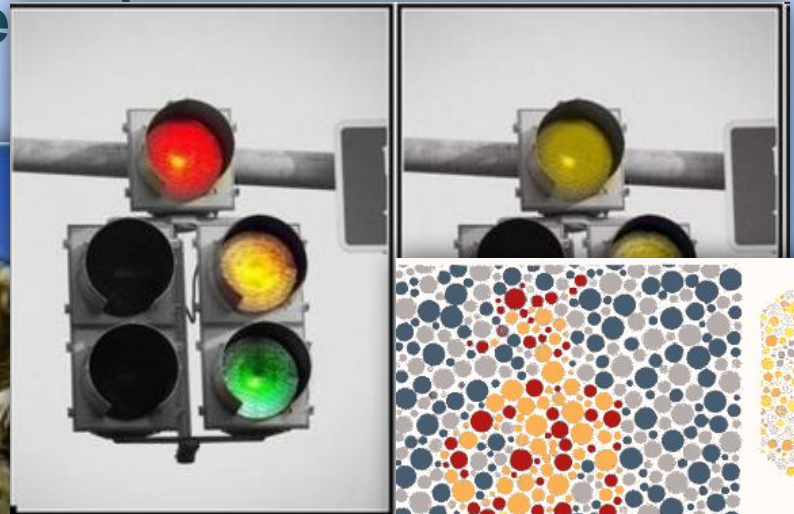


- **Катаракта** - помутнение в хрусталике глаза.



Дальтонизм

- До 14 месяцев у новорожденных девочек и до 16 месяцев у мальчиков наблюдается период полного невосприятия цветов. Формирование цветоощущения заканчивается к 7,5 годам у девочек и к 8 годам у мальчиков.
- Около 10% мужчин и менее 1% женщин имеют дефект цветового зрения (неразличение красного и зеленого цветов или, реже, синего; может быть полное неразличение цве



Коррекция зрения



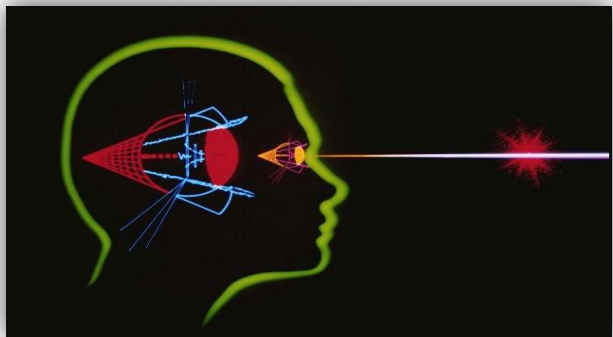
хирургическая
коррекция зрения



лазерная
коррекция
зрения



Очки - простой способ
коррекции зрения!



Виртуальная коррекция
зрения



Коррекция зрения контактными
линзами