

# **ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР**

Запишите в тетрадь

**Зрение – это сложный психофизический процесс**

## **Схема зрительного анализатора**



# Свойства глаза

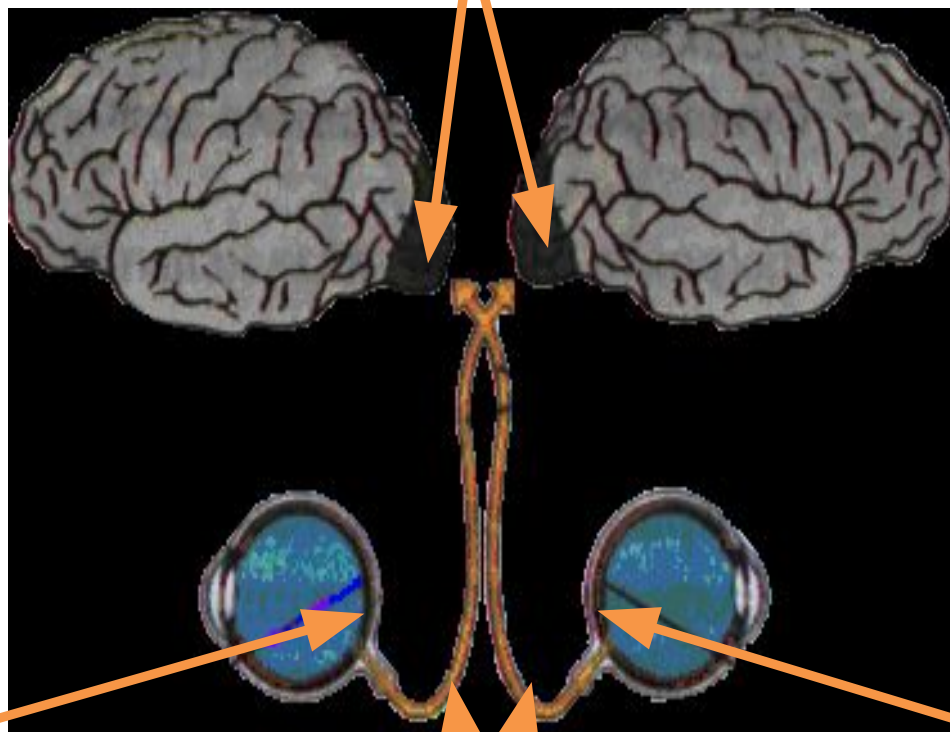
- Глаз – самонастраивающийся прибор. Он позволяет видеть как близкие так и удалённые предметы.
- В фотоаппарате эту функцию выполняет дальномер.
- Видит мозг, а не глаза.
- Зрение – это корковый процесс.

**15- 18 часов в  
сутки работают  
наши глаза**



# Строение зрительного анализатора

зрительная зона КБП



сетчатка

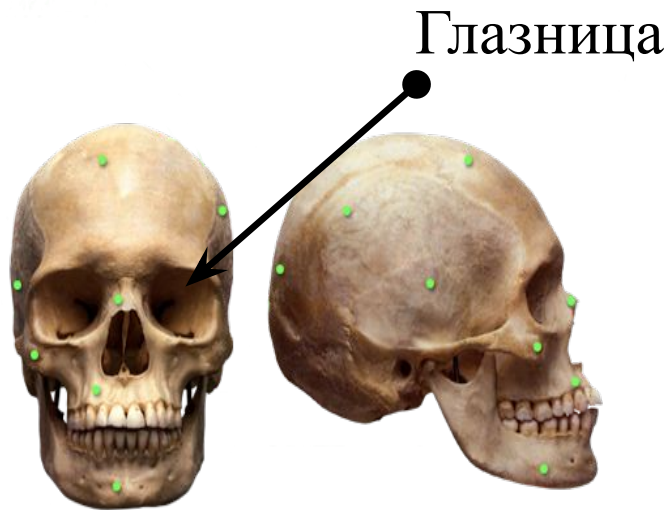
сетчатка

зрительные пути

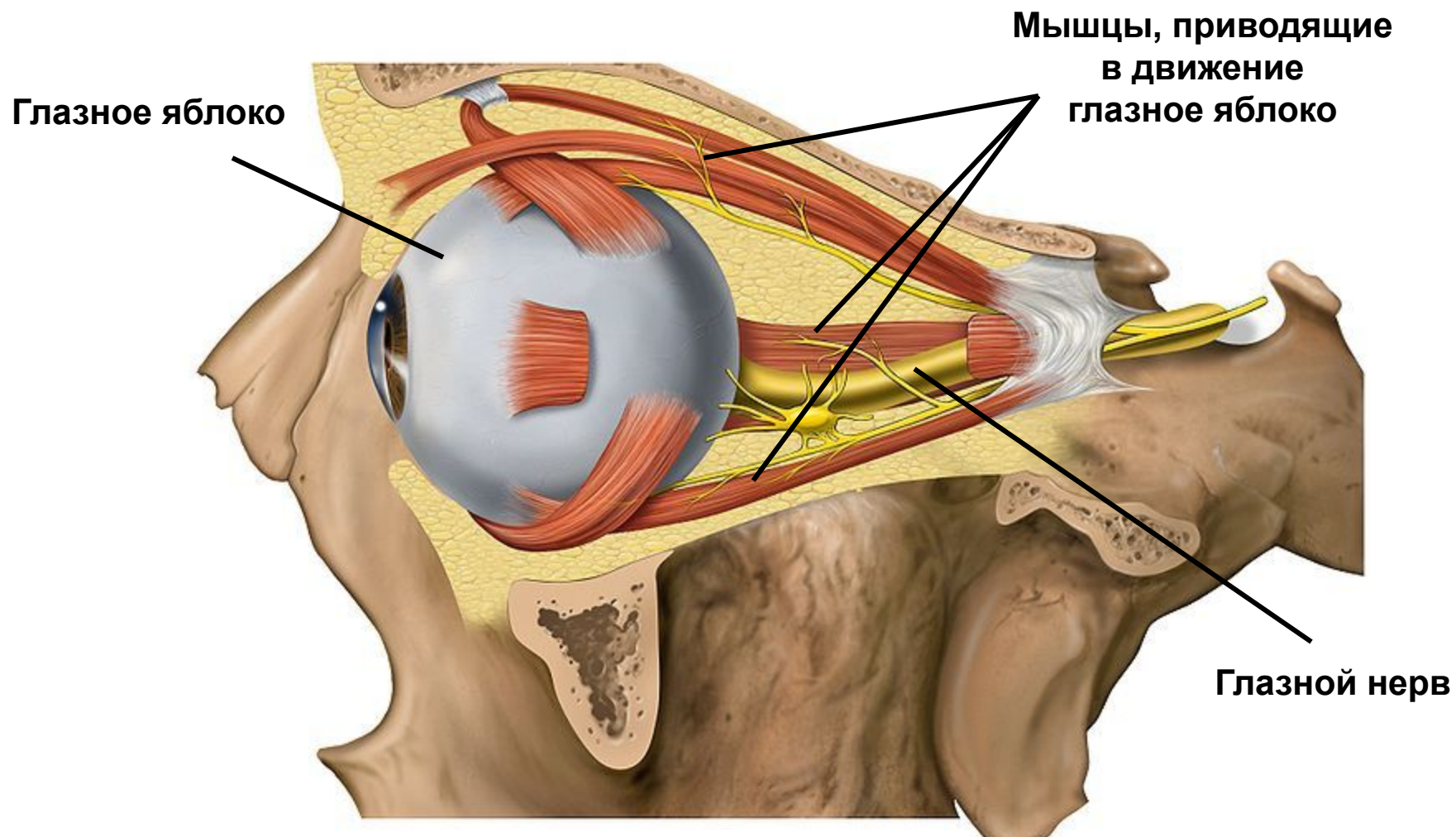


# СТРОЕНИЕ ГЛАЗА:

1. ФОРМА ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА - ШАРОВИДНАЯ
2. РАСПОЛОЖЕН В ГЛАЗНИЦЕ ЧЕРЕПА



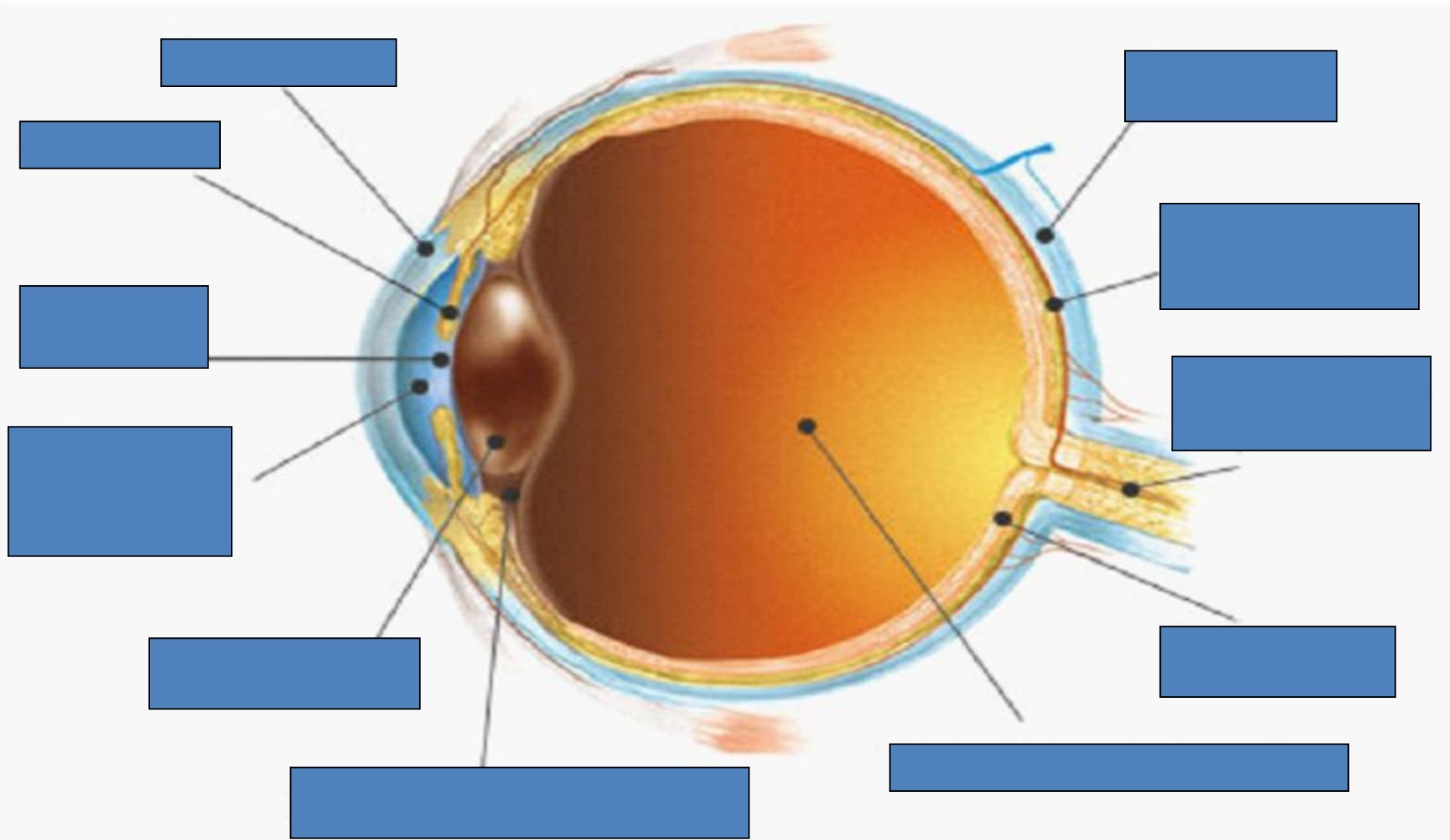
# ПОЛОЖЕНИЕ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА





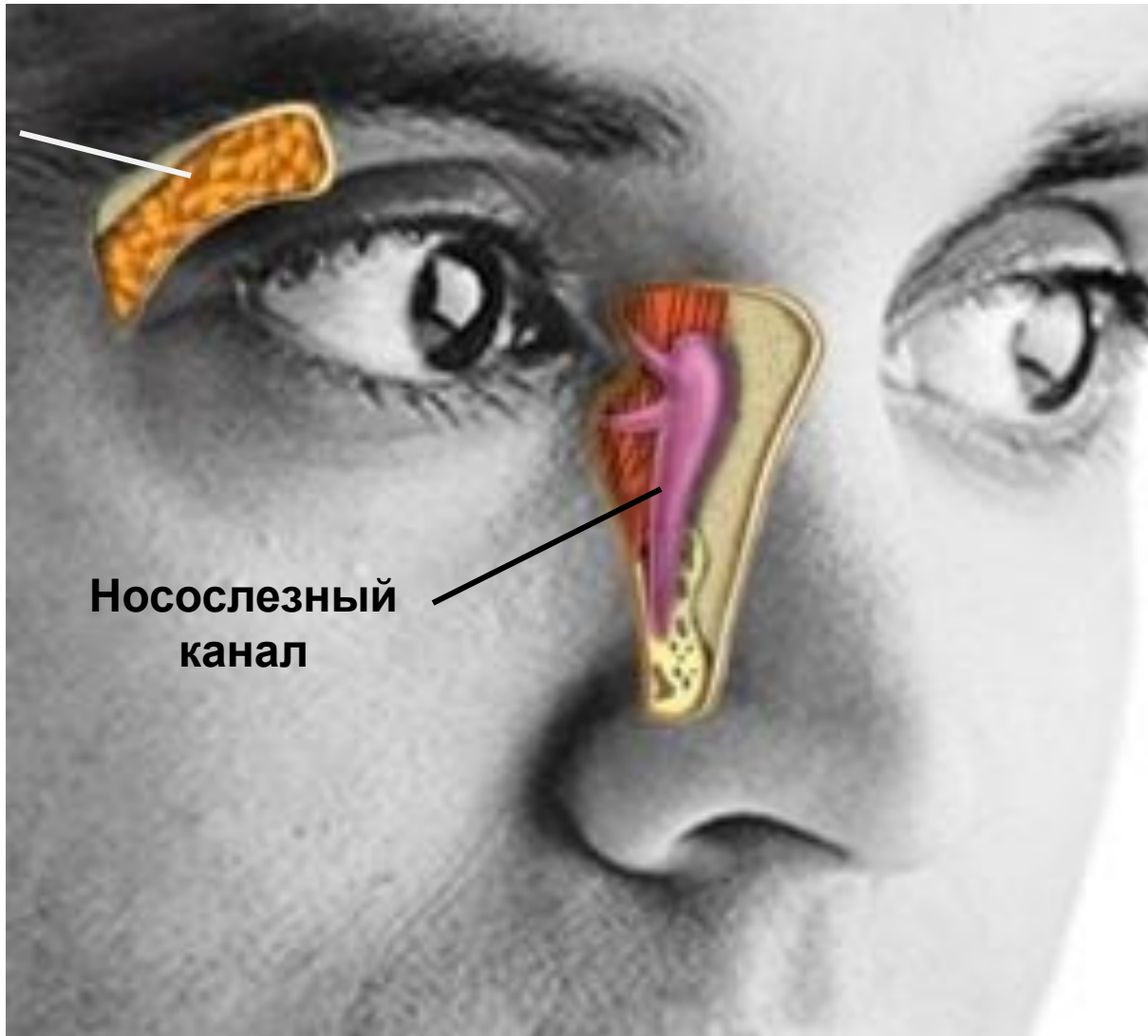


# Строение органа зрения



# СЛЕЗНАЯ ЖЕЛЕЗА

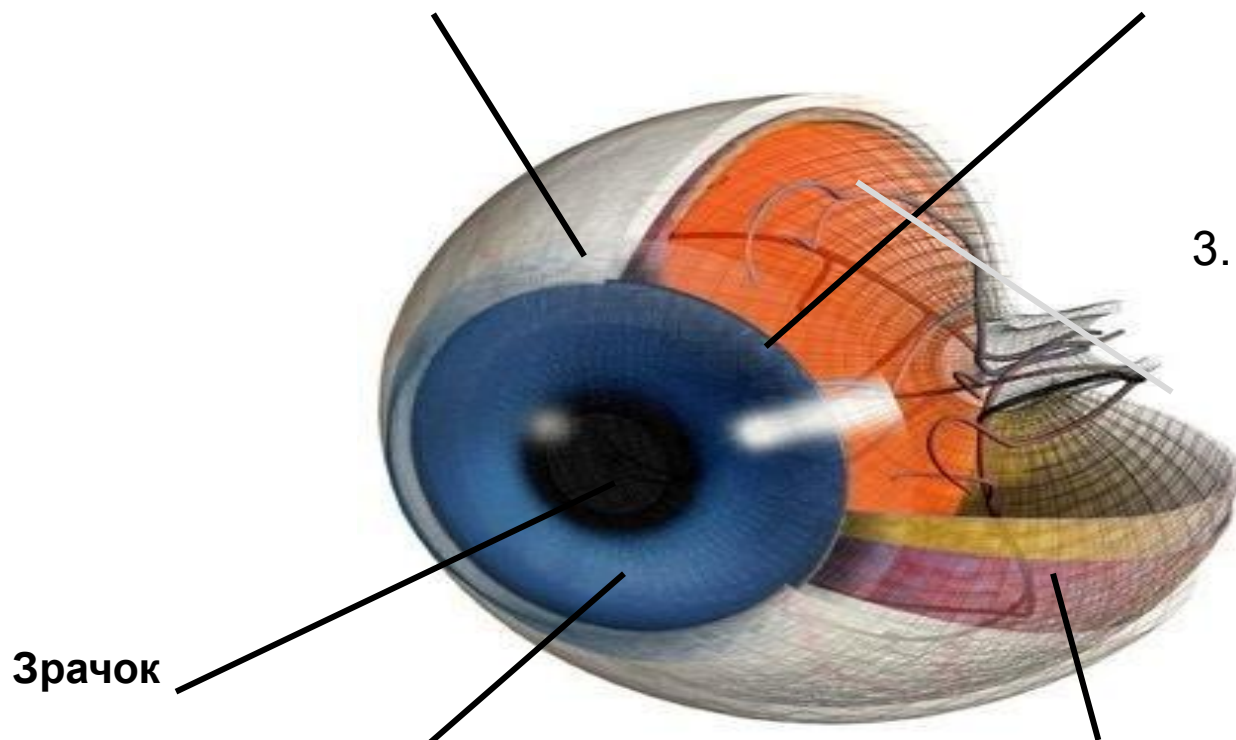
Слезная  
железа



Носослезный  
канал

# ТРИ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА

1. Наружная оболочка (склера и роговица)      Роговица (прозрачная)

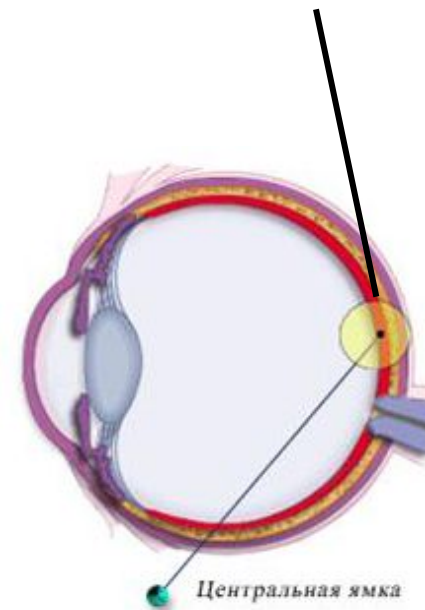


Зрачок

Радужка

2. Сосудистая оболочка  
(снабжает глаз кровью)

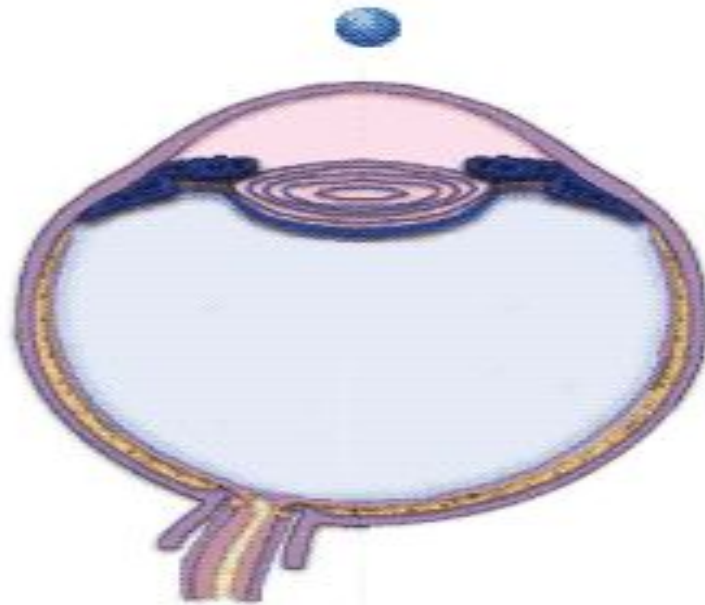
3. Внутренняя - сетчатка



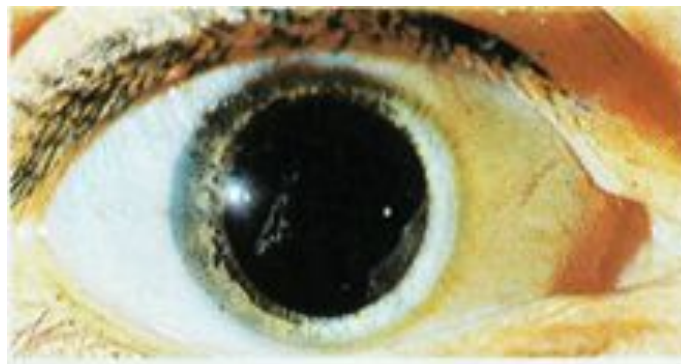
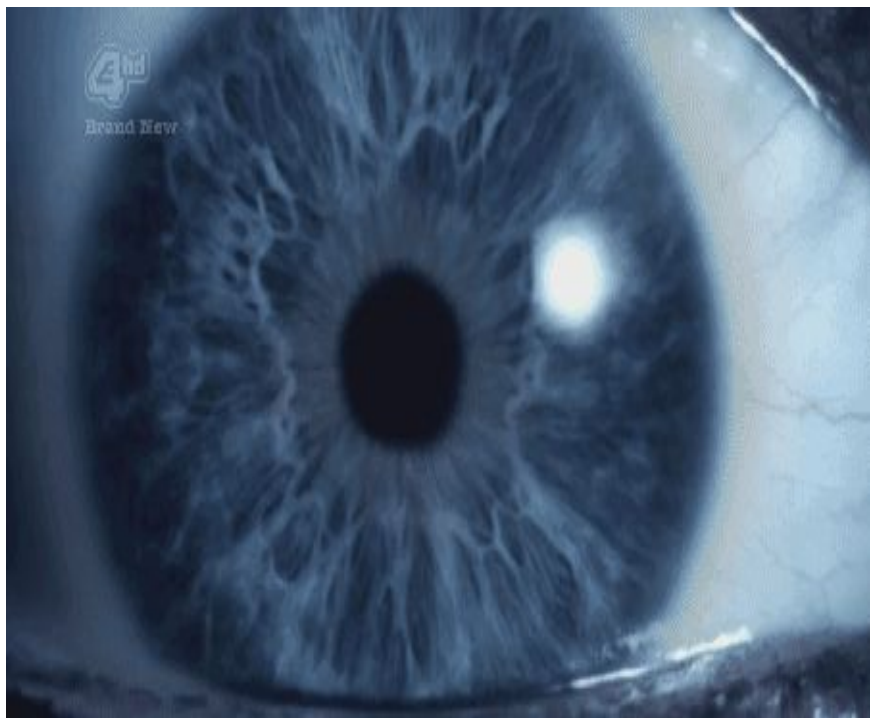
Центральная ямка

**Хрусталик** изменяет свою кривизну.

Это называется **аккомодацией**  
**хрусталика.**

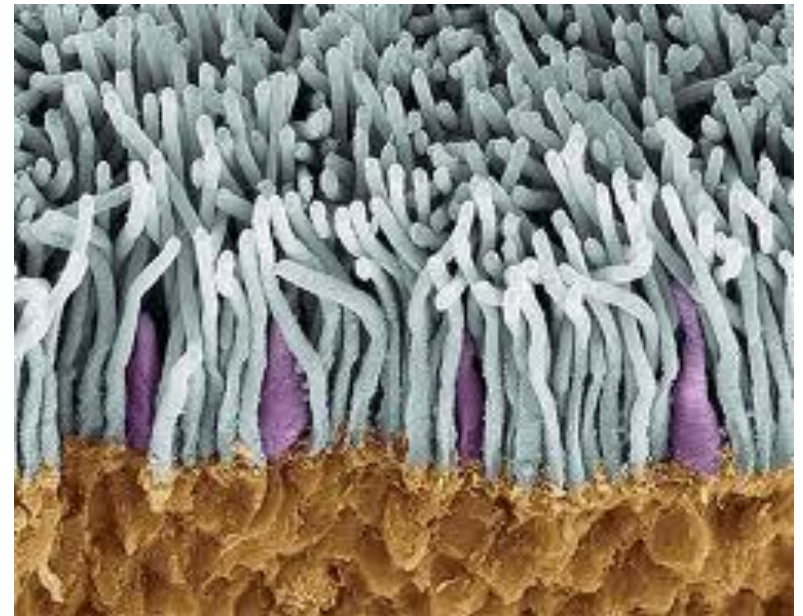
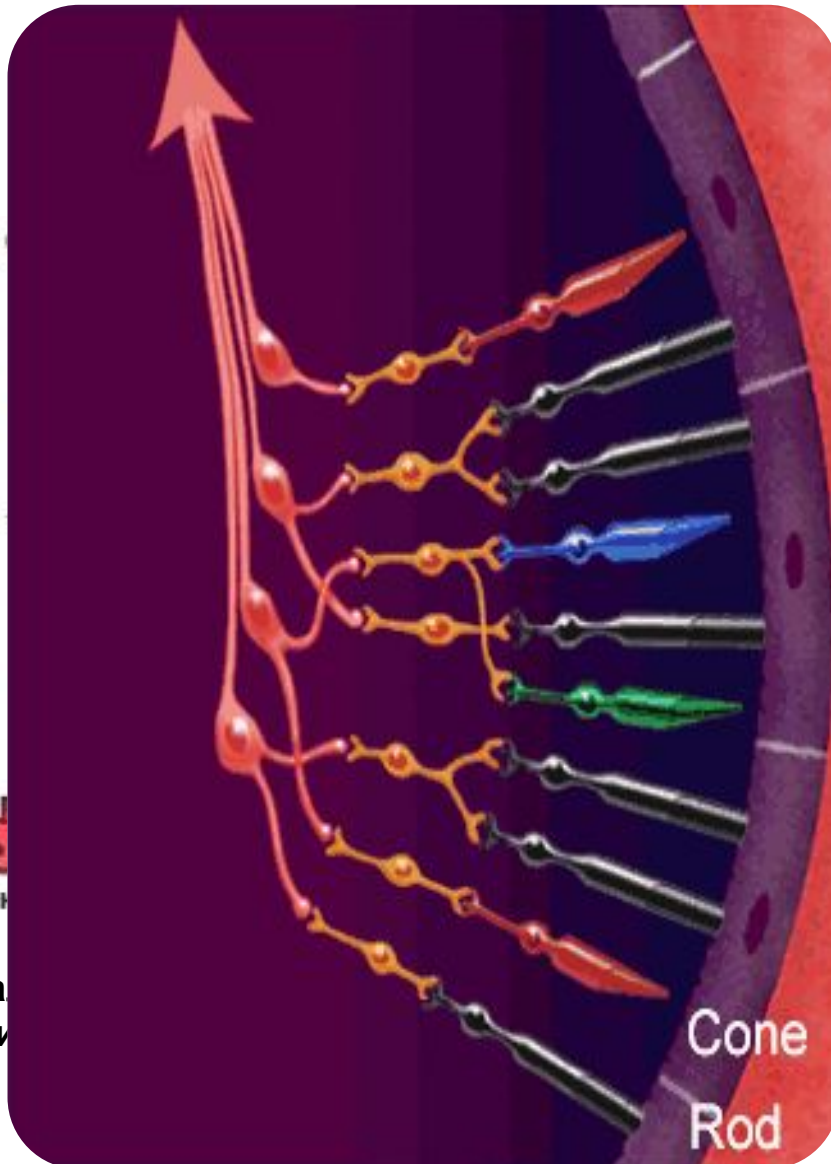


# ИЗМЕНЕНИЕ ПРОСВЕТА ЗРАЧКА





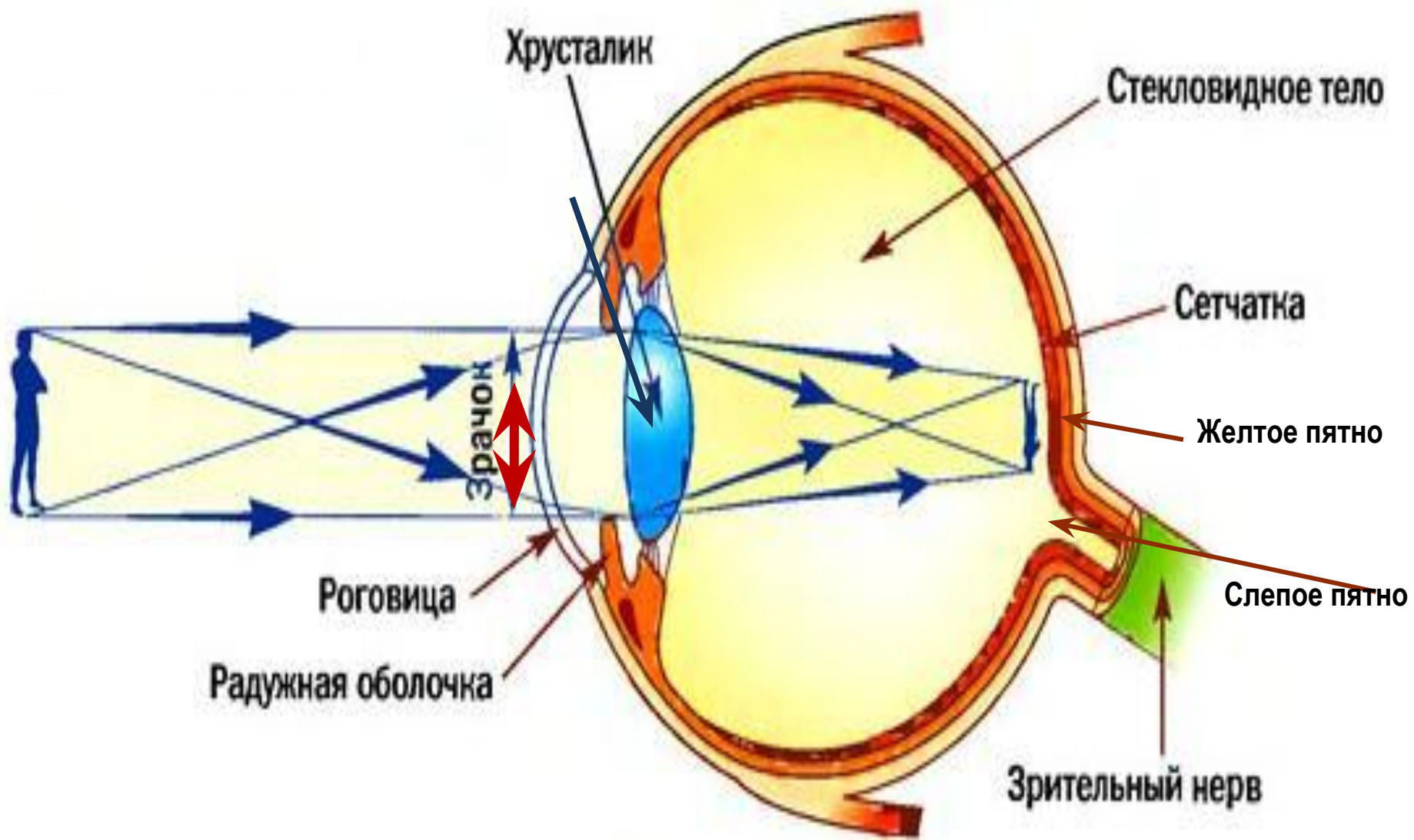
# СЕТЧАТКА ГЛАЗА



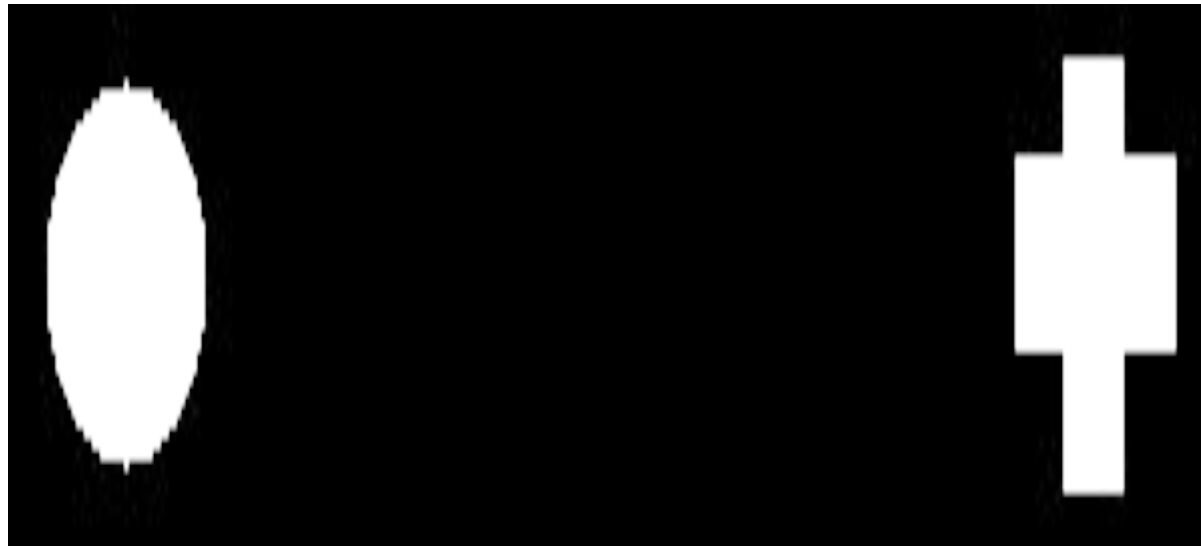
На фотографии, полученной с помощью сканирующего электронного микроскопа видны колбочки (фиолетовые) и палочки (серые), выстилающие поверхность сетчатки.

Па  
125 м

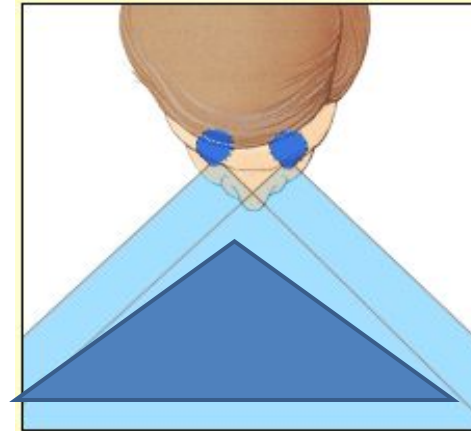
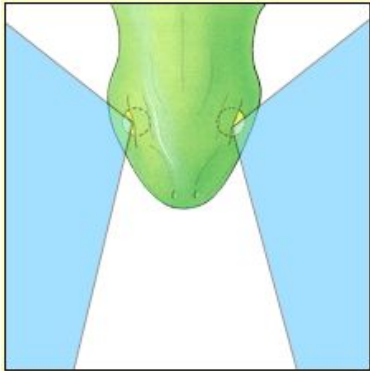
# ФОРМИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА СЕТЧАТКЕ



**Слепое пятно** — место выхода зрительного нерва из глазного яблока, не содержит фоторецепторов и поэтому не воспринимает свет. В существовании слепого пятна легко убедиться, если провести опыт Мариотта ( [стр. 308 рис. 136](#) )



# МОНОКУЛЯРНОЕ И БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ



**МОНОКУЛЯРНОЕ** — каждый глаз посылает в головной мозг различные образы. Мозг в свою очередь объединяет оба изображения в единое целое, обладающее тремя измерениями: высотой, шириной и глубиной.

**БИНОКУЛЯРНОЕ** - при рассматривании близких предметов хрусталик делается более выпуклым, далеких – растянутым. Зрение двумя глазами (бинокулярное) позволяет видеть глубину и определять расстояние предметов от глаза. Получается 2 изображения, которые сливаются в одно в зрительном анализаторе.

# Закрепление

**Тест:**

## **ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГЛАЗА.**

*Задание.* Выберите один правильный ответ.

1. Воспринимающим элементом любого анализатора являются:

- А. Проводящие пути
- Б. Кора головного мозга
- В. Рецепторы

2. Анализ внешних раздражителей происходит в:

- А. Проводящих путях
- Б. Коре головного мозга
- В. . Рецепторах

3. Защищают глаза от пыли:

- А. Слезные железы
- Б. Веки
- В. Брови и ресницы

4. Наружная оболочка глазного яблока называется:

- А. Сосудистая
- Б. Сетчатая
- В. Фиброзная (белковая)



## Тест

5. Пигментированная часть сосудистой оболочки называется:

- А. Роговица
- Б. Сетчатка
- В. Радужка

6. Изображение видимых предметов формируется на:

- А. Роговице
- Б. Радужке
- В. Сетчатке

7. Способность расширяться и сужаться, пропуская необходимое количество света обеспечивает:

- А. Хрусталик
- Б. Зрачок
- В. Стекловидное тело

## Тест

8. Цветовое зрение обеспечивают:

- А. Палочки
- Б. Колбочки
- В. Клетки радужной оболочки

9. Максимальное количество рецепторных клеток на сетчатке расположено в области:

- А. Склеры
- Б. Желтого пятна
- В. Слепого пятна

10. Светочувствительные рецепторы - палочки и колбочки находятся в

- А. белочной оболочке глаза
- Б. сосудистой оболочке глаза
- В. стекловидном теле и хрусталике глаза
- Д. сетчатке глаза

# Закрепление

1. Три части зрительного анализатора (последовательно)
2. Воспринимает зрительные раздражения
3. Проводит возбуждение в мозг
4. Осуществляет различение зрительных раздражений
5. Преломляет лучи.
6. Меняет свою форму (кривизну)
7. Состоит из светочувствительных клеток – колбочек и палочек.
8. Защитные оболочки глаза
9. Место образования изображения предмета.
10. Изменен у близоруких и дальнозорких
11. Отверстие в радужной оболочке.
12. Питающий слой глазного яблока