

Тест «Анализаторы»

- **1. Анализатор состоит:**
 - а) только из проводникового отдела
 - б) из рецепторов
 - в) только из коркового отдела
 - г) из рецептора, проводникового отдела, коркового отдела
- **2. Рецептор:**
 - а) преобразует сигнал в нервные импульсы
 - б) только проводит возбуждение
 - в) преобразует нервный импульс в ощущения
 - г) усиливает первые импульсы
- **3. Проводниковый отдел анализатора:**
 - а) усиливает нервные импульсы
 - б) превращает нервный импульс в ощущения
 - в) передаёт возбуждение от рецептора в кору головного мозга
 - г) преобразует сигнал в нервные импульсы
- **4. Корковый отдел анализатора:**
 - а) передаёт возбуждение от рецептора в головной мозг
 - б) преобразует нервные импульсы в ощущения
 - в) преобразует сигналы в нервные импульсы
 - г) воспринимает раздражение

Ключ к тесту «Анализаторы»

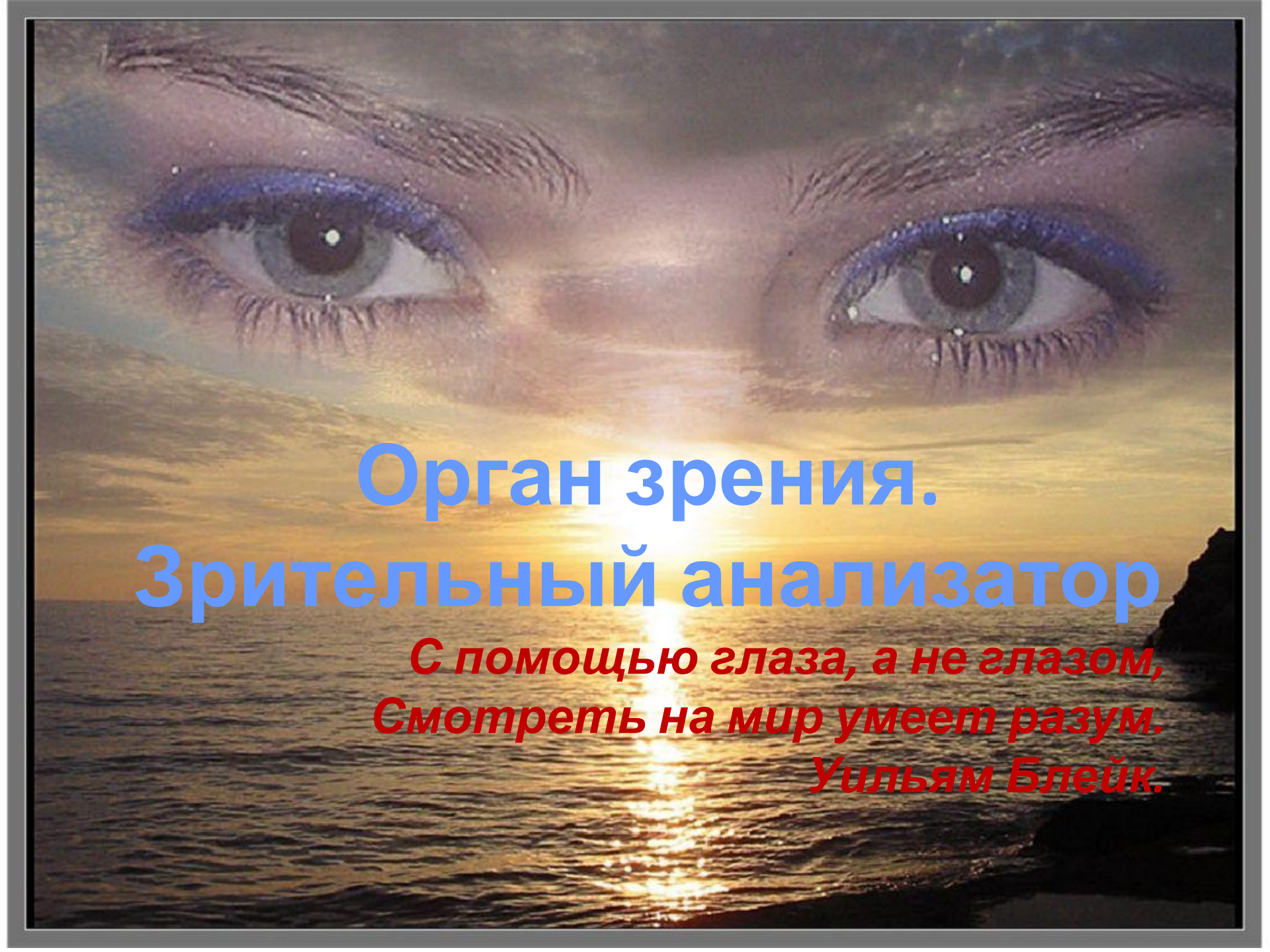
- 1 Г
- 2А
- 3В
- 4Б
- 5) А-3; Б-4; В-2; Г-1.
- За каждый правильный ответ – 1 балл
- Максимальное – 8 баллов



Этот орган можно сравнить с окном в окружающий мир.

Примерно 70 % информации мы получаем с его помощью.

Моделью этого органа является фотокамера.



Орган зрения. Зрительный анализатор

*С помощью глаза, а не глазом,
Смотреть на мир умеет разум.
Уильям Блейк.*

Глаз и зрительный анализатор – это одно и то же?

- **Задание №1.**

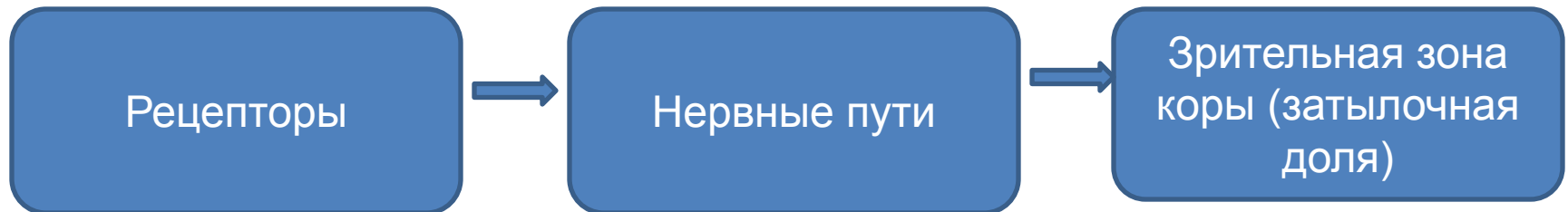
Составьте схему зрительного анализатора. Из каких частей он должен состоять?



Глаз и зрительный анализатор – это одно и то же?

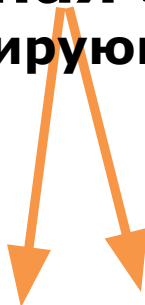
Задание №1.

- Составьте схему зрительного анализатора. Из каких частей он должен состоять?



Строение зрительного анализатора

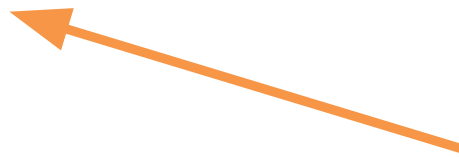
**зрительная зона КБП-
анализирующая часть**



Сетчатка

-

**воспринима-
ющая часть**

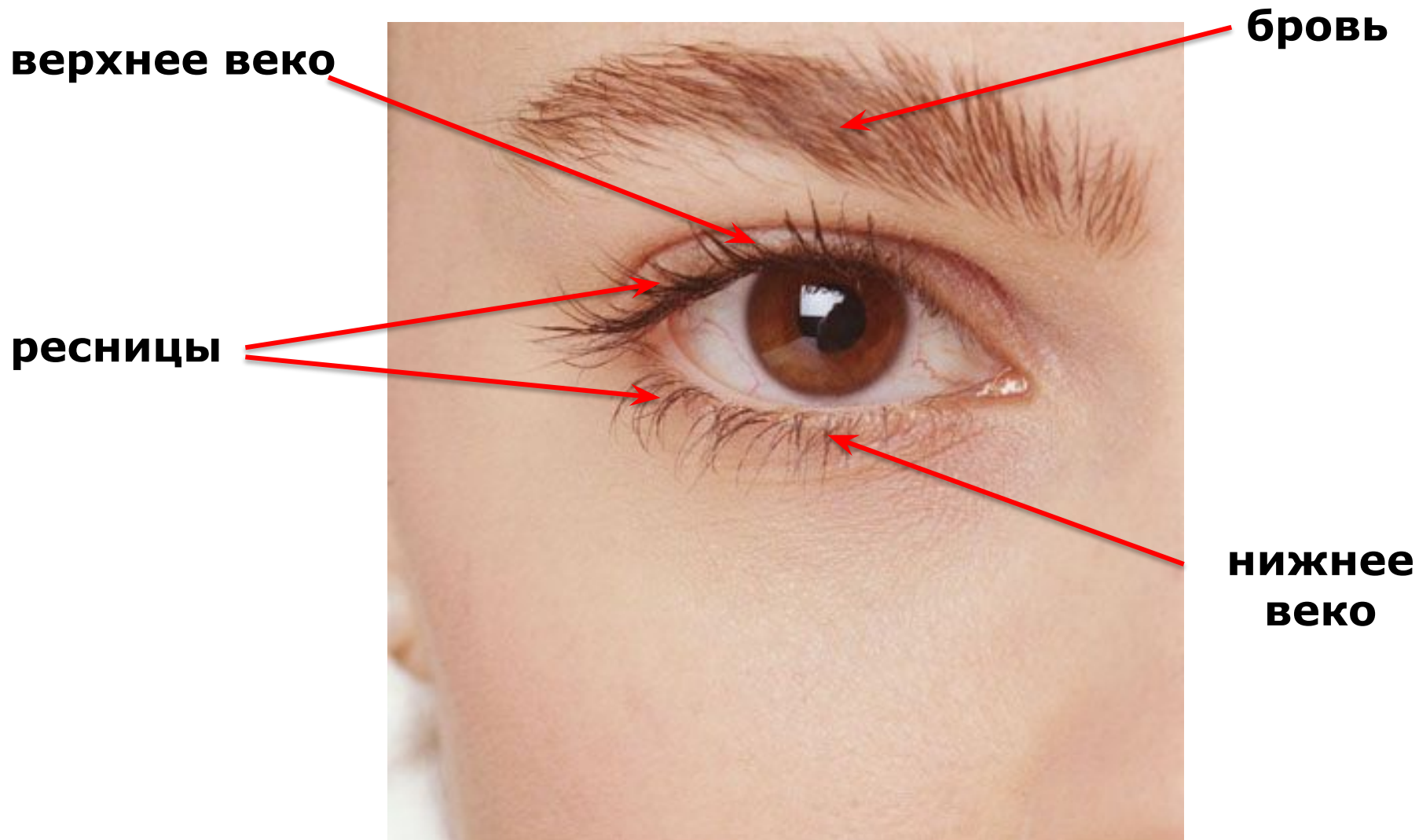


сетчатка



**зрительные пути-
проводниковая часть**

Внешнее строение глаза



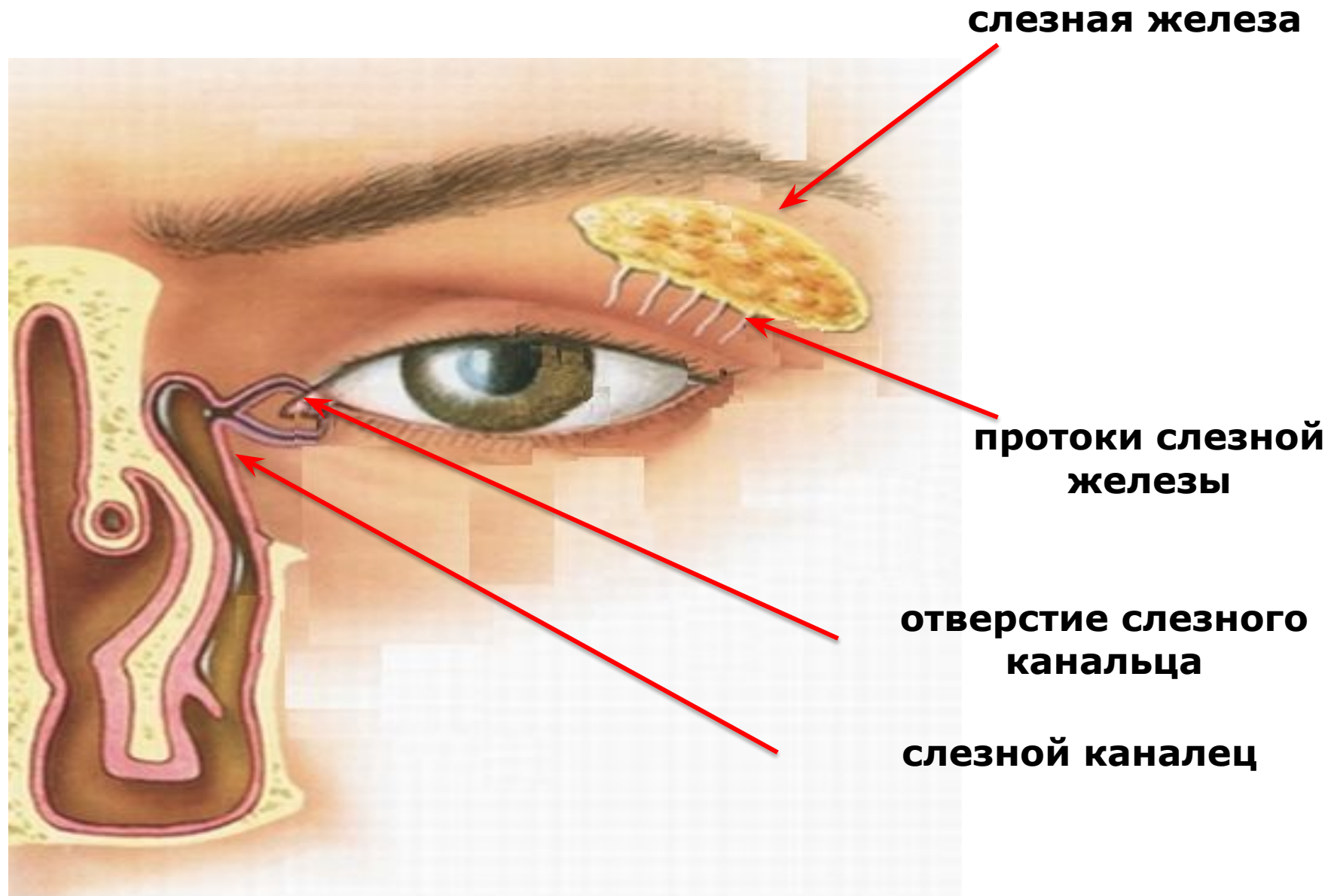
Вспомогательный аппарат

Глаз расположен внутри костной глазницы и защищен жировой тканью

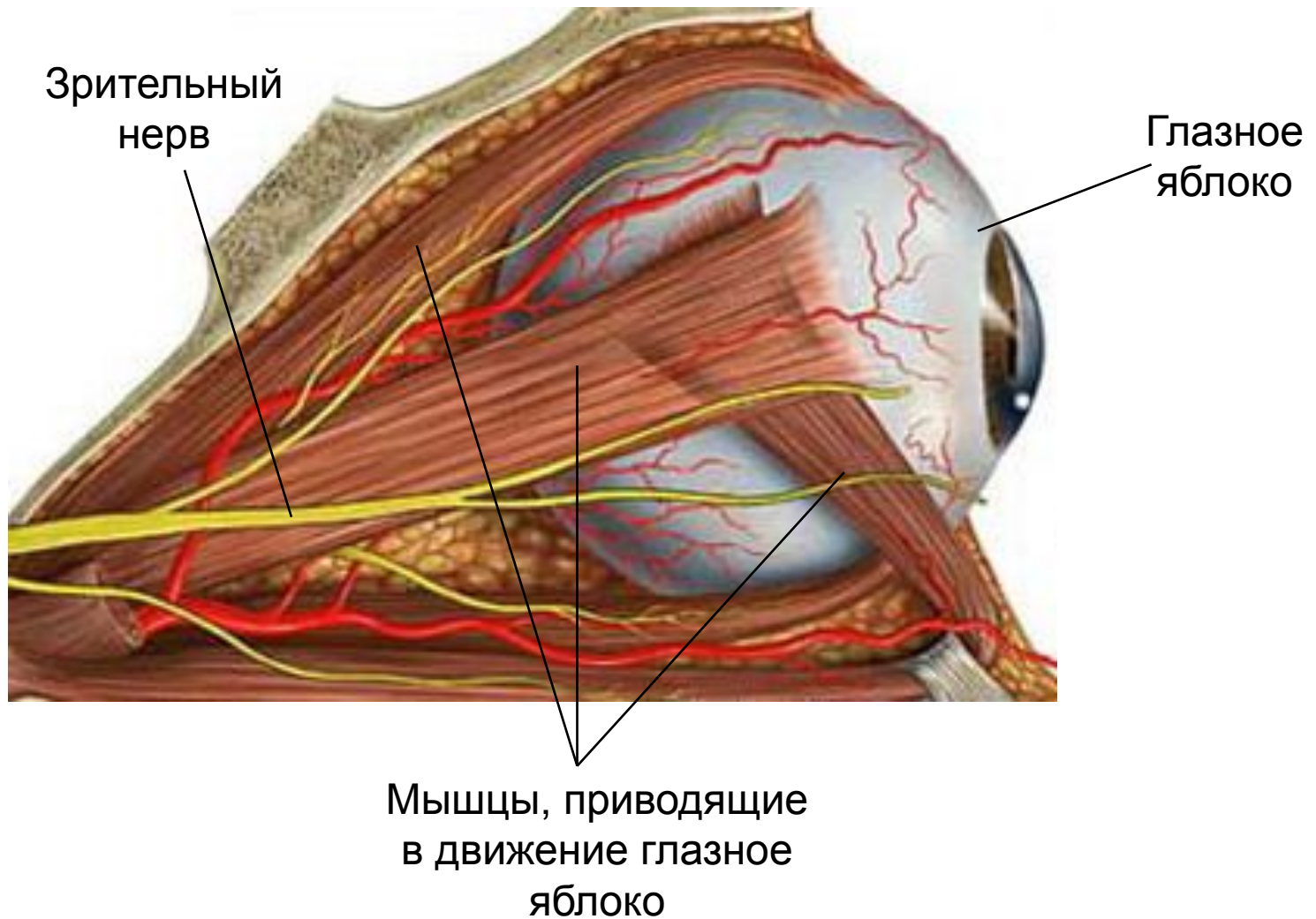


Конъюктива защищает глаз и омывает его слезами.

Вспомогательный аппарат



Положение и строение глаза



Глазное яблоко



Защищает глаз от механических повреждений и придает ему форму.

Питает глаз, содержит темный пигмент, поглощающий избыток света, поступающего в глаз.

Содержит фоторецепторы, которые преобразуют свет в нервный импульс

Оптическая система глаз

Структура роговицы



Передняя прозрачная часть белочной оболочки. Роговица имеет нервные окончания, поэтому участвует в образовании рефлексов – моргание, смыкание век, слезотечение.

Оптическая система глаза



Радужка – это передняя часть сосудистой оболочки. Она содержит пигменты, которые придают глазам цвет.

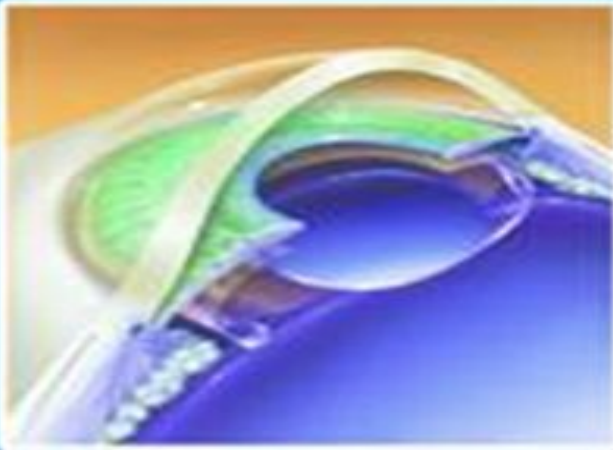
Оптическая система глаз

Зрачок



Это отверстие, через которое проникает свет. Расположен внутри радужки.

Хрусталик



- двояковыпуклая эластичная прозрачная линза . Хрусталик не имеет нервов и сосудов и питается за счет жидкости, которую выделяет ресничное тело.

Оптическая система глаз



В ресничном теле расположена мышца, которая изменяет кривизну хрусталика, когда мы смотрим на приближенный или отдаленный предмет. Это называется аккомодация. Благодаря аккомодации мы способны хорошо различать как близкие, так и дальние предметы.



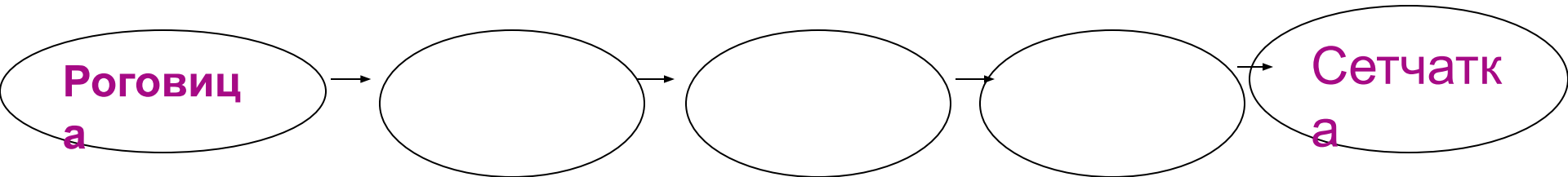
- полость, заполненная студенистым веществом.



Между роговицей и радужкой находится полость заполненная жидкостью – передняя камера глаза.

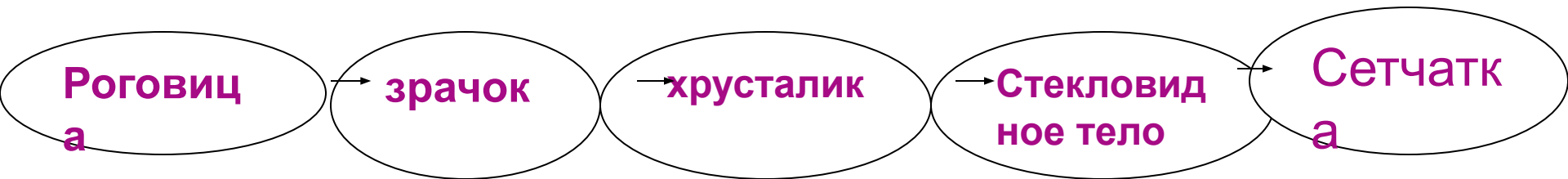
Задание № 3.

Изобрази схему «Ход лучей света через глаз»

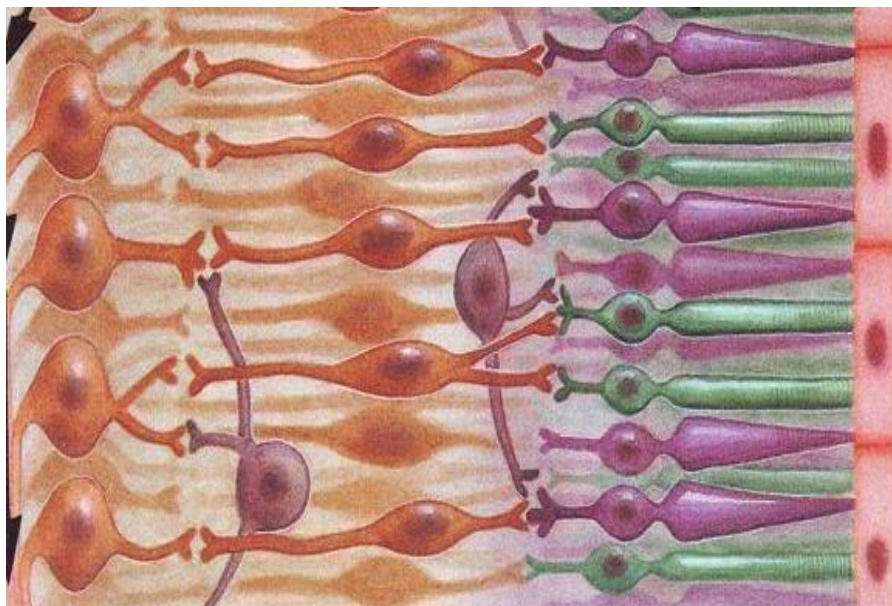


Задание № 3.

Изобрази схему «Ход лучей света через глаз»



Сетчатка



рецепторы

Колбочки
7 миллионов

Палочки
125
миллионов

пигмент
йодопсин

пигмент
родопсин

Желтое пятно

Слепое пятно

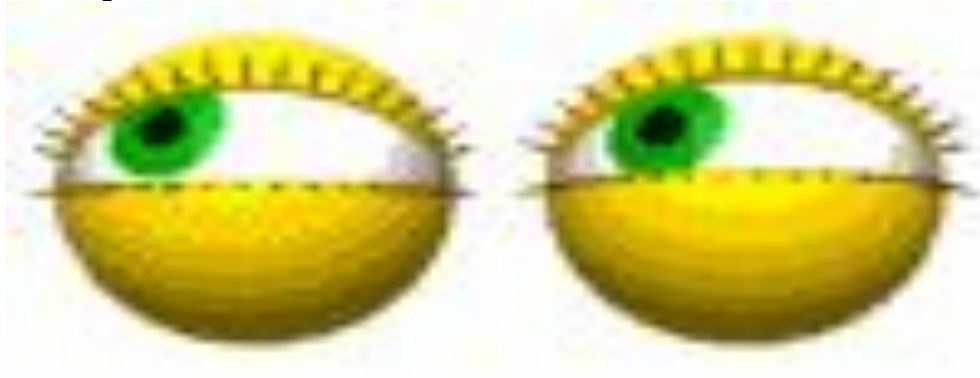


Информация с сетчатки по зрительному нерву поступает в средний мозг, в бугры четверохолмия, где происходит первичная обработка. Затем эта информация поступает в затылочную долю КБП. Там формируется зрительное ощущение.



Бинокулярное, или стереоскопическое, зрение –

это видение двумя глазами, которое обеспечивает четкое объемное восприятие предмета и его местоположения в пространстве.



Опыт с рыбкой и человеком

На листе бумаги нарисовано озеро, а рядом с ним рыбка. Между озером и рыбкой располагают лист картона 10 на 10 см или просто ладонь прилагают к переносице и наблюдают, как рыбка «заплывает в озеро». Это происходит из-за борьбы полей зрения.

Опыт с «дыркой в ладони», доказывающий бинокулярное зрение



Работа в парах

- 1. Рассмотрите рисунок глаза человека, глаза друг друга.**
- 2. Проговорите названия частей глазного яблока друг другу.**

Опыты и наблюдения

Условия наблюдения или опыта	Оборудование	Что наблюдаю	Почему?
1. Посмотрите на буквы написанные на полиэтилене	Полиэтиленовая плёнка с надписью.		
2. Посмотрите на доску сквозь полиэтиленовую плёнку.			
3. Поверните лицо соседа по парте к свету, прикройте его глаза рукой, а затем уберите руку.	Наблюдение проводится у окна или при помощи фонарика		
4. Посмотрите на точку правым глазом (левый закрыт). Найдите положение при котором фигура рыцаря потеряет голову.	Рис 103 на стр. 247 в учебнике		

Опыты и наблюдения

Условия наблюдения	Оборудование	Что наблюдаю	Почему?
1. Посмотрите на буквы написанные на полиэтилене	Полиэтиленовая плёнка с надписью.	Буквы на плёнке видны чётко, надписи на доске – нечётко.	Хрусталик принимает выпуклую форму
2. Посмотрите на доску сквозь полиэтиленовую плёнку.		Надписи на доске видны чётко, буквы на плёнке – размыты.	Хрусталик уплощён.
3. Поверните лицо соседа по парте к свету, прикройте его глаза рукой, а затем уберите руку.	Наблюдение проводится у окна или при помощи фонарика	Зрачок сужается	Чтобы защитить сетчатку от избытка света.
4. Посмотрите на точку правым глазом (левый закрыт). Найдите положение при котором фигура рыцаря потеряет голову.	Рис 103 на стр. 247 в учебнике	Исчезает голова, туловище остаётся.	Изображение головы попадает на слепое пятно

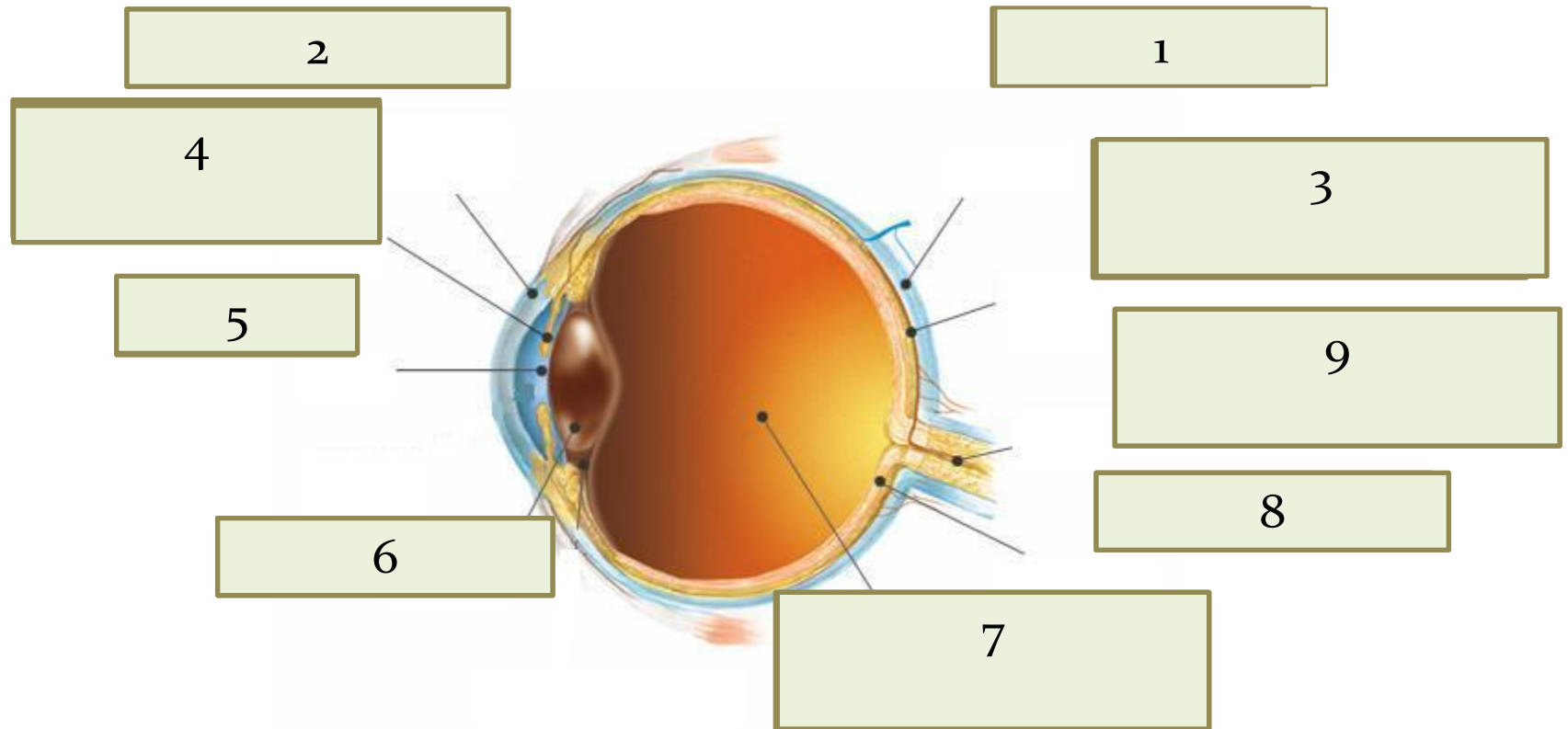
Ответь устно на вопросы:

- 1. Благодаря чему мы можем отчетливо видеть то далёкие, то близкие предметы?
- 2. Какое значение имеет изменение диаметра зрачка?
- 3. Почему при рассмотрении предмета одним глазом по очереди, предмет смещается. Что такое бинокулярное зрение?
- 4. Почему при попадании изображения в область слепого пятна, мы его не видим?
-

Итоговый контроль.

- 1. Роговица
 - а) снабжает глаз кровью
 - б) пропускает световые лучи
 - в) преломляет световые лучи
 - г) воспринимает свет
 - 2. Соотнесите оболочки глаза и их характеристики.
 - А) белочная 1) выполняет защитную роль
 - Б) сосудистая 2) её передняя часть – роговица
 - В) сетчатка 3) питает глаза
 - 4) содержит колбочки и палочки
 - 5) содержит капилляры
 - 6) преобразует свет в нервный импульс.
-
- 3. Выберите три характеристики для хрусталика.
 - А) воспринимает свет

2 С. Подпиши части глаза.



ОТВЕТЫ

- 1) В 1 балл
- 2) А - 1,2. 3 балла
Б – 3,5.
В – 4,6.
- 3) Б. В. Е. Ж 3 балла
- 4) Сетчатка содержит колбочки и палочки. Колбочки отвечают за цветное зрение, а палочки за чёрно-белое. В темноте работают в основном палочки, поэтому цвет предметов различить трудно. 3 балла
- 5) 1- склера (белочная) 5- зрачок
- 2- роговица 6- хрусталик
- 3- сосудистая 7- стекловидное тело
- 4- радужка 8- сетчатка
- 9- зрительный нерв 9 баллов

Критерии оценок

- 17-19 баллов – «5»
- 12-16 баллов – «4»
- 9-11 баллов - «3»
- Менее 9 баллов – «2»
- Заполните оценочный лист.

Домашнее задание.

- Выполните домашнее задание 2 и 4 или 5, **если ты получил оценку «5».**
- Выполните домашнее задание 2 и 3, **если ты получил за урок оценку «4».**
- Выполните домашнее задание 1, 2 и 3, **если ты получил за урок оценку «3».**
 - 1. Прочитайте § 49 учебника, ответьте на вопросы устно.
 - 2. Выполните лабораторную работу стр. 249 устно.
 - 3. Составьте 5 тестов А и 2 теста В письменно в тетради.
 - 4. Приготовьте сообщение на тему (на выбор):
 - «Дальтонизм»
 - «Достижения в области микрохирургии глазных болезней»
 - «Ириодиагностика».
 - 5. Подумайте устно над вопросом: Г. Уэллс. Описал человека - невидимку, который стал невидимый благодаря тому, что ткани его тела не преломляли и не поглощали лучей света. В рассказе человека - невидимку ничего кроме невидимости не отличало от других людей. Так ли это?

