

**ОРГАНЫ ЧУВСТВ И ИХ
ЗНАЧЕНИЕ. СТРОЕНИЕ
ОРГАНА ЗРЕНИЯ**

ЧТО ТАКОЕ «ОРГАНЫ ЧУВСТВ»?

ОРГАНЫ ЧУВСТВ – это органы, с помощью которых организм получает информацию о состоянии и изменении окружающей среды.

ОРГАНЫ

Зрения

Вкуса

Обоняния

Слуха

Осязания

АНАЛИЗАТОР

Каждый орган чувств имеет рецепторы – специализированные чувствительные клетки, *воспринимающие* определенный вид раздражителя (свет, звук, вкус, запах) и *преобразующие* его в нервные импульсы.

От каждого органа отходит чувствительный нерв, по которому нервные импульсы поступают в ЦНС.

РЕЦЕПТОР
(чувствительная
клетка)



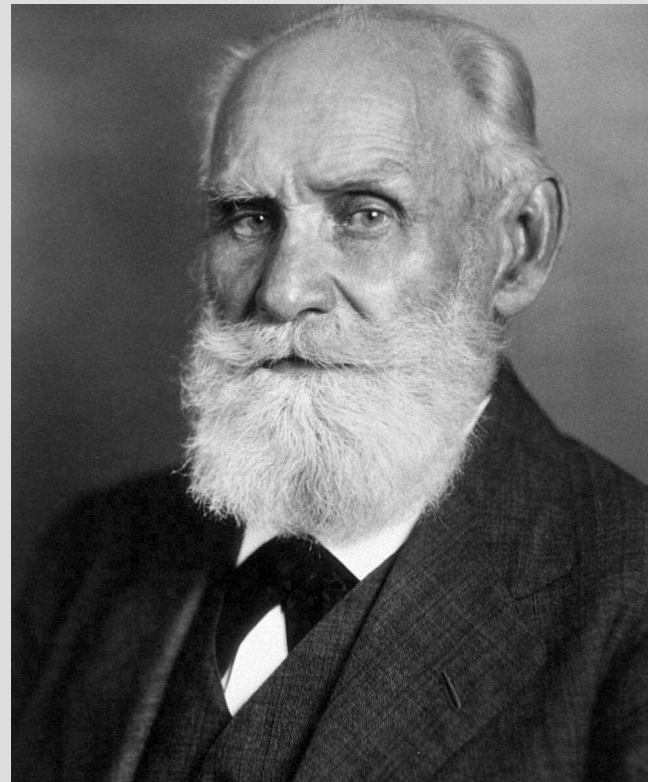
ПРОВОДЯЩИЙ ПУТЬ
(нерв)



УЧАСТОК КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА
(центральная часть анализатора)

АНАЛИЗАТОР

Систему,
состоящую из трех
частей, назвал
анализатором И.
П. Павлов в 1909 г.



Глазное яблоко со
зрительными
рецепторами



Зрительный
нерв



Зрительная зона
коры больших
полушарий

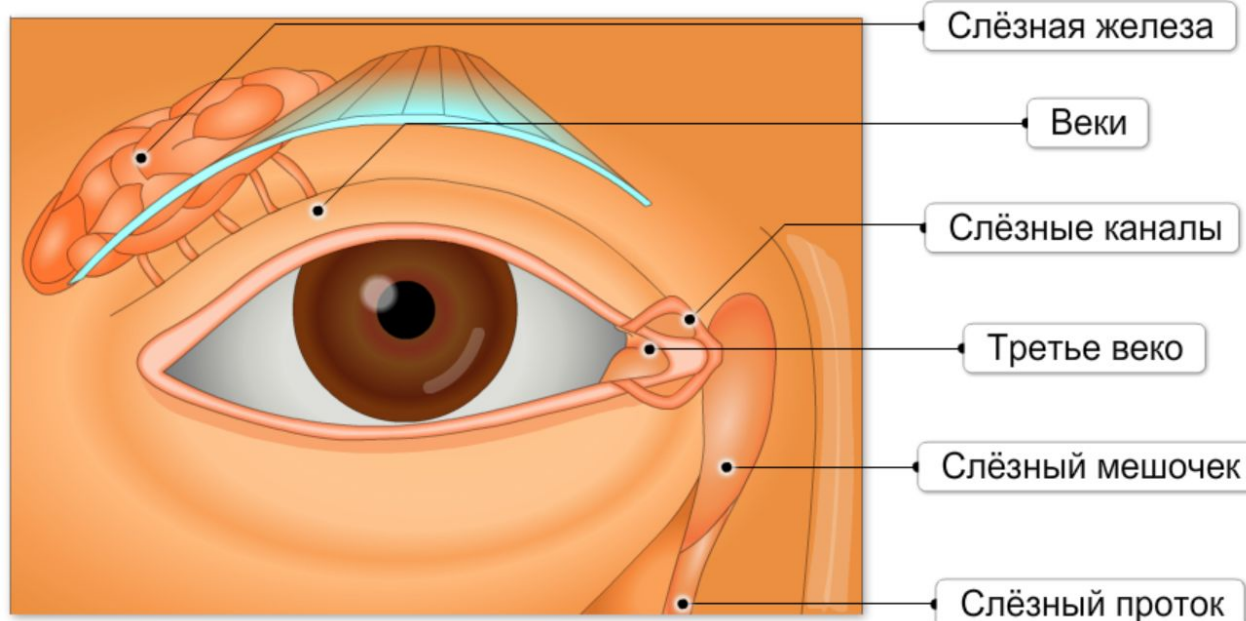
СТРОЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Глазное яблоко - глаз

Вспомогательные органы:

- Веки и ресницы – защищают глаз от пыли.
- Брови – отводят от глаза стекающий со лба пот.
- Секрет слезных желез увлажняет, согревает и омывает глазное яблоко
- Мышцы глазного яблока

Воспринимает до 90% информации из окружающей среды!

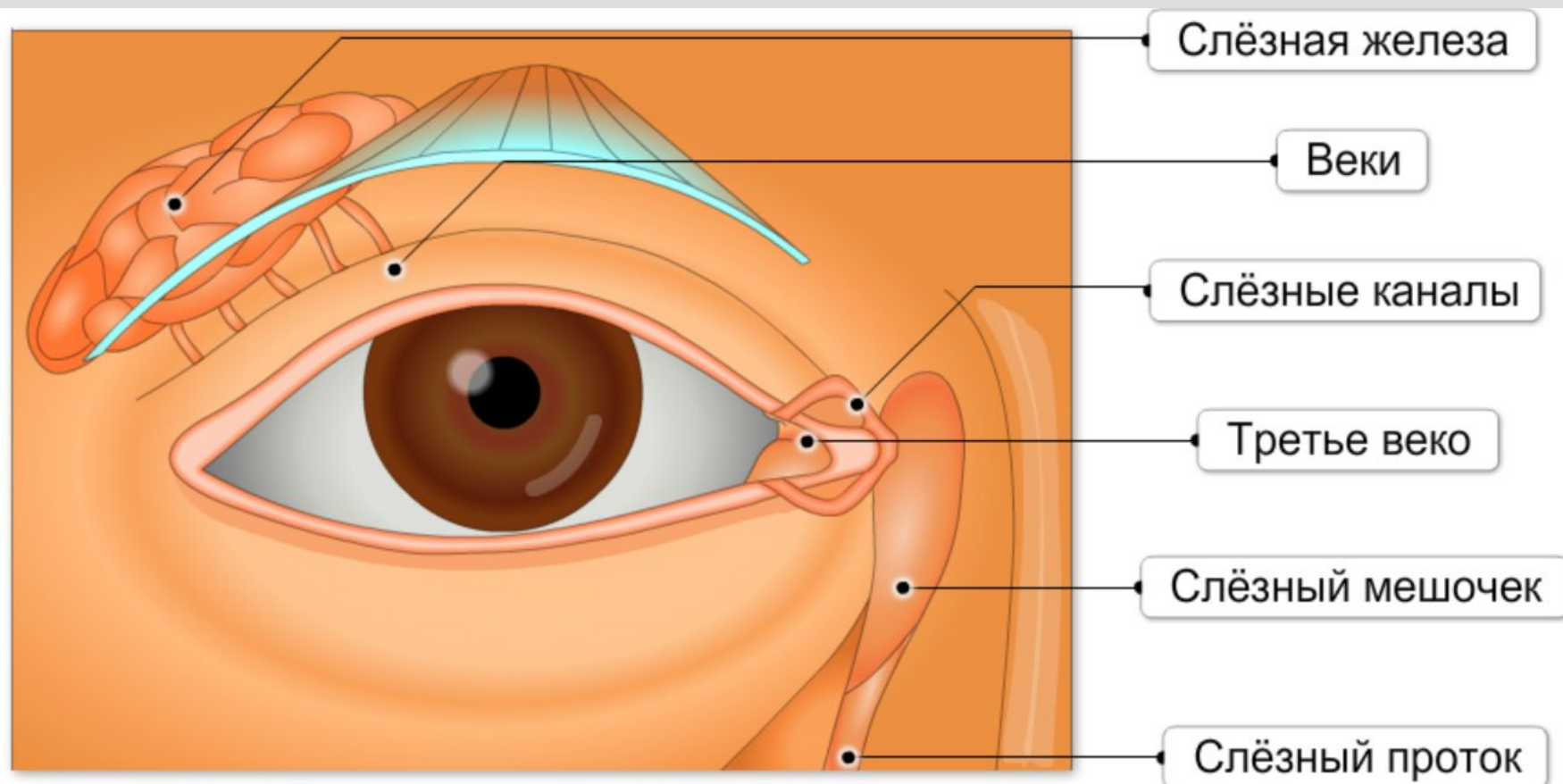


СТРОЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Глазное яблоко - глаз

Вспомогательные органы:

Каких вспомогательных органов не хватает на рисунке?



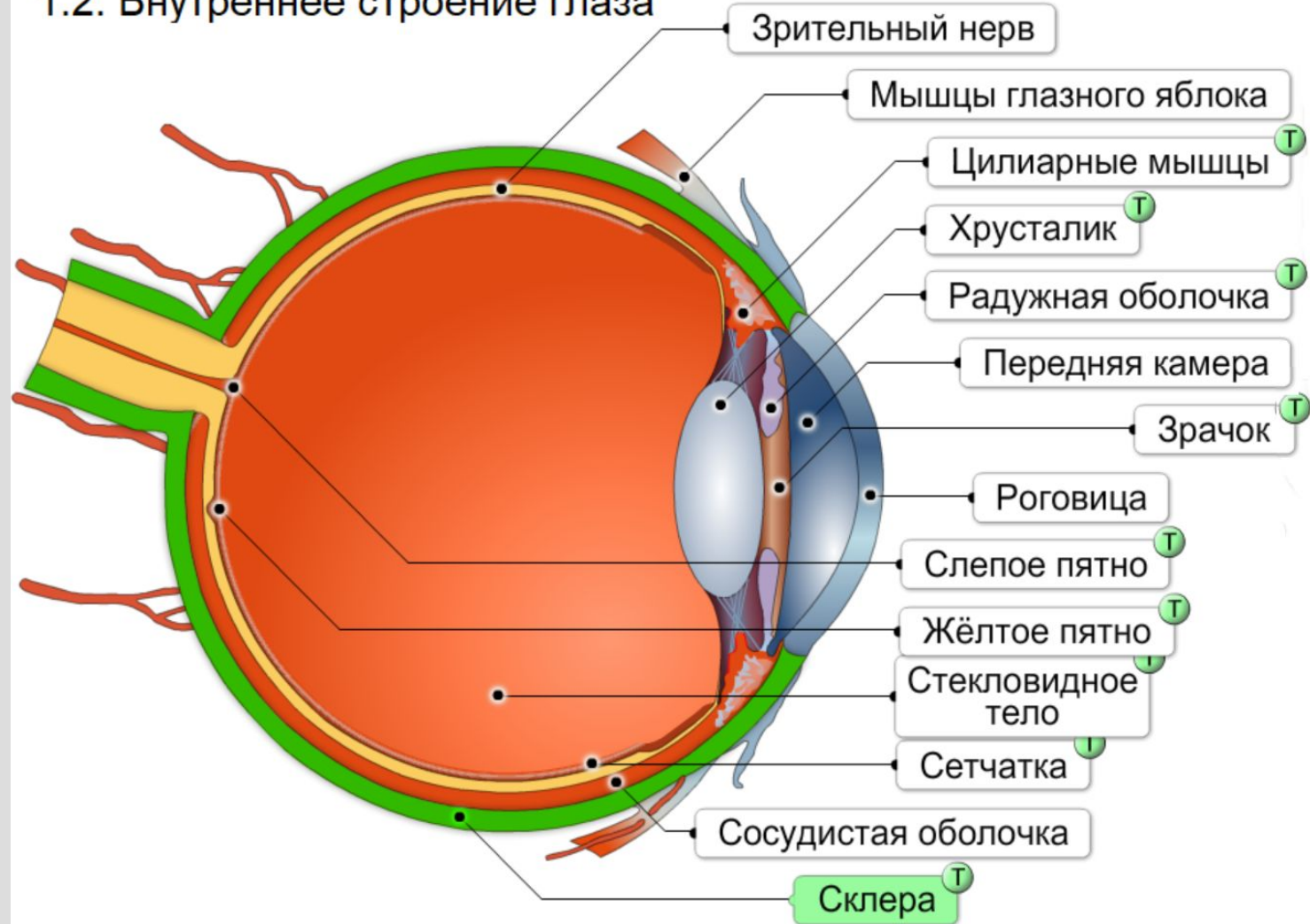
ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя -

3) Внутренняя -
сетчатка

1.2. Внутреннее строение глаза



ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя - сосудистая

3) Внутренняя - сетчатка

СКЛЕРА

- Толстая и плотная оболочка.
 - Защищает глаз от механических, химических и биологических повреждений.
 - Спереди преобразована в роговицу, хорошо пропускающую свет.
- ! Задний отдел склеры образован белочной оболочкой из соединительной ткани.**

ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя - сосудистая

3) Внутренняя - сетчатка

СОСУДИСТАЯ ОБОЛОЧКА

- Пронизана густой сетью кровеносных сосудов.
- Передняя часть – радужная оболочка – содержит пигменты, определяющие цвет глаз.
- В центре радужки – зрачок – отверстие, которое сужается при ярком свете/расширяется при слабом освещении, регулируя поступление света внутрь глаза.

ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя - сосудистая

3) Внутренняя - сетчатка

- За зрачком расположен прозрачный хрусталик – двояковыпуклая линза, способная изменять свою кривизну. Он фокусирует потоки света на внутренней оболочке глаза.

- Позади хрусталика все пространство заполнено стекловидным телом. Это прозрачное желеобразное вещество, поддерживающее форму глаза.

ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя - сосудистая

3) Внутренняя - сетчатка

КАМЕРЫ ГЛАЗА

1) Передняя – между роговицей и радужкой

2) Задняя – между радужкой и хрусталиком

Они обе заполнены *водянистой влагой*.

ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОБОЛОЧЕК:

1) Наружная - склера

2) Средняя - сосудистая

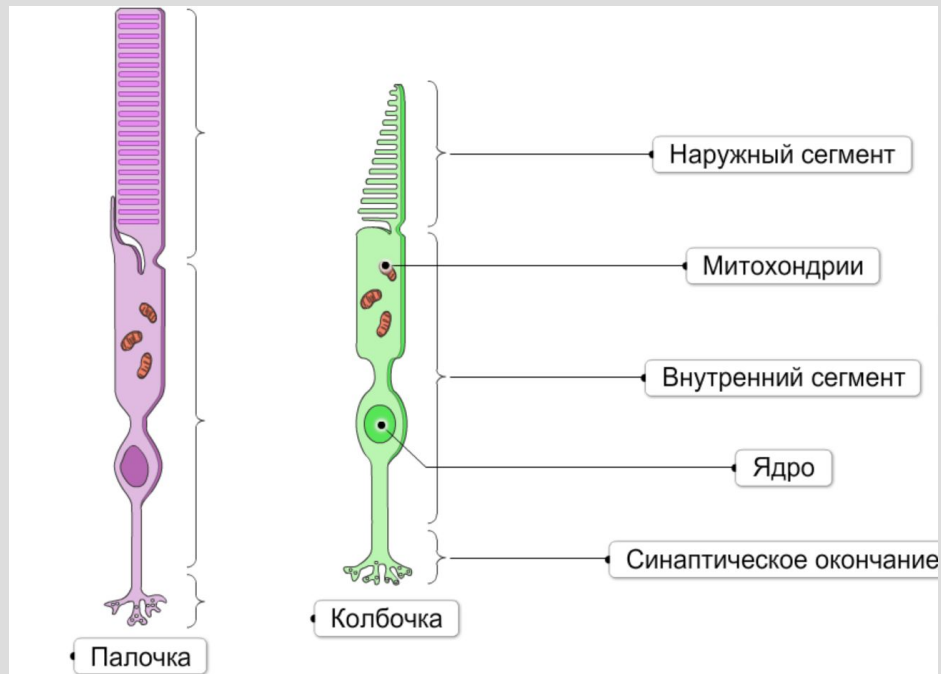
3) Внутренняя - сетчатка

СЕТЧАТКА

Оболочка, состоящая из тонкого слоя светочувствительных клеток — палочек и колбочек.

Палочки — рецепторы сумеречного зрения; обеспечивают черно-белое изображение при слабом освещении.

Колбочки — рецепторы дневного зрения; обеспечивают цветное изображение при ярком освещении.



ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЛАЗА

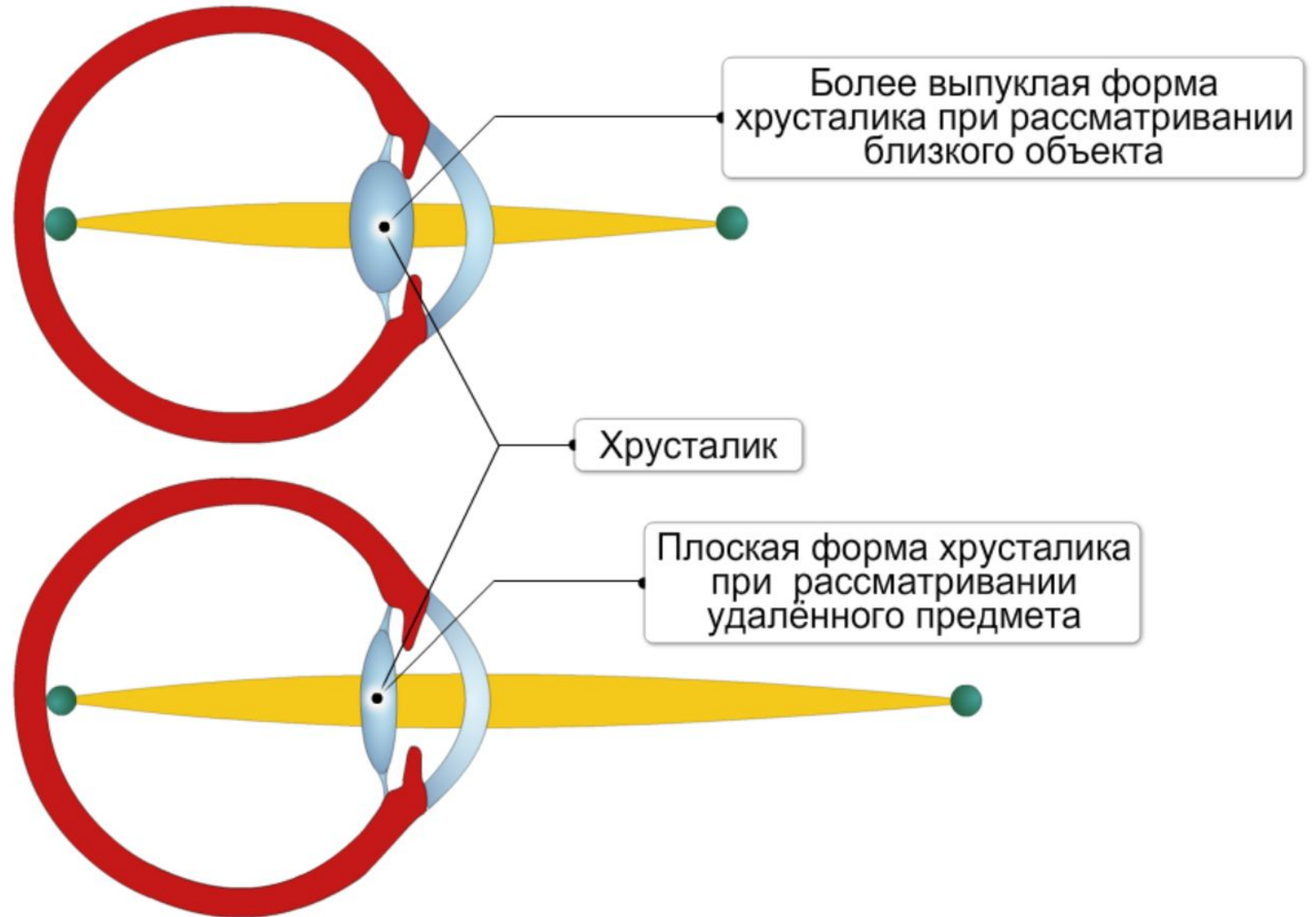
РОГОВИЦА

ПЕРЕДНЯЯ
КАМЕРА ГЛАЗА

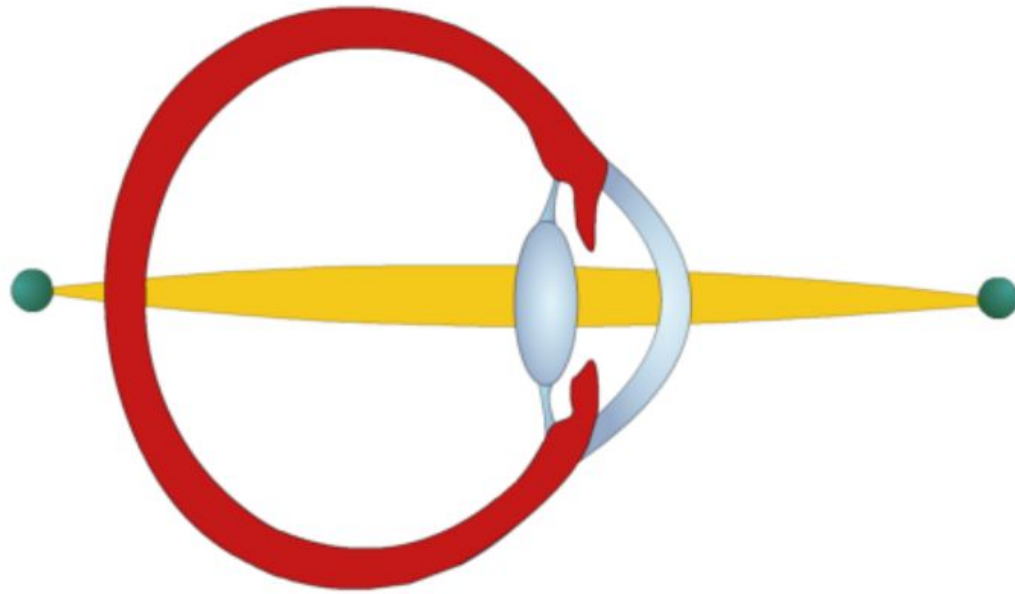
ХРУСТАЛИК

СТЕКЛОВИДНОЕ
ТЕЛО

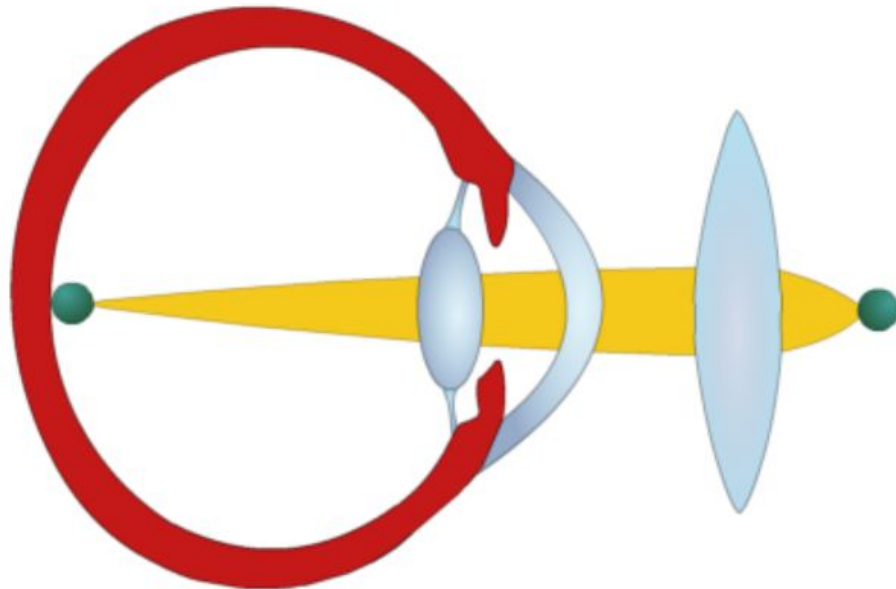
1.3. Зрение



Дальнозоркость

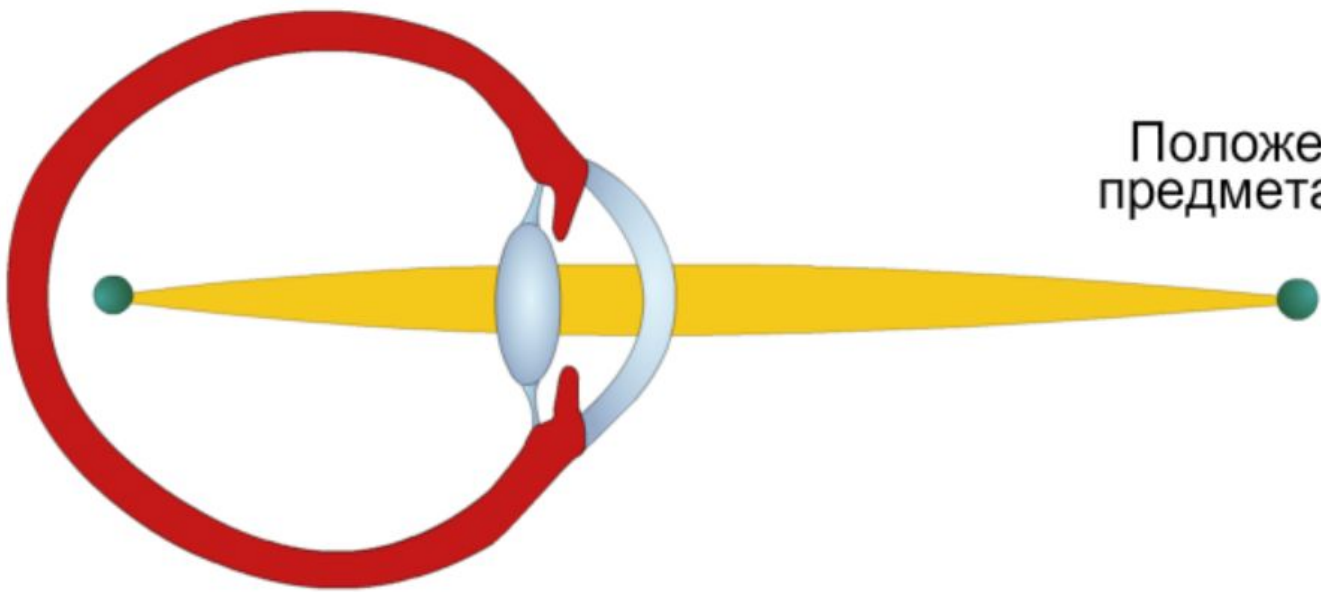


Положение изображения предмета при дальнозоркости

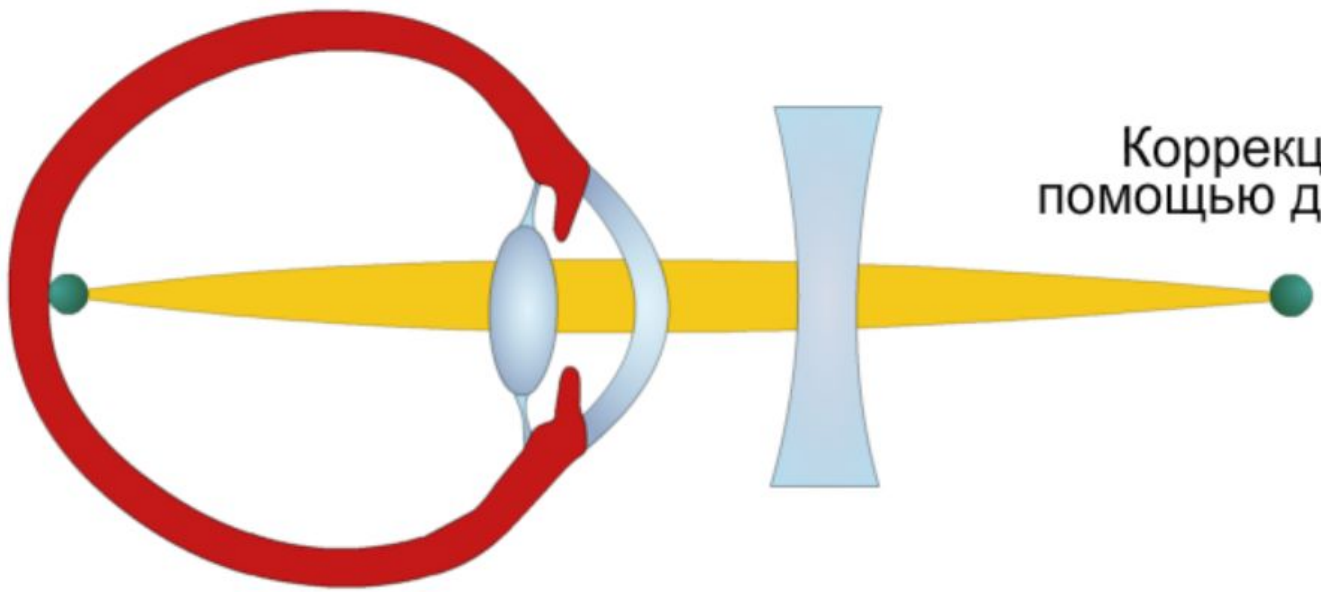


Коррекция изображения с помощью двояковыпуклой линзы

Близорукость



Положение изображения предмета при близорукости



Коррекция изображения с помощью двояковогнутой линзы



2

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

1.2. Внутреннее строение глаза

