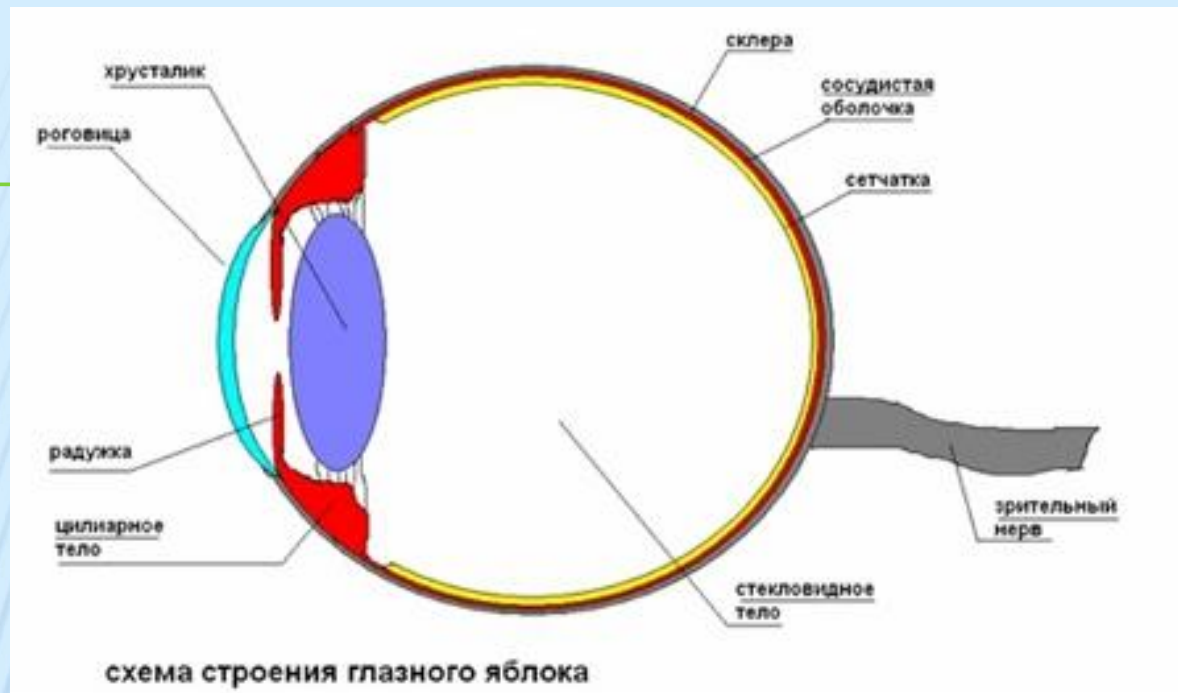


ЗРИТЕЛЬНАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА. СТРОЕНИЕ ГЛАЗА.





Глаз состоит из **глазного яблока** и **зрительного нерва**.

Глазное яблоко расположено в переднем отделе глазницы. Состоит из 3 оболочек:

1. Наружная(фиброзная) оболочка;
2. Средняя(сосудистая) оболочка;
3. Внутренняя оболочка(сетчатка)

ОБОЛОЧКИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

1. **Наружная, или фиброзная оболочка.** Состоит из роговицы и склеры (белочной оболочки). Роговица прозрачная, лишена сосудов. Функции: защитная; роговица участвует в преломлении световых лучей.

2. **Сосудистая оболочка.** Состоит из 3 частей:

А) Радужка. Клетки богаты пигментом, здесь есть 3 мышцы: мышца, суживающая зрачок и мышца, расширяющая зрачок; в центре радужки есть отверстие – зрачок.

Б) Собственно сосудистая оболочка. Большое количество сосудов.

В) Ресничное тело, внутри которого находится ресничная мышца (участвует в аккомодации).

Аккомодация – способность одинаково видеть разноудалённые предметы (фокусировка зрения)

3. **Сетчатка.** Содержит рецепторы зрения, – палочки и колбочки. Палочки более чувствительны к свету, являются аппаратом сумеречного зрения.

ЯДРО ГЛАЗА

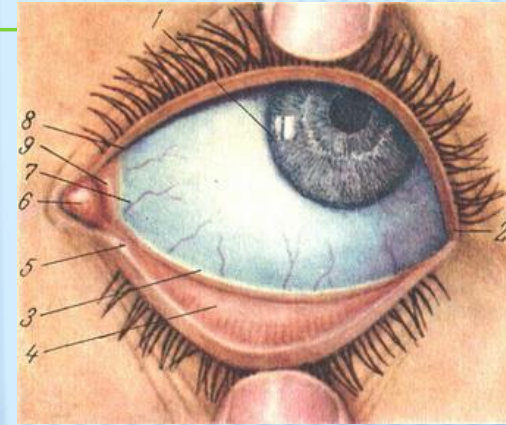
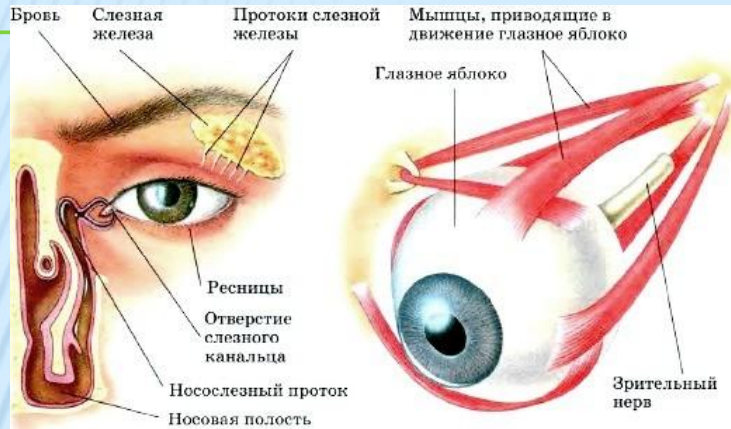
Сюда относят **водянистую влагу**, **хрусталик** и **стекловидное тело**. Все эти структуры образуют оптическую систему глаза, благодаря которой попадающие в глаз лучи света фокусируются на сетчатке: на ней получается чёткое изображение предметов в уменьшённом обратном виде.

Водянистая влага заполняет переднюю камеру(между роговицей и радужкой) и заднюю камеру(между радужкой и хрусталиком). Эти камеры сообщаются через зрачок. Влага преломляет световые лучи, питает роговицу, поддерживает внутриглазное давление(16-26 мм.рт.ст.).

Хрусталик представляет собой прозрачную двояковыпуклую линзу. Преломляет световые лучи, связан с ресничной мышцей, при сокращении которой увеличивается кривизна хрусталика, а при расслаблении уменьшается кривизна хрусталика.

Стекловидное тело- прозрачное желеобразное вещество, участвует в преломлении. Не содержит сосудов и нервов.

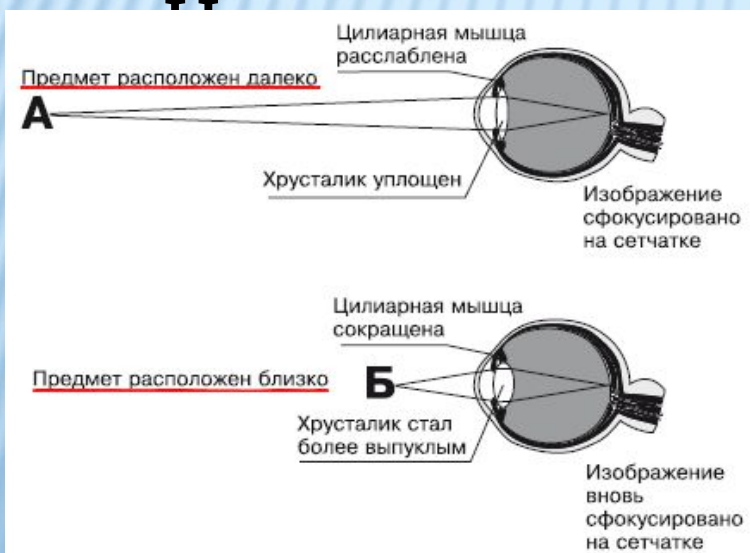
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ГЛАЗА



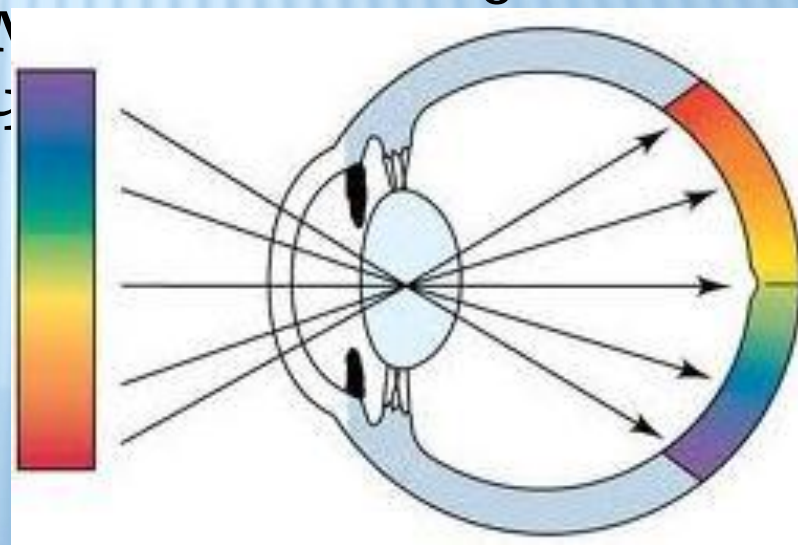
1. Защитный аппарат: брови, веки, ресницы.
2. Двигательный аппарат- 7 мышц: 4 прямые, 2 косые и мышца, поднимающая верхнее веко; все они поперечнополосатые и сокращаются произвольно.
3. Слёзный аппарат. Это слёзная железа и слёзоотводящие пути (слёзные канальцы, слёзный мешок и носослёзный проток).
4. Конъюнктивa- соединительнотканная оболочка бледно-розового оттенка, покрывающая изнутри веки и склеру глазного яблока.

Аккомодация – приспособление глаза к чёткому видению предметов, находящихся на различном расстоянии. Она осуществляется путём изменения кривизны хрусталика. При рассматривании близких предметов хрусталик делается более выпуклым (увеличивается преломление), а при рассматривании дальних предметов хрусталик менее выпуклый.

Преломление световых лучей – рефракция.



елом
сетч

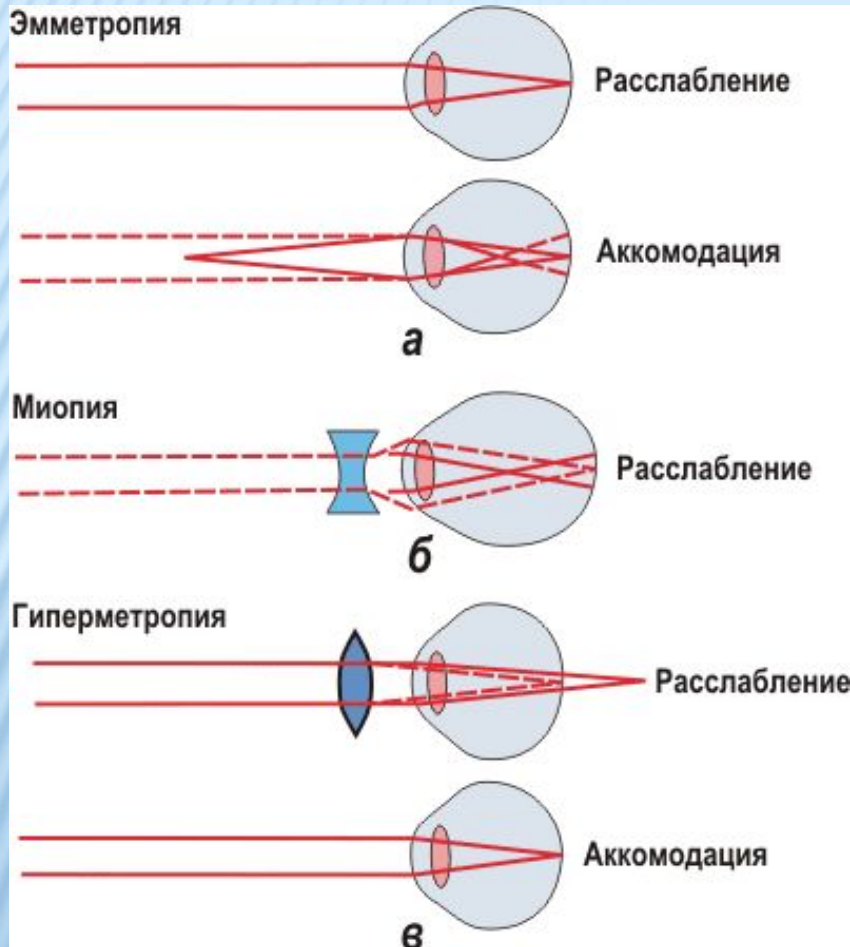


Аномалия (патология)
рефракции, при
которой лучи

фокусируются позади
сетчатки -

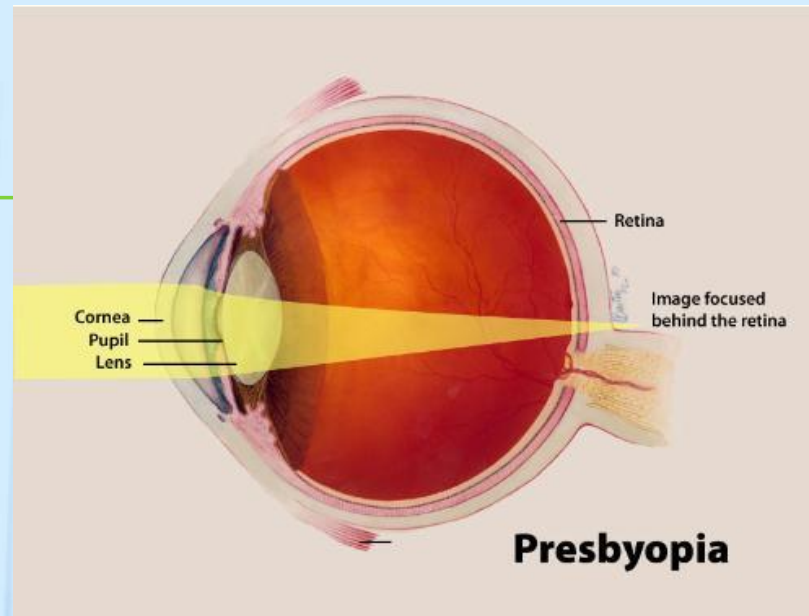
гиперметропия. Чаще
вследствие укорочения
глазного яблока
(дальнозоркость). Для
исправления
(коррекции)
используют
двояковыпуклые
линзы. Преломляющая
сила измеряется в
диоптриях.

Аномалия рефракции,
при которой лучи



С возрастом эластичность хрусталика уменьшается, он отвердевает и утрачивает способность менять свою кривизну при сокращении ресничной мышцы. Обычно после 45 лет развивается возрастная дальнозоркость, или пребиопия.

Исправляется с



D = 50,0	Ш Б	V = 0,1
D = 25,0	М Н К	V = 0,2
D = 16,67	Ы М Б Ш	V = 0,3
D = 12,5	Б Ы Н К М	V = 0,4
D = 10,0	И Н Ш М К	V = 0,5
D = 8,33	Н Ш Ы И К Б	V = 0,6
D = 7,14	Ш И Н Б К Ы	V = 0,7
D = 6,25	К Н Ш М Ы Б И	V = 0,8
D = 5,55	Б К Ш М И Ы Н	V = 0,9
D = 5,0	Н К И Б М Ш Ы Б	V = 1,0
D = 3,33	Ш И Н К М И Ы Б	V = 1,5
D = 2,5	И М Ш Ы Н Б М К	V = 2,0

Острота зрения – максимальная способность глаза различать отдельные объекты. Её определяют по наименьшему расстоянию между 2 точками, которые глаз различает, т.е. видит отдельно, а не слитно.

$$V = d \setminus D.$$

V – зрение; d – расстояние, с которого читается данная строка; D