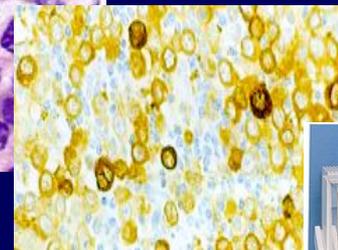
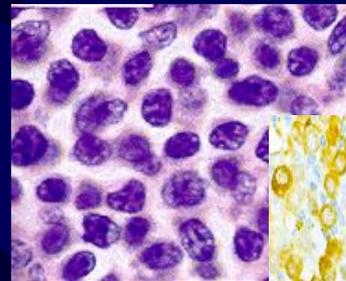


# Уральская государственная медицинская академия



- КАФЕДРА  
ГИСТОЛОГИИ,  
ЦИТОЛОГИИ И  
ЭМБРИОЛОГИИ





# Уральская государственная медицинская академия

## Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

лекция

## ОРГАНЫ ЧУВСТВ





# ОРГАНЫ ЧУВСТВ И АНАЛИЗАТОРЫ

## Анализатор

части:

1. Периферическая часть - орган чувств
2. Промежуточная - нерв
3. Центральная - корковое  
представительство



# Классификация

I типа:

1. Орган зрения
2. Орган обоняния

II типа:

1. Орган слуха
2. Орган равновесия
3. Орган вкуса

III типа - несвободные нервные  
окончания



# Органы чувств

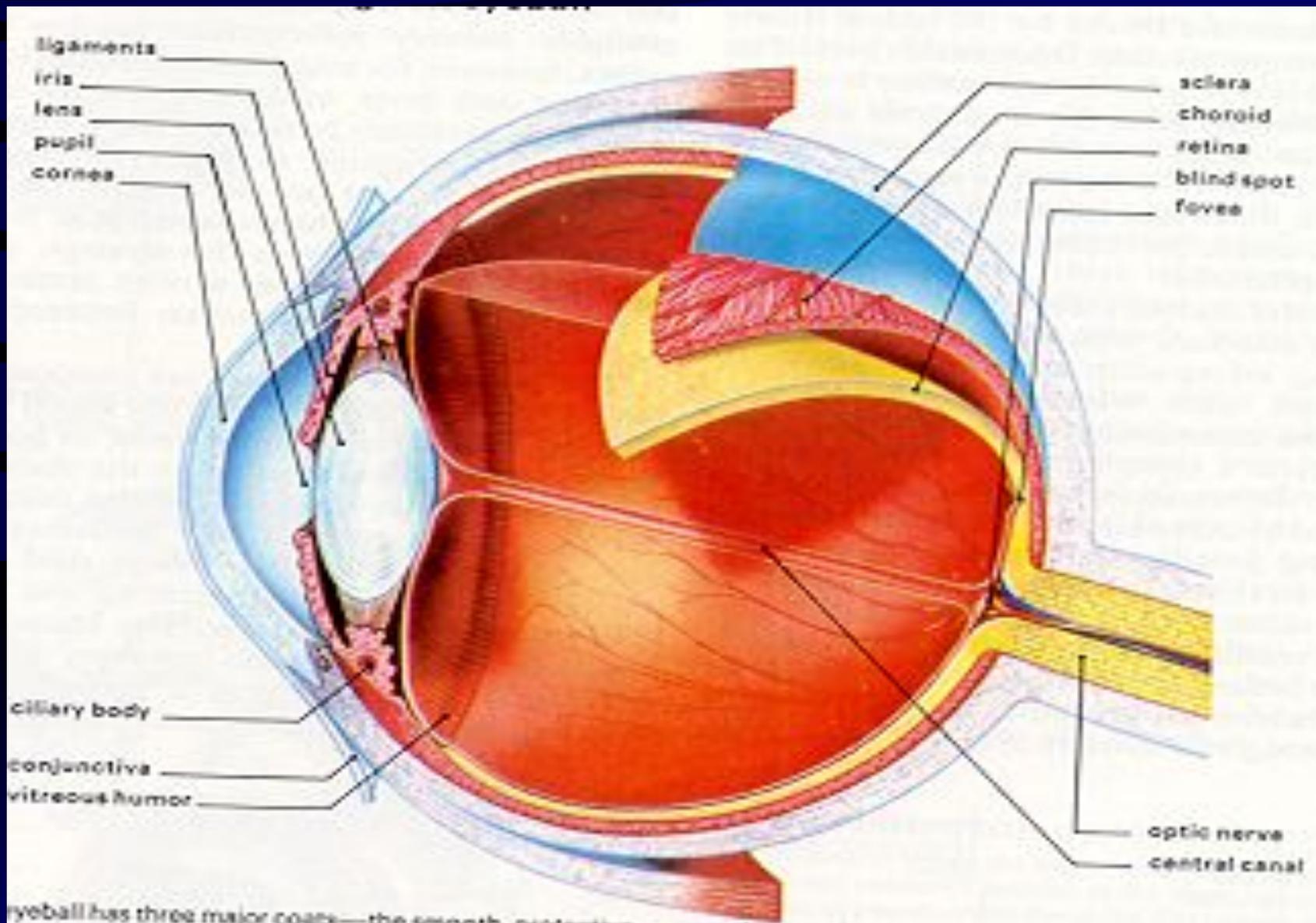
## I типа:

- нейроэктодерма
- нейросенсорная клетка -  
первично-чувствующая

## II типа:

- эктодерма - плакоды
- сенсоэпителиальная клетка
  - нервная клетка - вторично-  
чувствующая

# Орган зрения - глаз



eyeball has three major coats—the smooth, protective



# Орган зрения - глаз

## I. Глазное яблоко

## II. Вспомогательный аппарат

1. Веки

2. Слезный аппарат

3. Глазные мышцы



# Глазное яблоко

## I. Наружная - фиброзная

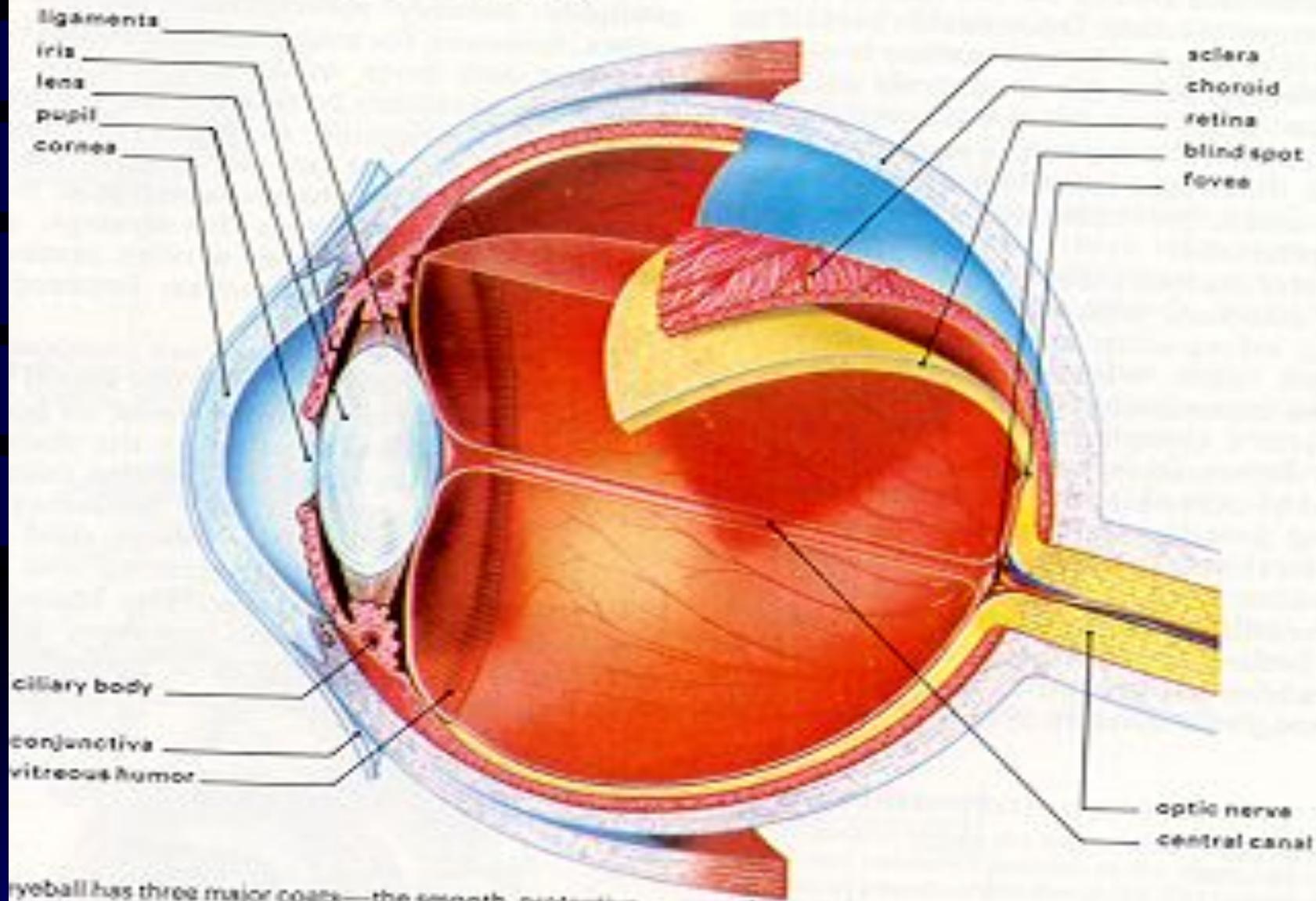
1. Роговица
2. Склера

## II. Средняя

1. Радужка
2. ресничное тело
3. Собственно сосудистая оболочка

## III. Внутренняя - сетчатка

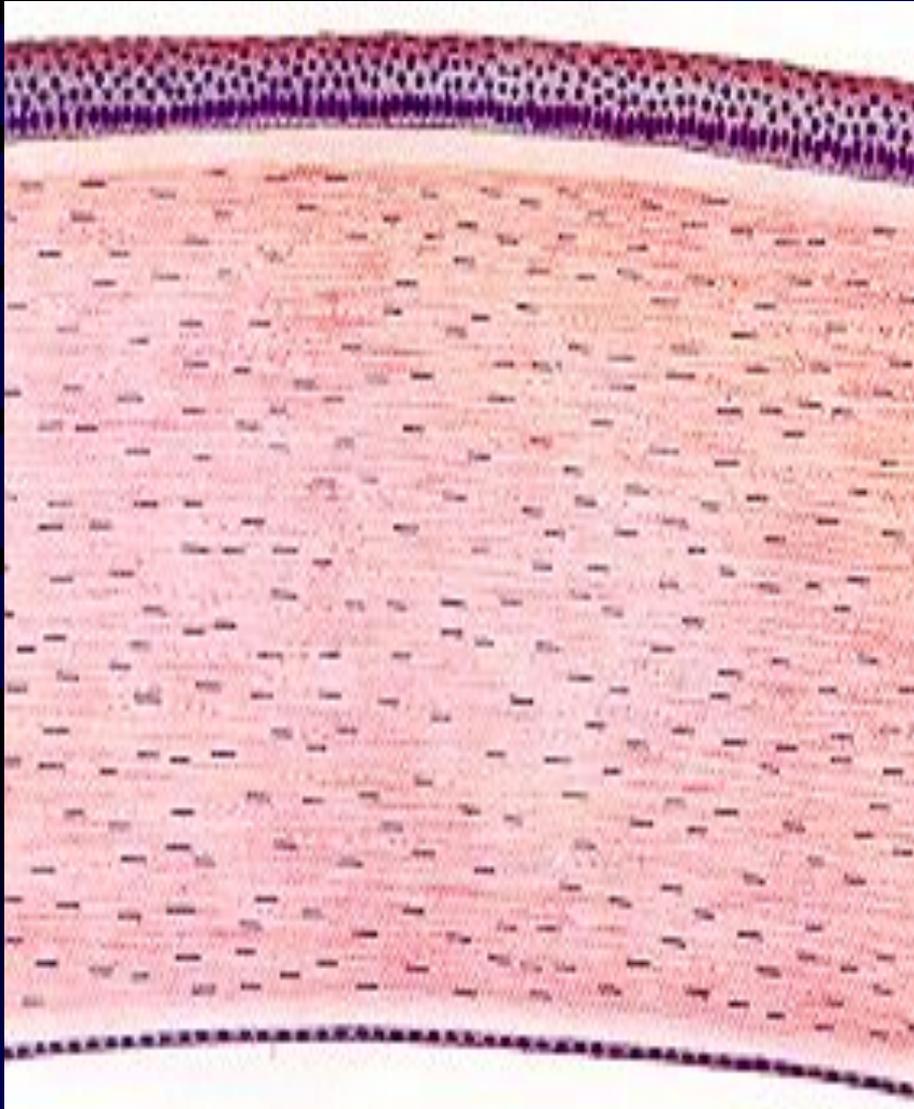
# Глазное яблоко



eyeball has three major coats—the smooth, protective



# Роговица



Слои:

эпителий

пограничная

а

вещество

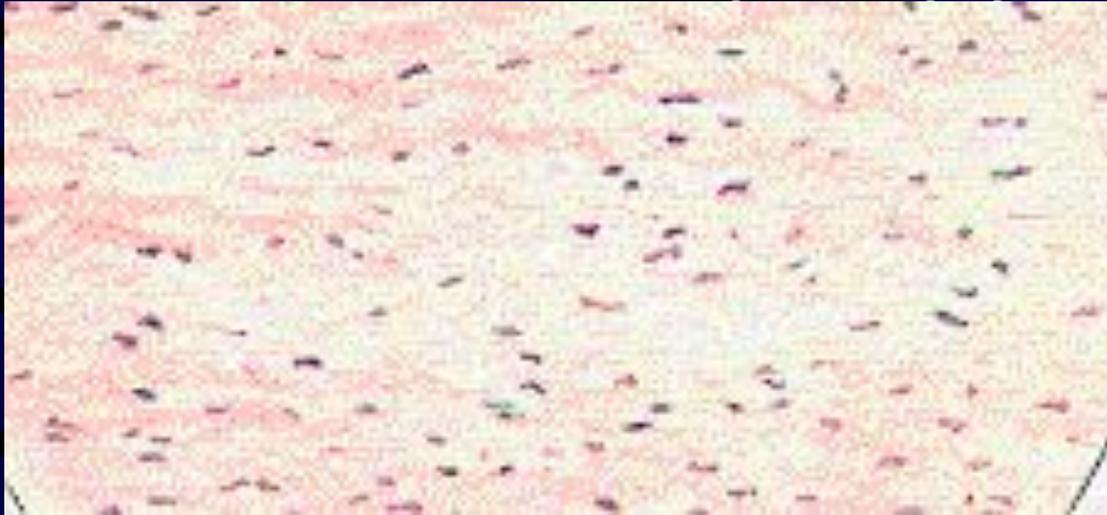
пограничная

а

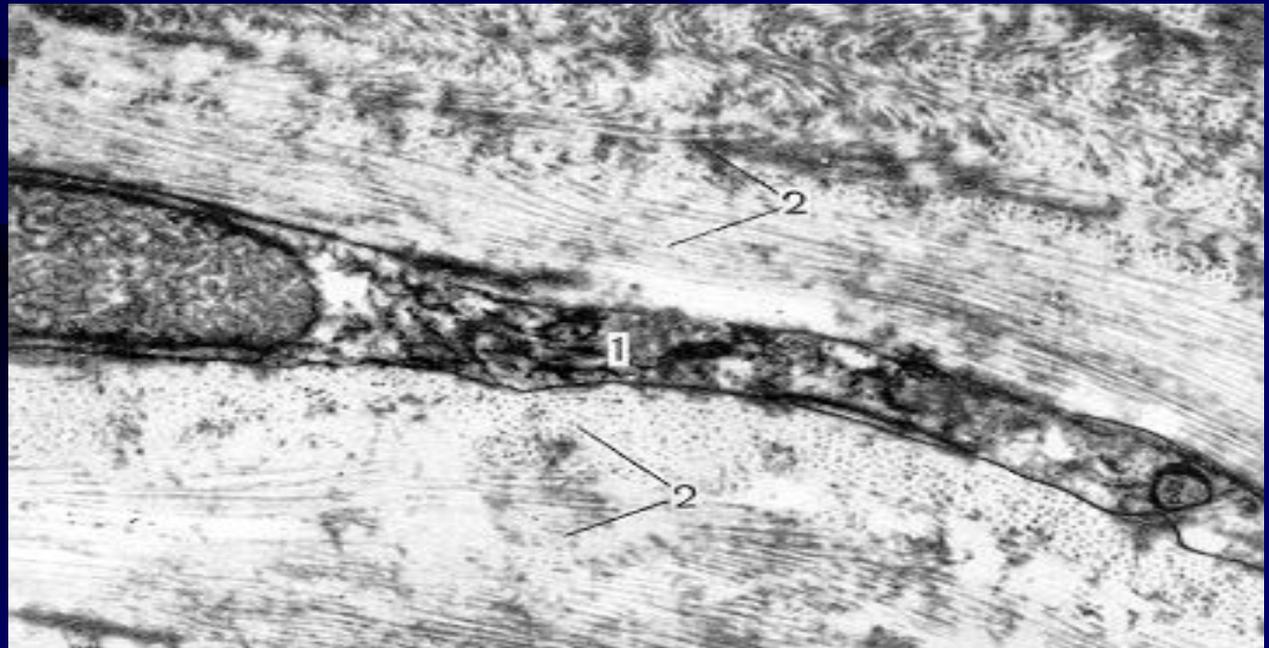
эпителий



# Склера



клетки -  
канал





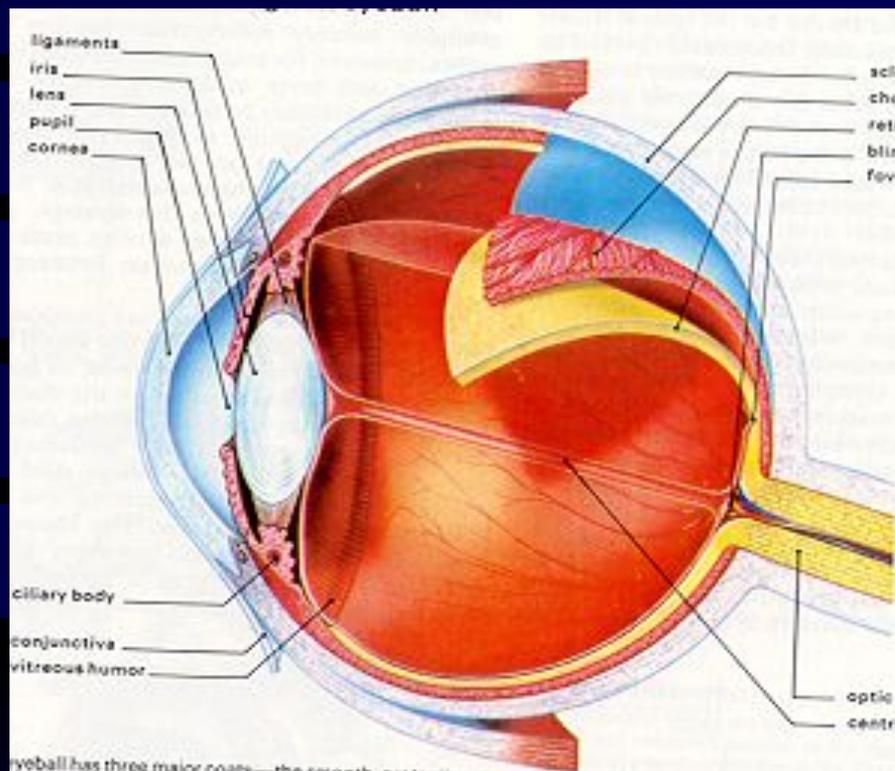
# Средняя оболочка глаза

**1. Радужка**

**2. Ресничное тело**

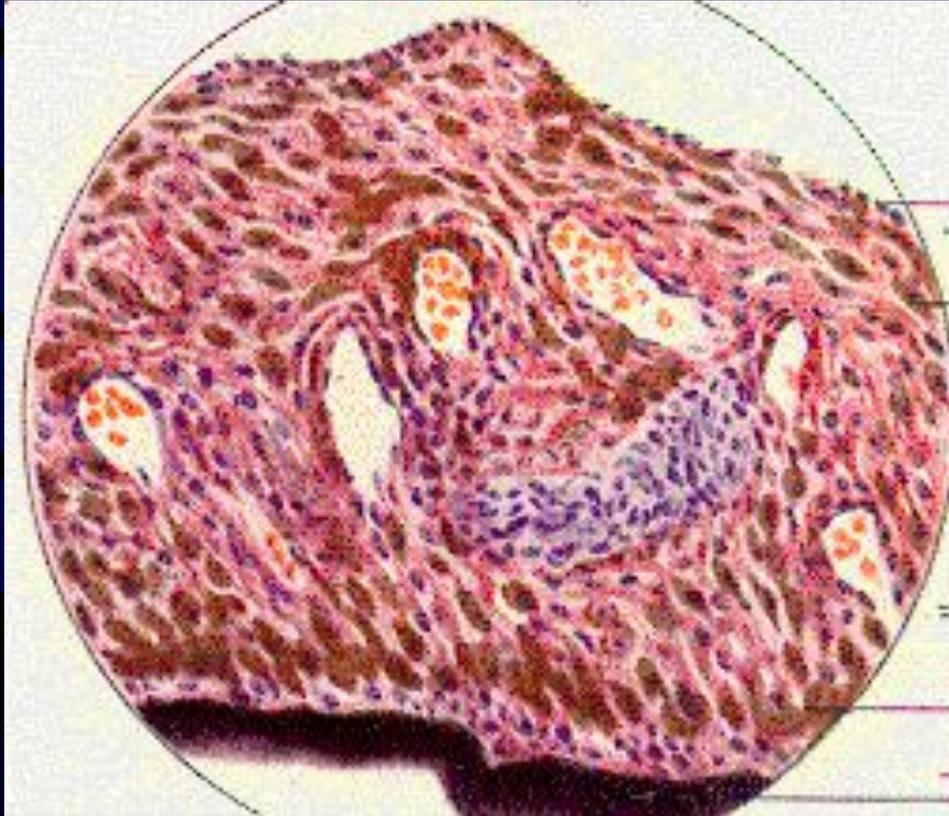
**3. Собственно сосудистая оболочка**

# Радужка





# Радужка



Передний эпителий

Соединительнотканый

пограничный

Соединительнотканый

эпителий

Задний эпителий

5. Задний эпителий



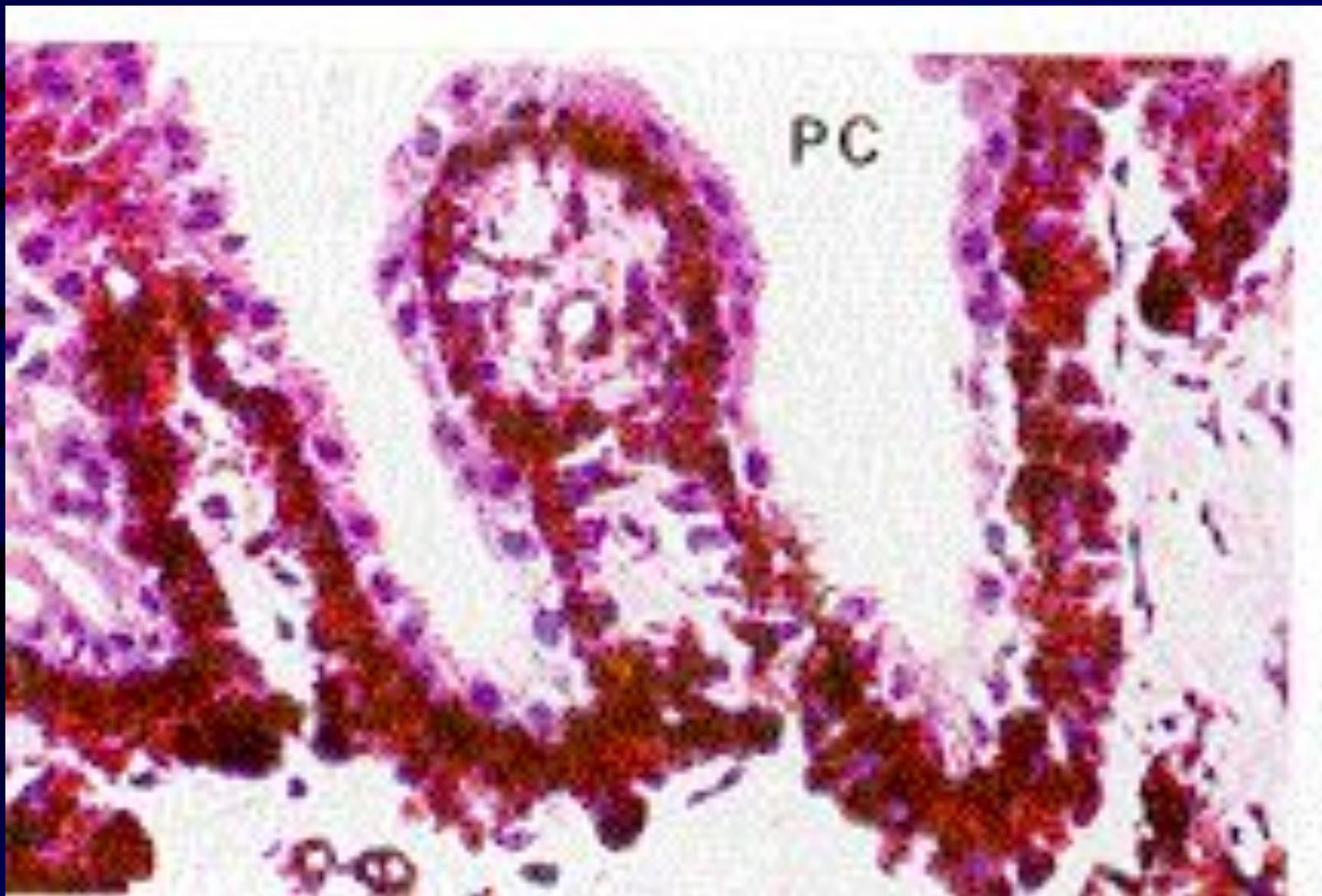
# Ресничное тело



двухслойный эпителий  
внутренний ресничистый  
внешний слой

аккомодация

# Ресничный эпителий





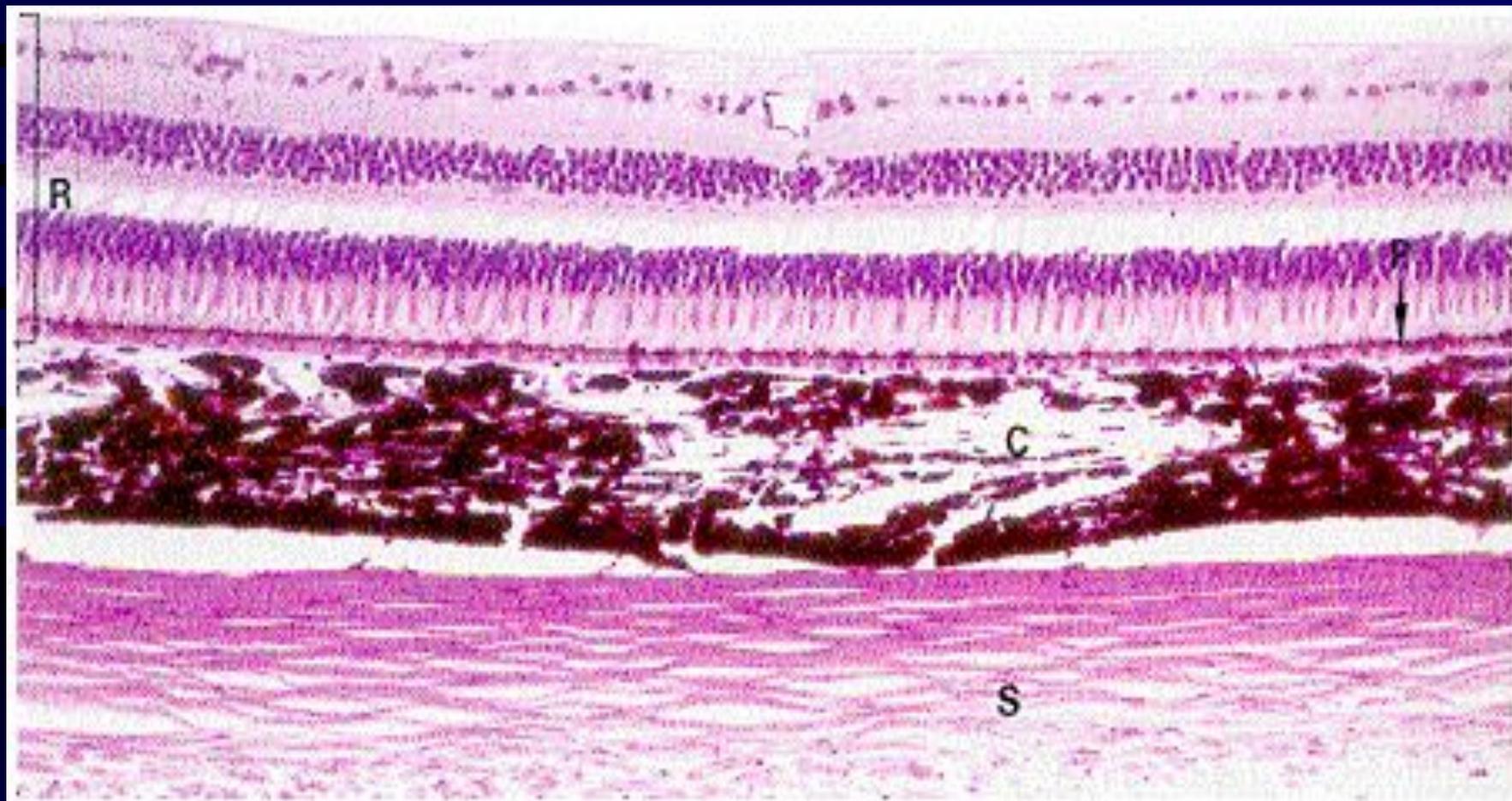
# Ресничное тело



плотный эпителий  
рудистый  
чный слой

модация

# Задняя стенка глаза



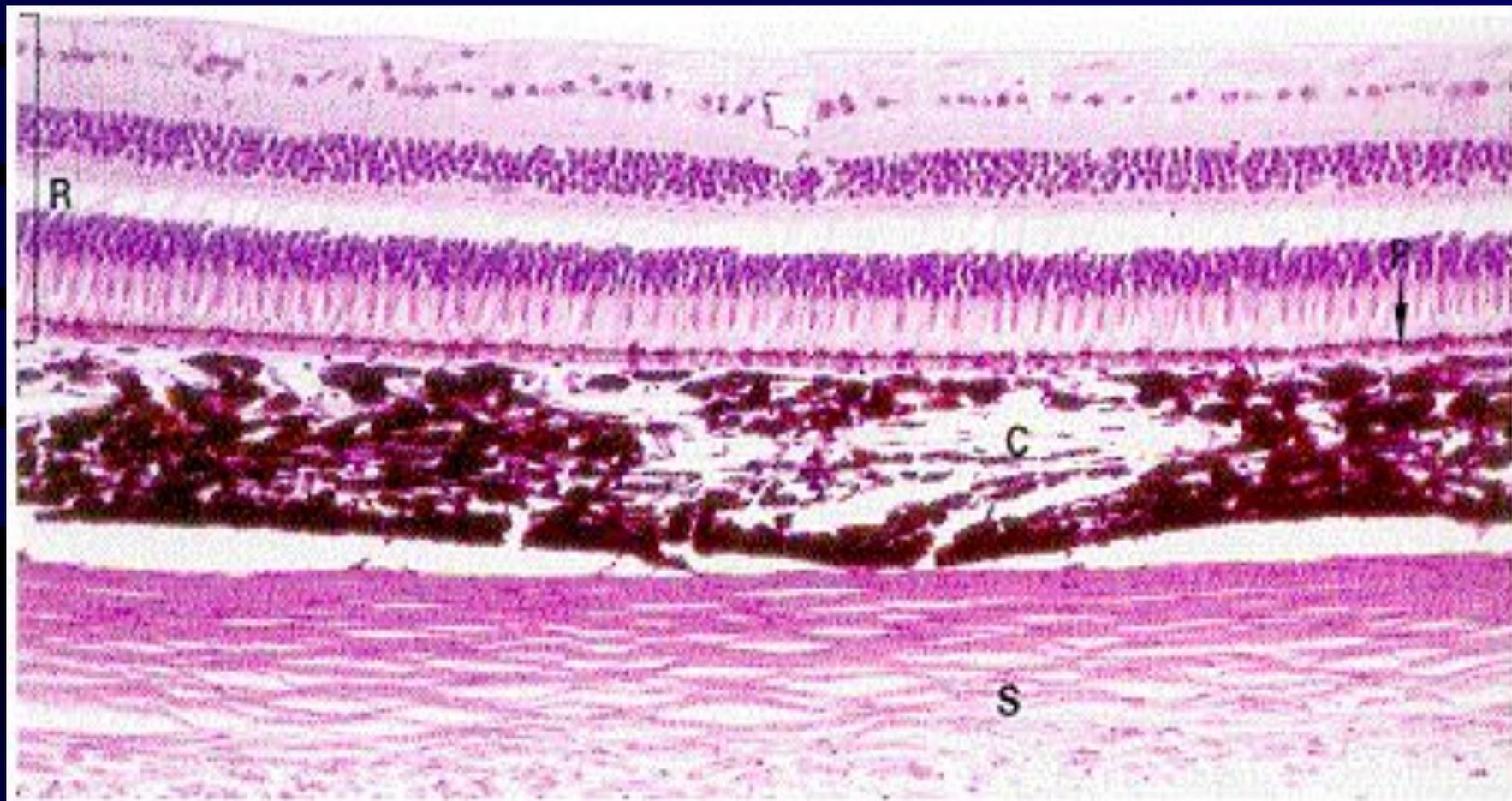


# Внутренняя оболочка глаза

- 1. В переднем отделе глаза-  
пигментный эпителий -  
«слепая часть сетчатки»**
- 2. В заднем отделе -  
«зрительная часть сетчатки»**

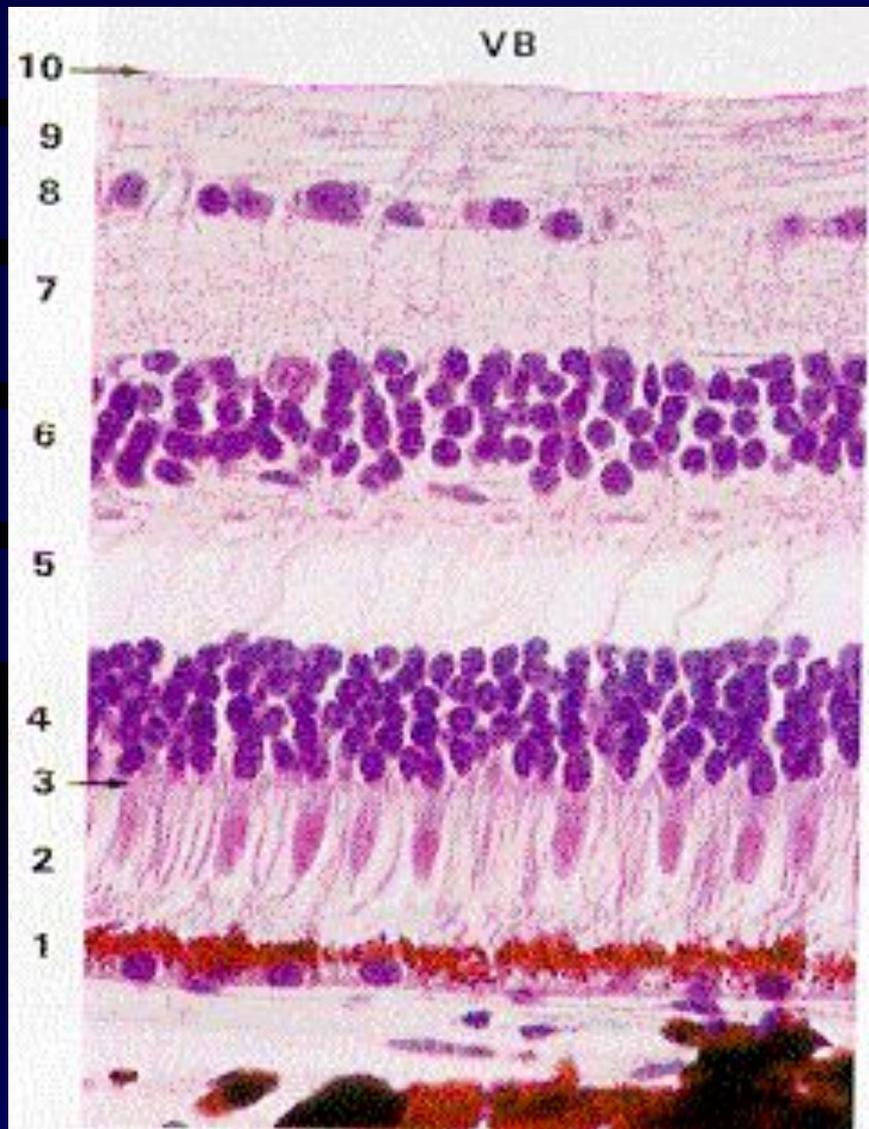


# Задний отдел глаза. Сетчатка





# Сетчатка (зрительная часть)



Строение:

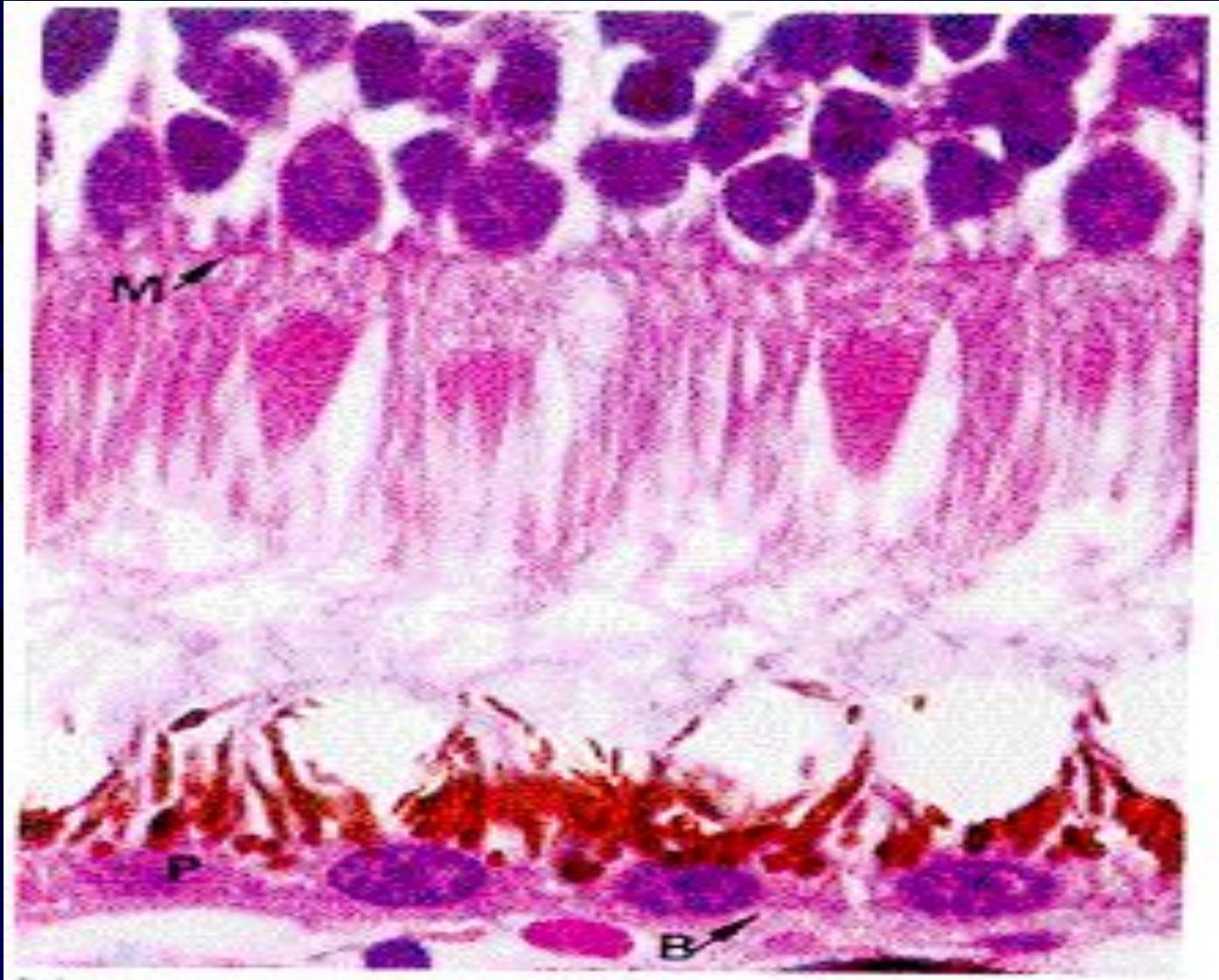
внутренний эпителий

слои

сетчатка

II

# Пигментный эпителий





# Нейроны сетчатки

**1. Нейросенсорные**

**2. Биполярные**

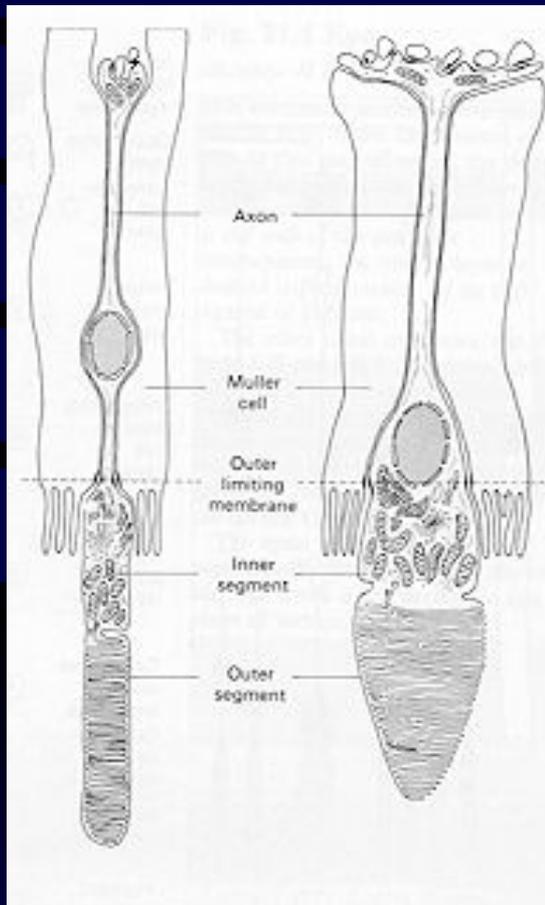
**3. Ганглионарные**

**4. Горизонтальные клетки**

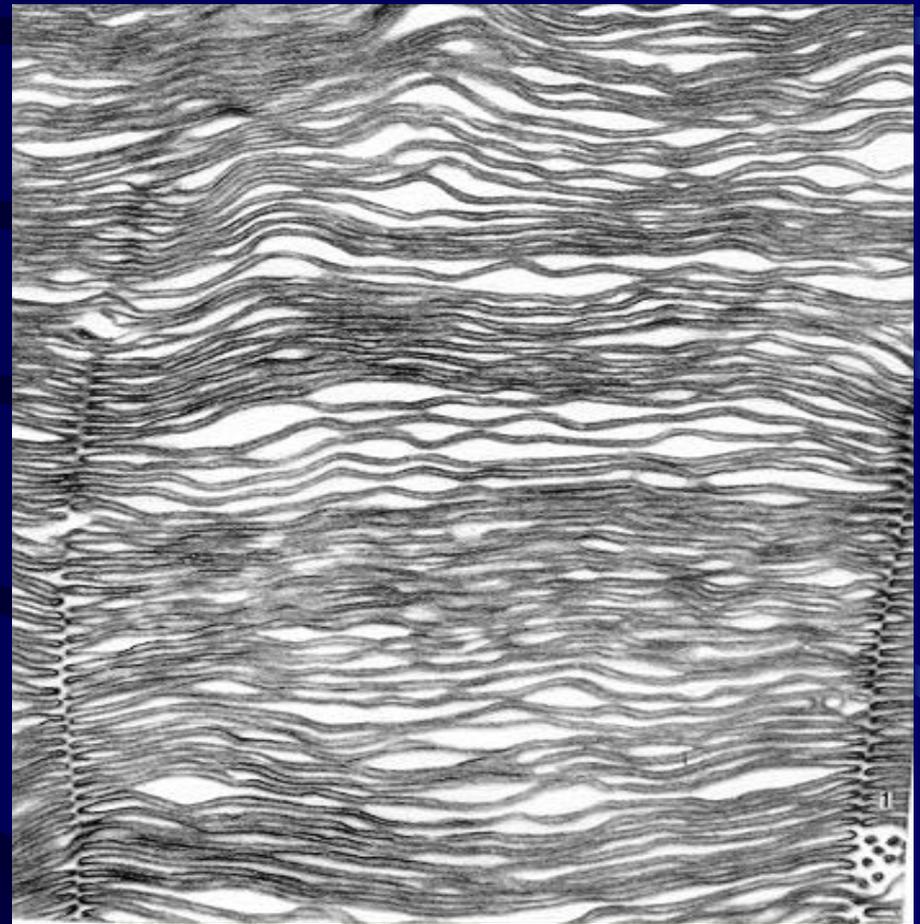
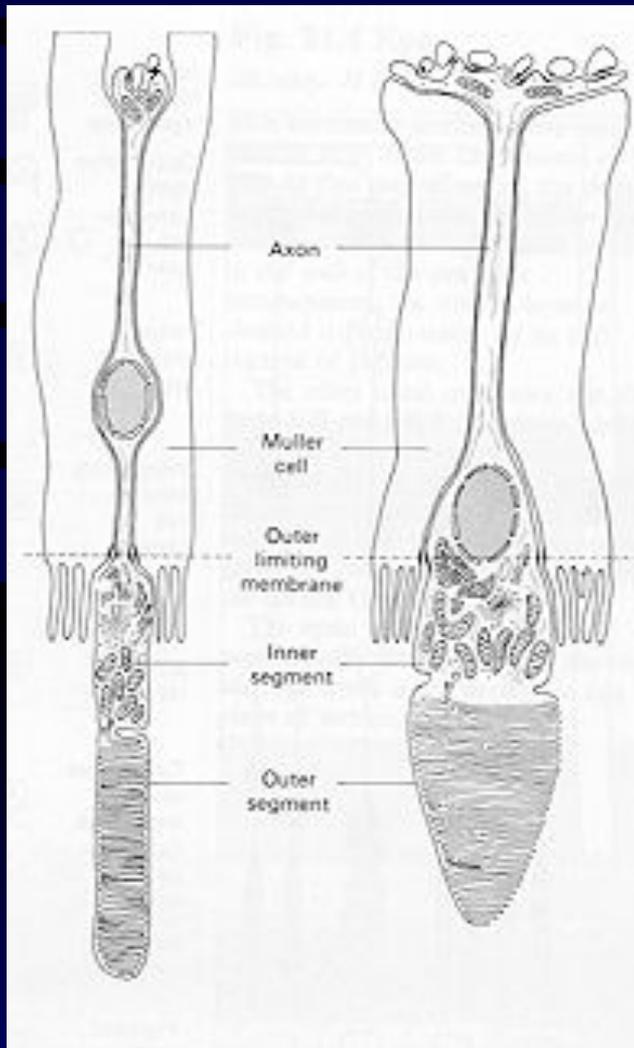
**5. Амакриновые клетки**



# Нейросенсорные клетки

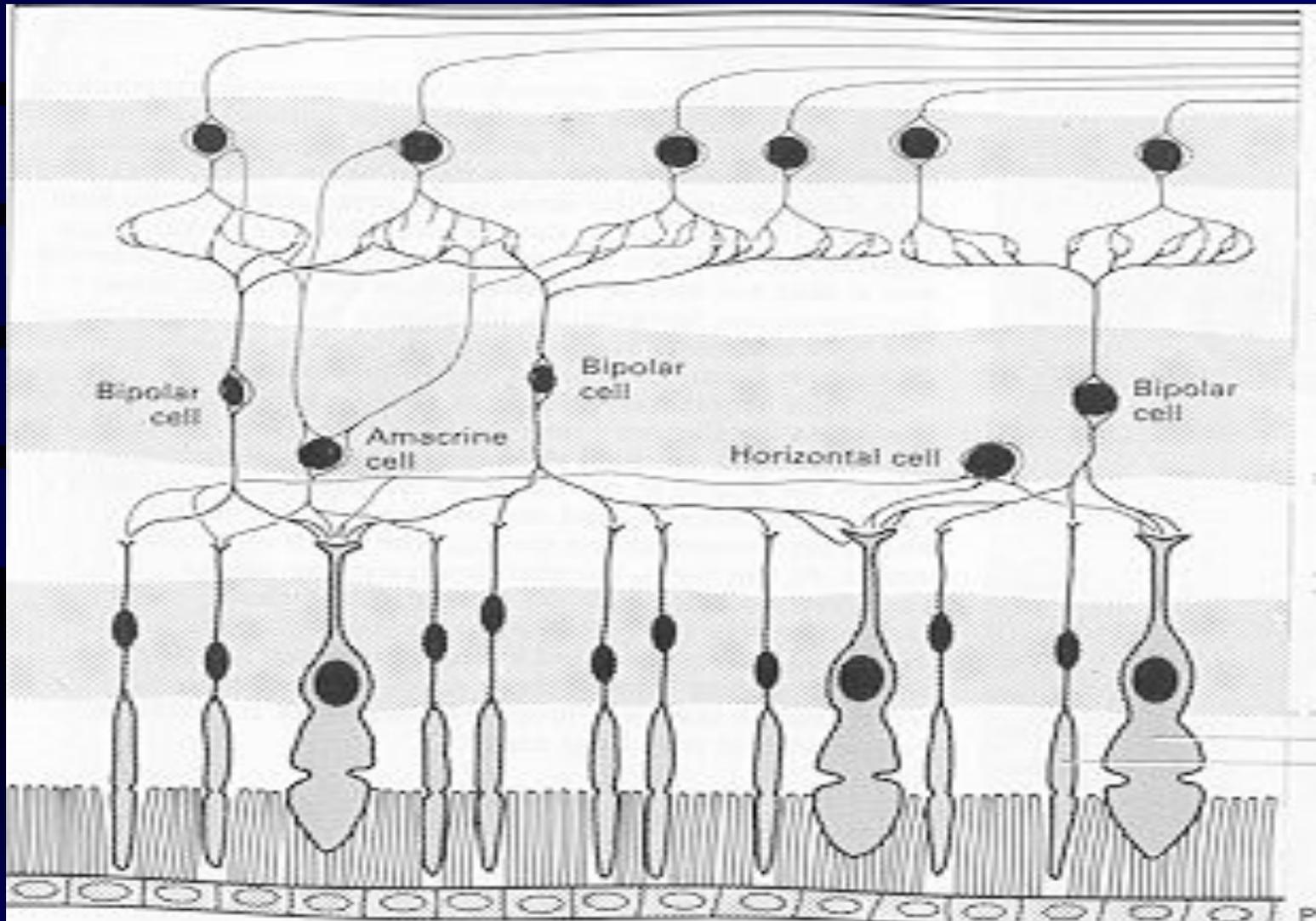


# Наружный сегмент палочковой клетки

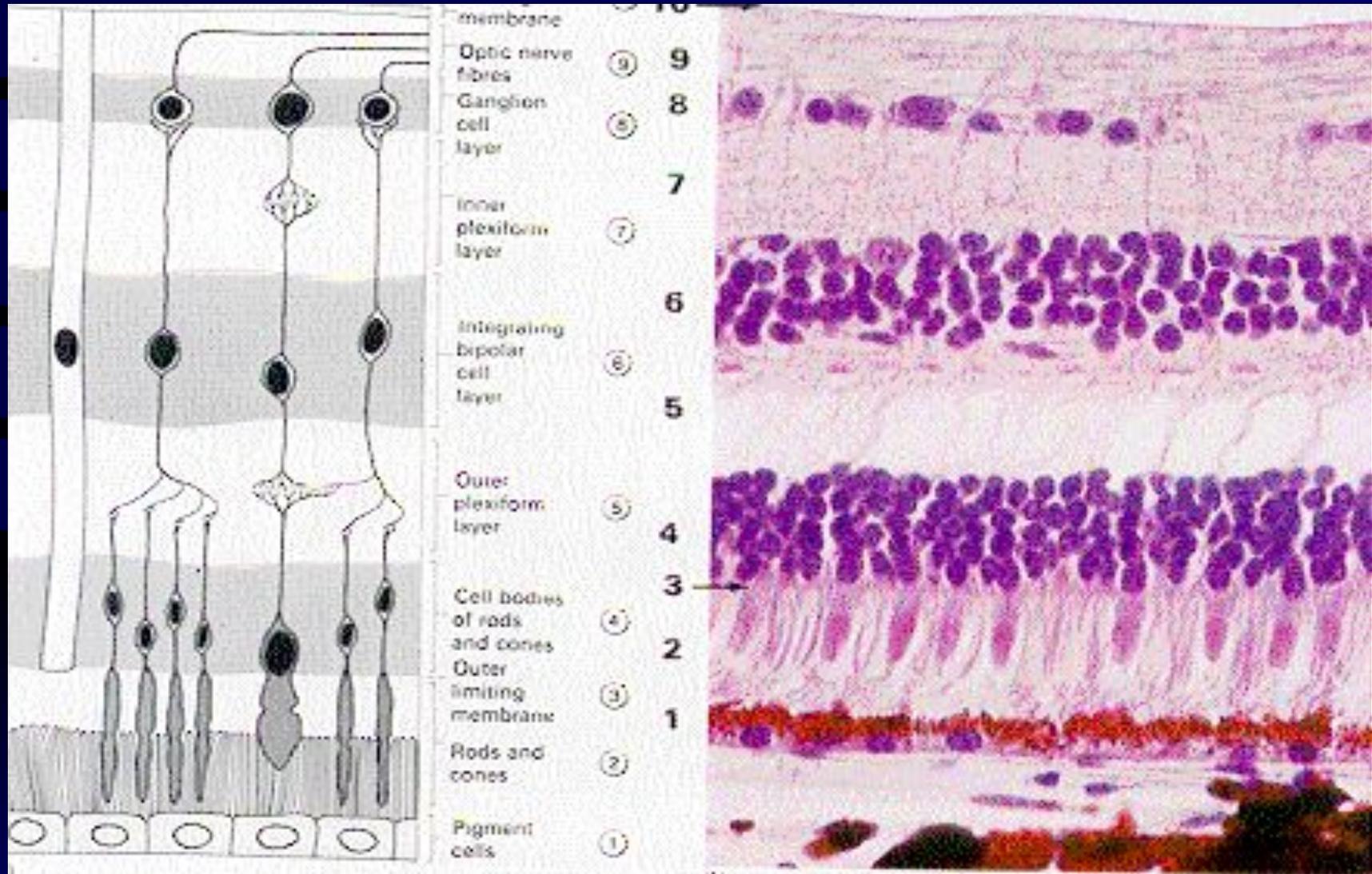


Родопсин, йодопсин

# Нейроны сетчатки



# Нейроны сетчатки





# Нейроглия

## I. Макроглия

1. Радиальные глиоциты

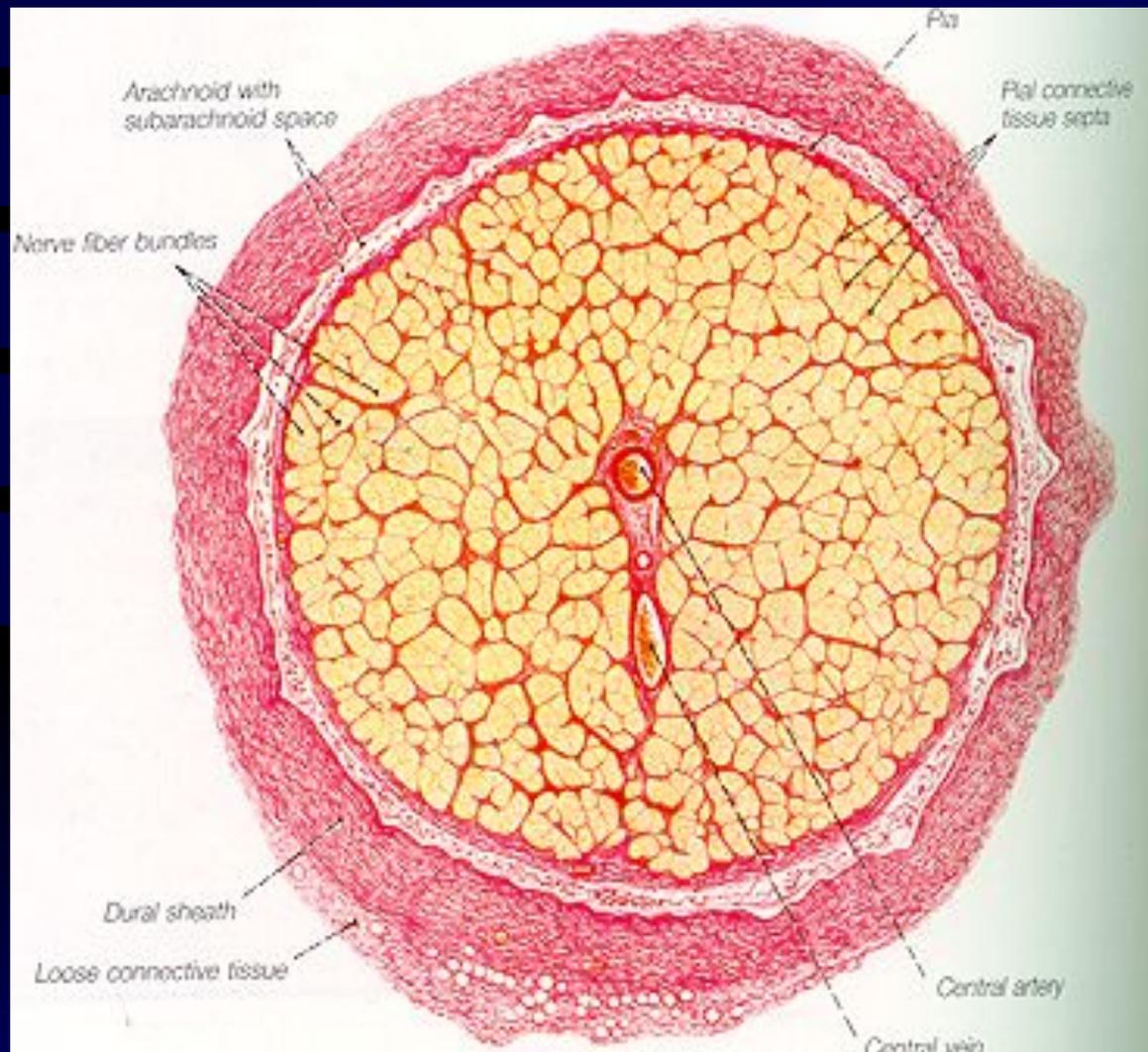
2. Астроциты - протоплазматические  
- гемато-ретикулярный барьер

3. Олигодендроциты

- мантийные глиоциты  
- леммоциты

## II. Микроглия

# Особенности кровоснабжения сетчатки



- а. центральная артерия
- внутренние СЛОИ
- сосудистая оболочка
- стенки глаза
- наружные СЛОИ

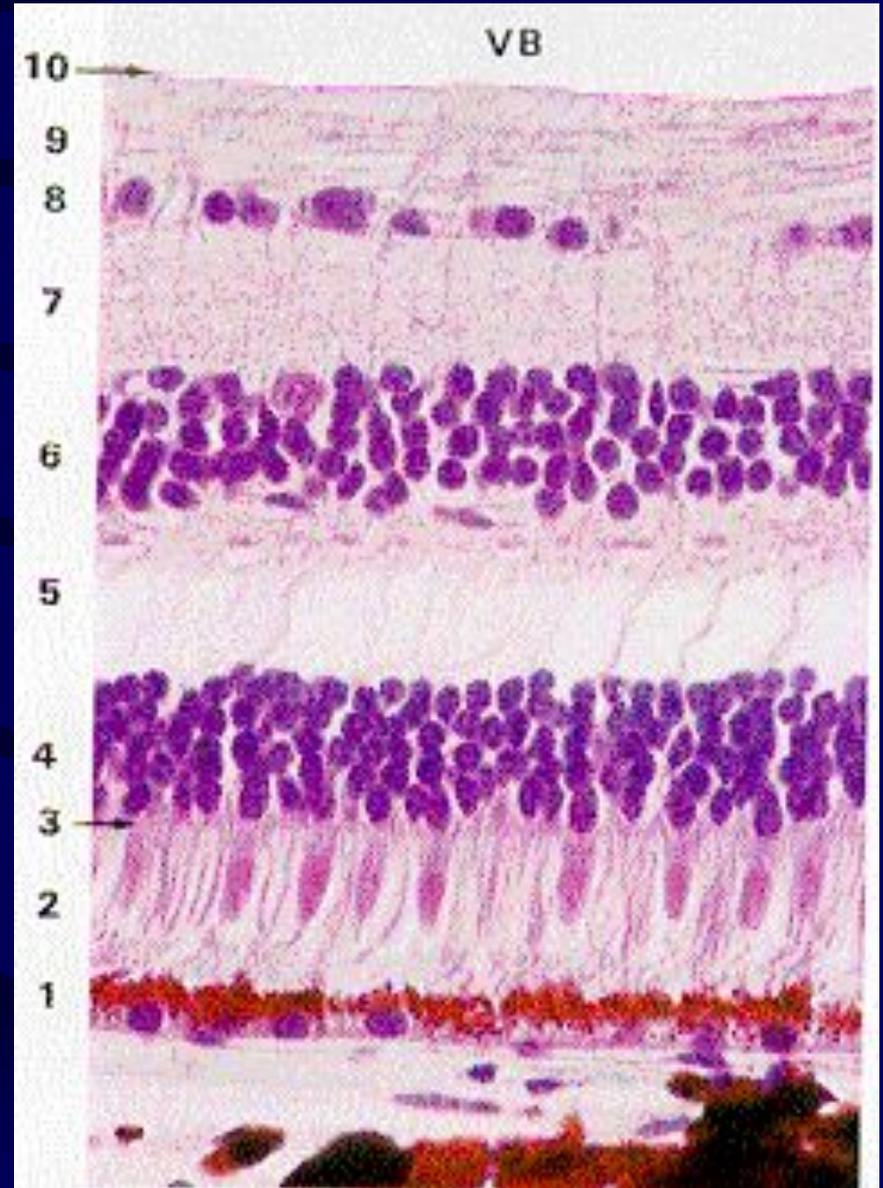
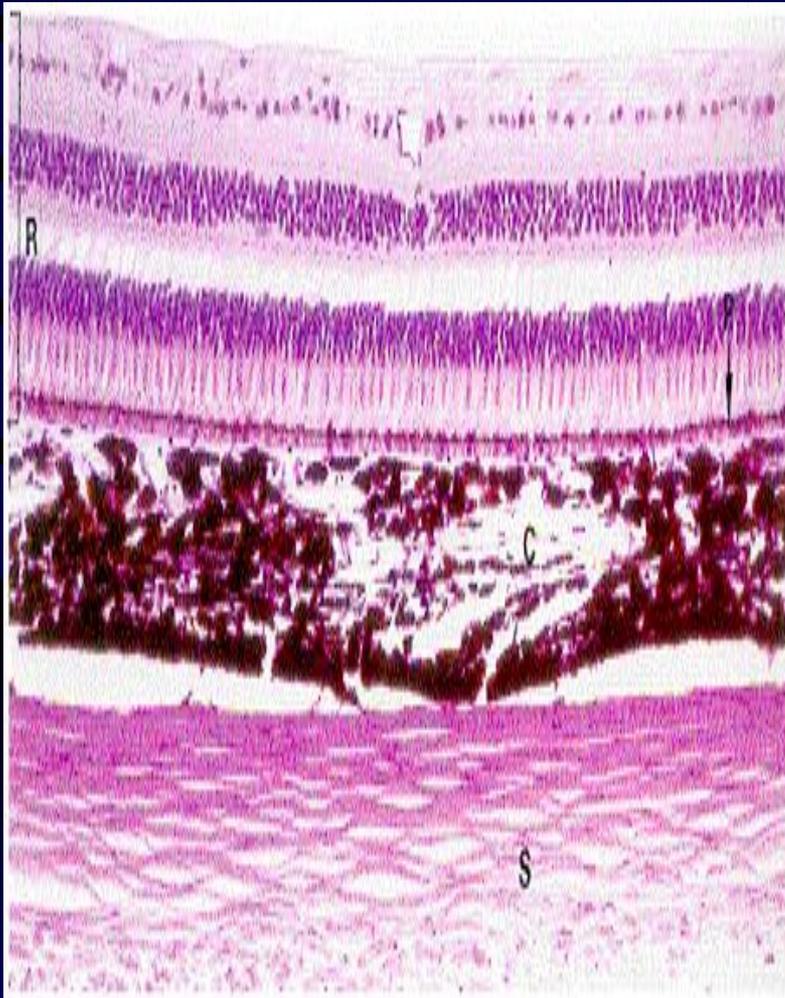


# Слой сетчатки

(инвертированный орган чувств)

1. Пигментный эпителий
2. Фотосенсорный
3. Наружный пограничный
4. Наружный ядерный
5. Наружный сетчатый
6. Внутренний ядерный
7. Внутренний сетчатый
8. Ганглионарный
9. Нервных волокон
10. Внутренний пограничный

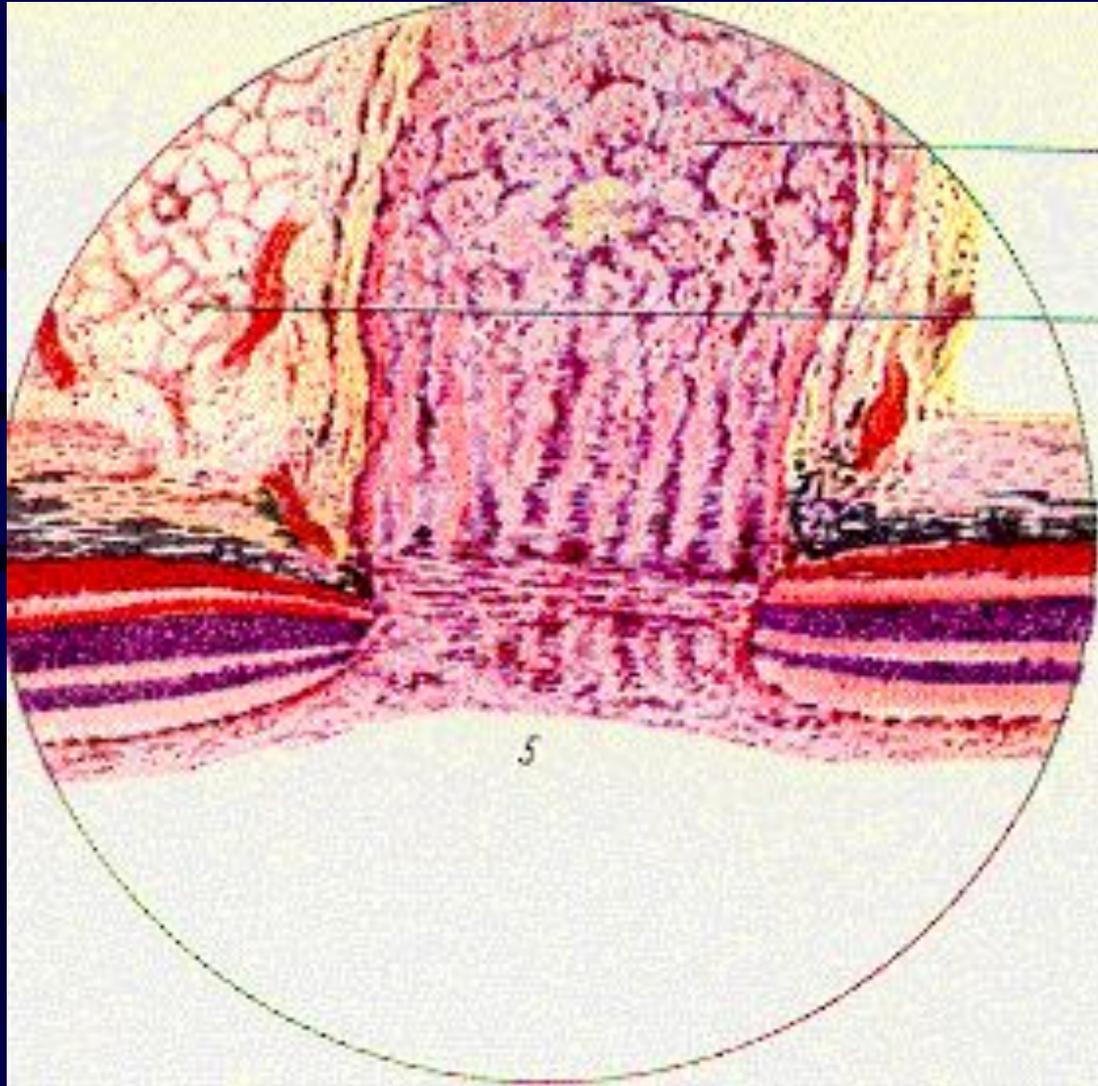
# Слои сетчатки



# Желтое пятно



# Слепое пятно

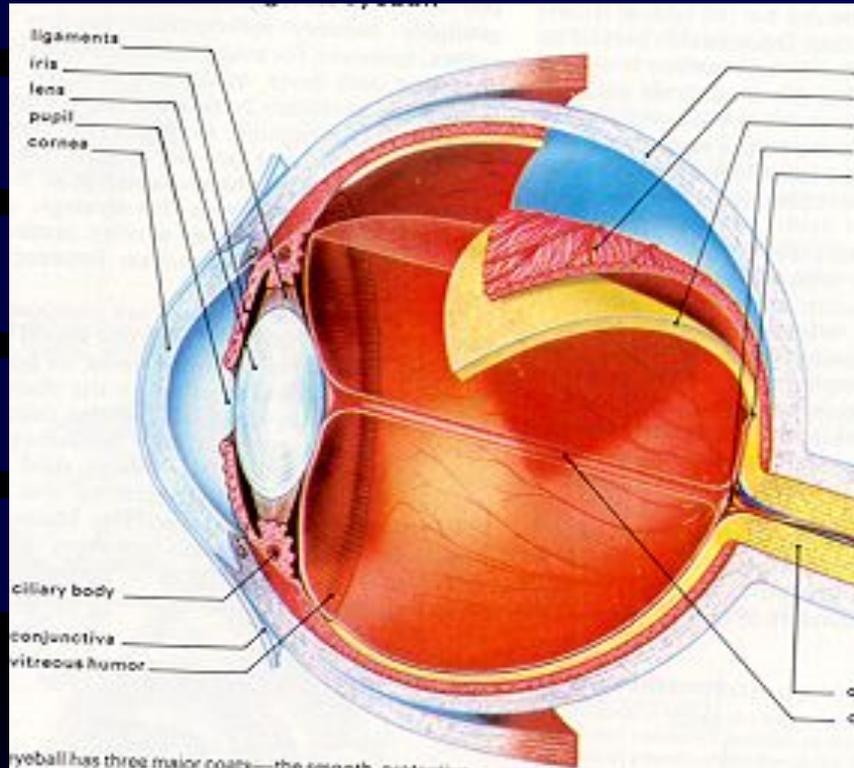




# Функциональные аппараты глаза

1. Светопреломляющий
2. Аккомодационный
3. Рецепторный

# Светопреломляющий аппарат



# Аккомодационный аппарат

