



# Органы чувств



## Анализаторы

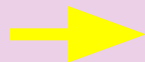


# Анализаторы (сенсорные системы) -

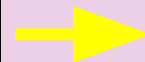
- *Это системы чувствительных нервных образований, воспринимающих и анализирующих различные внешние и внутренние раздражения*

## Части анализатора

Периферический  
отдел  
(рецептор)



Проводниковый  
отдел  
(чувствительны  
е  
нейроны)



Центральный  
отдел  
(специальные зоны  
коры больших  
полушарий)

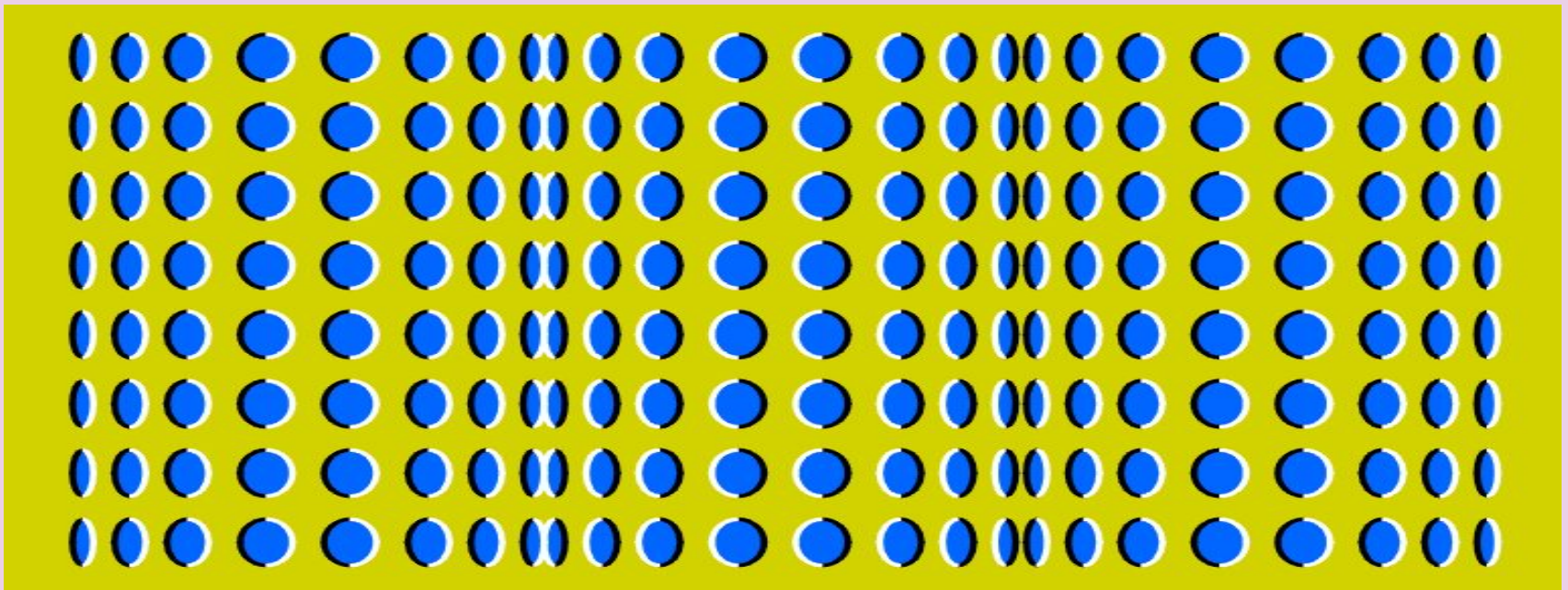
Каждый анализатор обладает своей модальностью.

- Модальность-способ получения информации(зрительной, слуховой, вкусовой и т.д.)

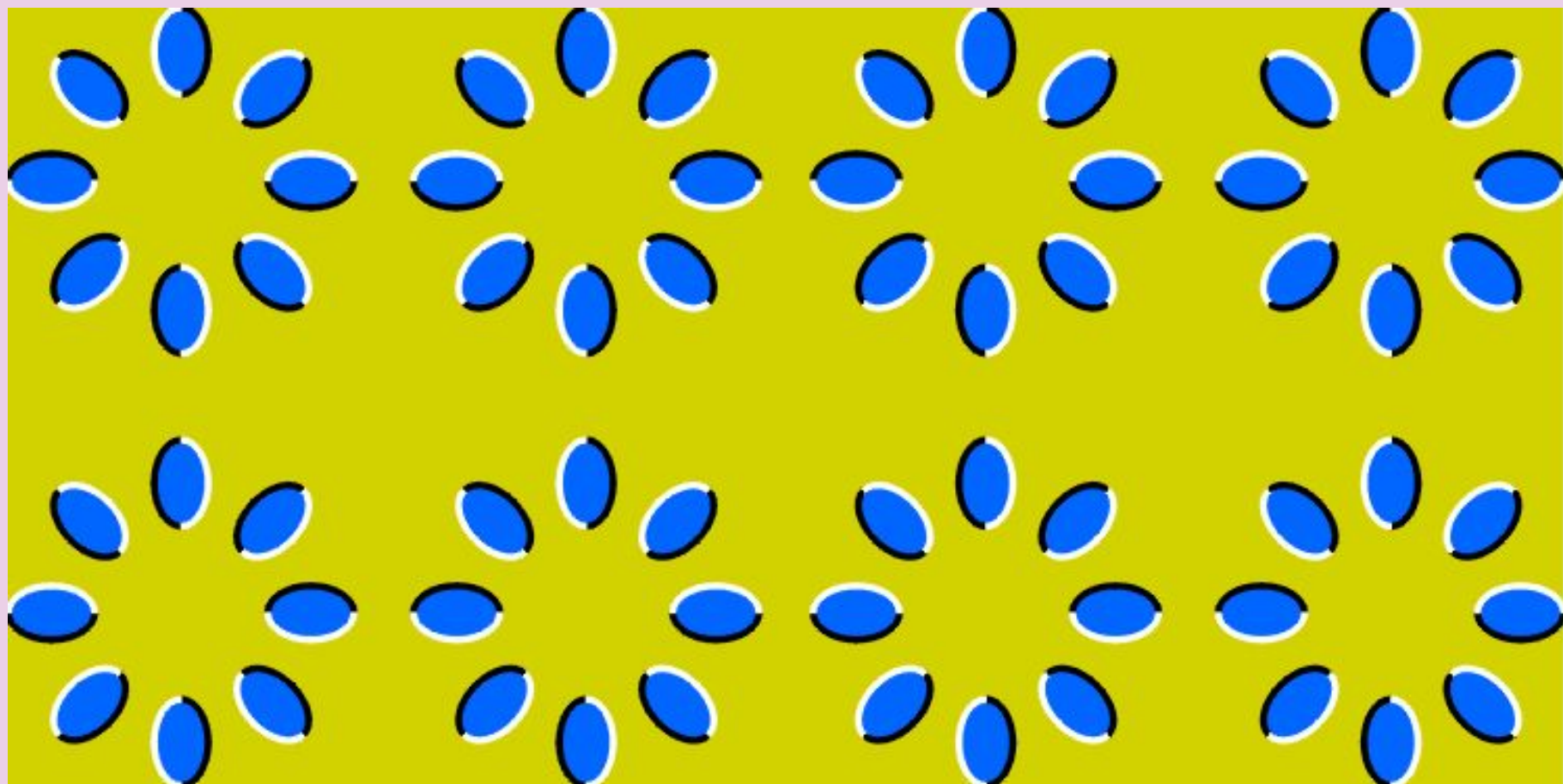
# Чувствительные зоны коры большого мозга.

- Первичные – происходит анализ ощущений.
- Вторичные – формирование образов, полученных от органов чувств одной модальности ( только от слуха или только от зрения).
- Третичные – воспроизведение образов или ситуаций, полученных от органов чувств разных модальностей(от зрения и слуха).

Галлюцинации-образы,  
которых на самом деле нет.  
Иллюзии-кажущиеся  
(ошибочные) изображения.

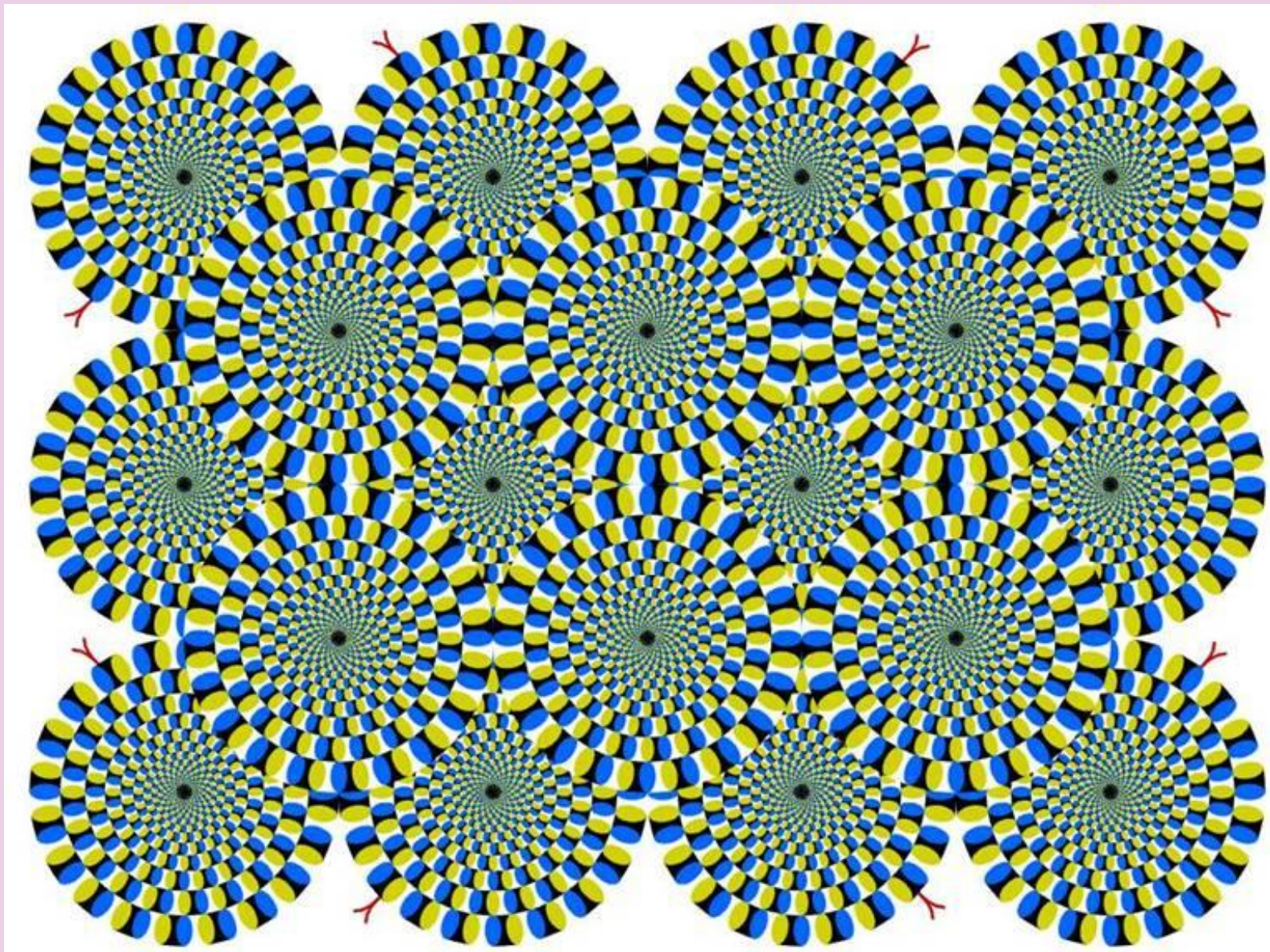


Опять всё крутится? А если поглядеть внимательно, то нет.





Посмотри внимательно на каждый круг в отдельности – он стоит на месте!



# ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР

Запишите

**Зрительный анализатор состоит из трех частей:**

- рецепторы сетчатки глаза,
- зрительный нерв,
- зрительная зона коры больших полушарий головного мозга.





*Орган зрения*

*Глаз*





# ЗНАЧЕНИЕ ЗРЕНИЯ

Запишите кратко

Через зрительный анализатор человек получает основное количество информации. Окружающие нас предметы и явления, наше собственное тело мы воспринимаем прежде всего с помощью зрения.

Благодаря зрению мы обучаемся многим бытовым и трудовым навыкам, обучаемся выполнению определенных правил поведения.

В познании внешнего мира для человека зрение играет первостепенную роль. До 90% информации мы получаем через зрительный сенсорный канал.

**Глаз – сложнейший оптический прибор.**



# Защита глаза.

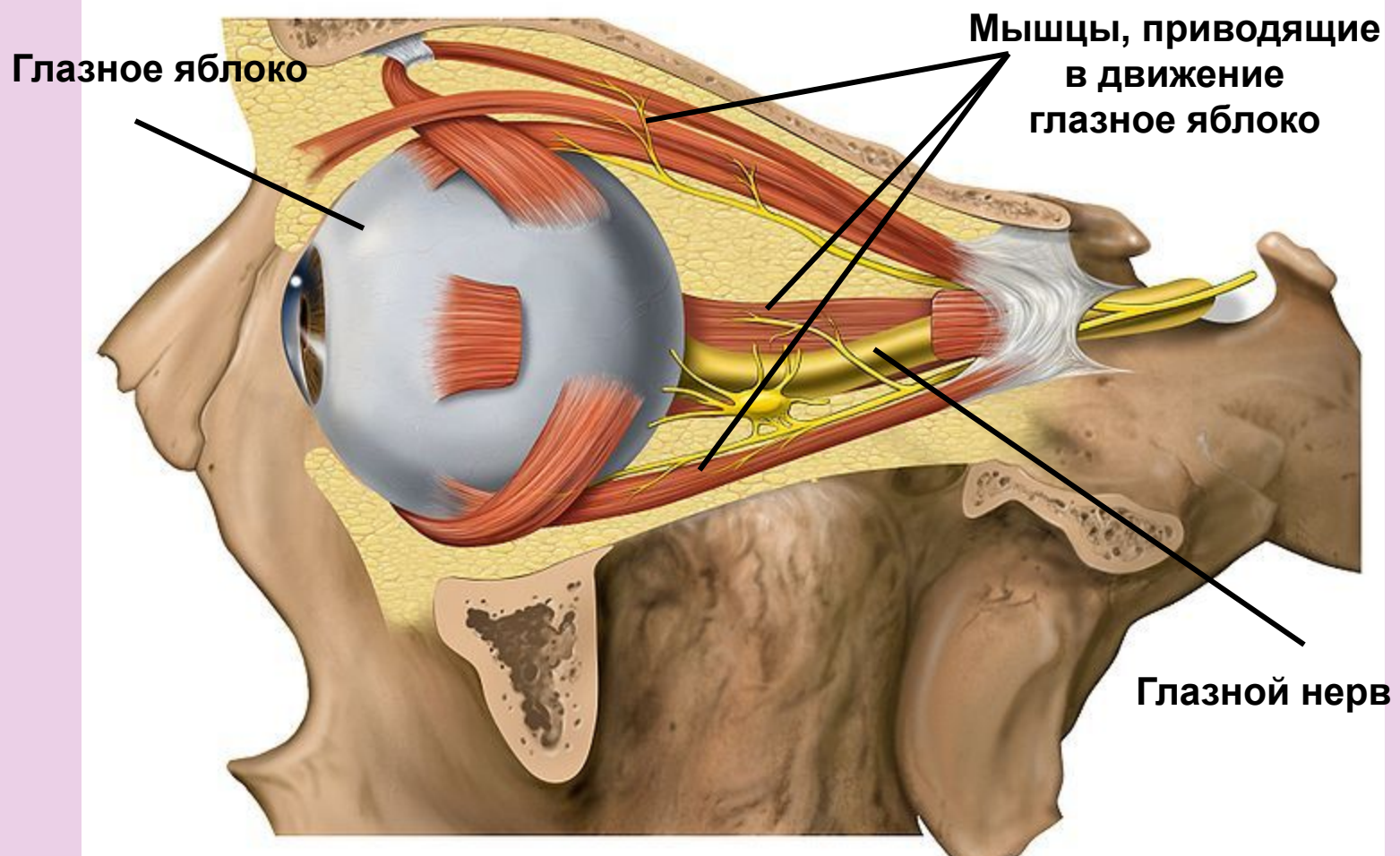


**Ежедневно:**

- человек моргает **11500 раз**
- наши слезные железы производят **3 наперстка слез**

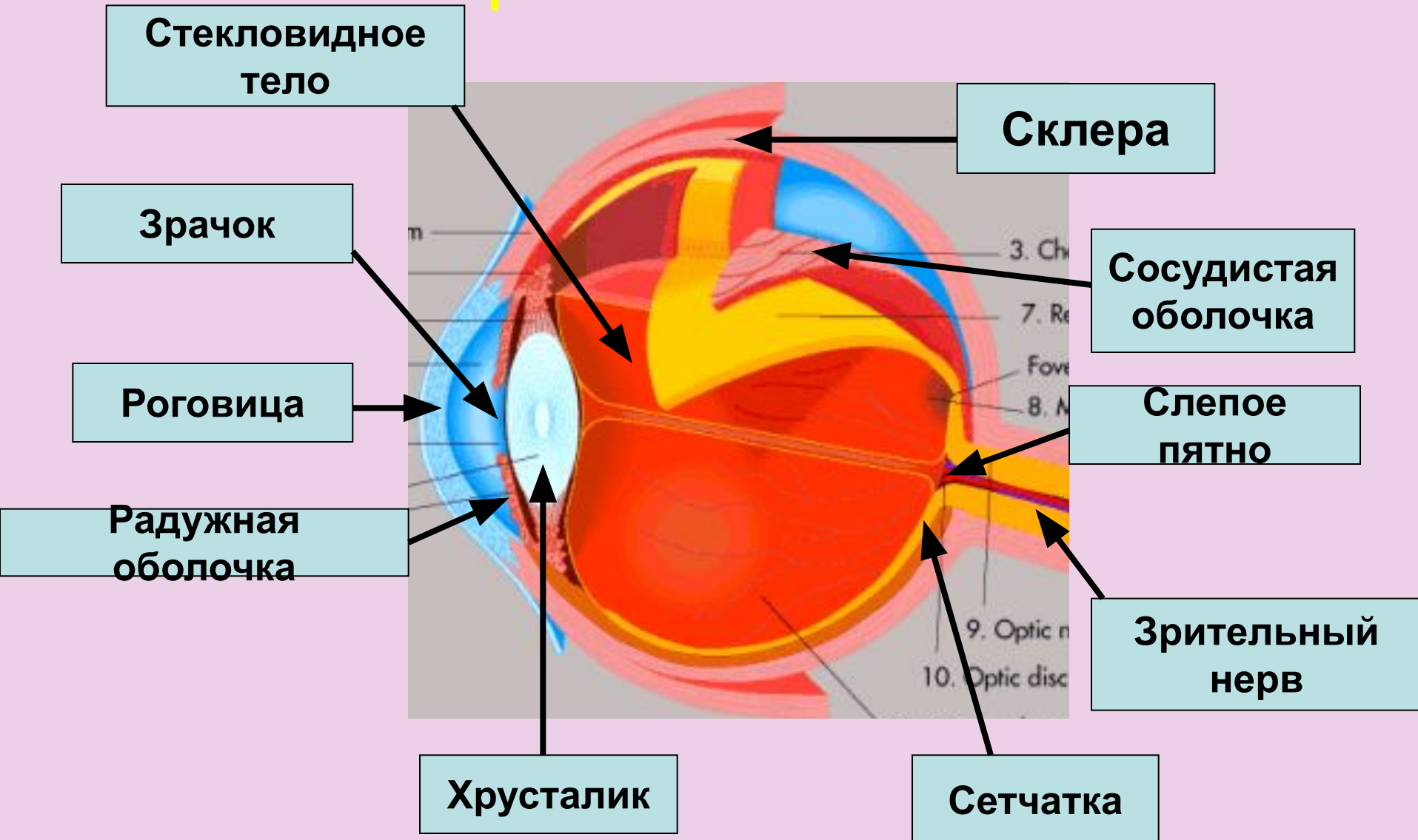


# ПОЛОЖЕНИЕ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА



Зарисуйте

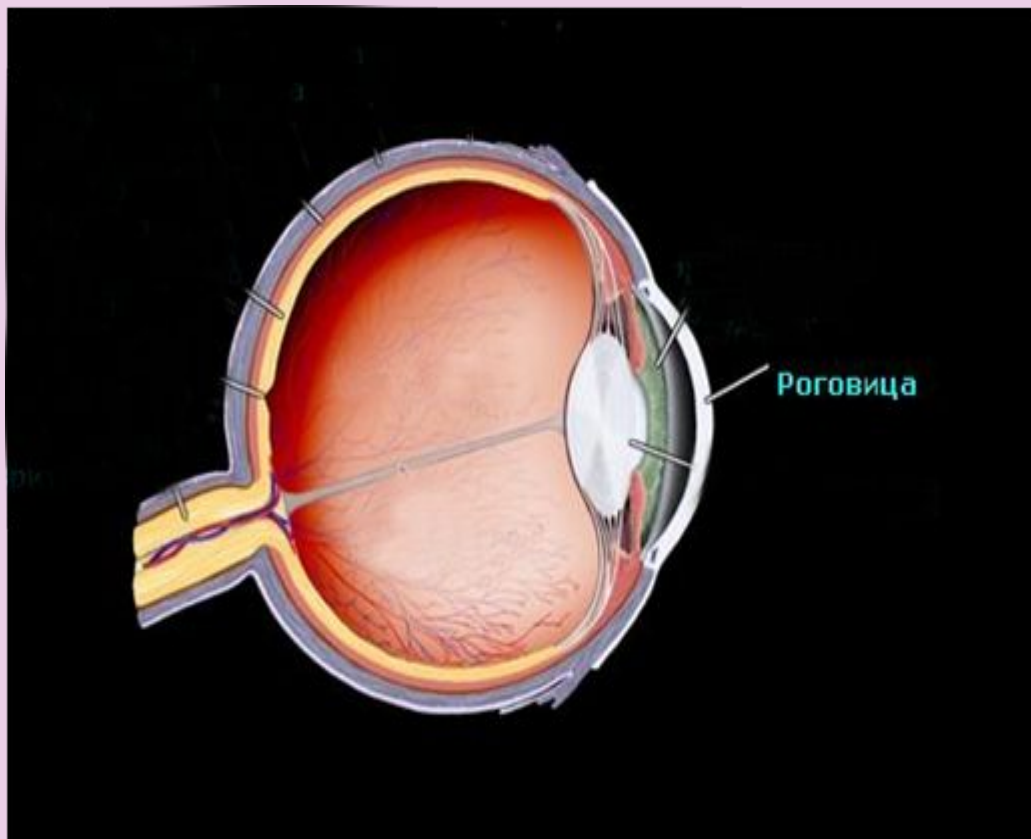
# Строение глаза.



# Склера

- Склéра — белковая оболочка - наружная плотная оболочка глаза, выполняющая защитную и опорную функцию.





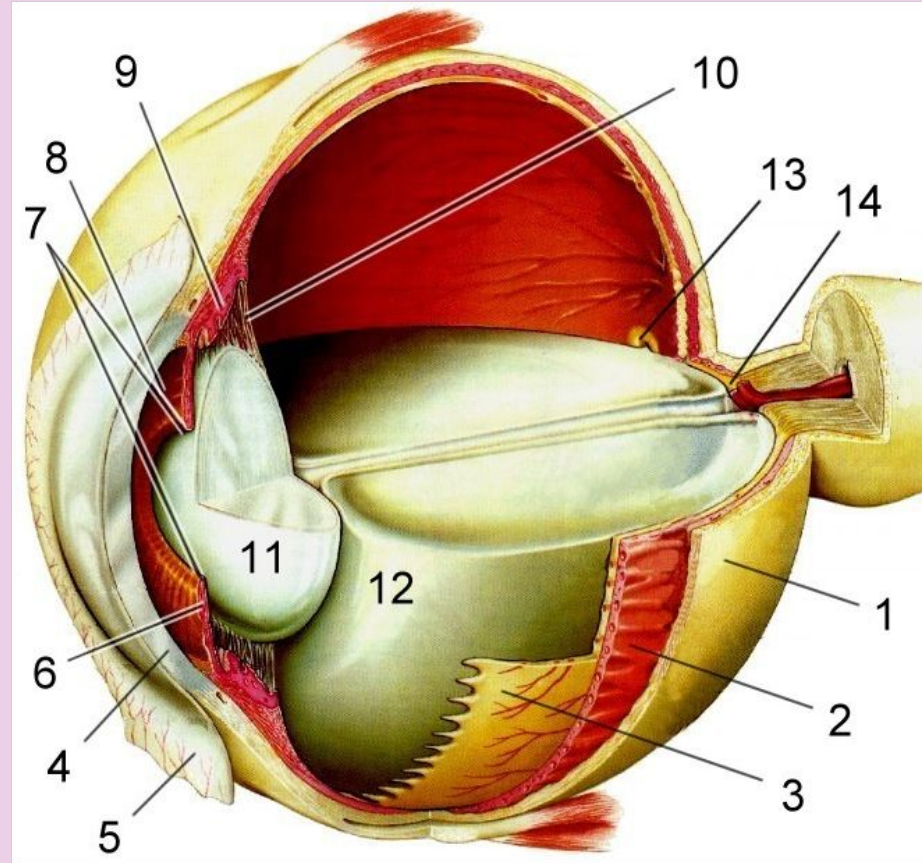
**Роговица** — передняя наиболее выпуклая прозрачная часть глазного яблока, одна из светопреломляющих сред глаза.

**Спереди роговица покрыта многослойным эпителием.**



# Сосудистая оболочка глаза.

- Средняя оболочка глазного яблока.
- Играет важную роль в обменных процессах, обеспечивая питание глаза и выведение продуктов обмена. Она богата кровеносными сосудами (на рис. 2)



# Радужная оболочка

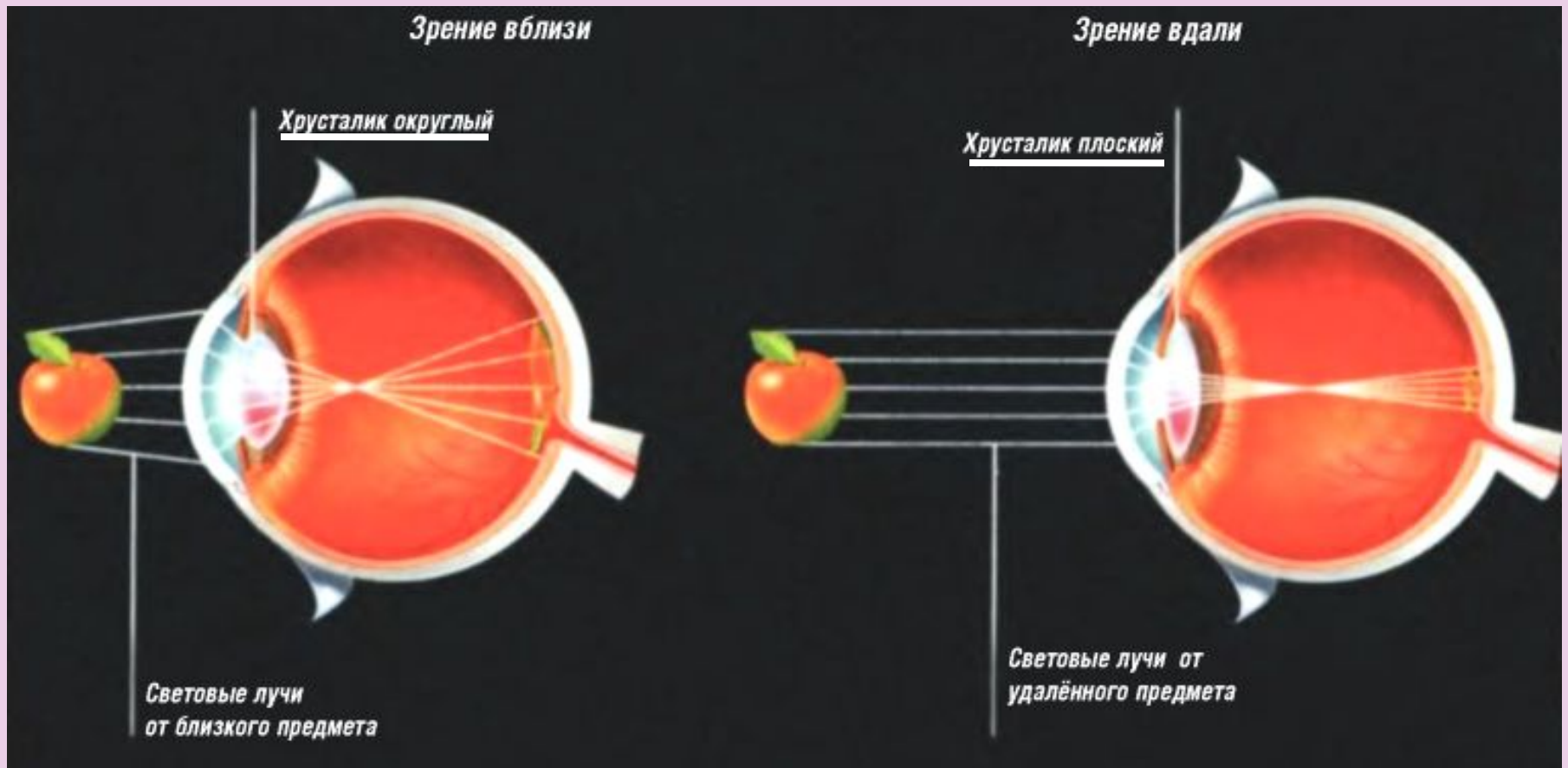
(радужка)-

тонкая подвижная диафрагма глаза с отверстием (зрачком) в центре; расположена за роговицей, перед хрусталиком. Радужка содержит различное количество пигмента, от которого зависит её окраска — «цвет глаз».

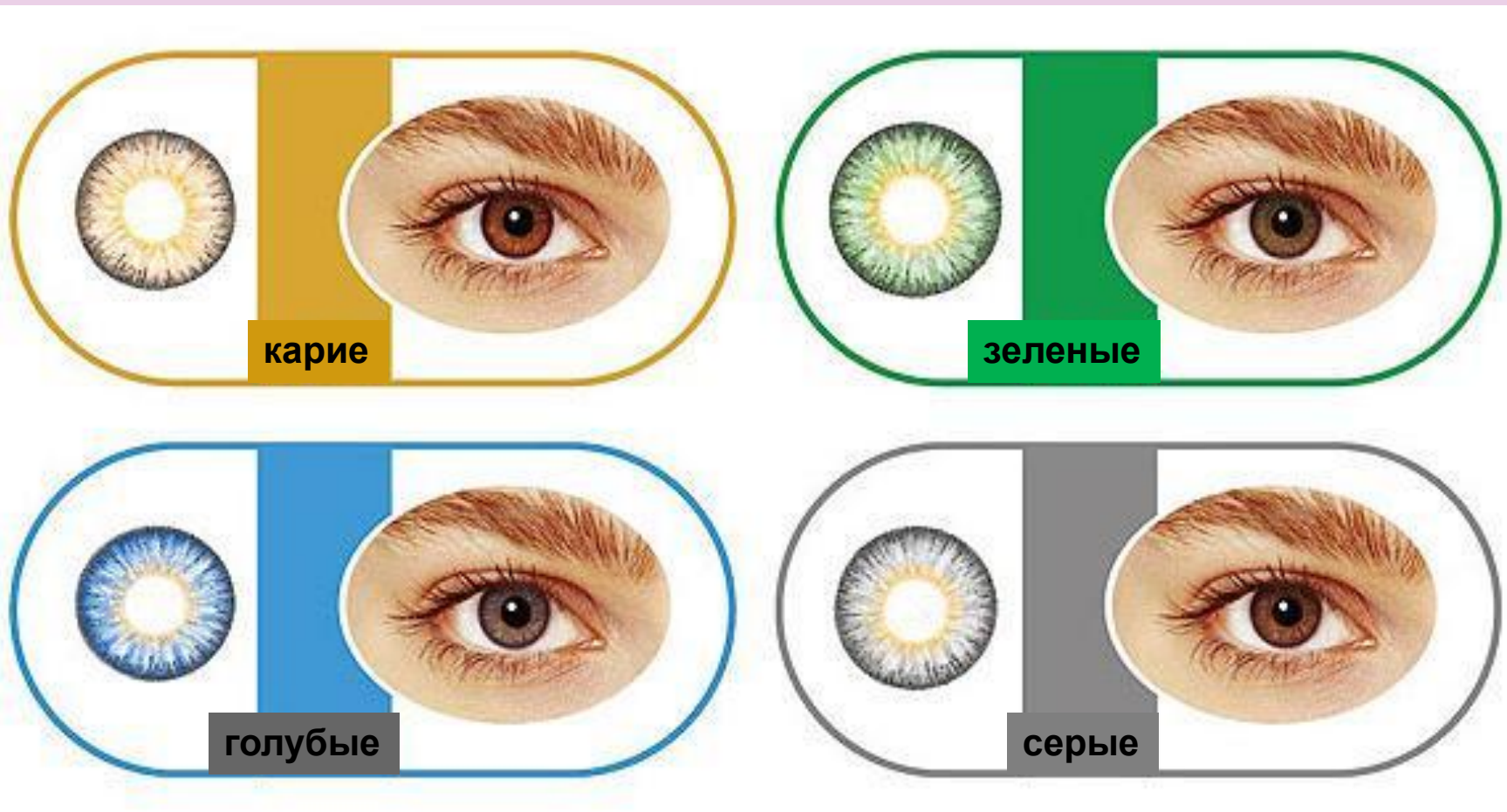
Зрачок- круглое отверстие, через которое лучи света проникают внутрь и



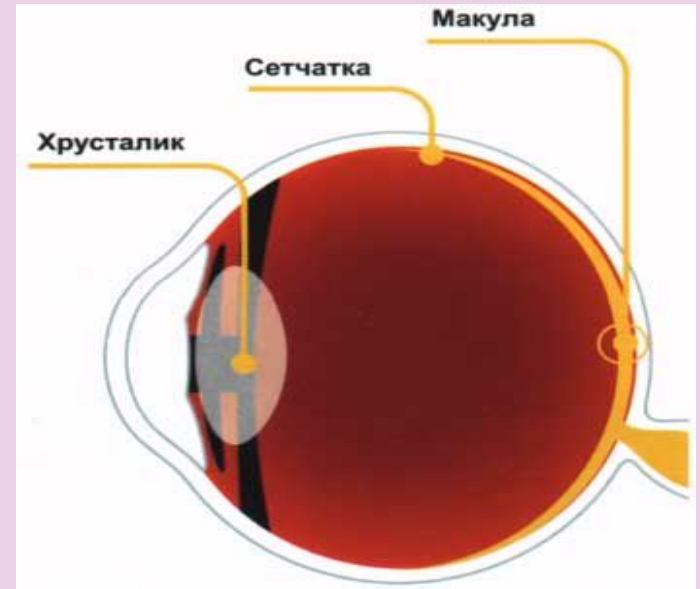
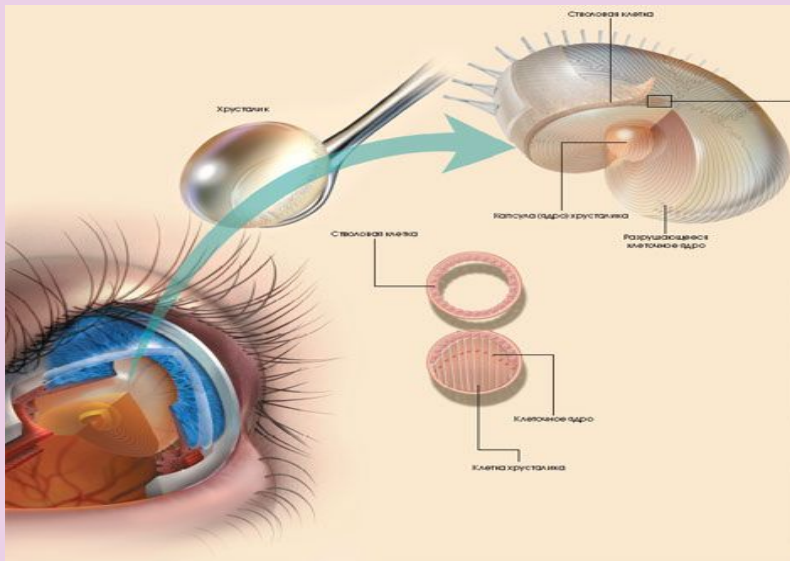
# ИЗМЕНЕНИЕ КРИВИЗНЫ ХРУСТАЛИКА



# РАДУЖНАЯ ОБОЛОЧКА ГЛАЗА



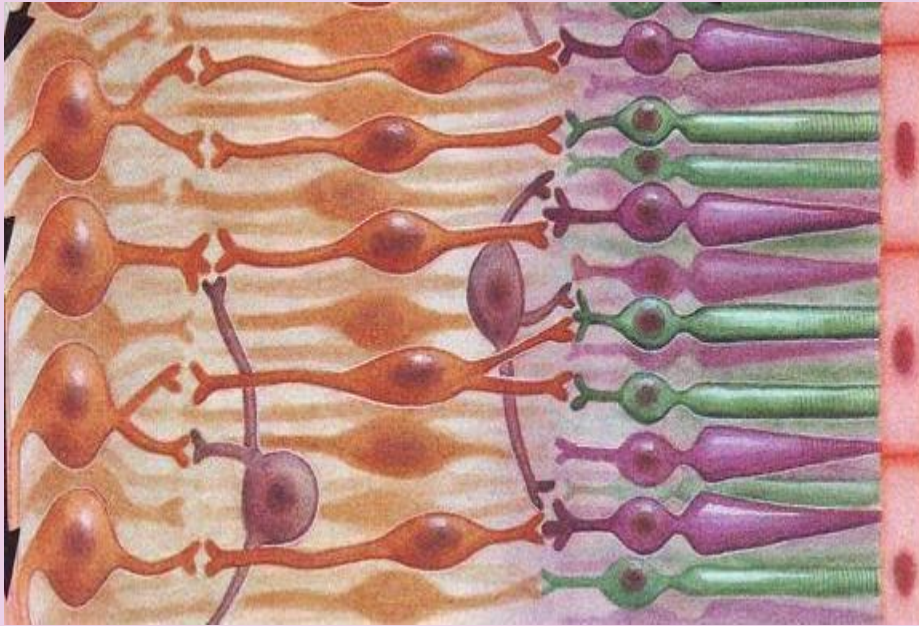




**Хруста́лик** — прозрачное тело, расположенное внутри  
глазного яблока напротив зрачка; являясь  
биологической линзой, хрусталик составляет важную  
часть светопреломляющего аппарата глаза.

Хрусталик представляет собой прозрачное  
двояковыпуклое округлое эластичное образование.

# Сетчатка.



рецепторы

Колбочки  
7 миллионов

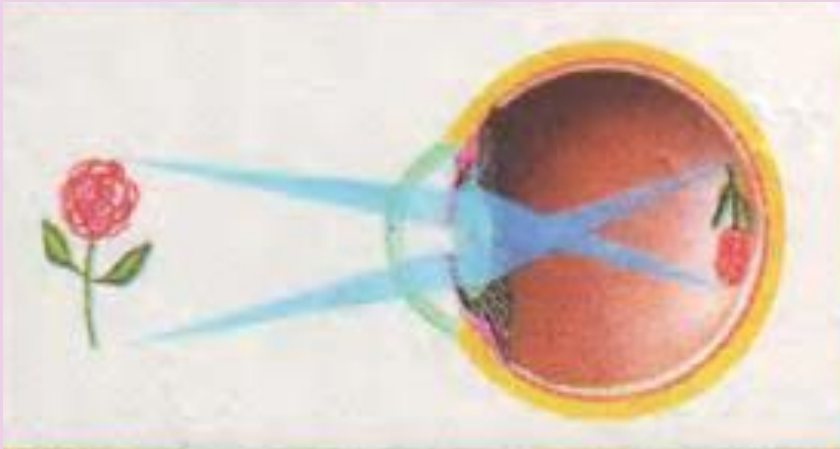
Палочки  
125 миллионов



Желтое пятно

Слепое пятно

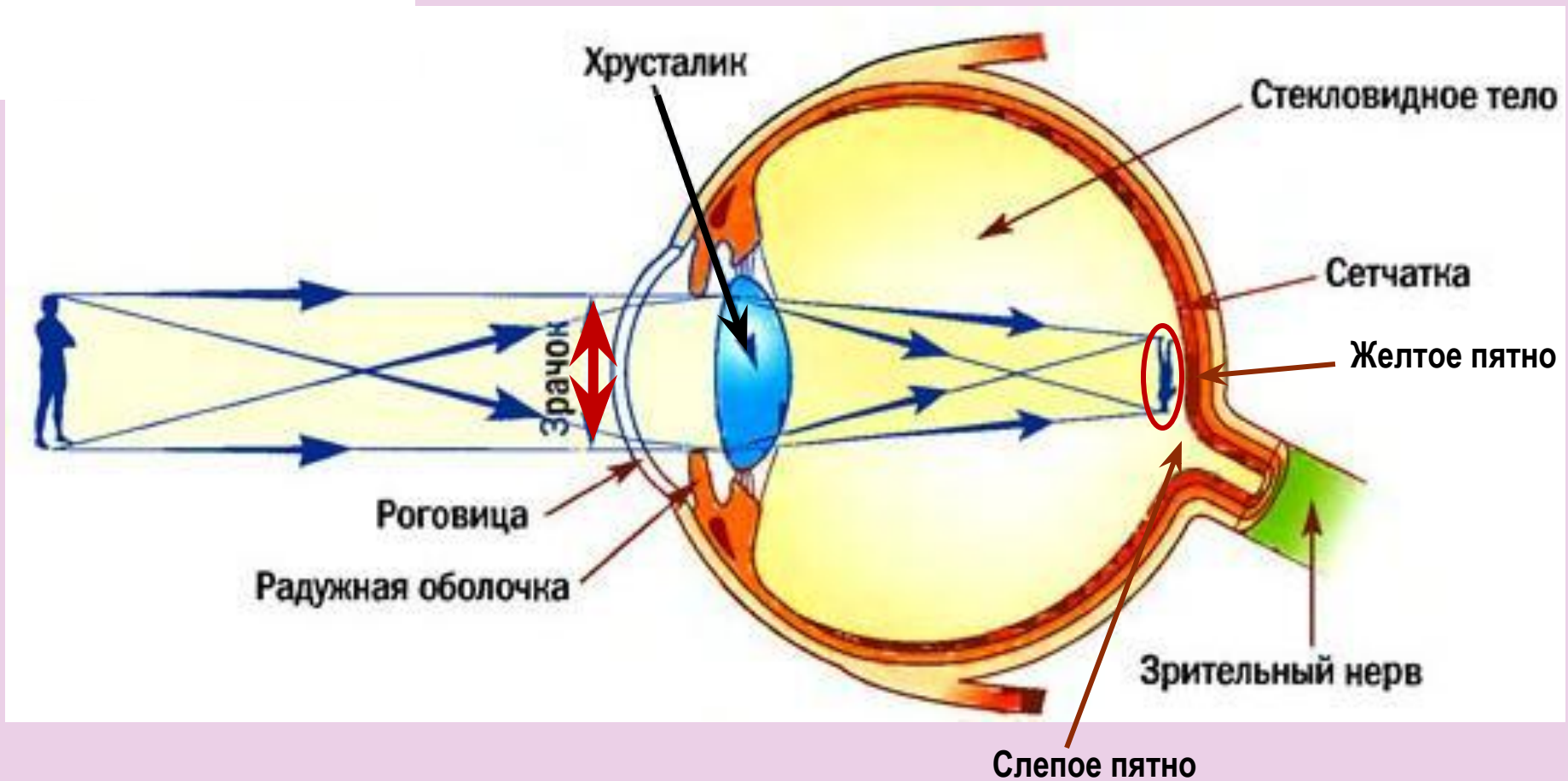
# Изображение.



**Как происходит  
формирование  
изображения на  
сетчатке?**



# ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЛАЗА





Домашнее задание:  
заполнить таблицу, ответьте  
на вопрос 1. зачем нужно  
беречь глаза?, 2. какие  
болезни глаз вы знаете?  
Задание отправляете на почту  
[7zz7zz7@mail.ru](mailto:7zz7zz7@mail.ru)

Часть глаза	строение	функции

# Проверочный тест

## по теме «Зрительный анализатор»

**1. Прозрачная часть наружной оболочки глаза – это:**

- а) сетчатка
- б) роговица
- в) радужка

**2. Роговица глаза выполняет функцию:**

- а) питания
- б) пропускания солнечных лучей
- в) защиты

**3. Зрачок находится:**

- а) в хрусталике
- б) в стекловидном теле
- в) в радужке

**4. Оболочка глаза, содержащая палочки и колбочки – это:**

- а) белочная оболочка
- б) сетчатка
- в) сосудистая оболочка

**5. Палочки – это:**

- а) рецепторы сумеречного света
- б) части стекловидного тела
- в) рецепторы цветного зрения

**6. Колбочки – это:**

- а) рецепторы сумеречного света
- б) части роговицы
- в) рецепторы, воспринимающие цвет

**7. К куриной слепоте приводит нарушение функций:**

- а) палочек
- б) колбочек
- в) хрусталика

**8. При слабом свете зрачок:**

- а) рефлекторно сужается
- б) рефлекторно расширяется
- в) не изменяется

**9. Сетчатка глаза:**

- а) защищает от механических повреждений
- б) снабжает глаз кровью
- в) преобразует лучи света в нервные импульсы

# Проверь себя!

**1. Прозрачная часть наружной оболочки глаза – это:**

- а) сетчатка
- б) роговица**
- в) радужка

**2. Роговица глаза выполняет функцию:**

- а) питания
- б) пропускания солнечных лучей**
- в) защиты

**3. Зрачок находится:**

- а) в хрусталике
- б) в стекловидном теле
- в) в радужке**

**4. Оболочка глаза, содержащая палочки и колбочки – это:**

- а) белочная оболочка
- б) сетчатка**
- в) сосудистая оболочка

**5. Палочки – это:**

- а) рецепторы сумеречного света**
- б) части стекловидного тела
- в) рецепторы цветного зрения

**6. Колбочки – это:**

- а) рецепторы сумеречного света
- б) части роговицы

**в) рецепторы, воспринимающие цвет**

**7. К куриной слепоте приводит нарушение функций:**

- а) палочек**
- б) колбочек

в) хрусталика

**8. При слабом свете зрачок:**

- а) рефлекторно сужается
- б) рефлекторно расширяется**
- в) не изменяется

**9. Сетчатка глаза:**

- а) защищает от механических повреждений
- б) снабжает глаз кровью

**в) преобразует лучи света в нервные импульсы**

# Строение глаза.

Как называются  
части глаза,  
отмеченные на  
рисунке цифрами?

