

# Органы чувств.

## Глаз.



Шиверская Алёна

## Определение.

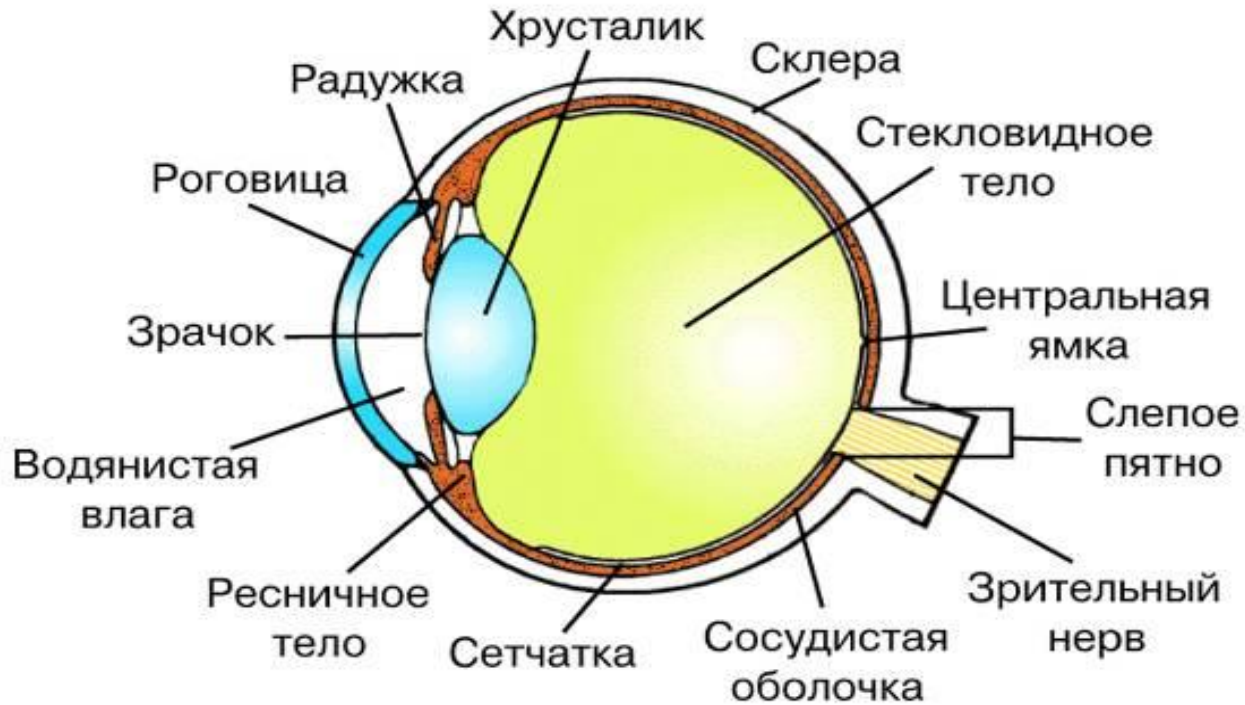


**Глаз** – периферический отдел зрительного анализатора, служащий для восприятия световых раздражений.

Пара глаз расположена во впадинах черепа (глазницах). Каждый глаз укреплен при помощи четырёх прямых и двух косых мышц, управляющих его движением.

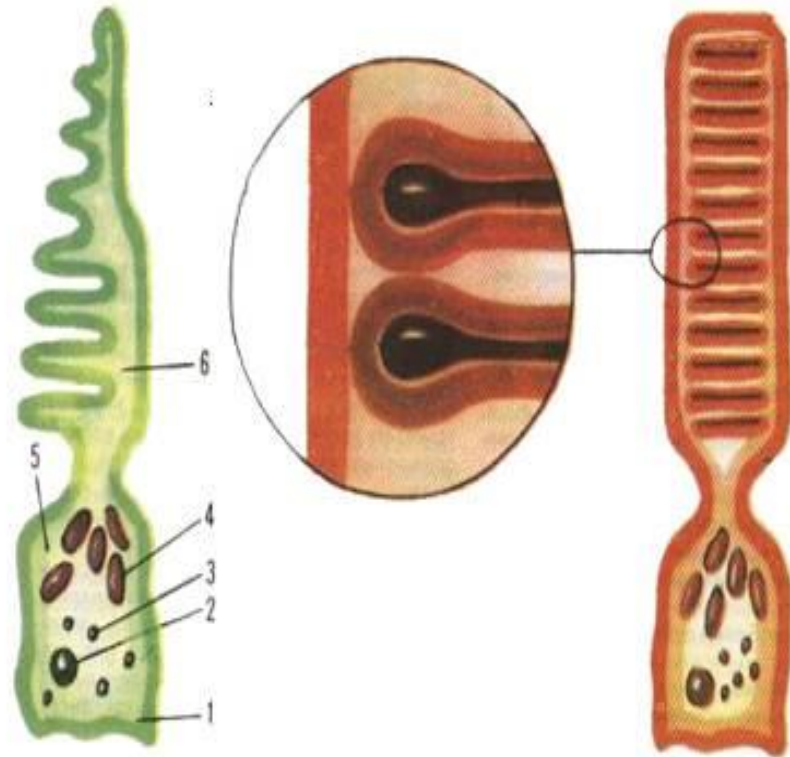
Глаз состоит из глазного яблока, зрительного нерва и вспомогательного аппарата.

# Строение



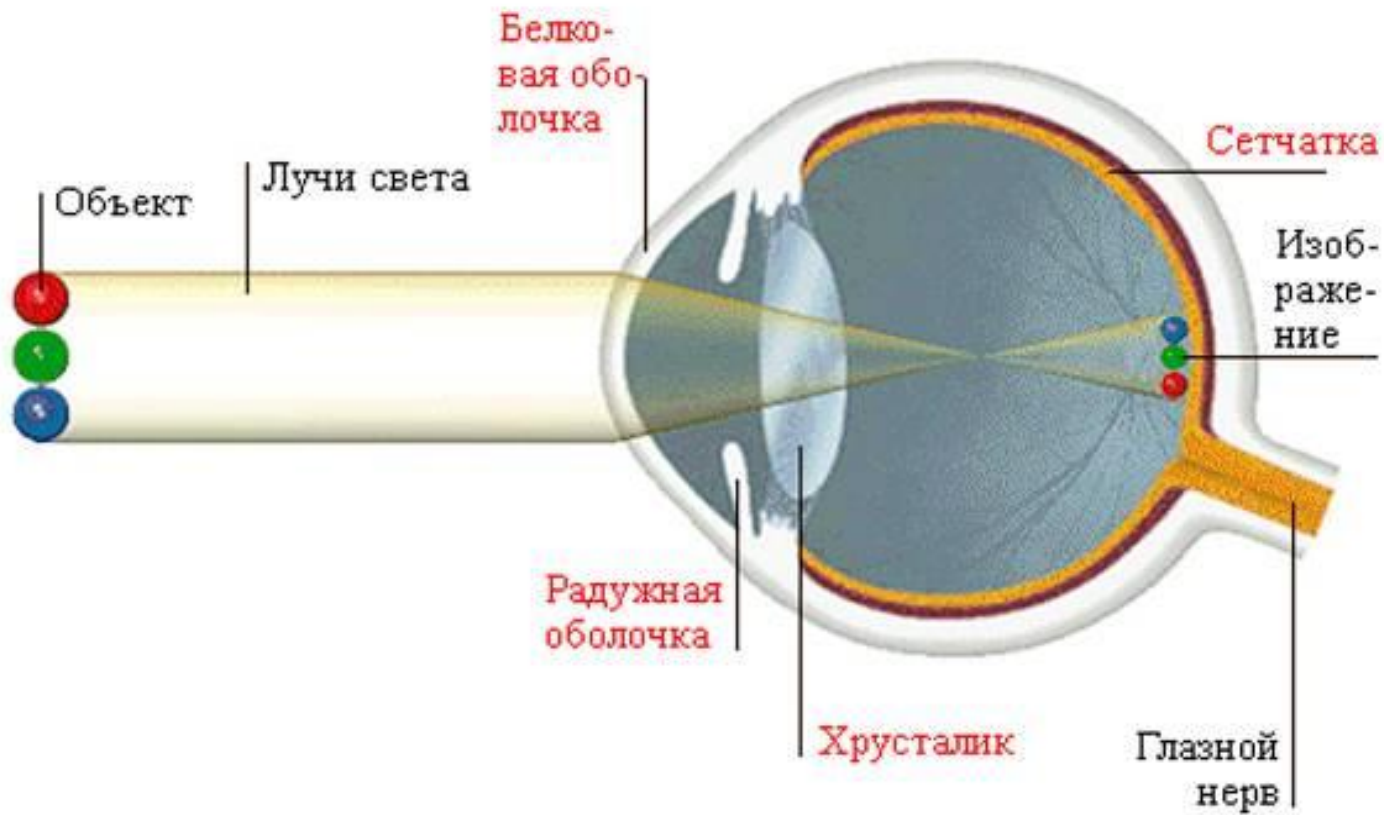
# Палочки и колбочки

- **Палочковые клетки** – фоторецепторы глаза человека и позвоночных животных, функционирующие как элементы сумеречного зрения.
- **Колбочковые клетки** – фоторецепторы глаза человека и позвоночных животных, функционирующие как элементы дневного световосприятия и обеспечивающие цветовое зрение.

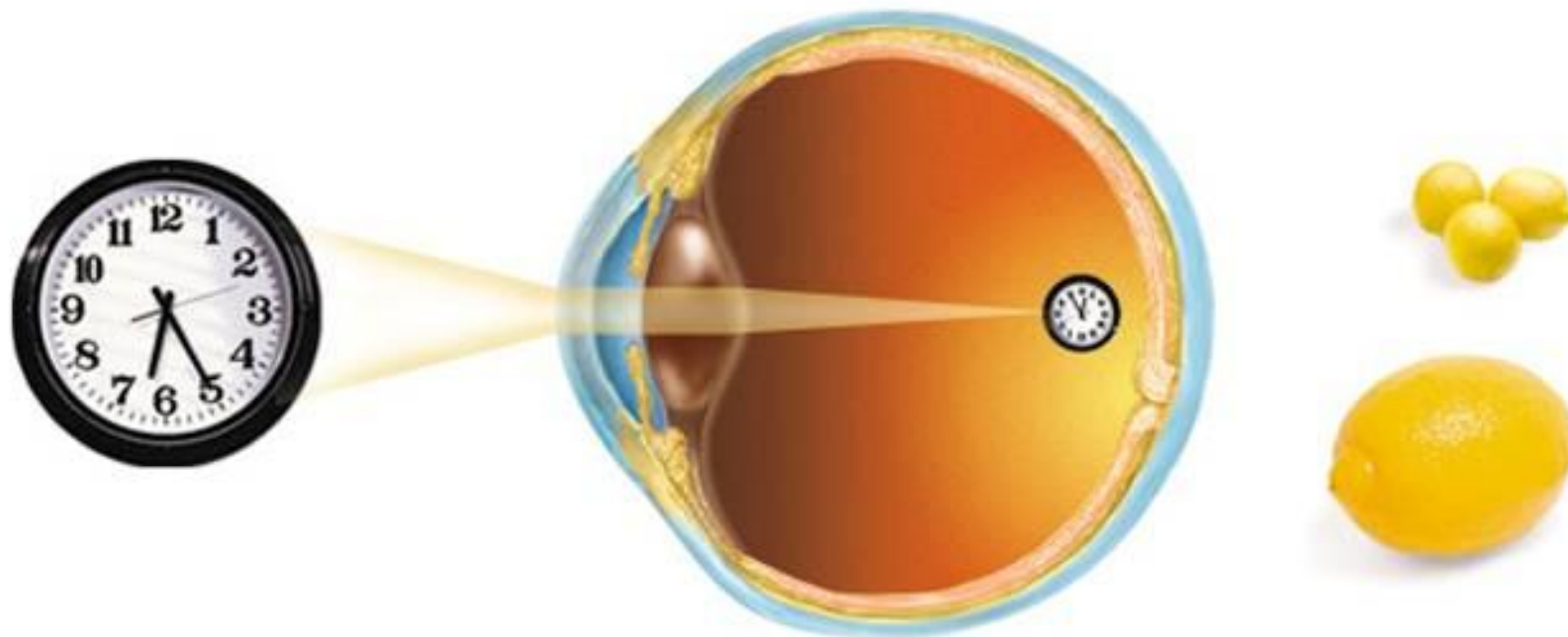


# Функции глаза

- Светоощущение;
- Цветоощущение;
- Центральное или предметное зрение;
- Периферическое зрение;
- Стереоскопическое зрение.

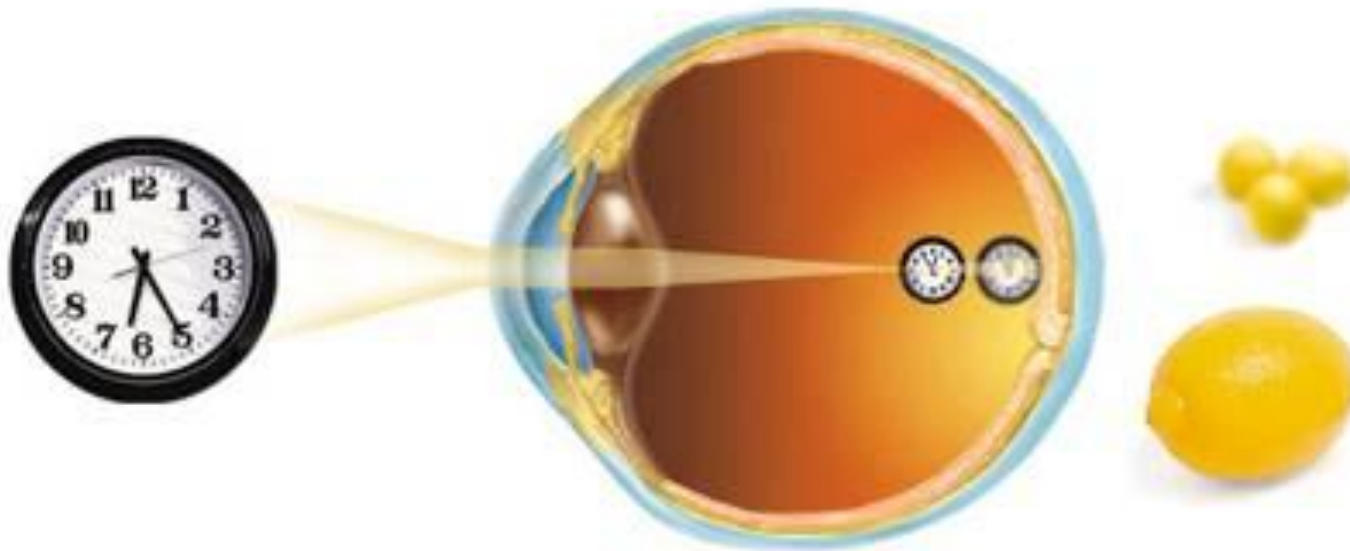


# Нормальное зрение





# Нарушение зрения: Близорукость



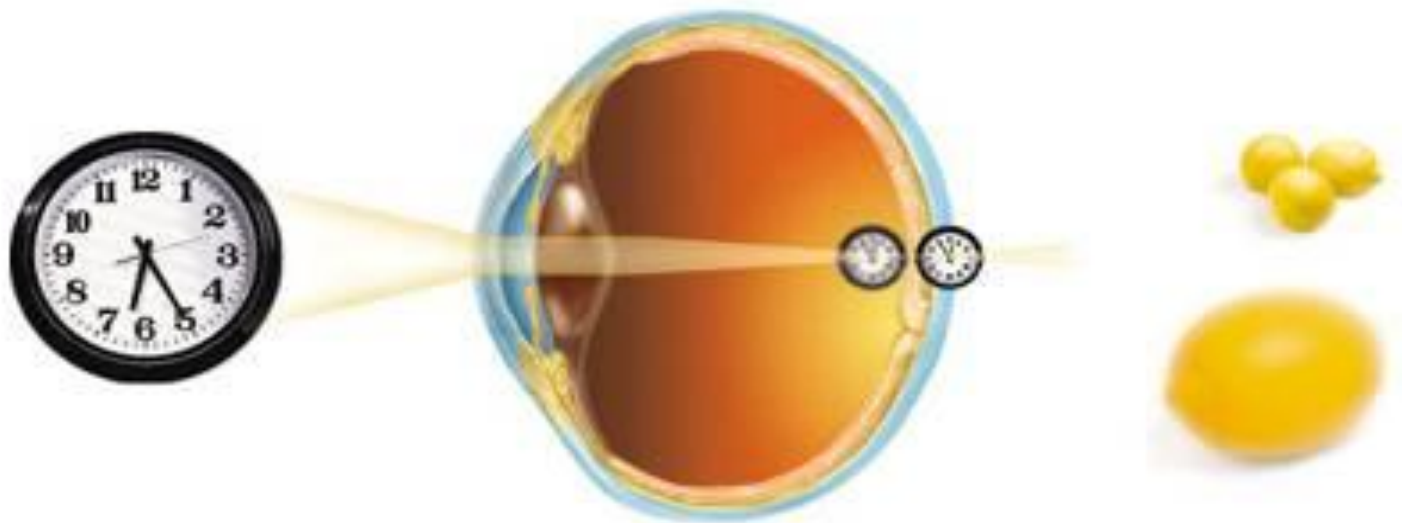
**Близорукость** (миопия) – это оптический дефект, при котором человек хорошо видит предметы, расположенные на близком расстоянии, и плохо – предметы, удаленные от него.

**Причины:** несоответствие преломляющей силы глаза и его длины (фокус оптической системы глаза находится перед сетчаткой).

**Коррекция:** необходимо ослабить преломляющую силу глаза и тем самым перенести плоскость резкости на сетчатку.



# Нарушение зрения: Дальнозоркость

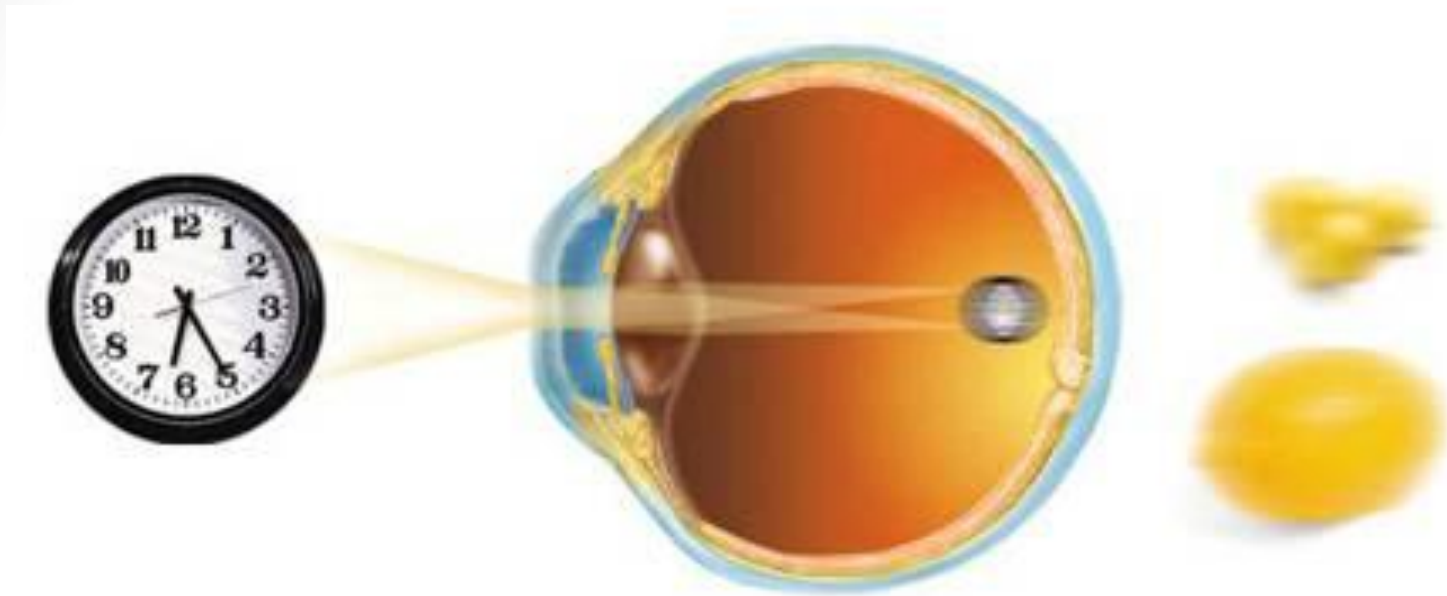


**Дальнозоркость** (гиперметропия) – это оптический дефект, при котором человек хорошо видит предметы, удалённые от него, и плохо – расположенные вблизи.

**Причины:** несоответствие преломляющей силы глаза и его длины (фокус оптической системы глаза находится за сетчаткой).

**Коррекция:** необходимо усилить преломляющую силу глаза и тем самым перенести плоскость резкости на сетчатку.

# Нарушение зрения: Астигматизм

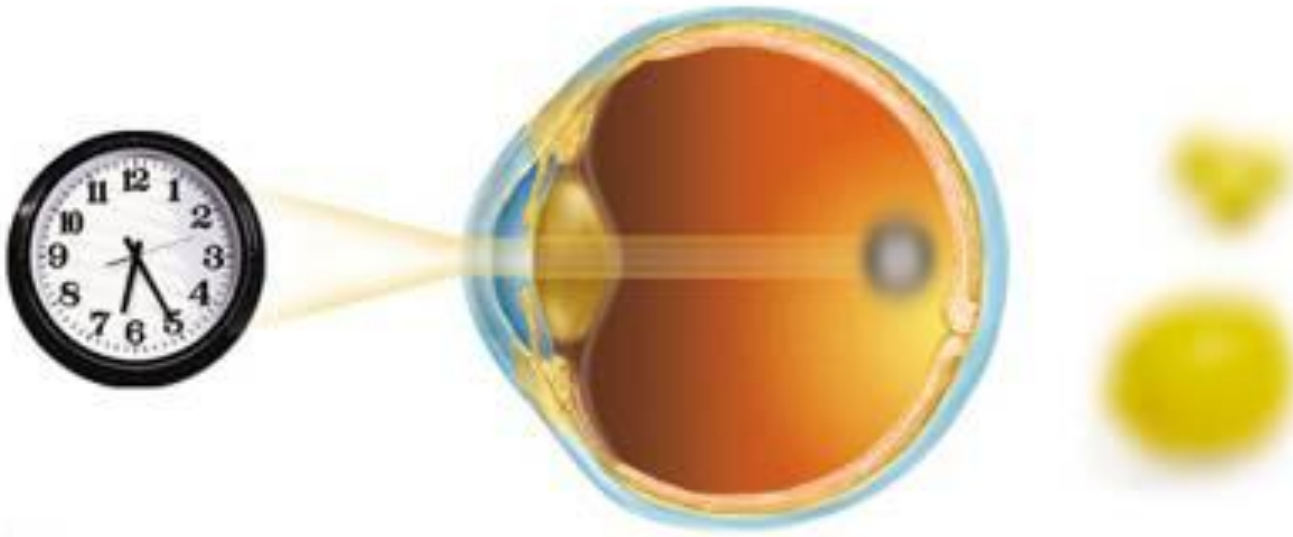


**Астигматизм** – это оптический дефект, при котором человек плохо видит предметы, как удалённые от него, так и расположенные вблизи.

**Причины:** поверхность роговицы имеет несферическую форму (оптическая система глаза имеет два главных фокуса).

**Коррекция:** необходимо скорректировать преломляющую силу глаза до совмещения точек фокуса на сетчатке.

# Нарушение зрения: Катаракта



**Катаракта** – это оптический дефект, при котором происходит потеря хрусталиком прозрачности.

**Причины:** нарушение обменных процессов в глазу приводит к потере хрусталиком прозрачности, на пути лучей света возникает преграда. Острота зрения начинает падать вплоть до полной его потери.

**Коррекция:** оперативное вмешательство.



# Травматизм глаз.



Врачи окулисты делят все повреждения глаз на:

- Травмы
- Попадание инородных тел

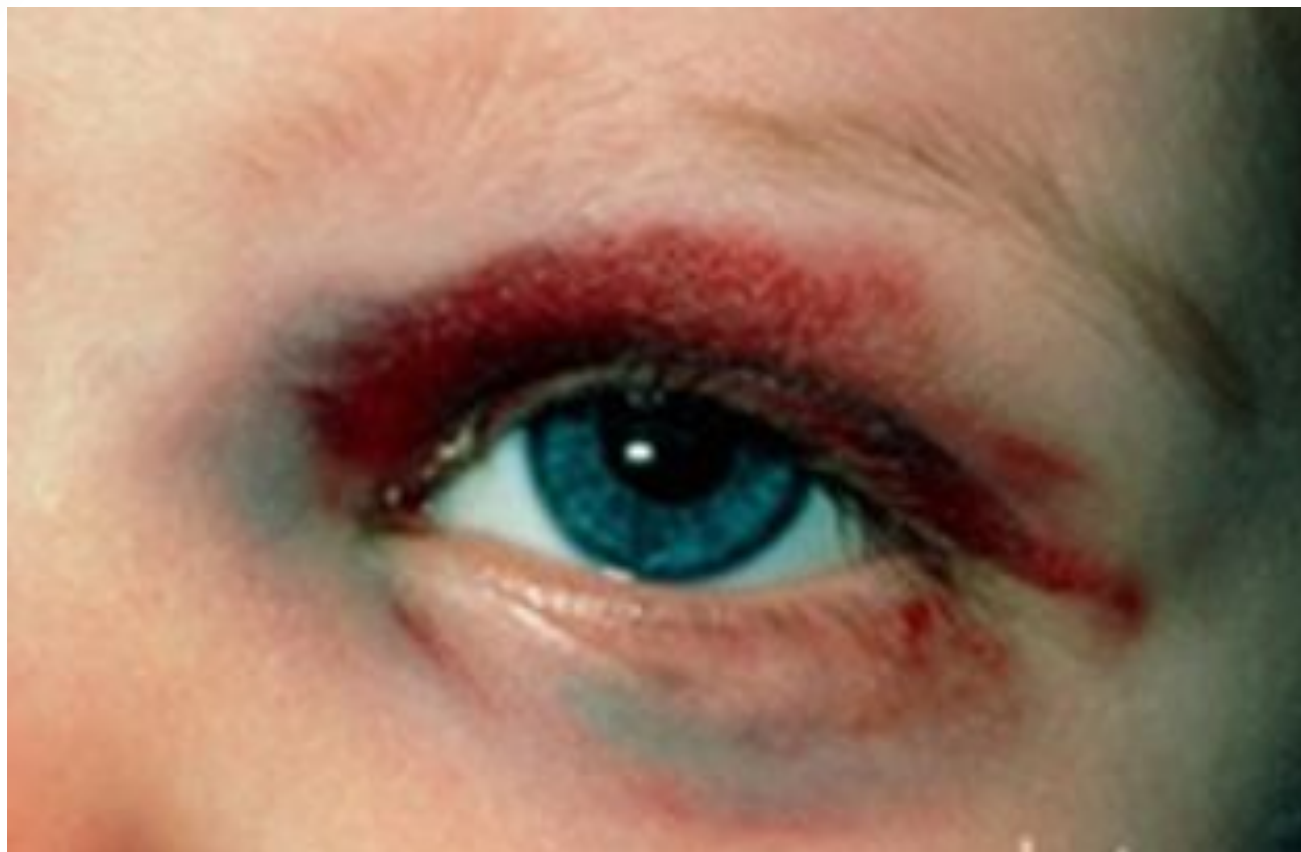
**В большинстве случаев именно попадание инородных тел и приводит к травмам.**

Травмы включают в себя:

- проникающие и непроникающие ранения,
- тупые повреждения,
- термические и химические ожоги,
- отморожения



## Непроникающие травмы



кровоизлияние внутрь глаза, разрыв сетчатки и сосудистой оболочки, отслойка сетчатки, травматическая катаракта. Чаще всего это происходит при ударах тупыми предметами и ушибах.

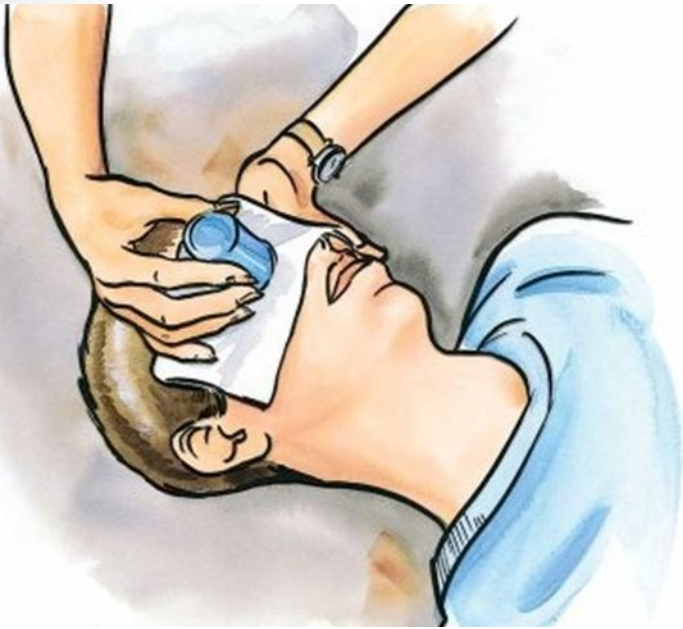
## Проникающие травмы



Инородное тело может остаться в оболочках глаза, в передней камере глаза, в хрусталике и стекловидном теле. При этом пострадавший чувствует резкую боль в глазу, слезотечение. Человек не может смотреть на свет, у него резко понижается зрение. На глазном яблоке видна проникающая рана и кровавое пятно. проникающем ранении возможно полное разрушение глазного яблока, повреждение хрусталика и потеря зрения. Необходимо срочно доставить больного к врачу-окулисту.



## Первая помощь при травме глаз



1. Тереть глаз нельзя, это вызовет ещё большее раздражение.
2. Инородное тело нужно удалять плотным сухим тампоном или чистым носовым платком. При этом оттягивают вниз нижнее веко (или выворачивают верхнее), убирают чужеродный предмет и промывают глаз тёплым свежесваренным чаем или закапывают 2-3 капли альбуцида.
3. Если в домашних условиях удалить инородное тело не удалось, пострадавшего нужно немедленно доставить к врачу-окулисту.