

# Сенсорные

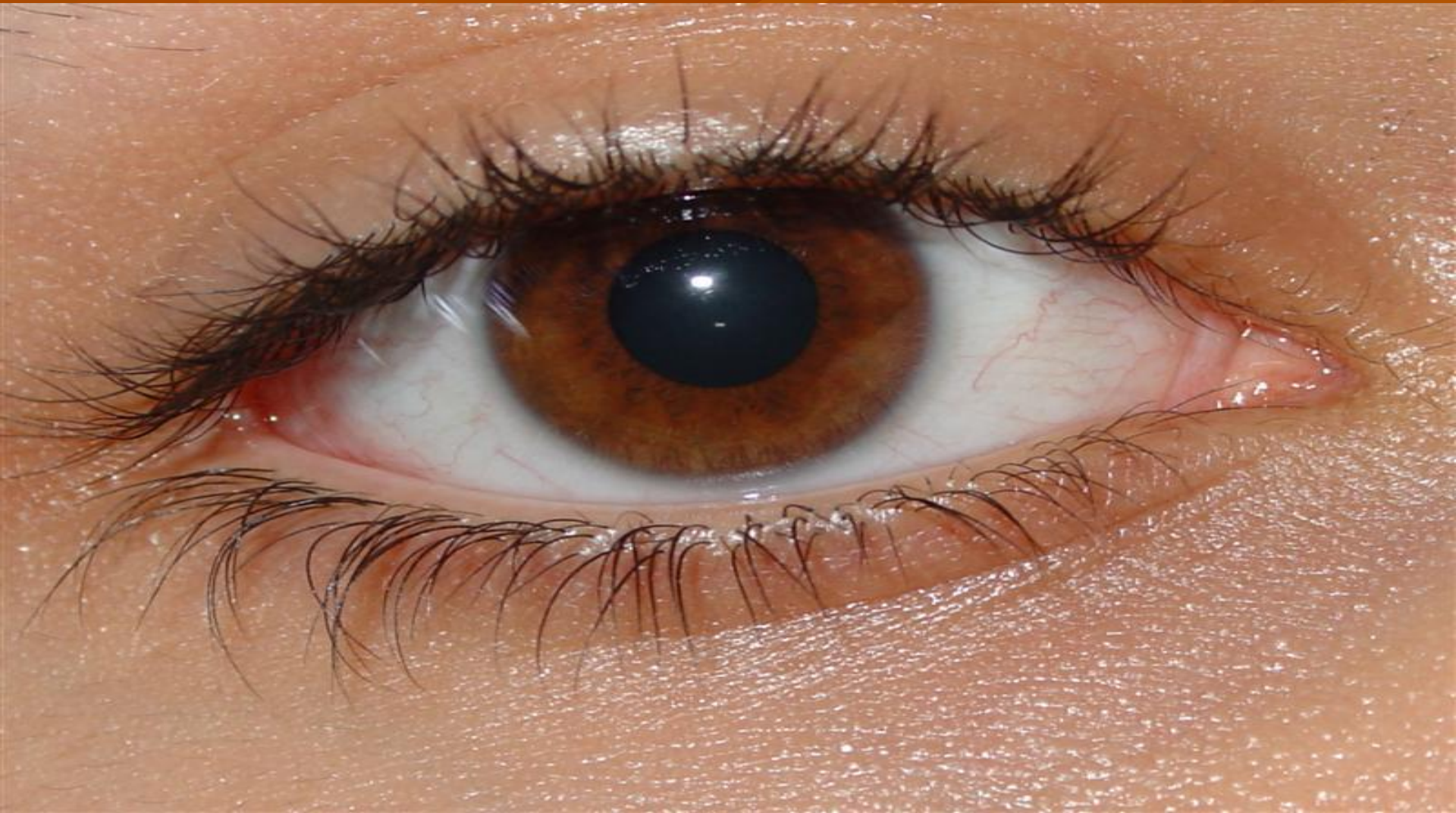


# СИСТЕМЫ

# Система восприятия информации



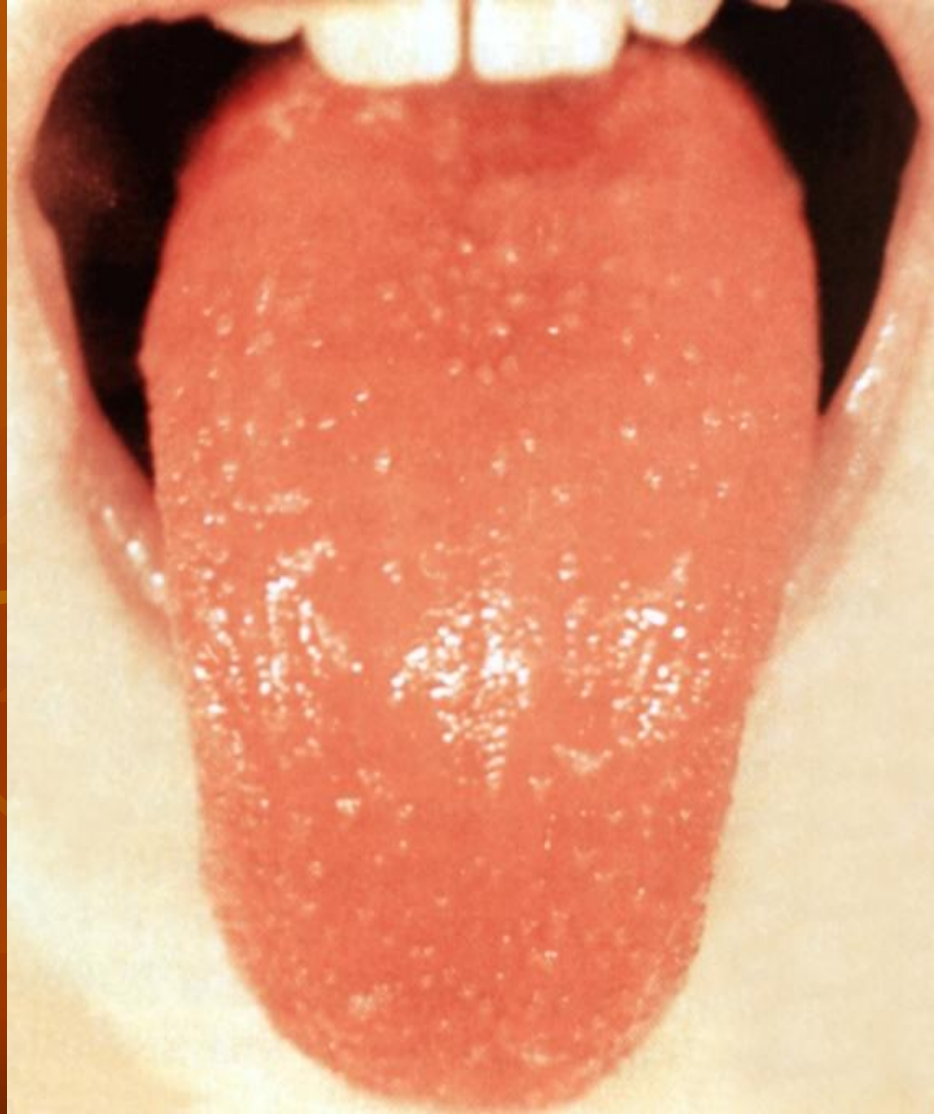
зрительная



# СЛУХОВАЯ



# ВКУСОВАЯ



**обонятельная**



# осязательная



# равновесия





# двигательная



# температуры

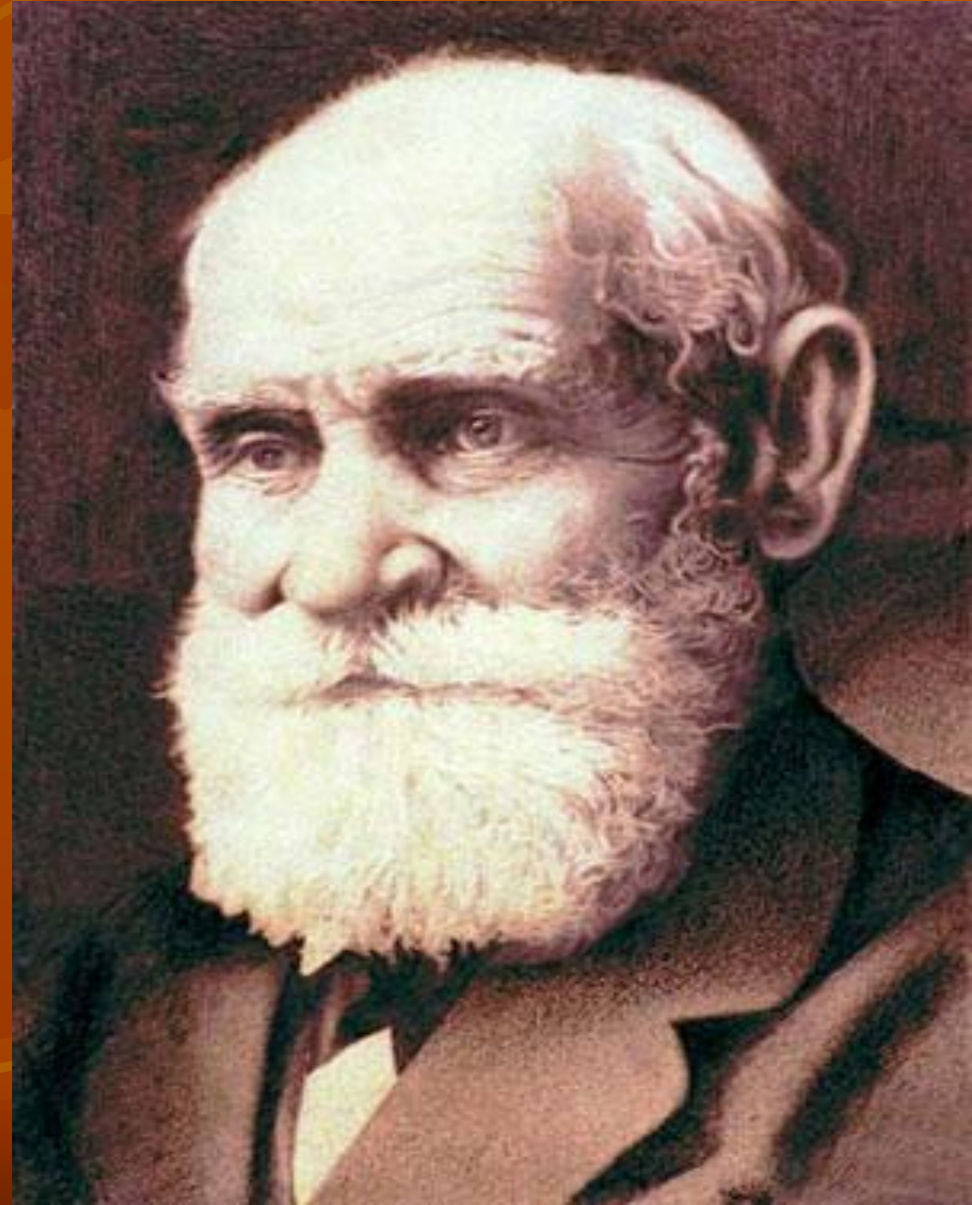


# боли



# Сенсорная система (анализатор)

Система,  
необходимая  
для  
восприятия и  
переработки  
информации



```
graph TD; A[Сенсорная система] --- B[Рецептор]; A --- C[Проводниковый нервный путь]; A --- D[Зона коры головного мозга];
```

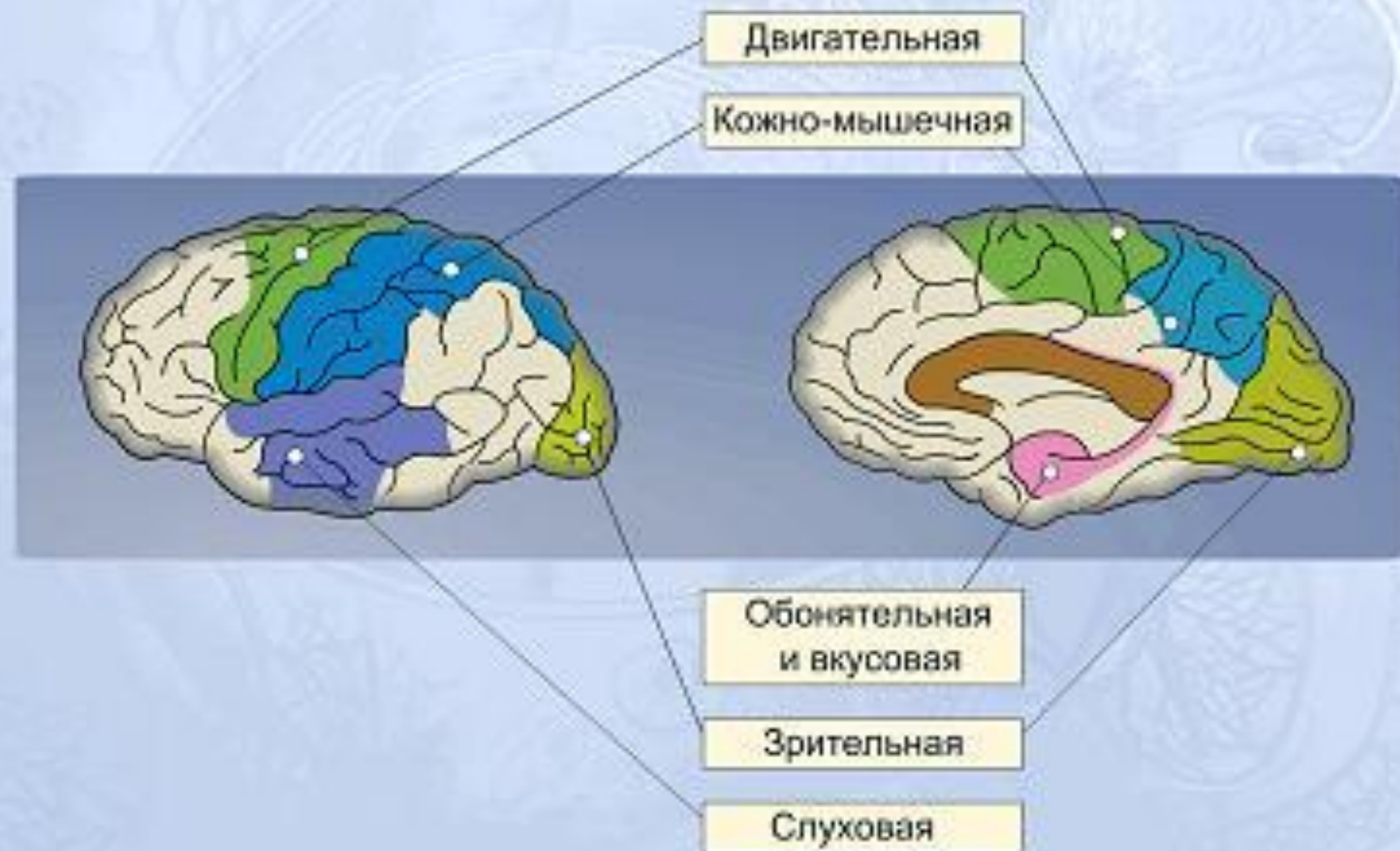
Сенсорная  
система

Рецептор

Проводников  
ый  
нервный путь

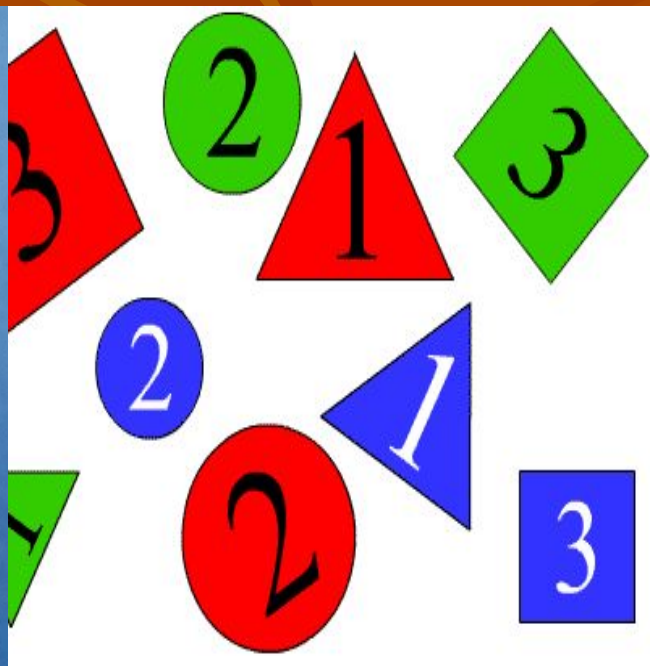
Зона коры  
головного  
мозга

# Большие полушария и зоны коры головного мозга



# Зрительная сенсорная система

90%



зрительно  
го  
анализато

ра

Рецептор  
ы  
глаза

Зрительн  
ый  
нерв

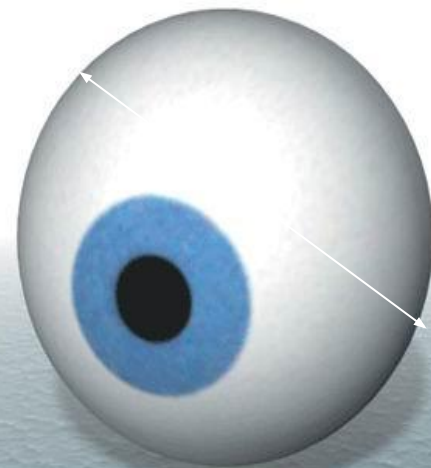
Зрительная  
зона  
коры  
головного  
мозга



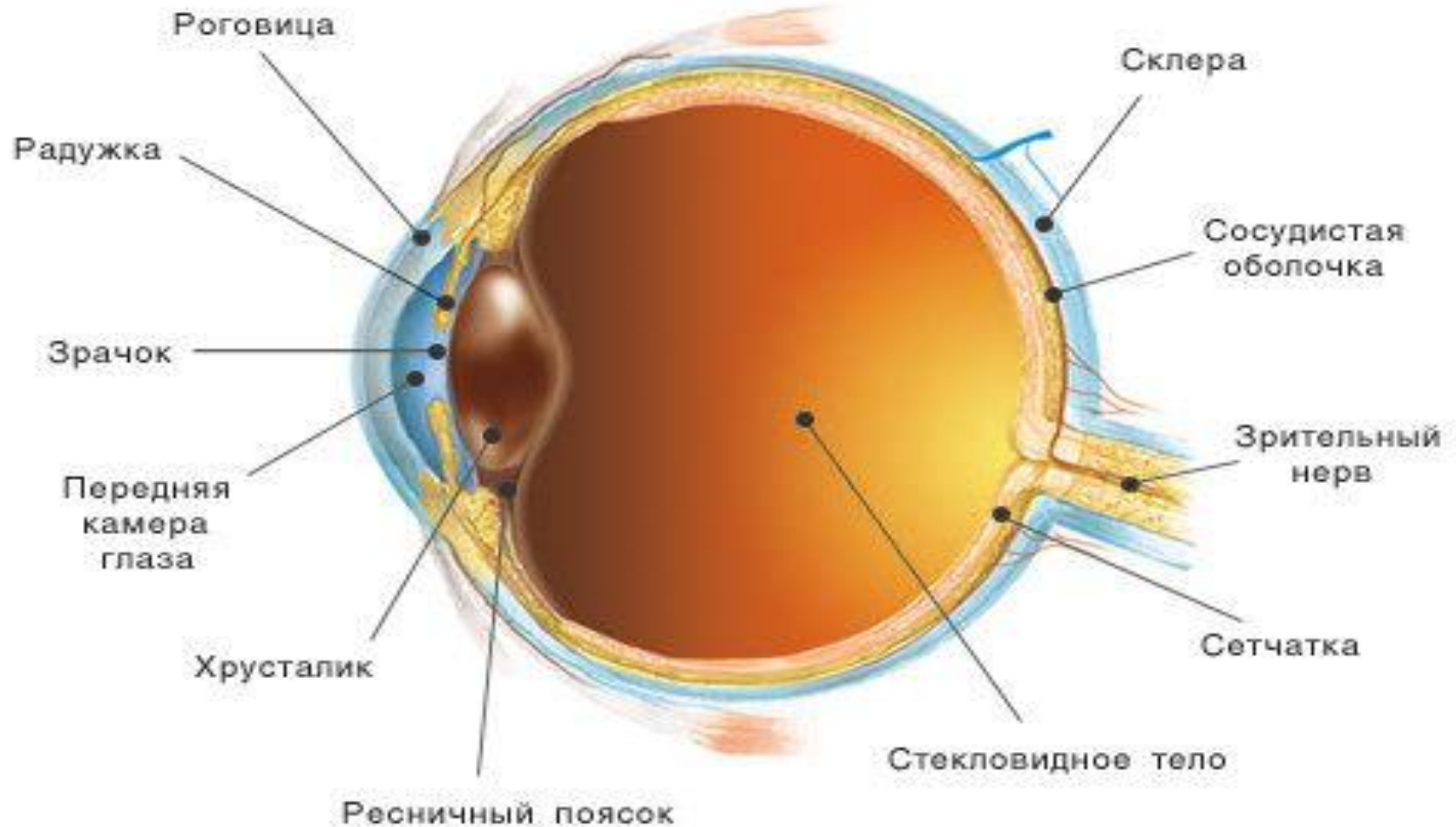
# СТРОЕНИЕ ГЛАЗА



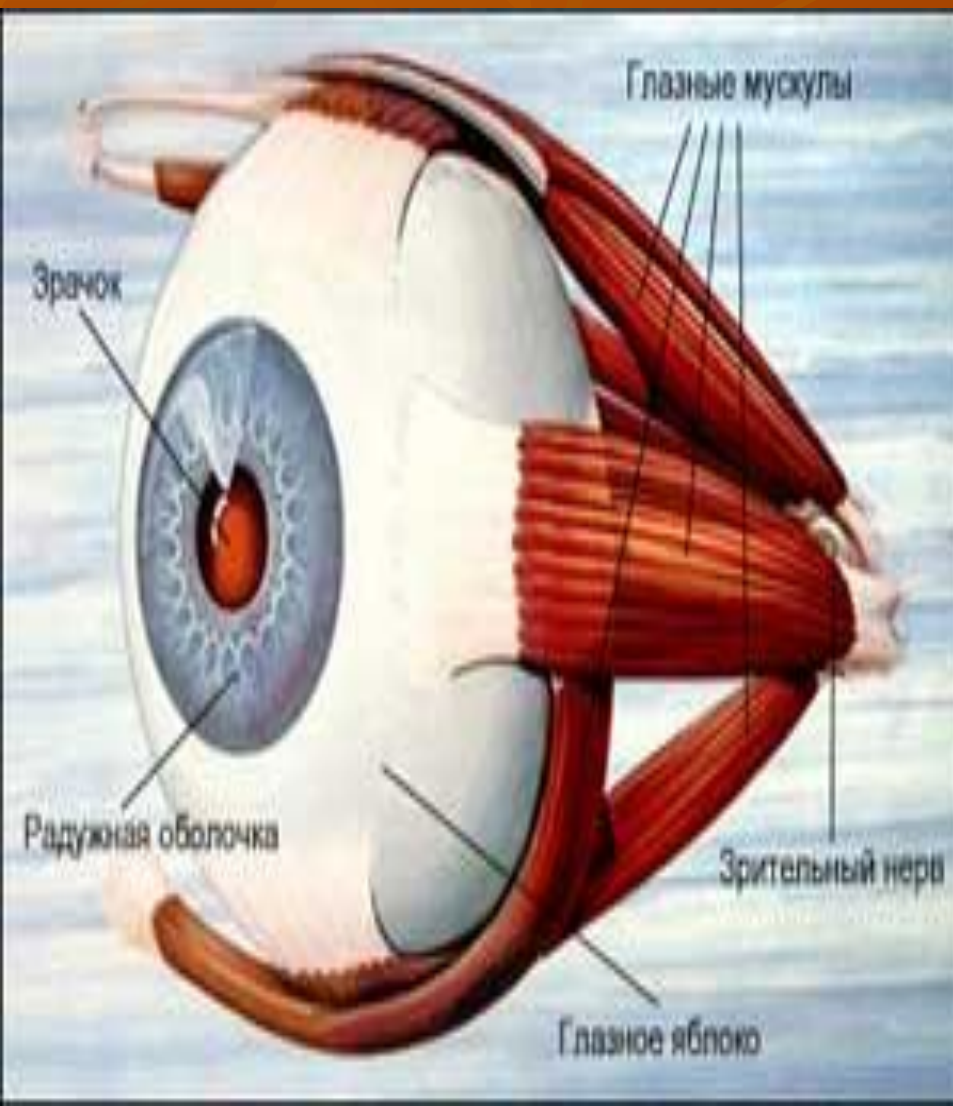
24 мм



# Оболочки глаза



# БЕЛОЧНАЯ ОБОЛОЧКА - СКЛЕРА



- Наружная;
- Соединительнотканная;
- Непрозрачная;
- Беловатая;
- Содержит небольшое количество нервных окончаний;
- Образует форму глазного яблока;
- Защищает глаз;
- Место прикрепления глазных мышц

# РОГОВИЦА ГЛАЗА



Слезная пленка состоит из 3 слоев



липидный



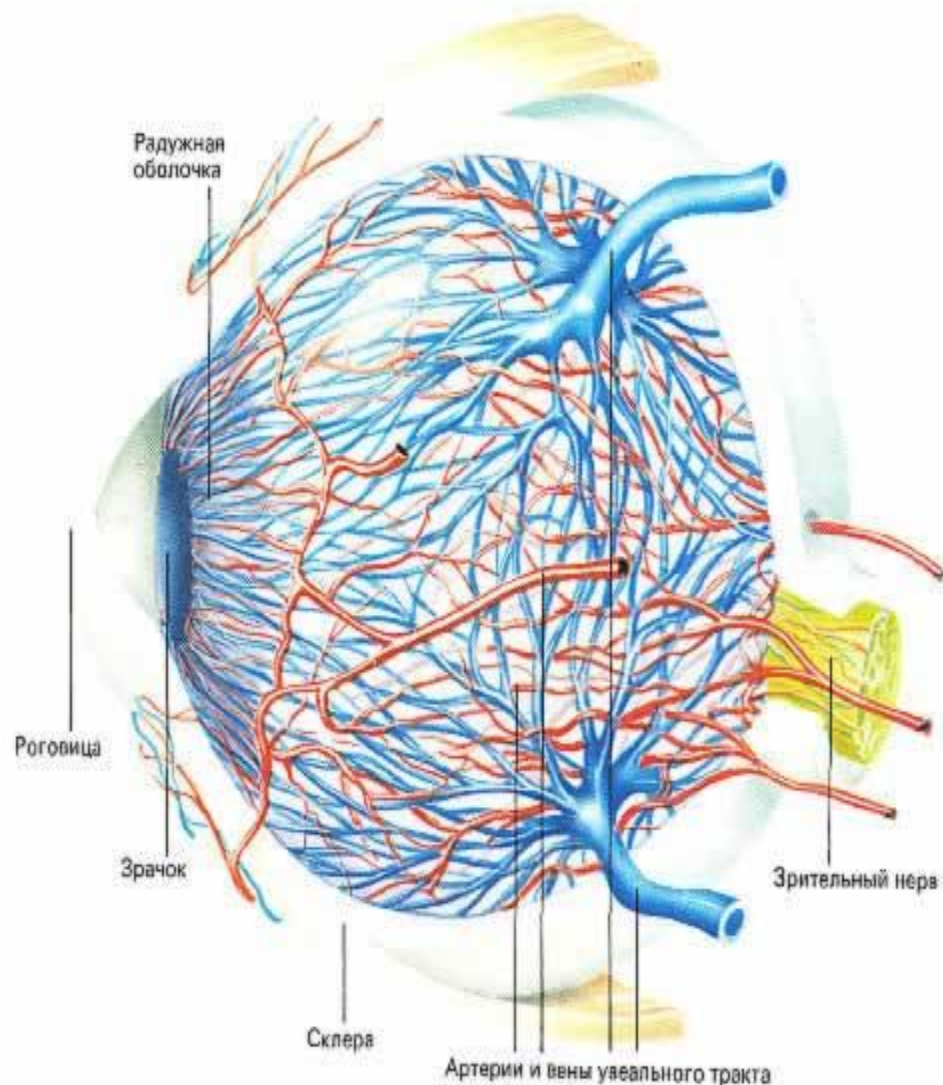
водянистый



муцинный

# Сосудистая оболочка глаза

## Уvealное кровоснабжение



- Кровеносная;
- Питание глаза;

# Сосудистая оболочка глаза

- Радужная оболочка;
- Цилиарное тело – ресничные мышцы и связки, удерживающие хрусталик;
- Собственно сосудистая оболочка.

# Радужная оболочка (радужка)

По латыни радужка - iris. А ведь Ирис - посланник богов, который спускается на землю по радуге. Сама радуга появилась после потопа как знамение вечного завета Бога его земным творениям. А в организме человека, этом своеобразном малом мире, радужку признавали нередко связью внутреннего мира и внешнего. Этаким главной аркой - рай-дугой.





ПИГМЕНТ  
МЕЛАНИН –

ОПРЕДЕЛЯЕТ  
ЦВЕТ ГЛАЗ

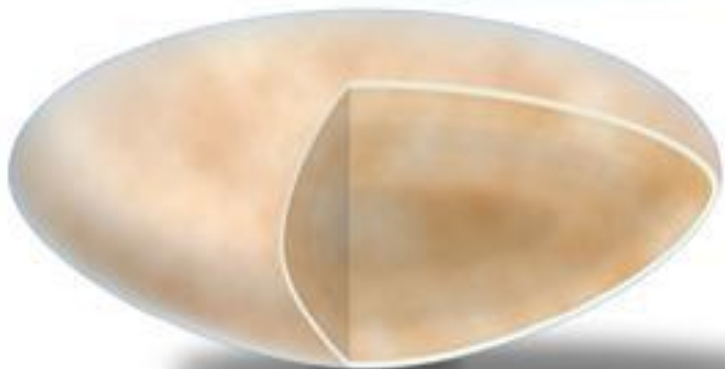
# Сетчатка глаза



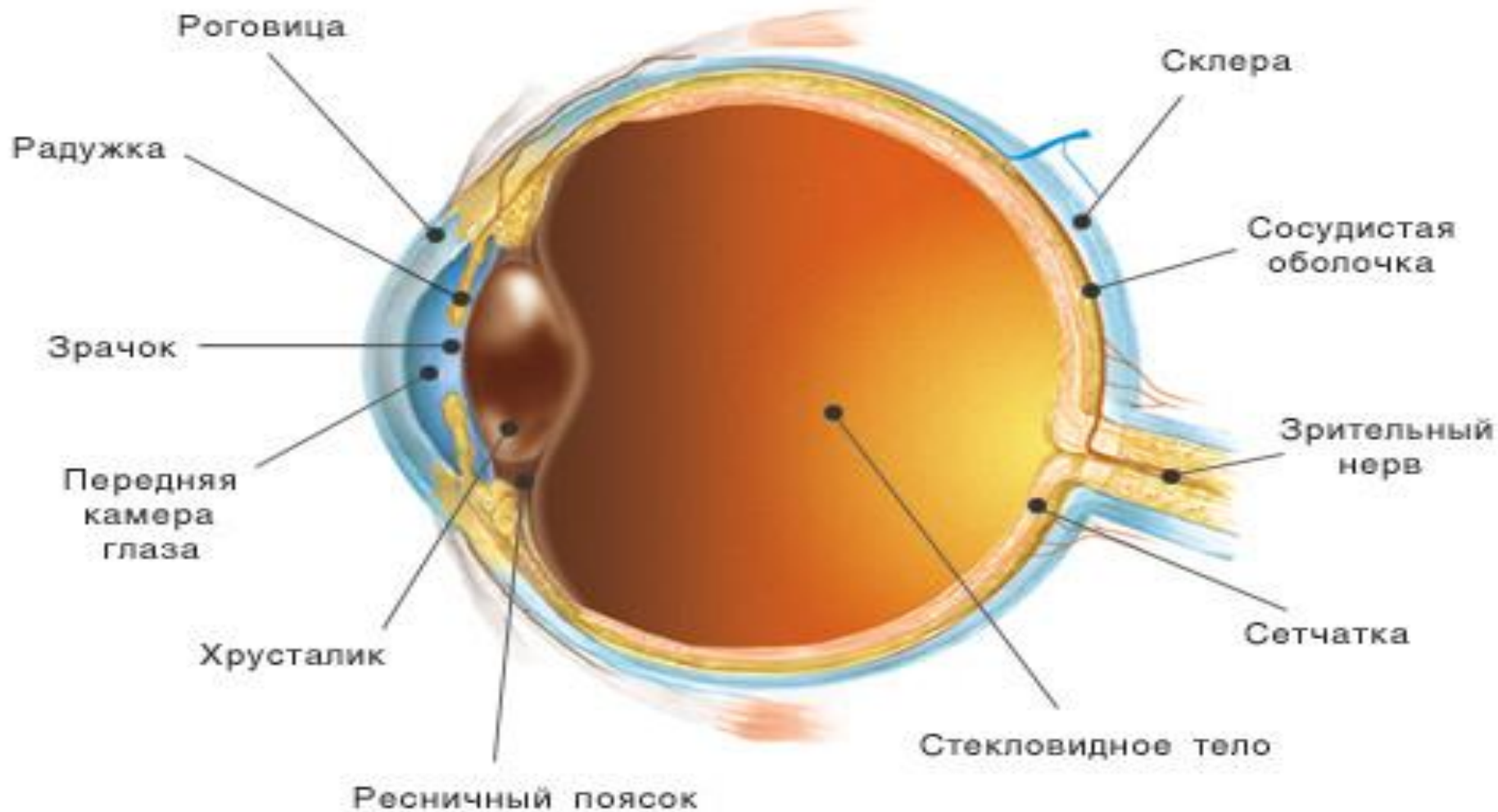
- Внутренняя;
- Важная;
- Тонкая;
- Чувствительная;
- Полусфера;
- Содержит рецепторы глаза – фоторецепторы;
- Способность к фотохимическим реакциям.

# Оптическая система глаза

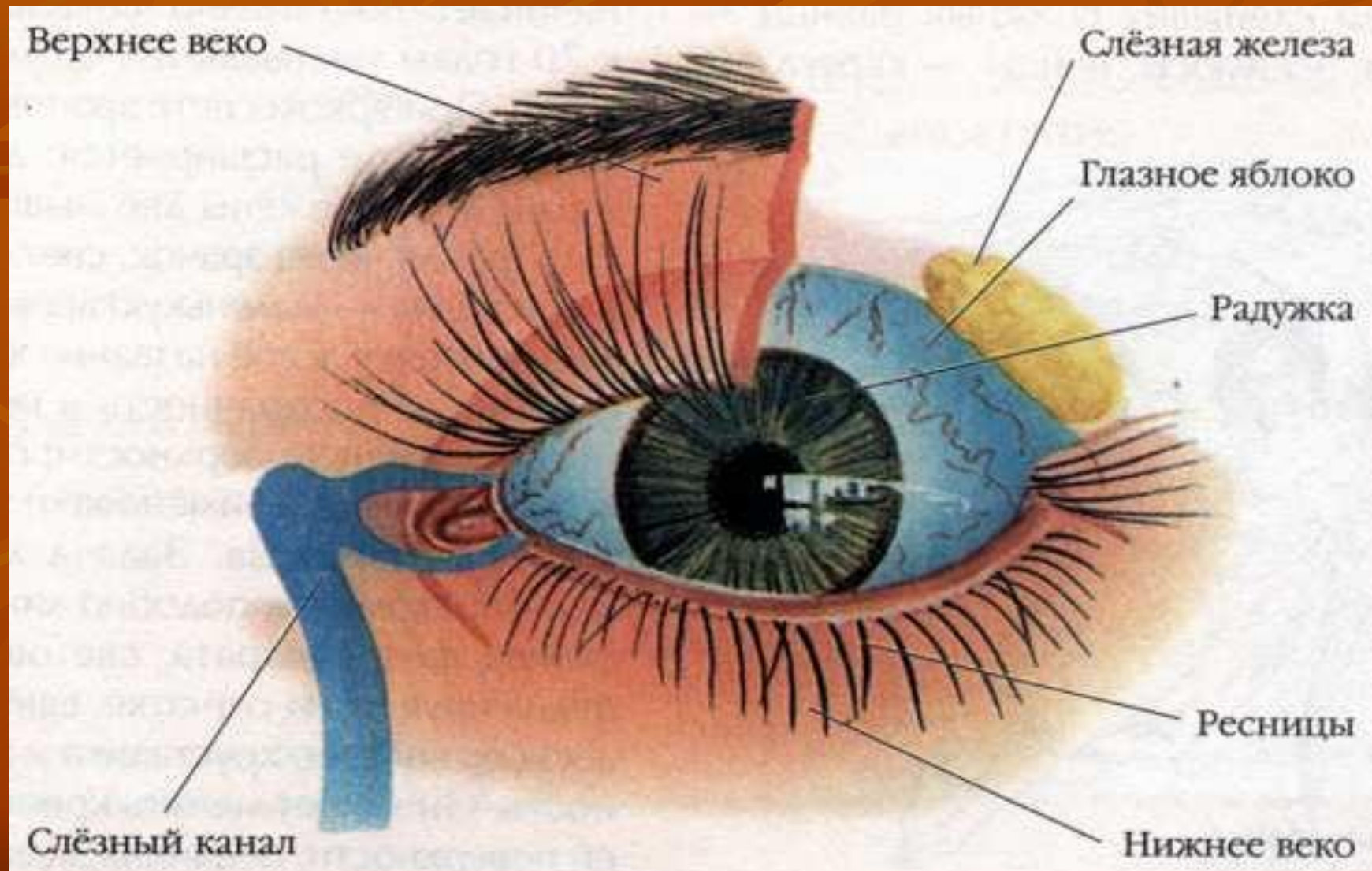
хрусталик + роговица + .....



# ....+ стекловидное тело + передняя и задняя камеры глаза

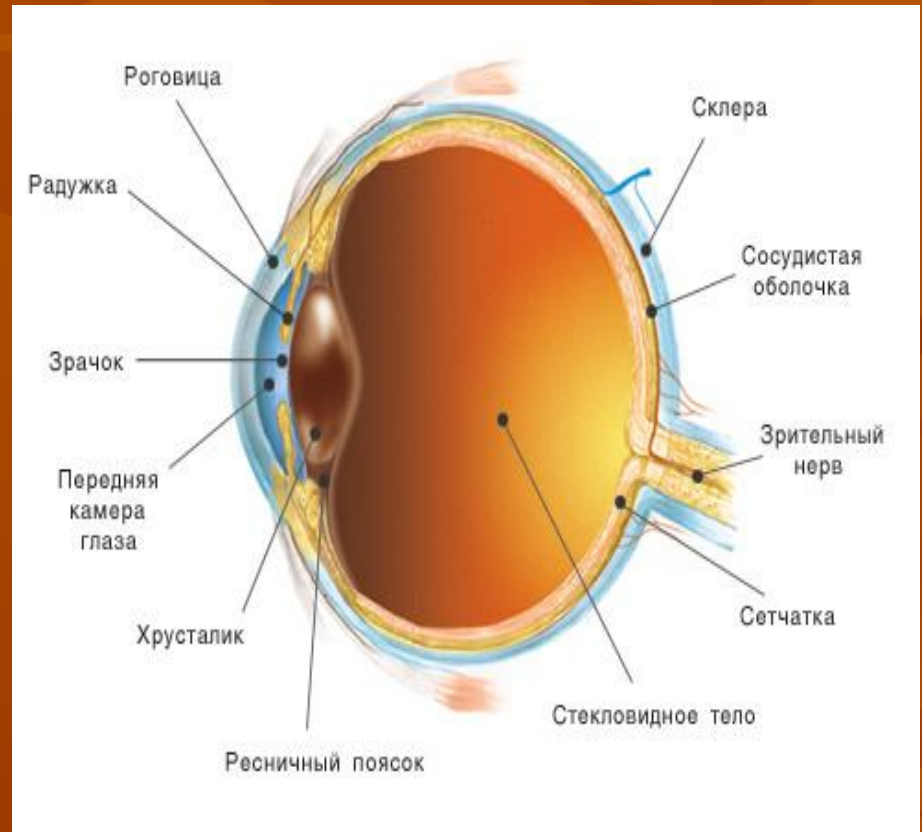


# Вспомогательный аппарат глаза



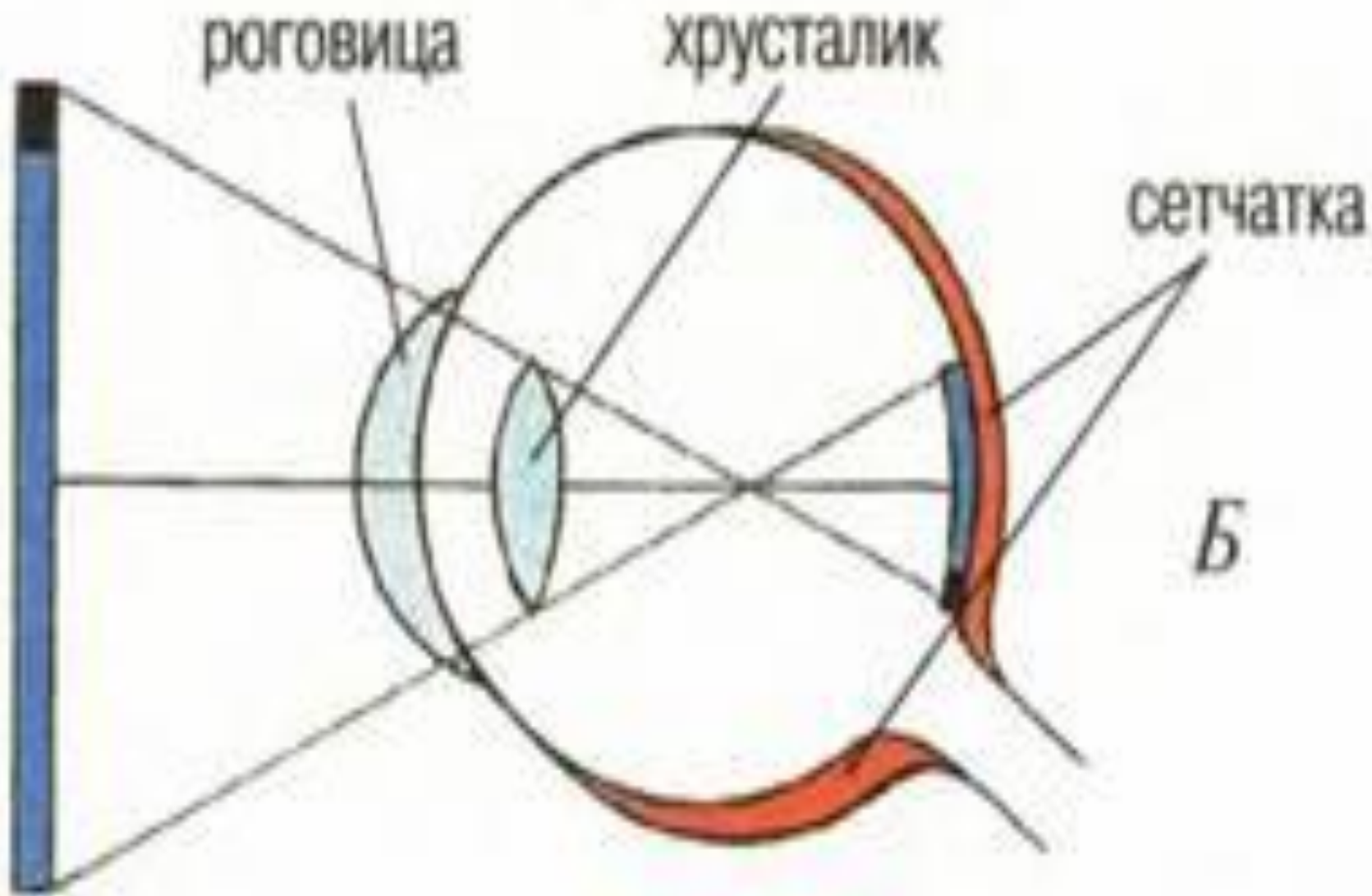
# Восприятие изображения

Световой луч →



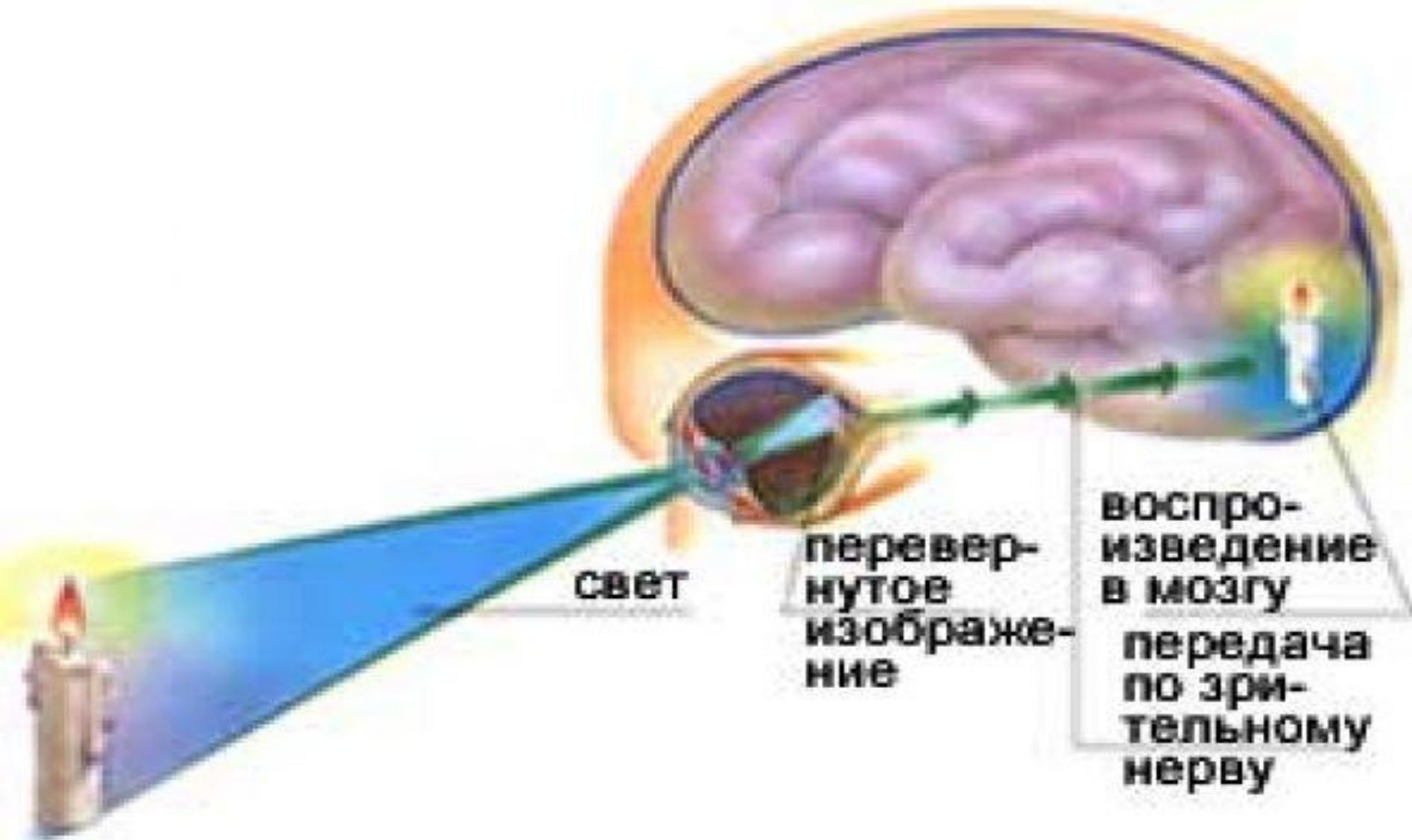
Диоптрия — единица  
измерения оптической силы при  
преломлении светового луча

# Оптический механизм восприятия





# Истинное изображение



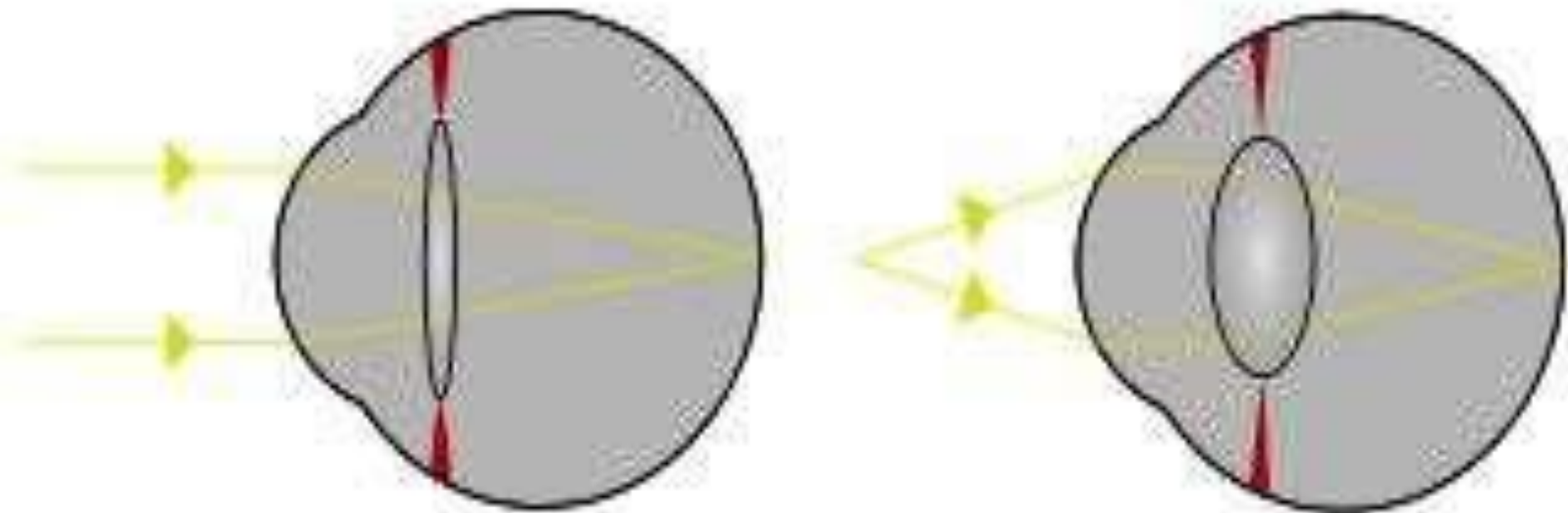
**Аккомодация –  
способность глаза  
адаптироваться к чёткому  
видению предметов,  
находящихся на различном  
расстоянии**

# Механизм аккомодации:

предмет далеко (1)

предмет близко (2)

1



Аккомодация — изменение

кривизны хрусталика =

чёткое видение предмета

# Практическая работа

« Определение  
аккомодационной  
способности глаза».

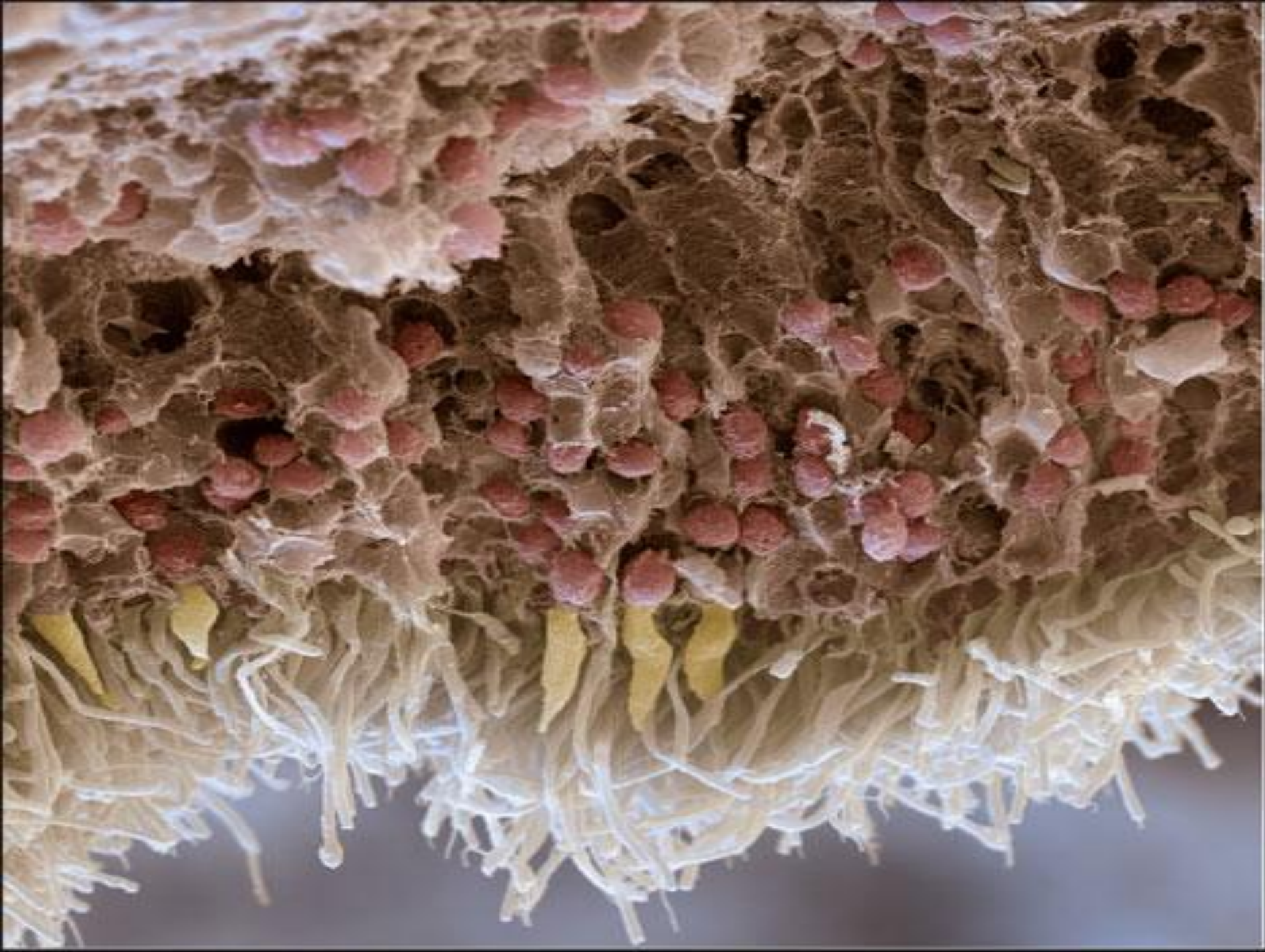
Рецепторы глаза

=

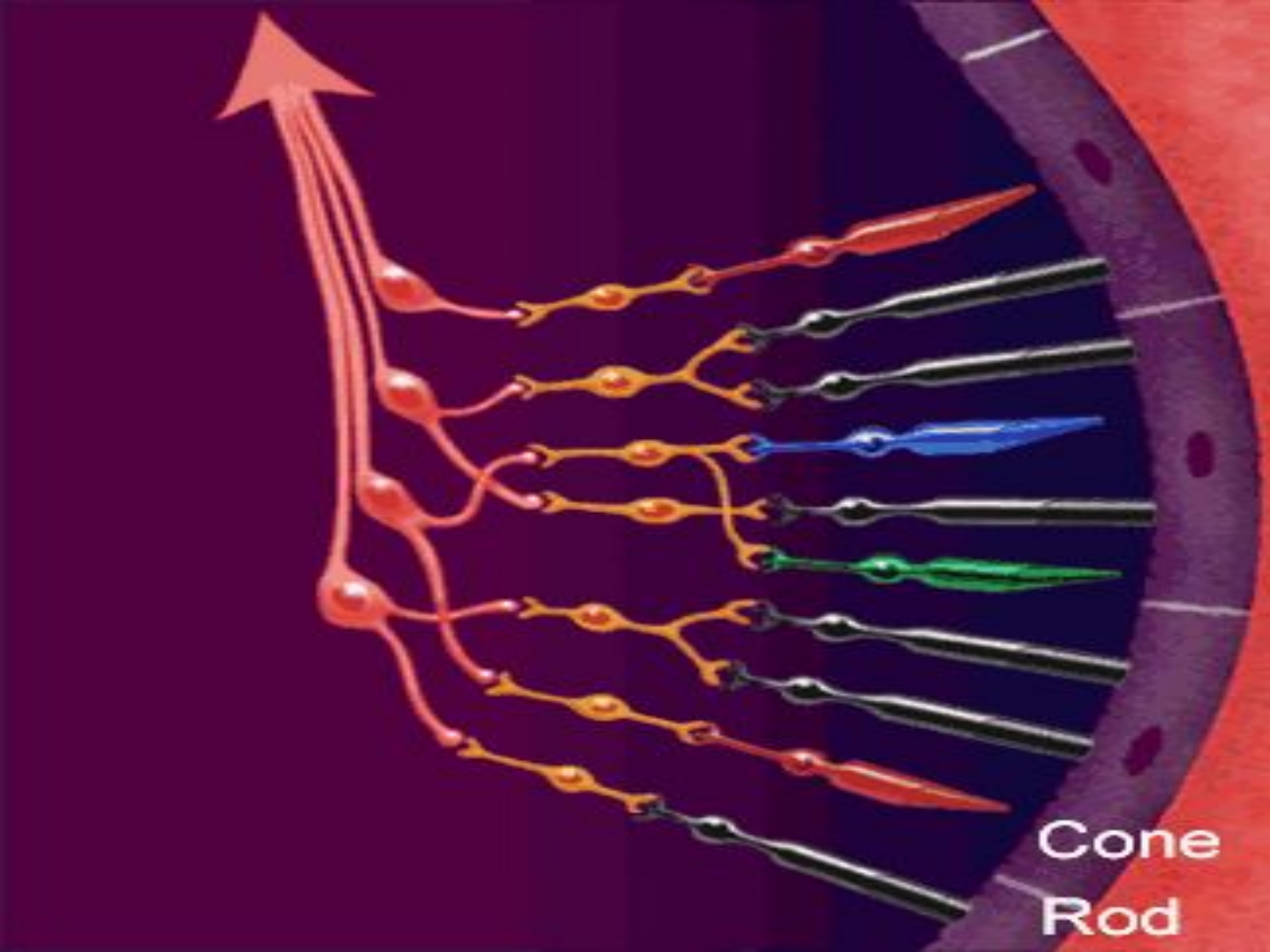
фоторецепторы

Палочки – фоторецепторы глаза,  
отвечающие за световосприятие и  
сумеречное зрение ( 130 млн)

Колбочки – фоторецепторы глаза,  
отвечающие за цветовосприятие (7 млн)

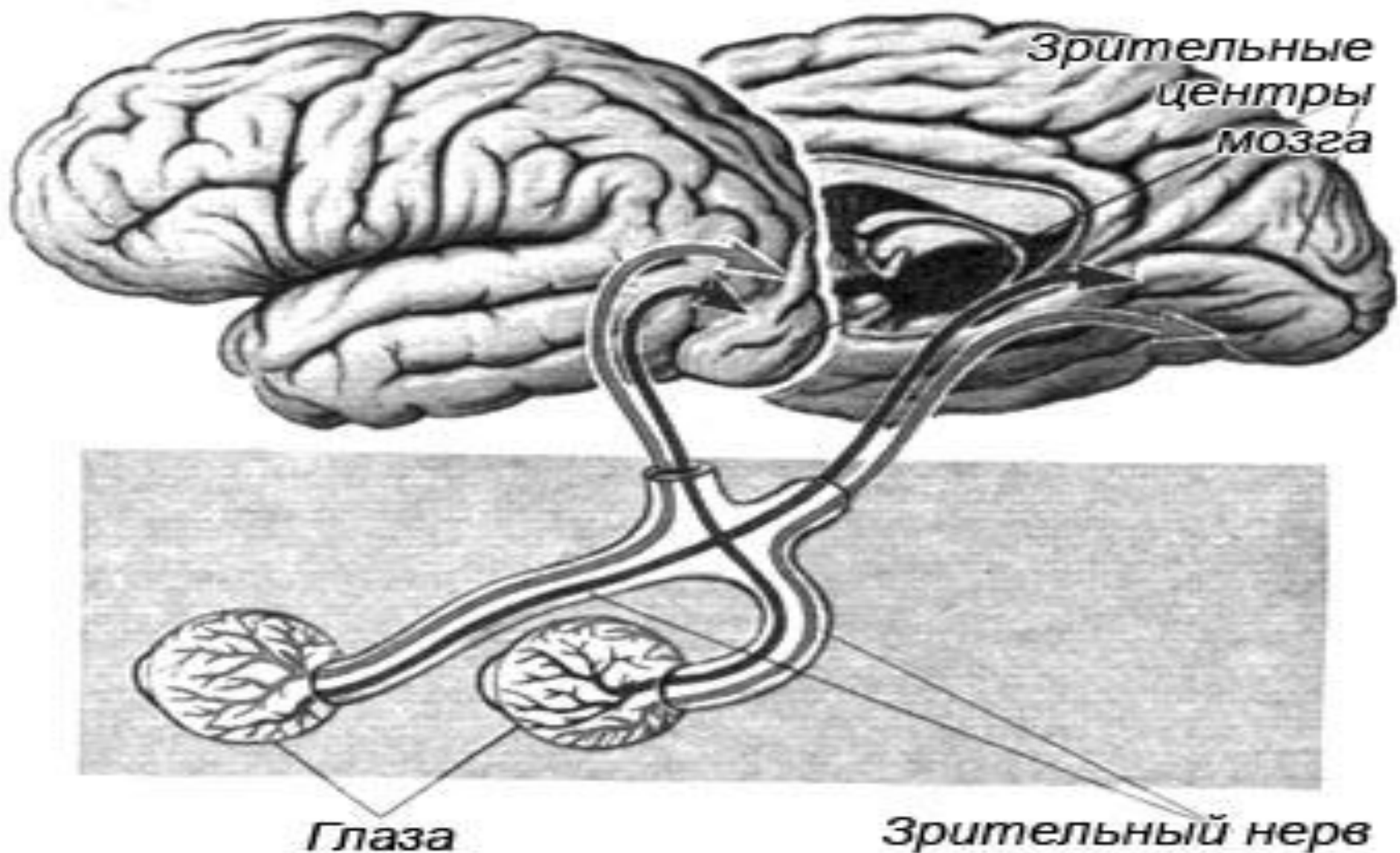






Cone  
Rod

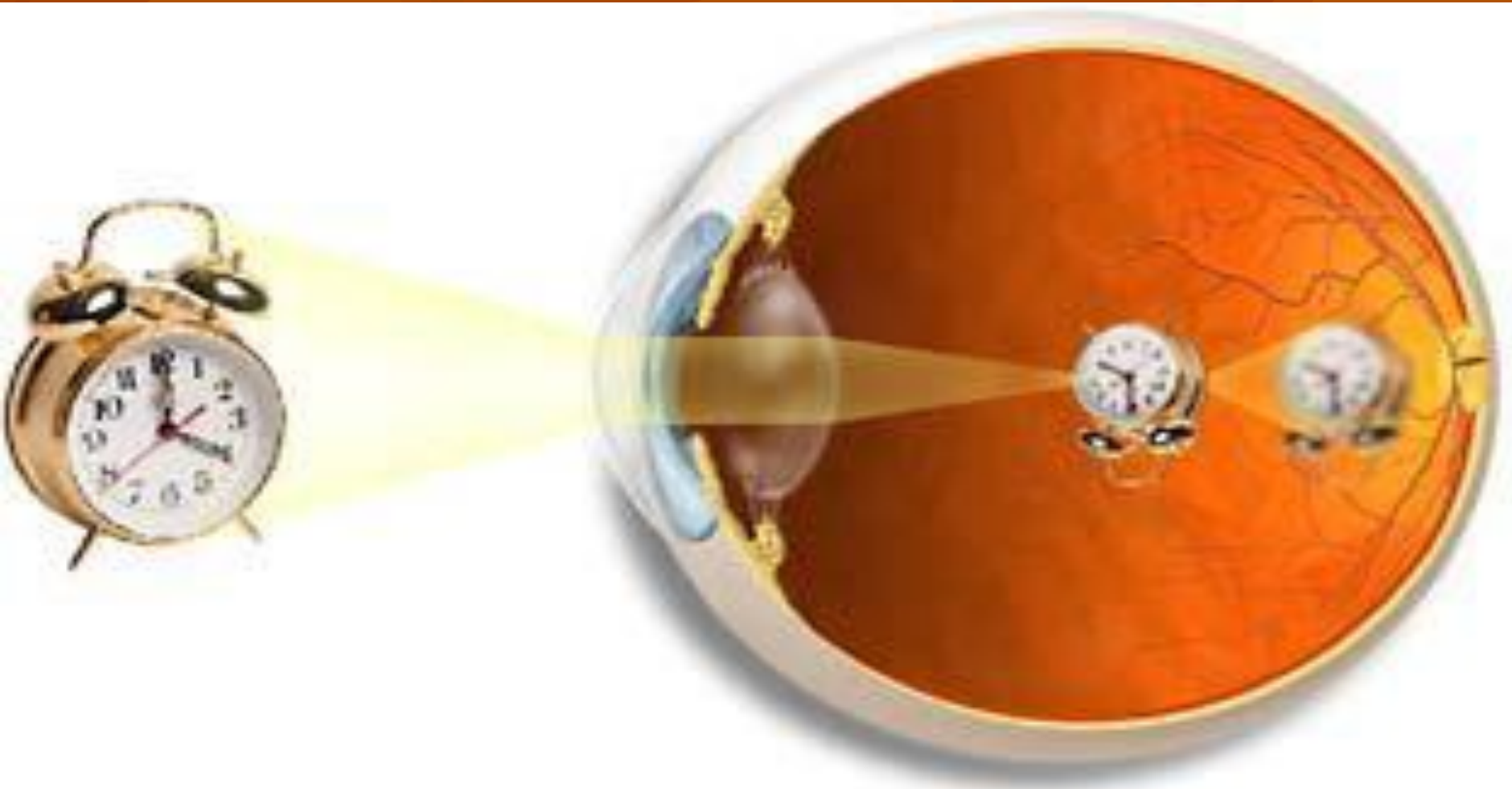
# Зрительный анализатор



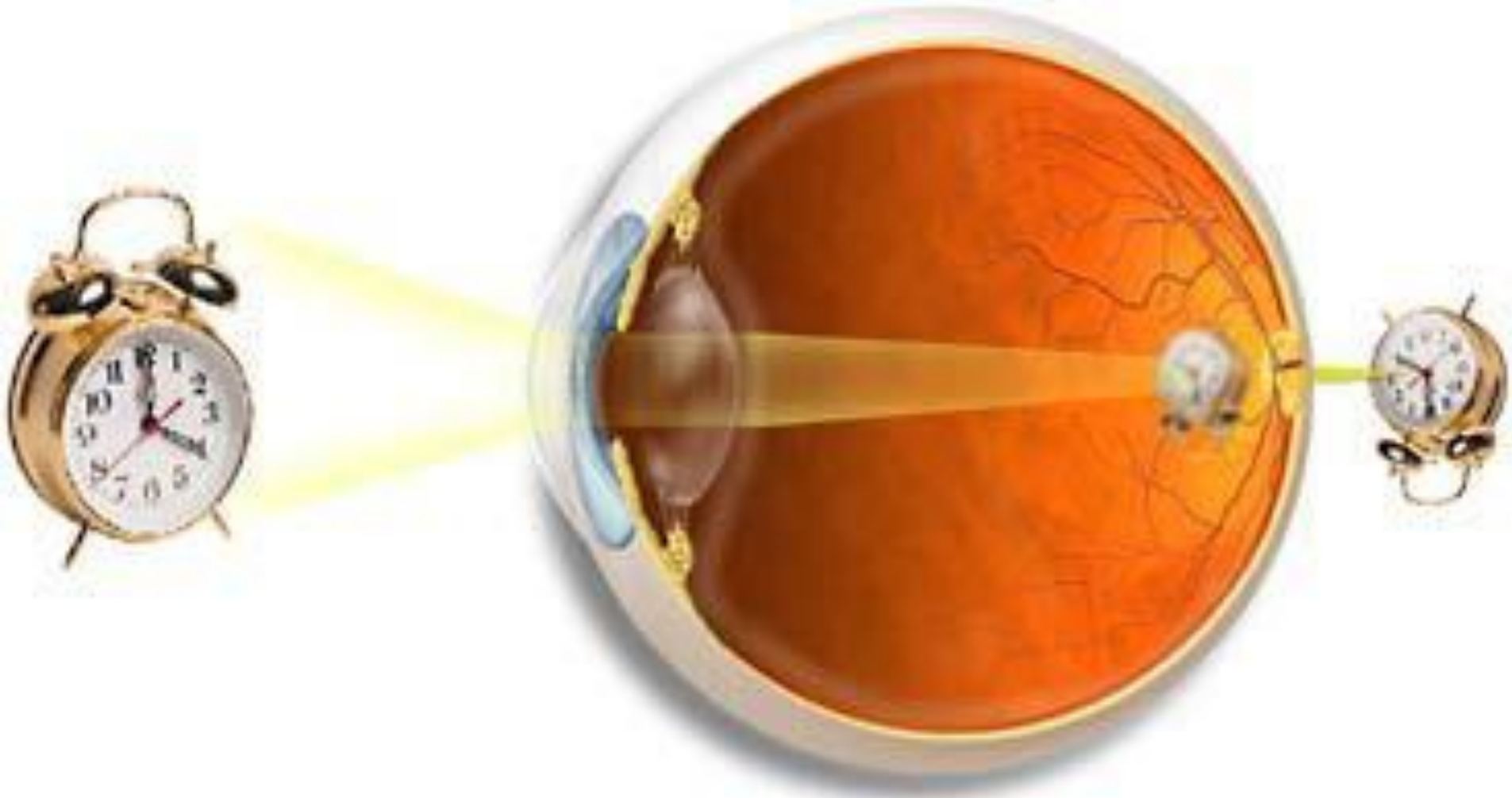
**АНОМАЛІИ**

**ЗРЕННЯ**

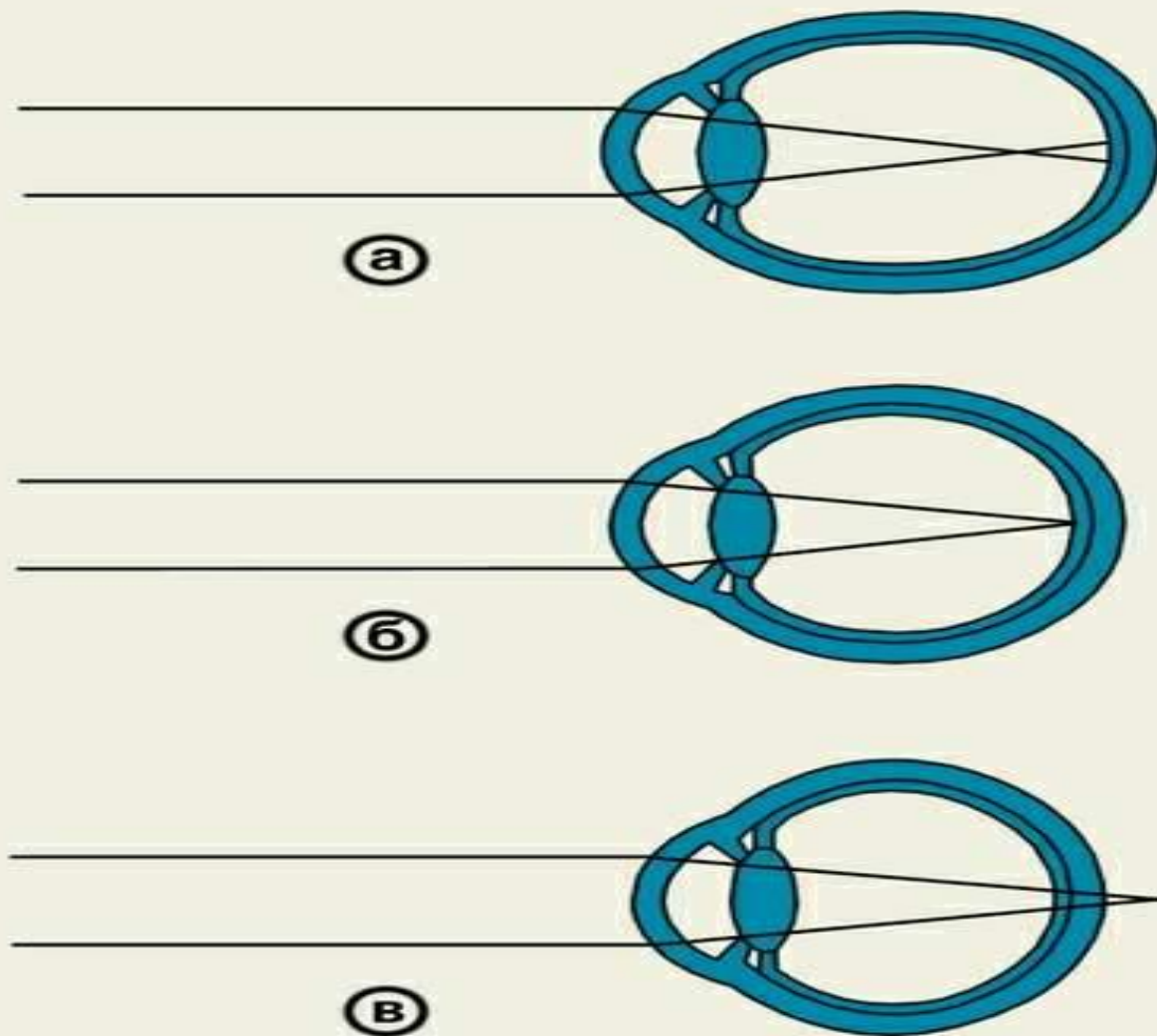
Близорукость – аномалия, связанная с изменением силы преломления, при которой дальние предметы кажутся расплывчатыми ( изображение не достигает сетчатки глаза)



**Дальнозоркость – недостаточная сила преломления, при которой близкие предметы кажутся расплывчатыми ( изображение оказывается позади сетчатки)**

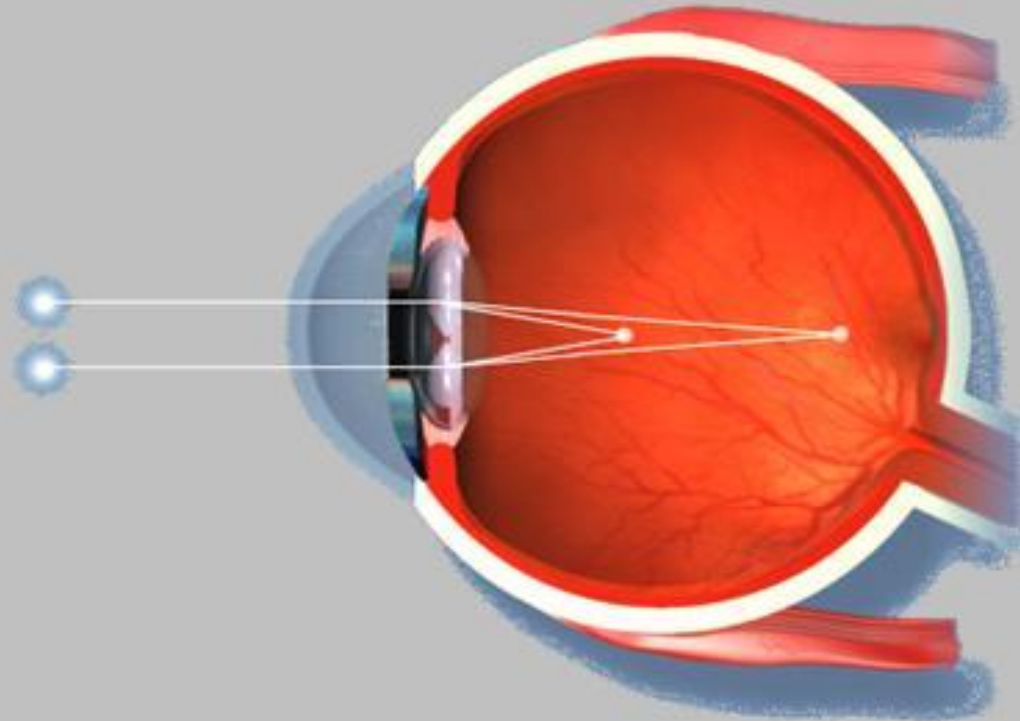
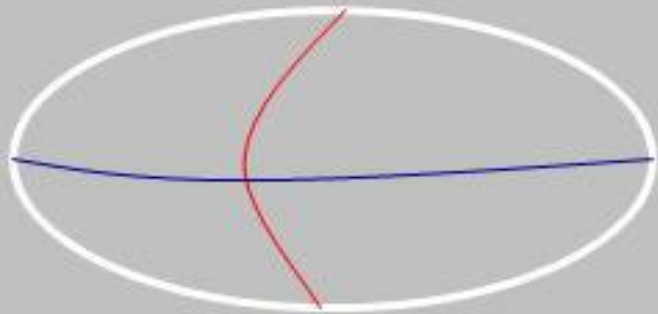


# Аномалии преломления лучей и способы исправления



# Астигматизм – нарушение сферичности роговицы

- изображение не в виде точки, а в виде отрезка;
- различная чёткость линий;



**Косоглазие – отклонение зрительной оси одного глаза от совместной фиксации изображения, ведущее к нарушению бинокулярности**

*MedUniver.com*  
*Все по медицине...*

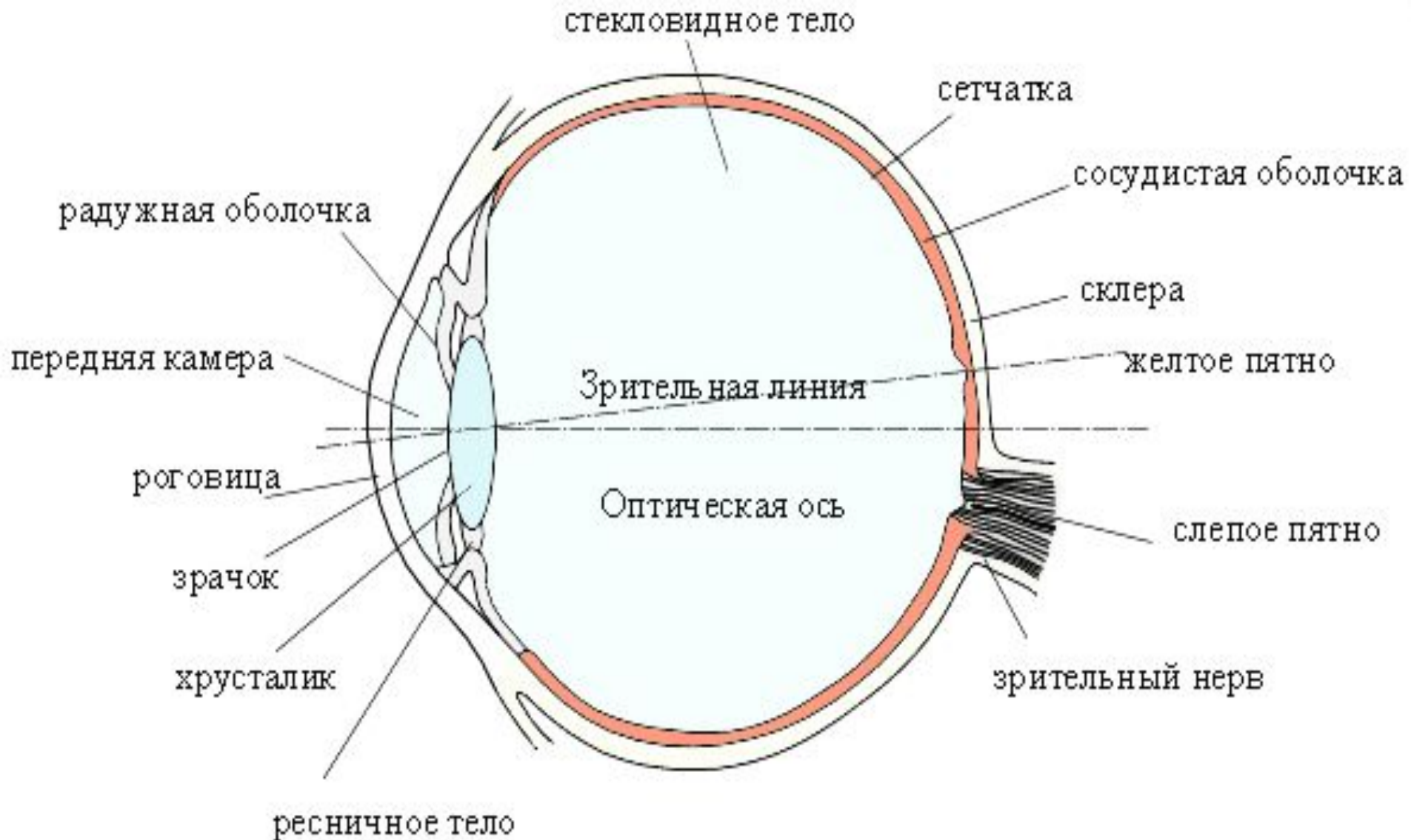




# Практическая работа

«Определение жёлтого  
и слепого пятна на  
сетчатке глаза».

# Слепое и жёлтое пятно на сетчатке глаза



# Механизм определения слепого пятна на сетчатке глаза

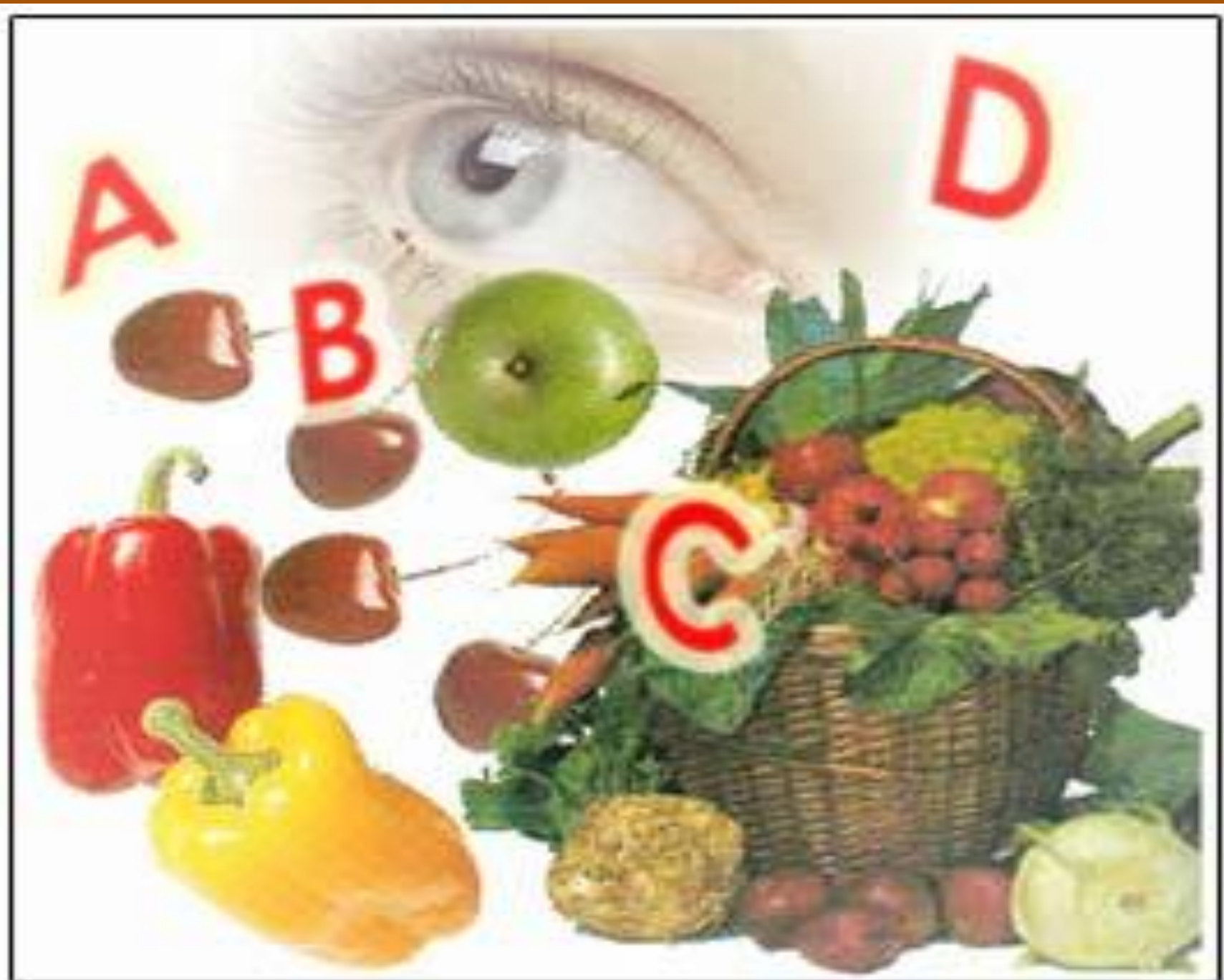


СКАЖИ ОЧКАМ



НЕТ





A

B

C

D

# ЧЕРНИКА



# Витамины группы А (ретинолы)





# МЁД



**ГИМНАСТИКА**

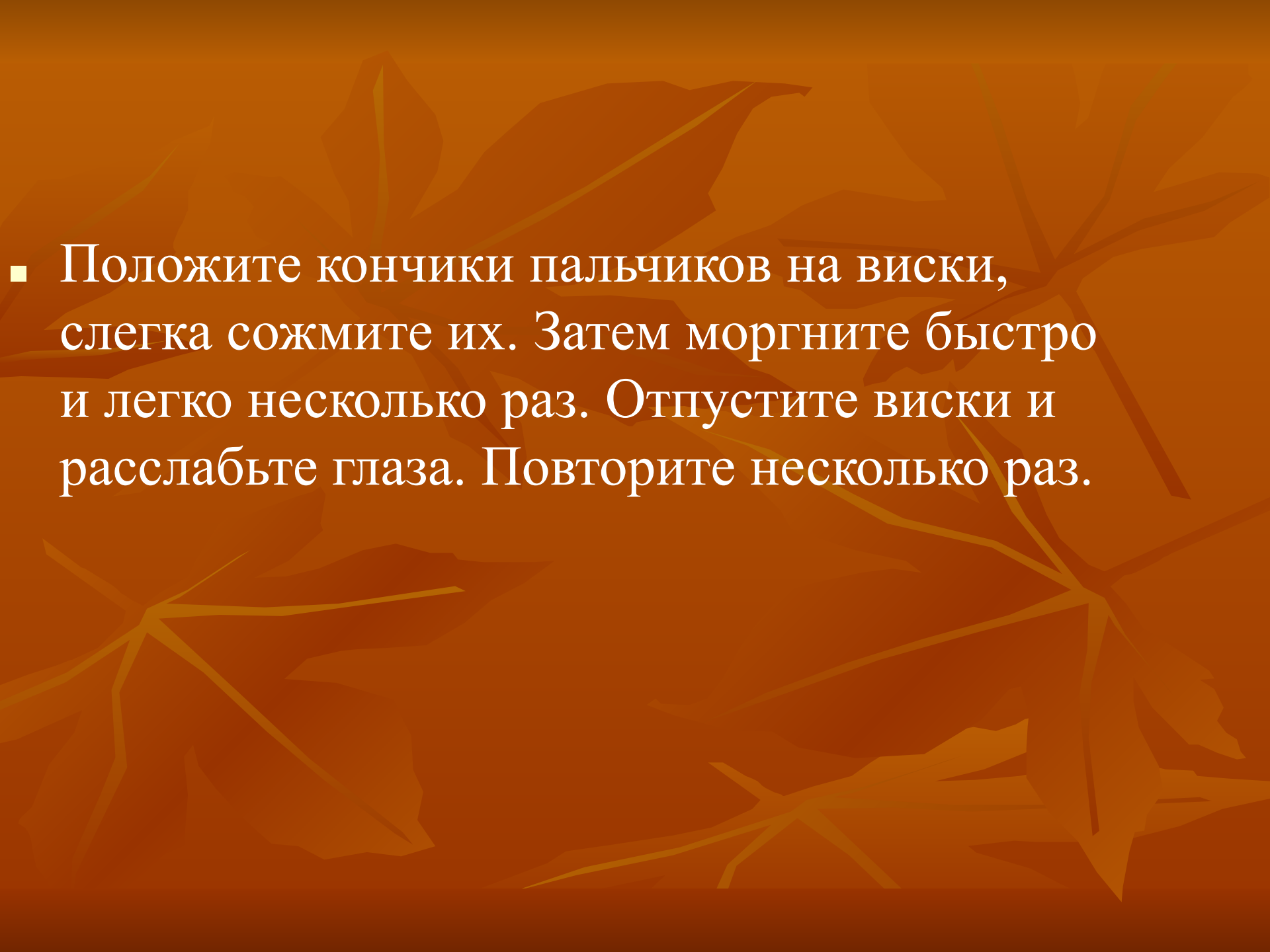
**ДЛЯ ГЛАЗ**

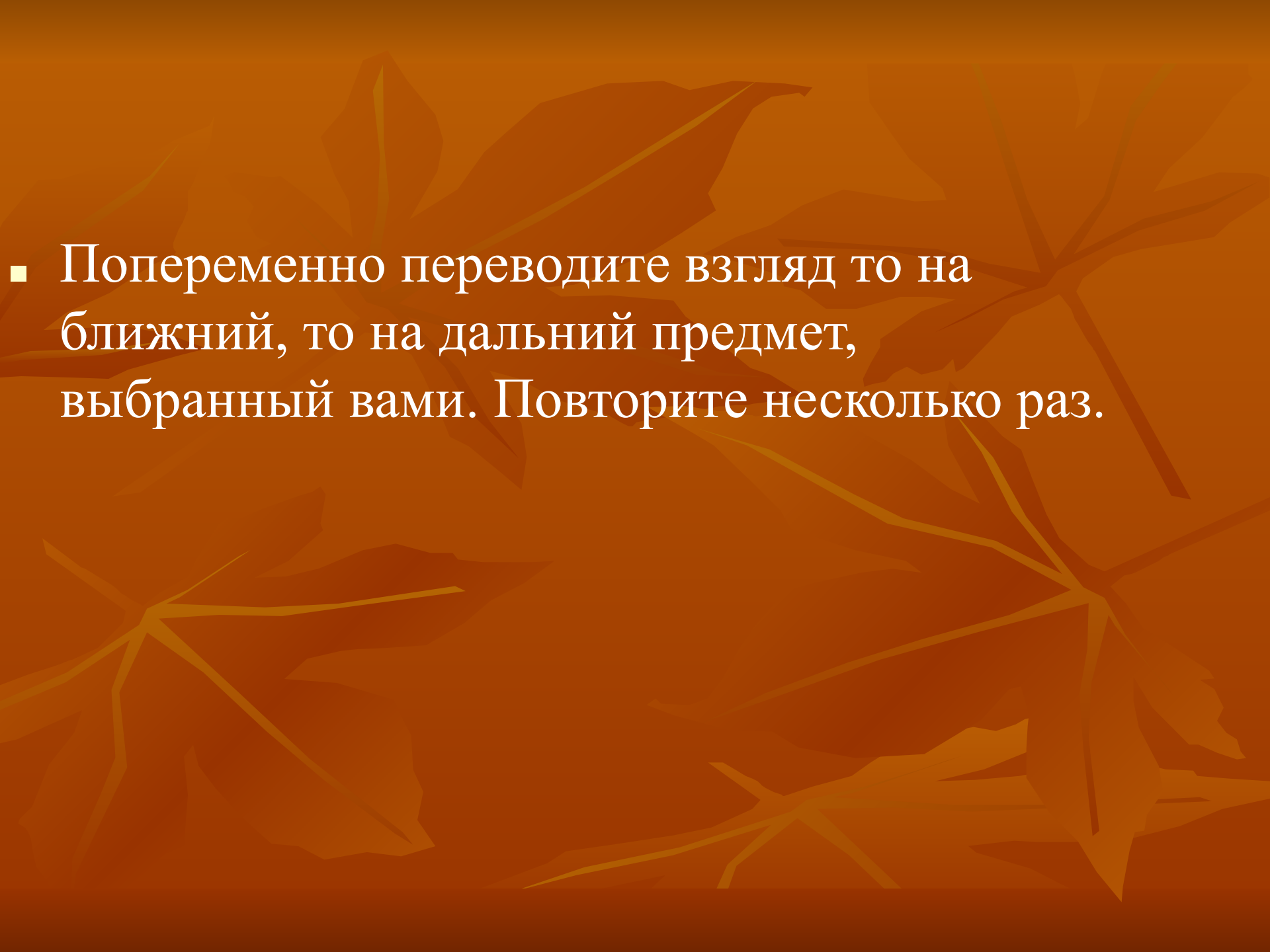
DVD

525

- Попробуйте делать движение глазами, как бы рисуя «восьмерку» в воздухе. При этом старайтесь охватить взглядом как можно большее пространство. И что важно, голова должна быть зафиксирована в одном положении.

- Для выполнения этого упражнения для глаз выберите какой-либо предмет на расстоянии 25-30 см (этот предмет не должен быть экраном монитора!!!), сфокусируйте на нем свой взгляд и держите его 5 секунд, затем закройте один глаз и смотрите на предмет еще 5 секунд, после закройте другой глаз и вновь смотрите на предмет 5 секунд

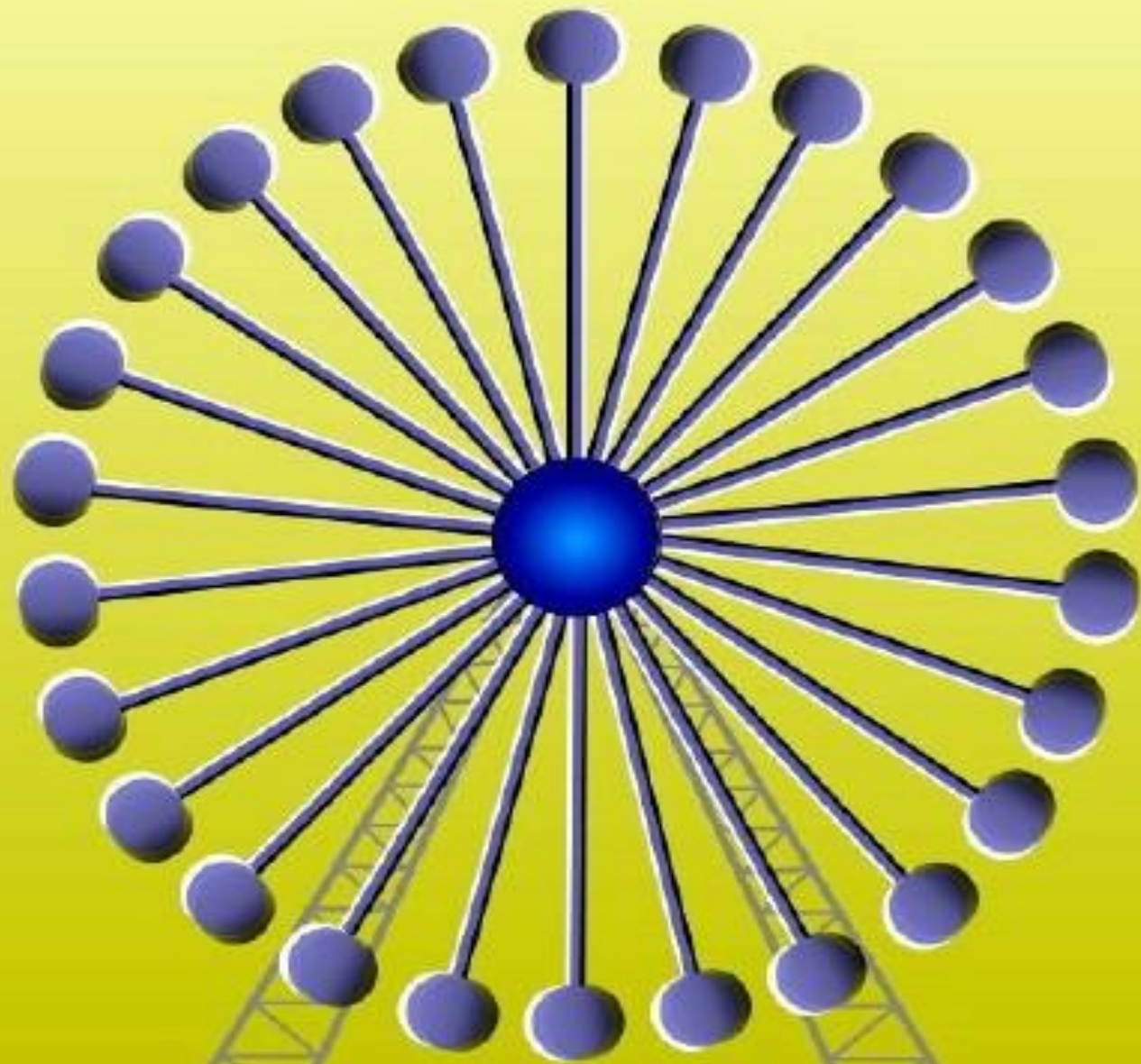
- 
- The background of the slide features a warm, orange-brown color palette with faint, stylized silhouettes of autumn leaves scattered across the surface. The leaves vary in size and orientation, creating a textured, naturalistic feel.
- Положите кончики пальчиков на виски, слегка сожмите их. Затем моргните быстро и легко несколько раз. Отпустите виски и расслабьте глаза. Повторите несколько раз.

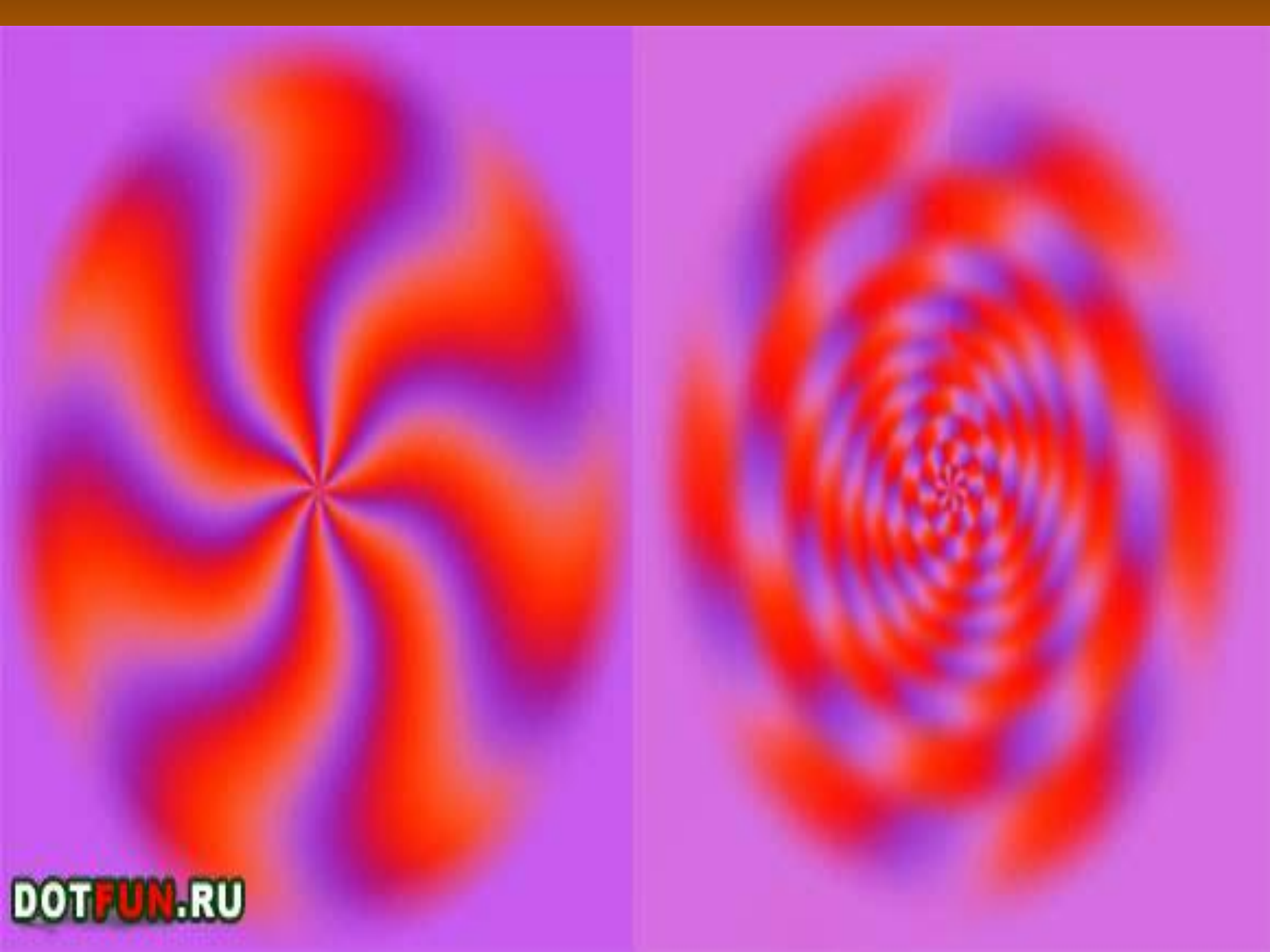
- 
- The background of the slide is a solid orange-brown color with a faint, stylized pattern of autumn leaves. The leaves are depicted in various shades of brown and orange, creating a textured, layered effect. The text is centered on the slide in a white, serif font.
- Попеременно переводите взгляд то на ближний, то на дальний предмет, выбранный вами. Повторите несколько раз.

- Посмотрите глазами то вправо, то влево (при этом голова неподвижно зафиксированна) и так 10 раз













Зрение - уникальный дар,  
благодаря которому человек  
может наслаждаться всей  
полнотой красок живого  
мира.