



Орган зрения. Зрительный

Вариант 1.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
• среднего и
• продолговатого мозга
2. Какие зоны находятся в затылочной и височной долях коры
больших полушарий?
3. Какова роль коры головного мозга в формировании человека,
как вида?

Вариант 2.

1. Опишите расположение, особенности строения и функции
• промежуточного мозга и
• моста
2. Какие зоны находятся в лобной и теменной долях коры
больших полушарий?
3. Какой из отделов головного мозга претерпел наибольшие
изменения в процессе эволюции и как это отразилось на
строении мозга?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8

по теме: "Большие полушария головного мозга"

- 1. Какие доли и зоны коры больших полушарий могут быть нарушены у собаки, если она не притрагивается к еде?**
- 2. Какие доли и зоны будут воспринимать:**
 - а) слово «ключ», написанное на доске?**
 - б) слово «ключ», сказанное вслух?**
 - в) реальный ключ.**
- 3. Что произойдет, если у человека будет повреждена вкусовая зона коры больших полушарий?**
- 4. Какие доли и зоны могут быть повреждены у человека, если он не отвечает на ваш вопрос?**
- 5. Что произойдет, если во время операции хирург коснется теменной доли коры больших полушарий больного?**

Анализаторы (сенсорные системы) -

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

Части анализатора

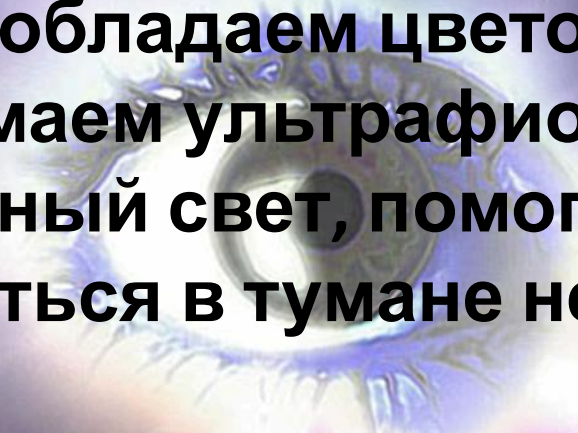
Периферический
отдел
(рецептор)



Проводниковый
отдел
(чувствительные
нейроны)



Центральный
отдел
(специальные зоны
коры больших
полушарий)



Человеку, в отличие от многих млекопитающих, повезло. Мы обладаем цветовым зрением, но не воспринимаем ультрафиолетовые волны и поляризованный свет, помогающий ориентироваться в тумане некоторым насекомым.

Как же устроены наши глаза, в чем состоит принцип их работы? Сегодня на уроке мы приоткроем эту тайну.

Орган зрения (глаз) –
воспринимающий отдел
зрительного
анализатора, служит
для восприятия
световых раздражений.

Состоит из глазного
яблока и
вспомогательного
аппарата.

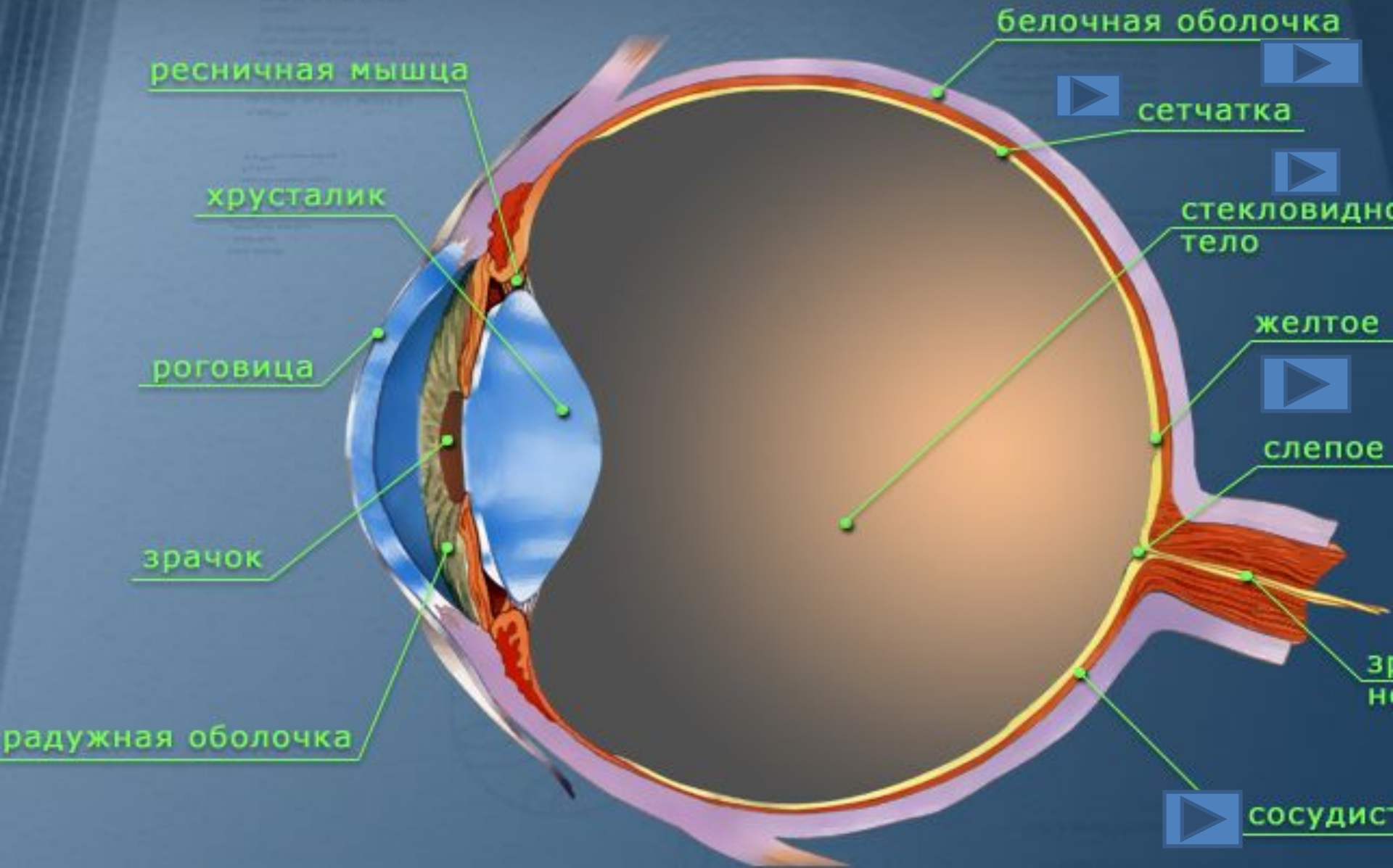


**Биноккулярное, или
стереоскопическое
, зрение – это**

**видение двумя
глазами, которое
обеспечивает
четкое объемное
восприятие
предмета и его
местоположения**



Строение глаза



Белочная оболочка (1 мм)

наружная плотная оболочка, состоящая из соединительной ткани

- **Роговица** – прозрачная передняя часть белочной оболочки. Преломляет лучи света.
- **Водянистая влага** – прозрачная жидкость, находящаяся за роговицей.



Сосудистая оболочка

(0,2 – 0,4мм) средняя оболочка,
пронизана кровеносными сосудами.

- **Радужка** – передняя часть сосудистой оболочки с пигментом и мышцами.
- **Зрачок** – отверстие в радужке.
Регулирует количество света
расширяясь и суживаясь.
- **Ресничная мышца** – мышца, меняющая кривизну хрусталика.
- **Хрусталик** – двояковыпуклая эластичная прозрачная линза.
Предомляет и фокусирует лучи света.



Сетчатка

(0,15 – 0,20 мм)

внутренняя оболочка глаза, состоящая из фоторецепторов: палочек и колбочек.

Палочки – рецепторы, воспринимающие черно – белое изображение -120 млн. 

Колбочки – рецепторы, различающие синий, зеленый и красный цвета(7 млн). Все остальные цвета – смешанные. 

- **Желтое пятно** – место наилучшего виденья глаза.



- **Слепое пятно** – место выхода зрительного нерва, не воспринимающее лучей света.



Обнаружение слепого пятна

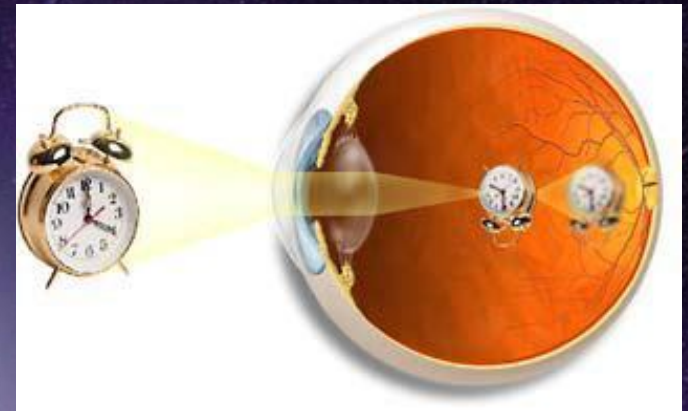


Как видит глаз?

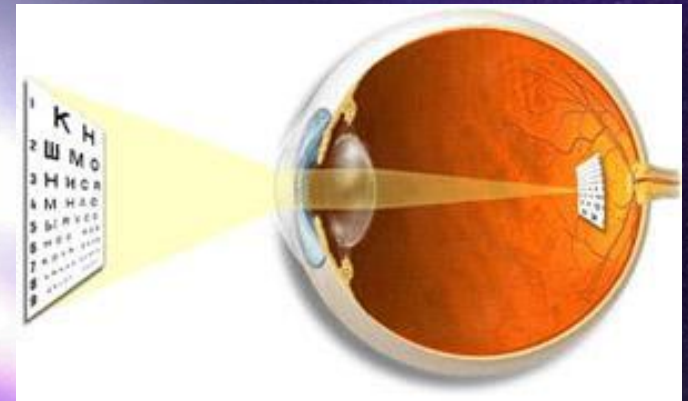
Человеческий глаз воспринимает световые волны определенной длины – от 390 до 760 нм.

- **Адаптация** – приспособленность глаза к восприятию света разной яркости.
- **Аккомодация** - приспособленность глаза четко видеть предметы на разном расстоянии. Благодаря эластичности хрусталика его кривизна, а следовательно, и сила

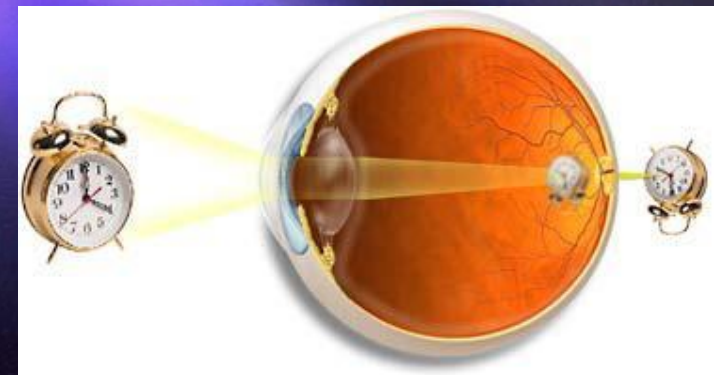
Близорукость –
изображение
формируется ближе
сетчатки



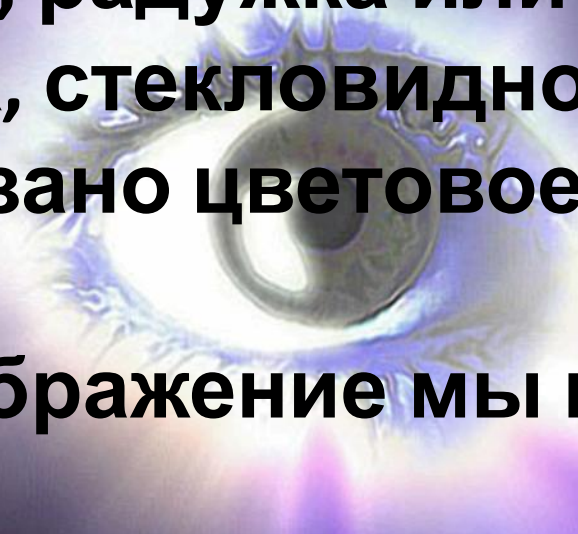
Нормальное зрение –
изображение
формируется
точно на сетчатке



Дальнозоркость –
изображение
формируется
дальше сетчатки



Вопросы

- 
1. Какие части глаза непосредственно участвуют в восприятии изображения? (роговица, радужка или зрачок, хрусталик, стекловидное тело, сетчатка)
 2. С чем связано цветовое зрение у человека?
 3. Какое изображение мы получаем на сетчатке?
 4. Почему нам кажется, что мы видим правильное положение предметов в пространстве?

Заполни таблицу

Части глаза	Особенности строения	Функция	Оптические приборы – аналоги системы зрения
Белочная оболочка (склера)			
Роговица			
Сосудистая оболочка			
Радужная оболочка			
Хрусталик			
Сетчатка (Сетчатая оболочка)			
Стекловидное тело			

Подпиши части глаза

