

Гомельский государственный медицинский
университет

Анатомия органа зрения

Мироненко Е. С., Л.Ф.- 426

Гомель,
2019



**«Глаз совершает чудо, открывая душе
то, что существует вне самой души»**

Морис Мерло-Понти

Глазное яблоко (bulbus oculi)



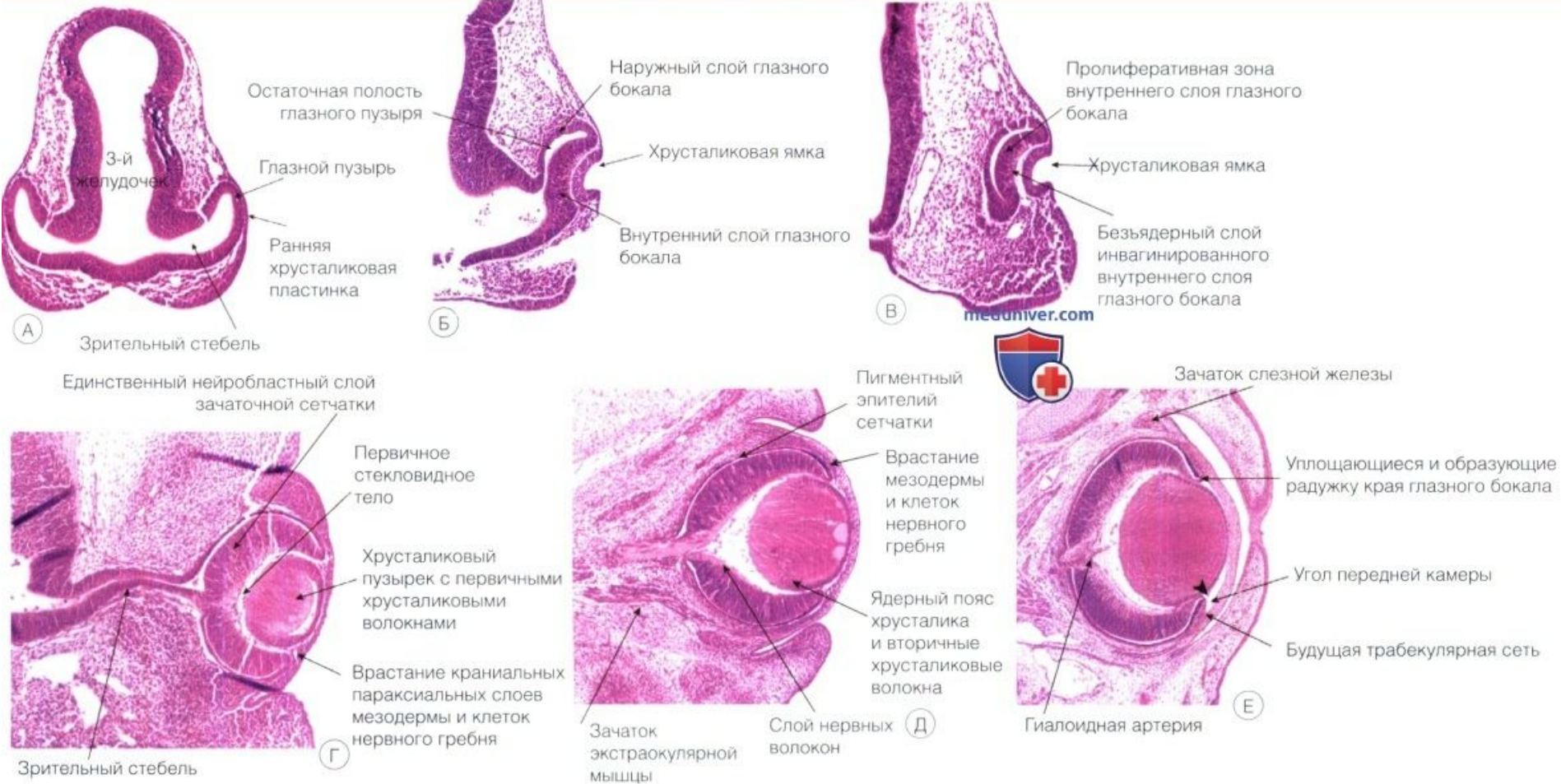
Герман Гельмгольц: «глаз – шаровидное тело»

- Возникновение зачатка органа зрения происходит на 3-й неделе жизни плода
- Располагается на 2/3 в глазнице
- Состоит из 3-х оболочек

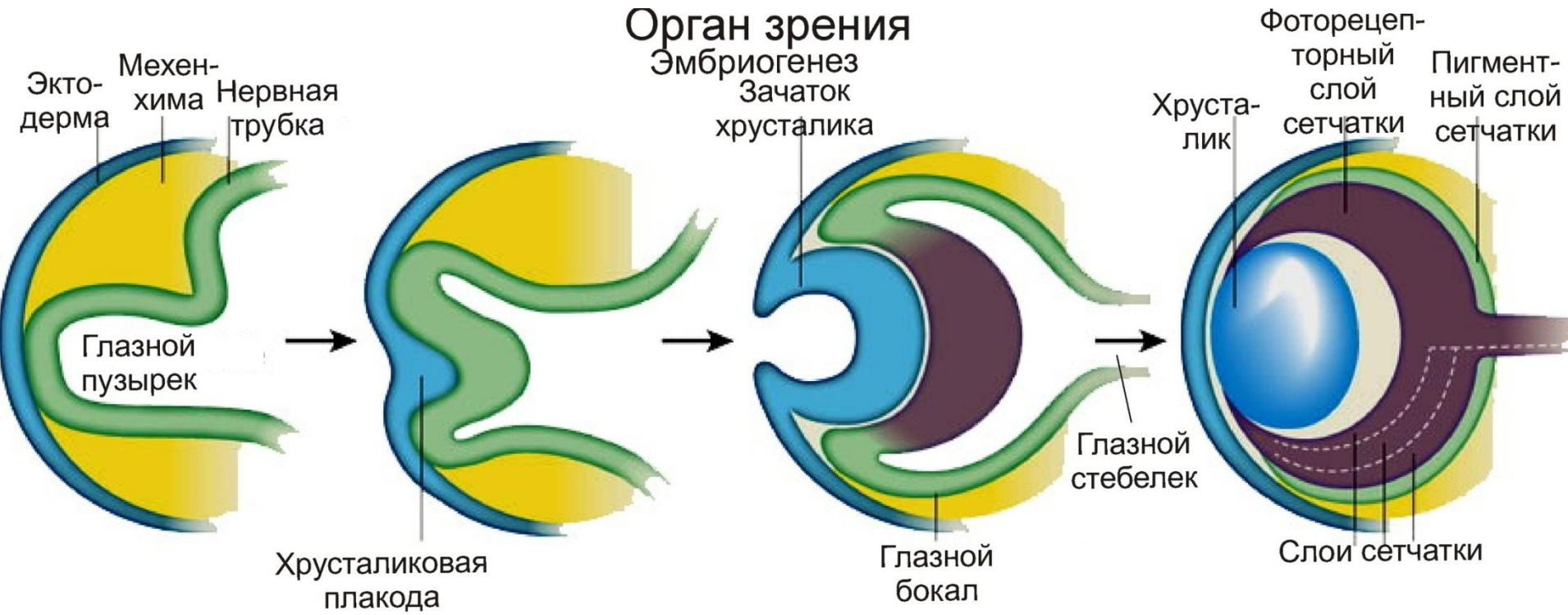
	новорожд ённые	взросл ые
Переднезадняя ось	16-18 мм	24 мм
Масса глазного яблока	До 3 г	7-8 г

Эмбриогенез

Этапы эмбриогенеза глаза



Эмбриогенез

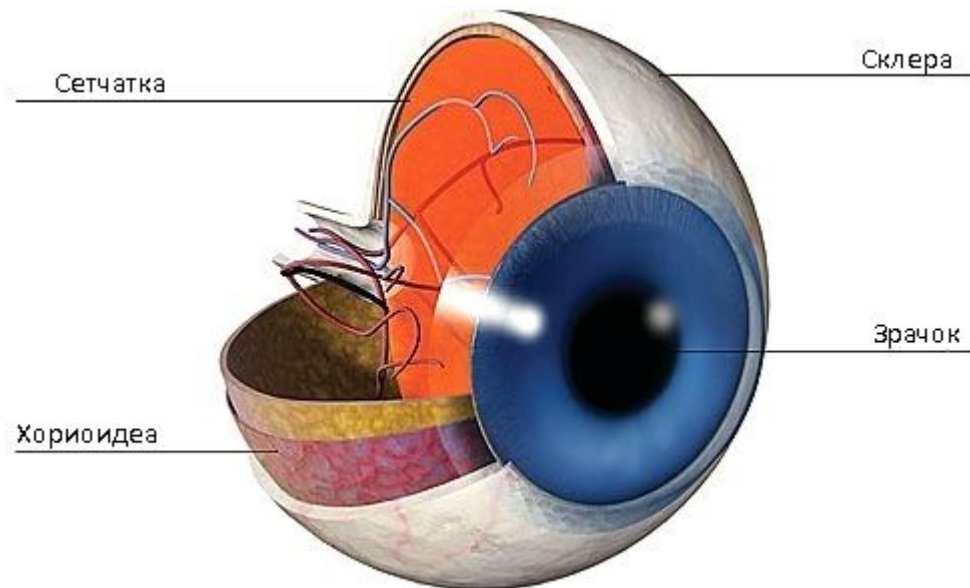


Оболочки глаза:

1. Наружная (фиброзная)
2. Средняя (сосудистая)
3. Внутренняя (чувствительная)

Внутренние структуры глаза:

- Хрусталик
- Стекловидное тело
- Водянистая влага



Tunica fibrosa bulbi

- Роговица (cornea)

Передний прозрачный отдел. Толщина:

в центре – 450-600мкм, на периферии – 650-750мкм. Состав: 80% вода, 18% коллаген, 2% мукополисахариды, липиды, витамины

- Склера (sclera)

Белого или слегка голубоватого цвета.

- Лимб

Полупрозрачная зона перехода роговицы в непрозрачную склеру



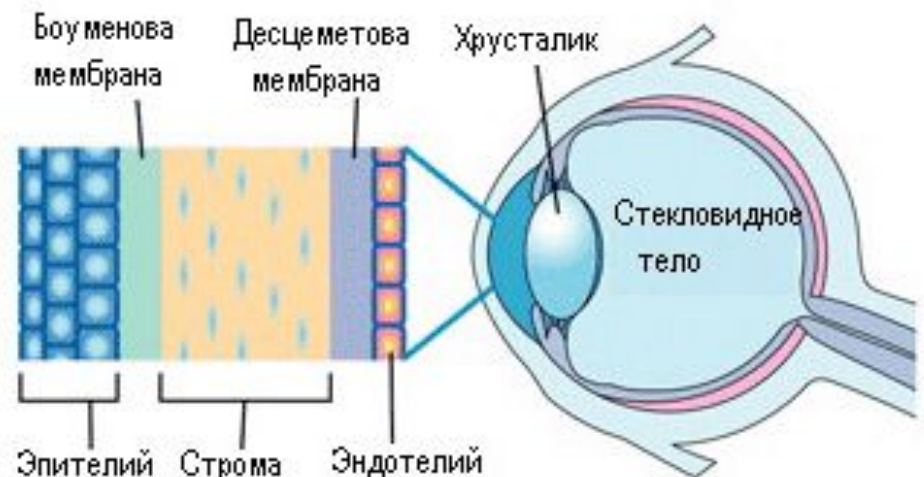
5 слоёв роговицы:

1. Эпителий
2. Передняя пограничная мембрана (Боуменова)
3. Строма (собственное вещество)
4. Задняя пограничная мембрана (Десцеметова)



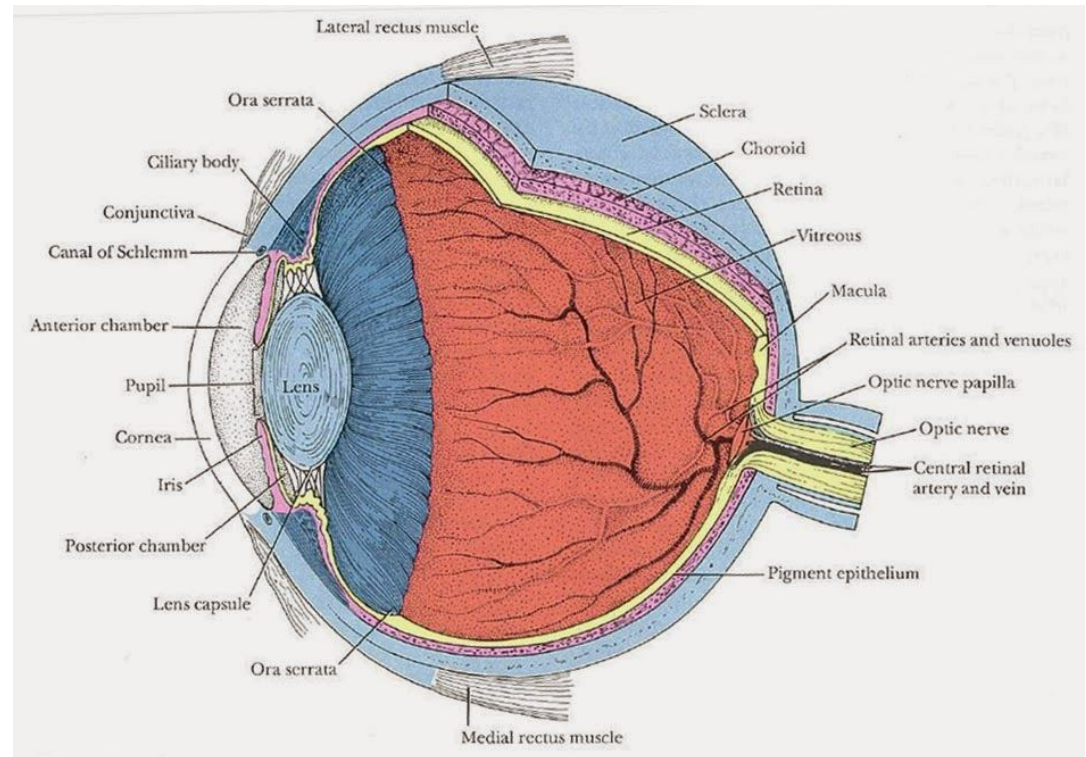
Лимб (место перехода конъюнктивы в роговицу глаза)

Строение роговицы и ее формы



Tunica vasculosa bulbi

- Радужка
- Цилиарное тело
- Хороидея



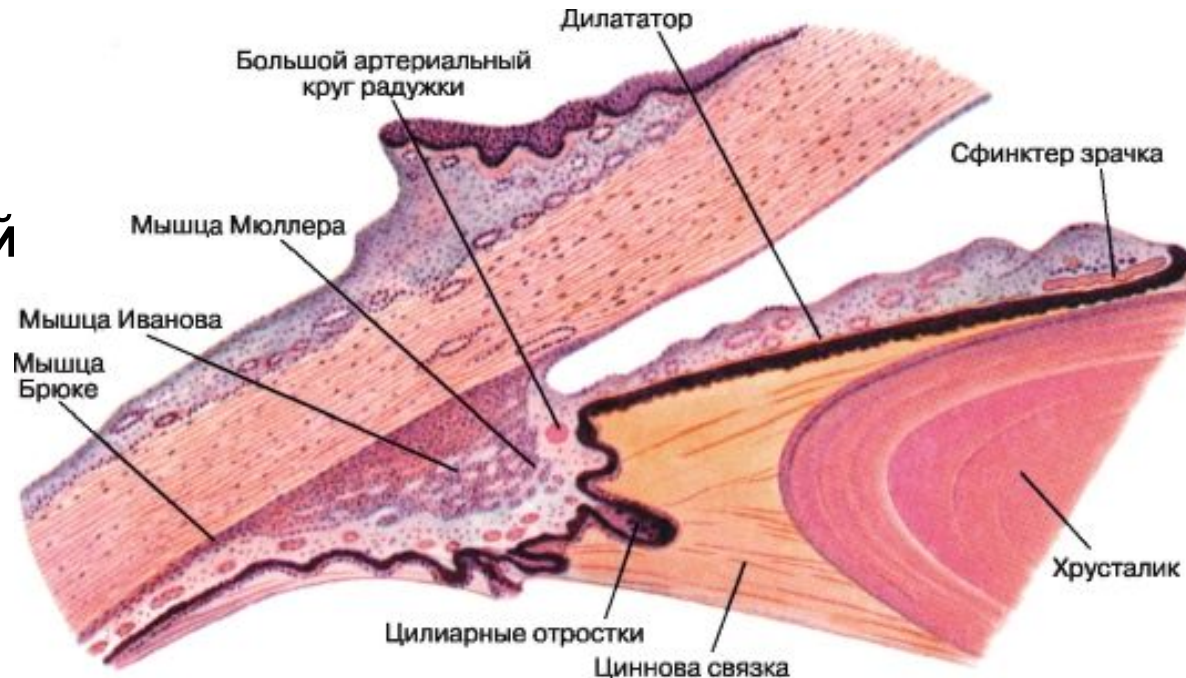
Цилиарное тело

- **Сосудисто-мышечный (мезодермальный) слой:**

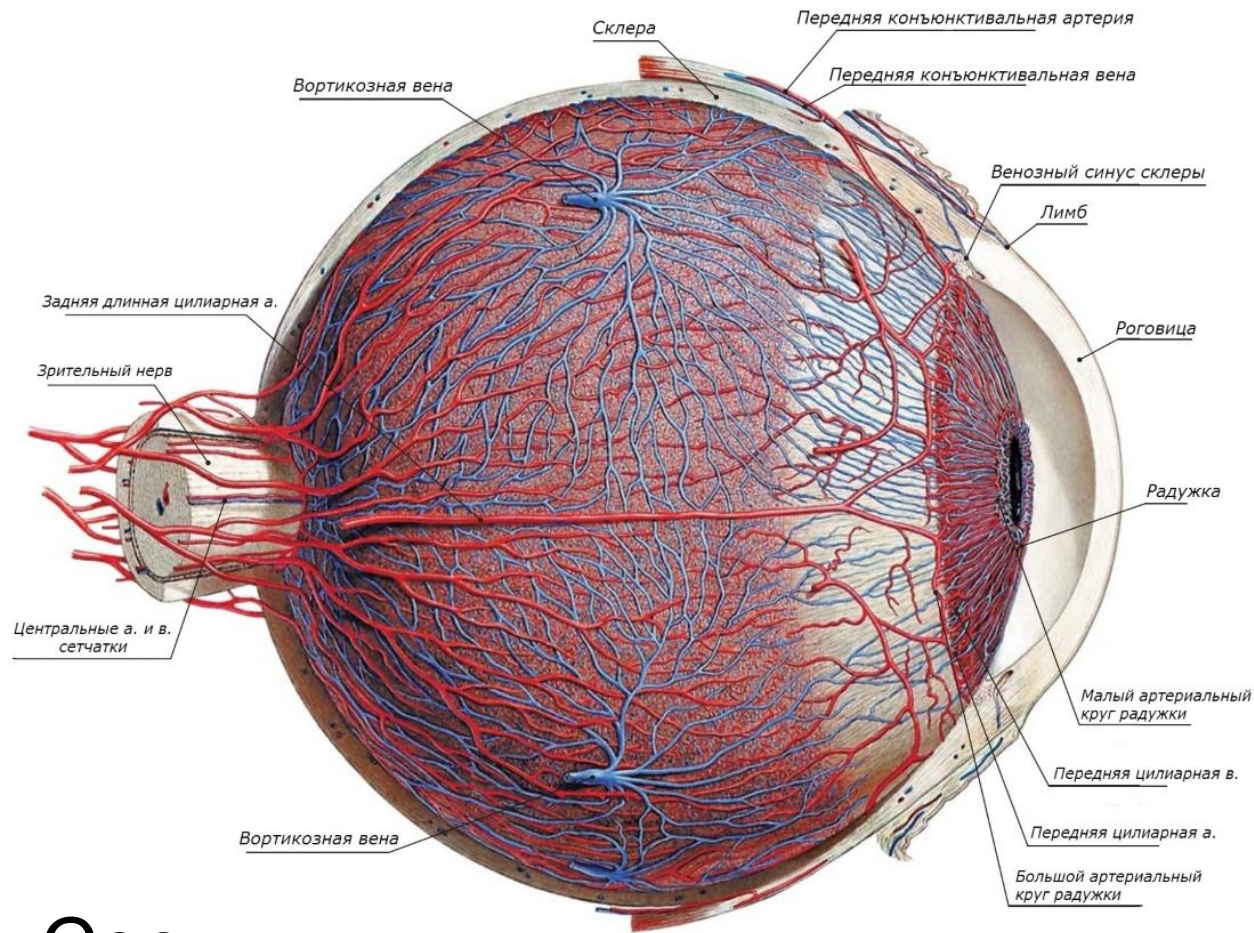
1. Супрахороида
2. Цилиарная (аккомодационная) мышца (3 направления гладкомышечных волокон: -меридиональные – м. Брюкке; - радиальное – м. Иванова; циркулярные – м. Мюллера)
3. Сосудистый слой с цилиарными отростками
4. Эластическая мембрана Бруха (базальная пластинка)

Внутренний ретикулярный (нейроэктодермальный) слой:

1. Наружный пигментный слой
2. Внутренний беспигментный слой



Chorioidea



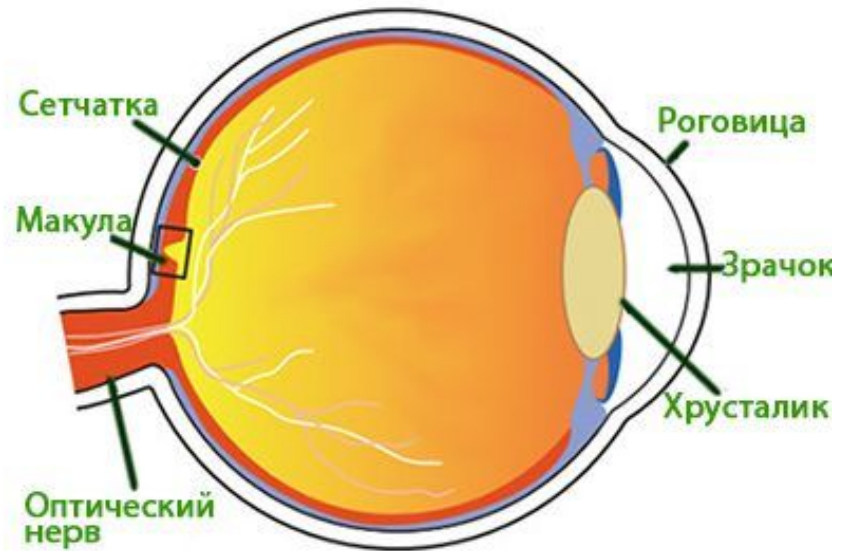
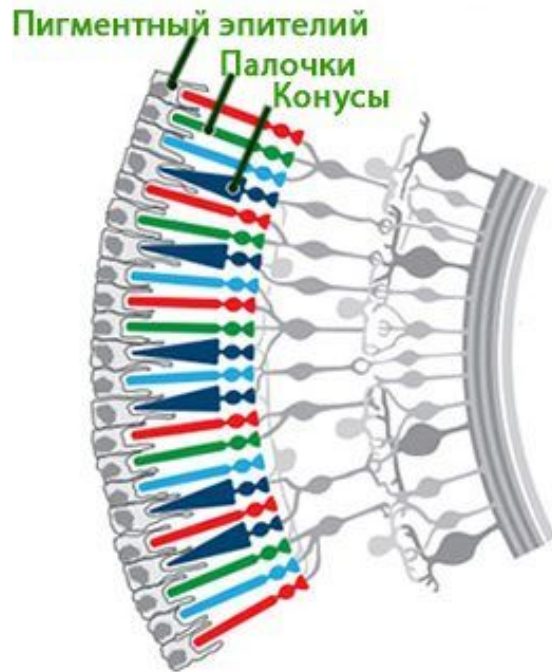
Сосуды:

- Ветви задних коротких цилиарных артерий
- Задние цилиарные длинные артерии
- Передние цилиарные артерии

Tunica interna sensoria bulbi, retina

Основная функция сетчатки:

преобразование светового раздражения в нервное возбуждение и первичная обработка



Фоторецепторы:

- **Колбочковые клетки**

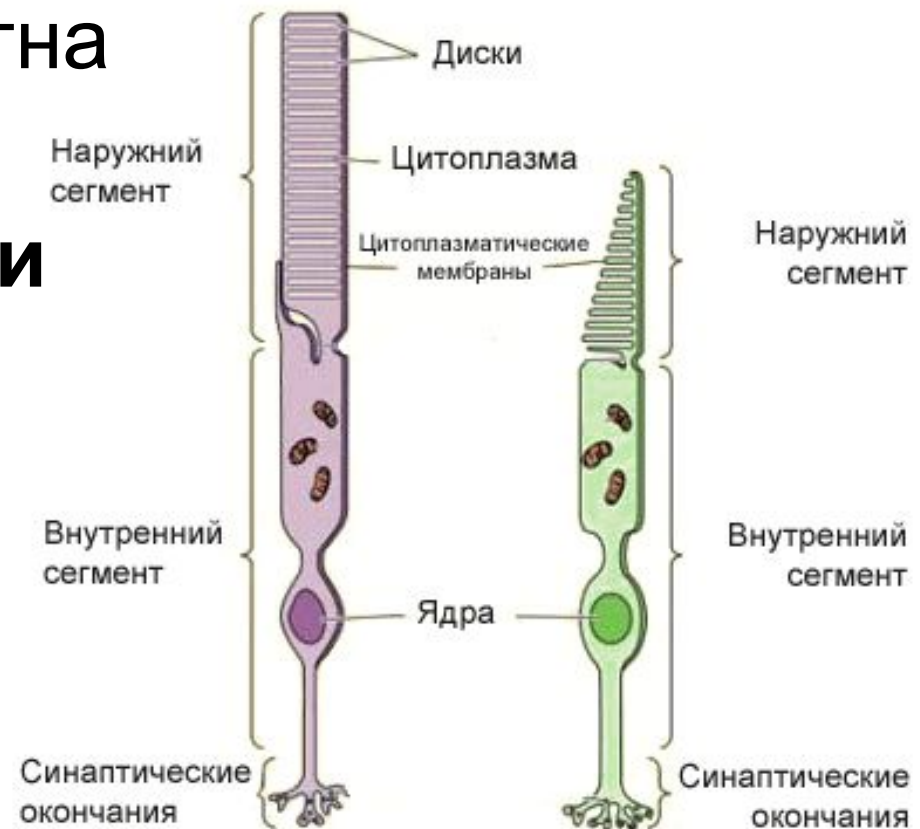
6,5 млн

в области желтого пятна
содержат йодопсин

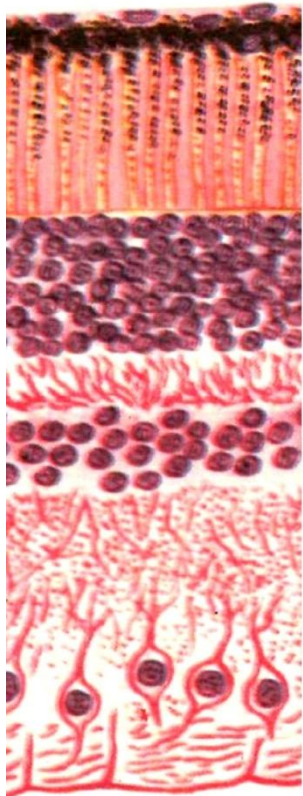
- **Палочковые клетки**

120млн

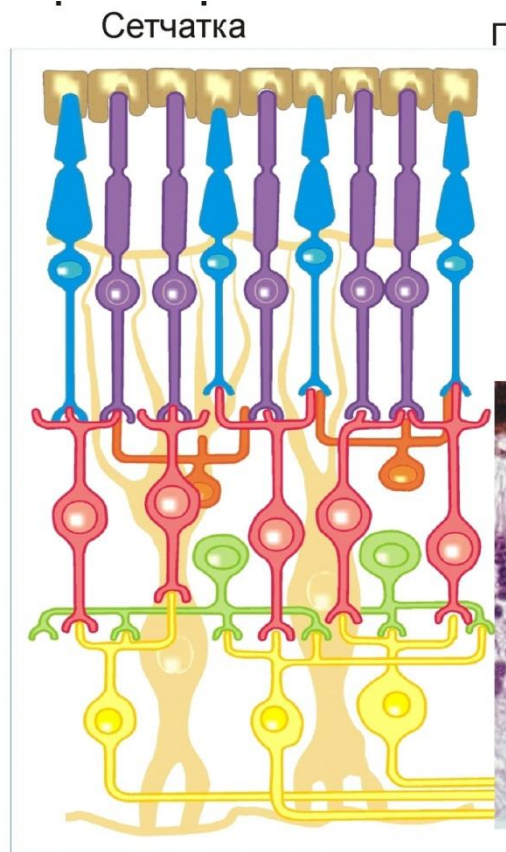
по всей сетчатке
содержат родопсин



Макроскопическое строение сетчатки:



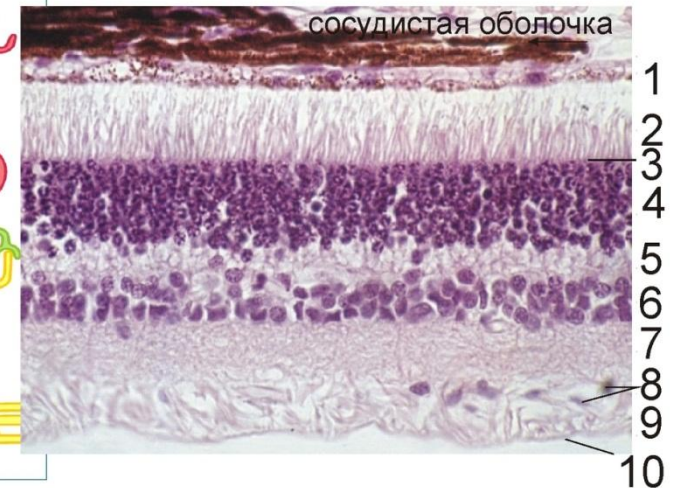
1. Пигментный
2. Фоторецепторный
3. Наружная пограничная мембрана
4. Наружный ядерный
5. Наружный сетчатый
6. Внутренний ядерный
7. Внутренний сетчатый
8. Ганглионарный
9. Слой нервных волокон
10. Внутренняя пограничная мембрана



Препарат № 2. Задняя стенка глаза.
Окраска: гематоксилин-эозин



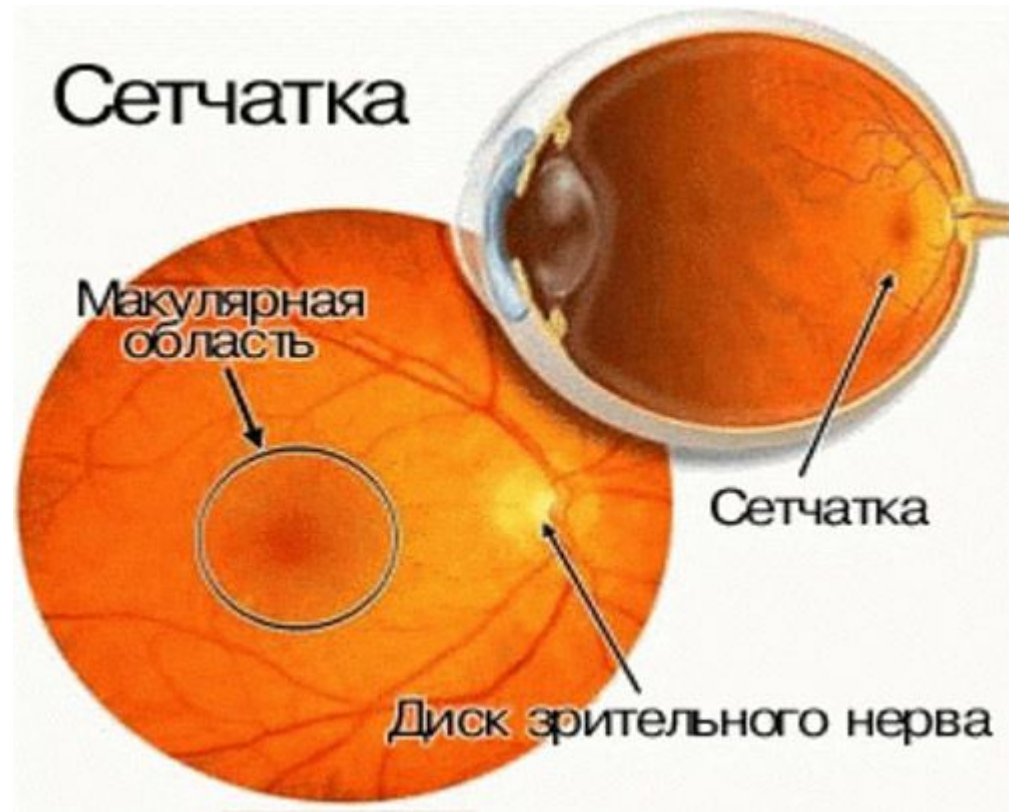
сетчатка, слои



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Макулярная область

Желтое пятно – овальной формы, около 5мм, расположено напротив зрачка, несколько выше места входа в глаз зрительного нерва.



Список литературы:

1. Копаева В.Г. Глазные болезни. Основы офтальмологии: учебник / Москва: Медицина, 2012. –560 с.
2. Сапин М. Р. Атлас нормальной анатомии человека. В двух томах. Т.2 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Э. В. Швецов / Под ред. М. Р. Сапина. — Изд. 2-е, перераб. И доп.: — М.: Медицина. — 2006. — 437 с.

С п а с и б о з а
в н и м а н и е !

ВОПРОСЫ??

?



- <https://vk.com/club80927406> - группа Вконтакте
- <https://vk.com/katya.mironenko> - староста, для добавления в общую беседу кружка