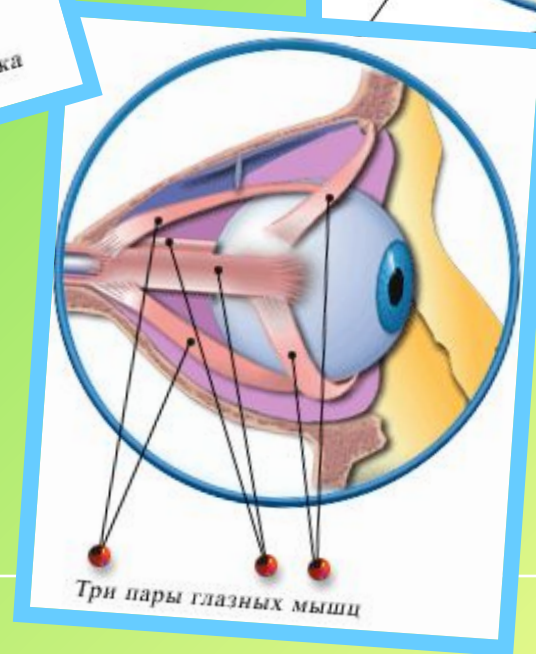
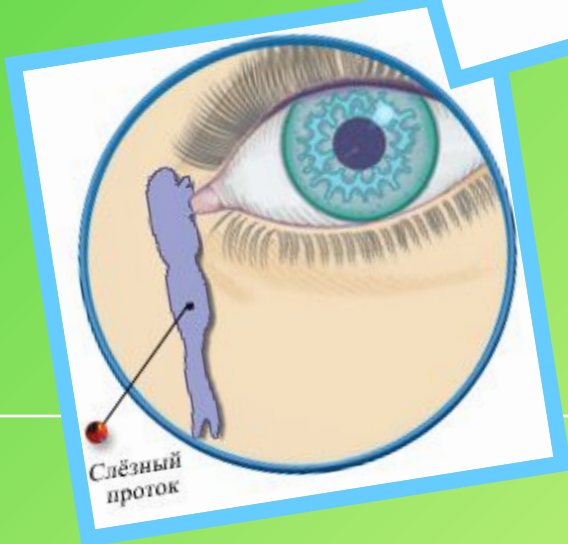
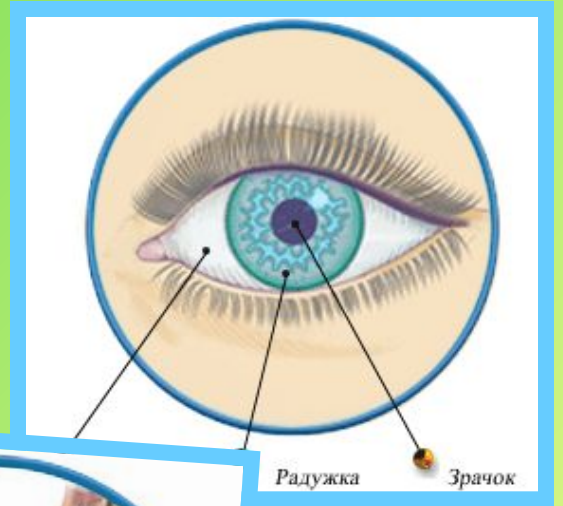


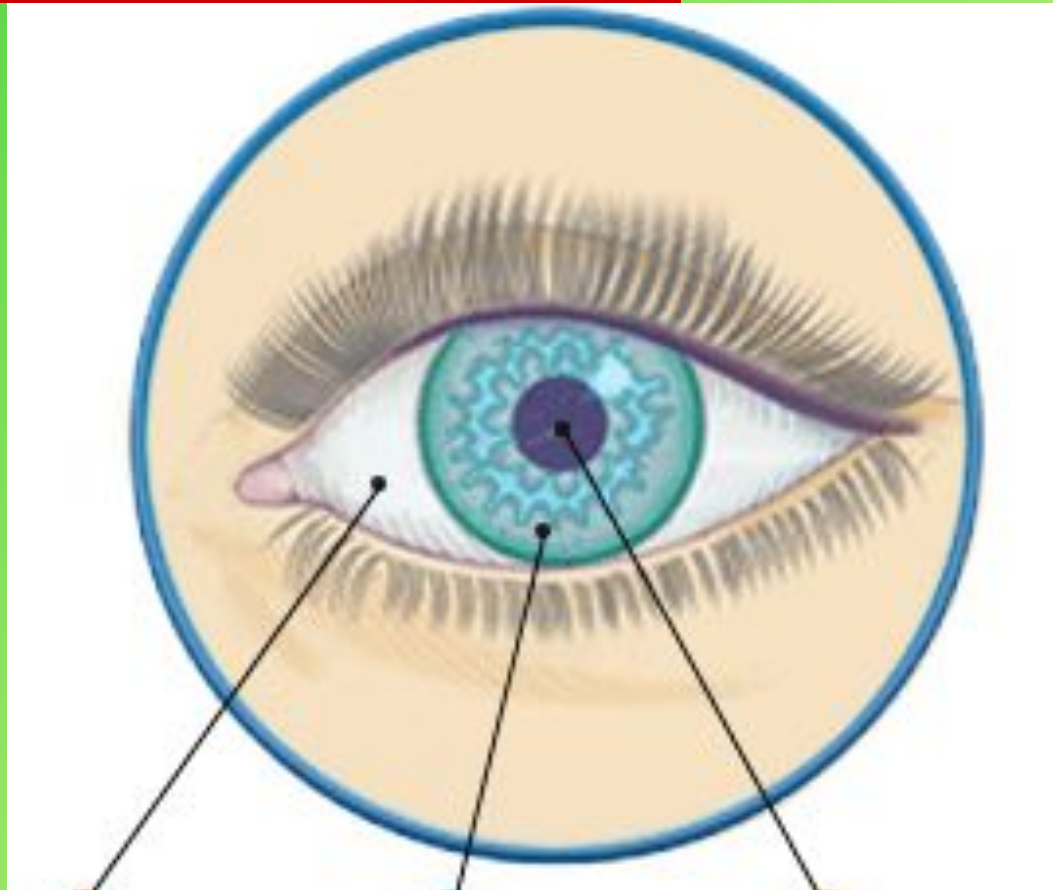


Орган зрения

Зрительный анализатор



Внешнее строение органа зрения

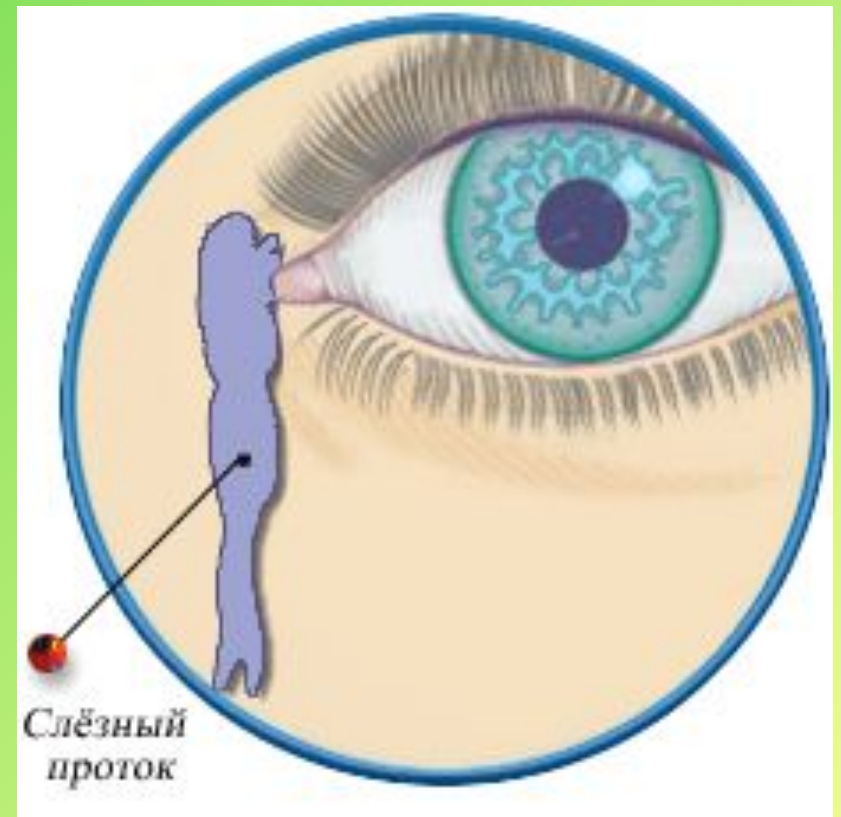
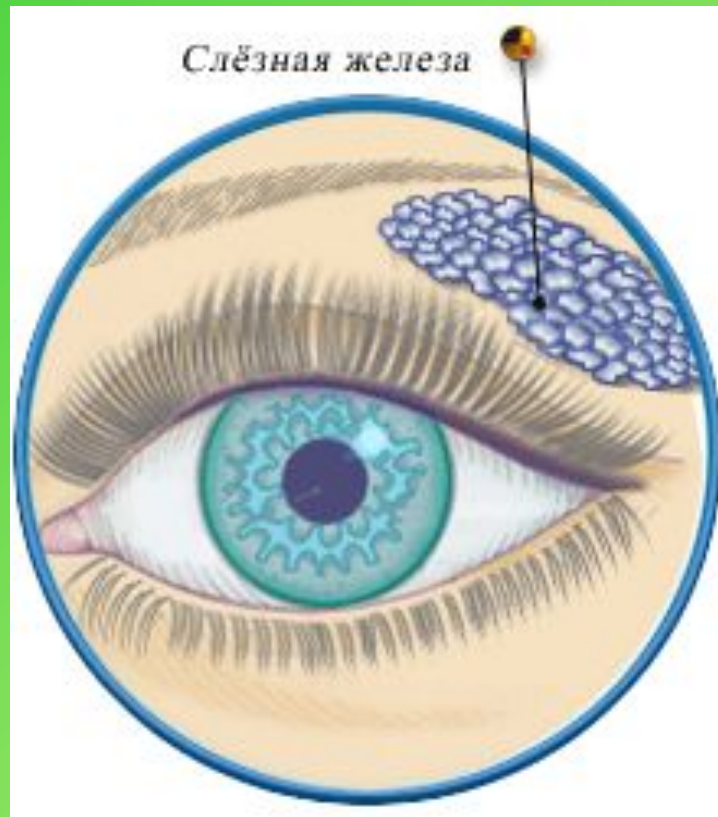


Склера (белочная
оболочка)

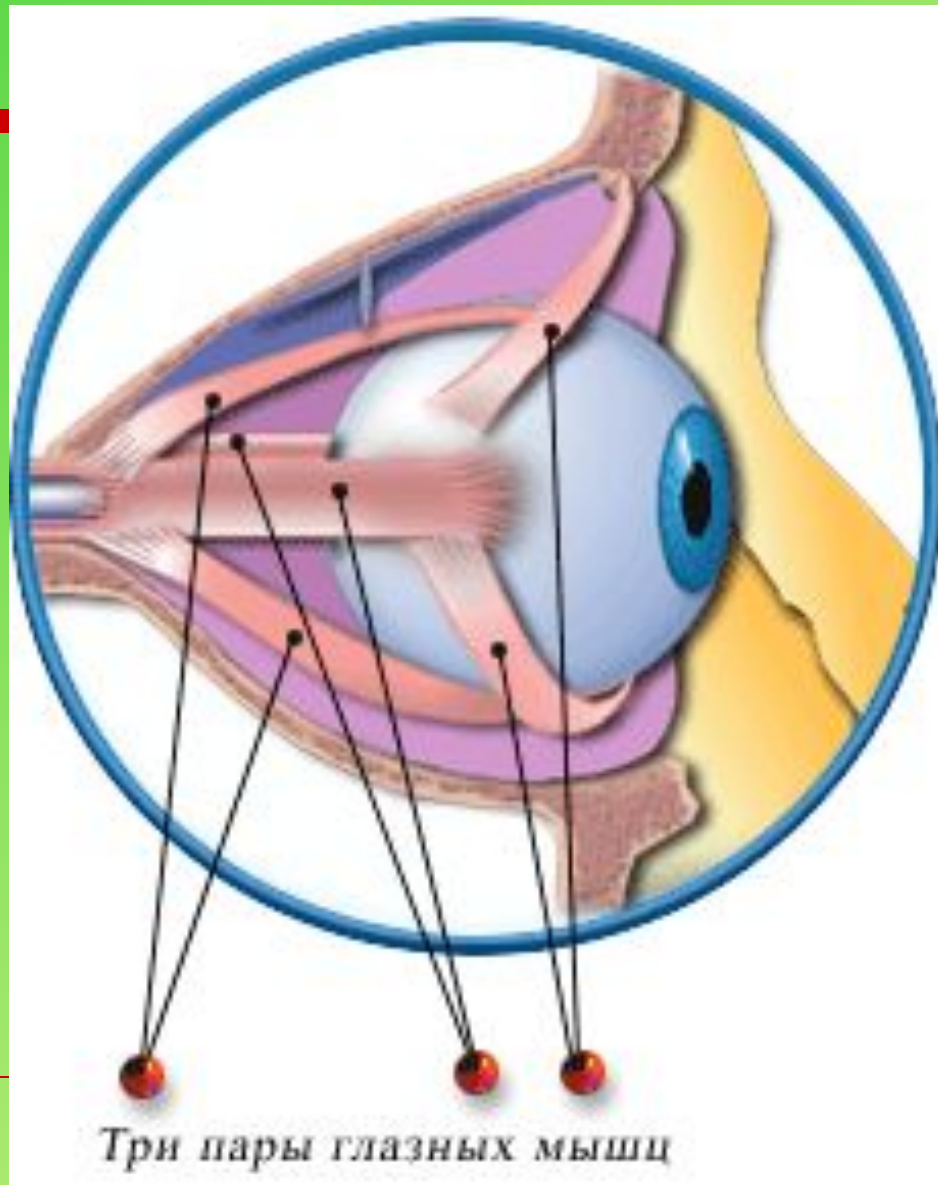
Радужка

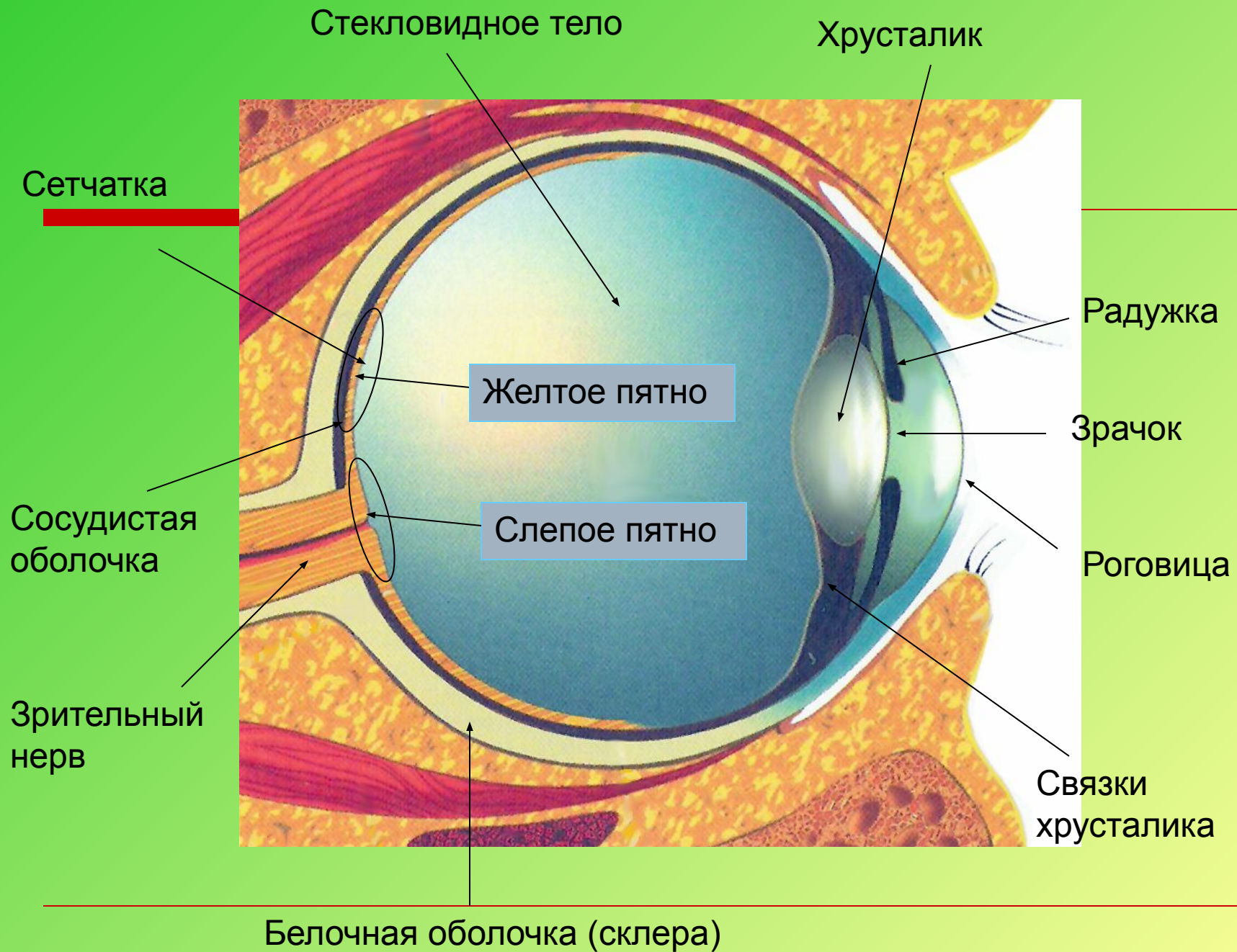
Зрачок

Слезные железы

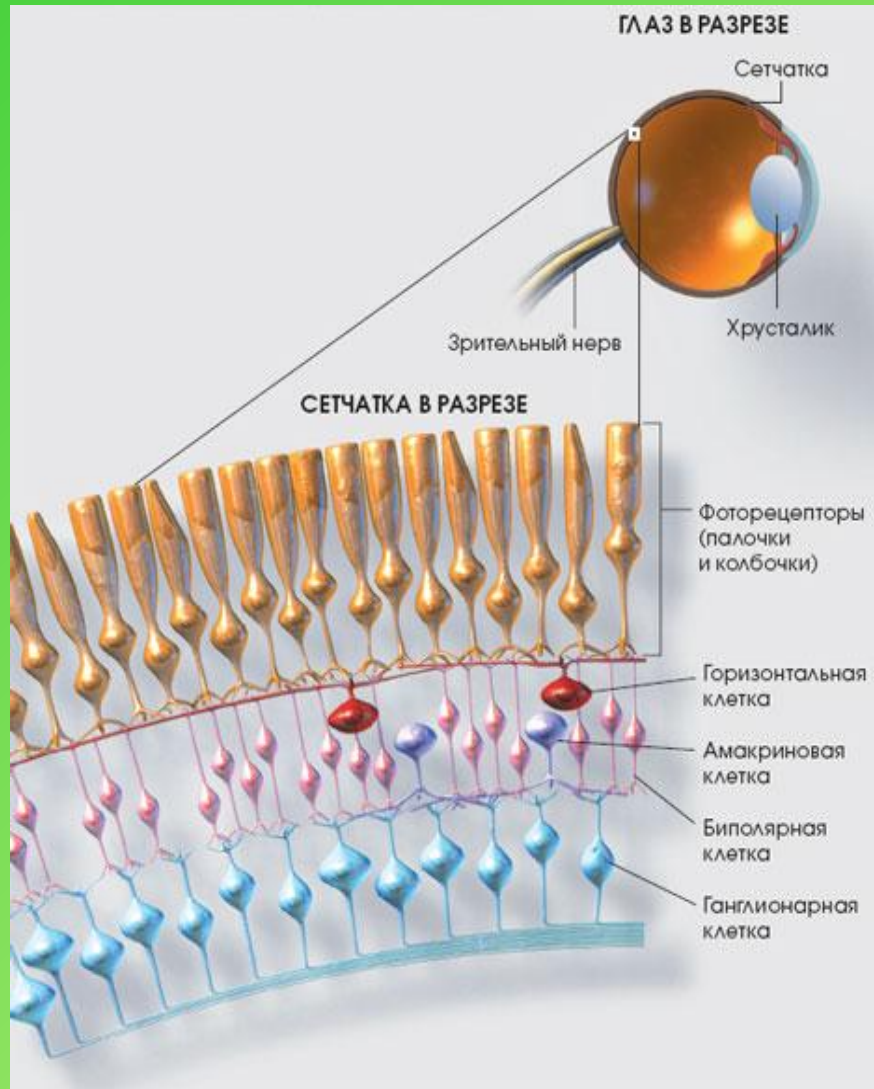


Глазные мышцы



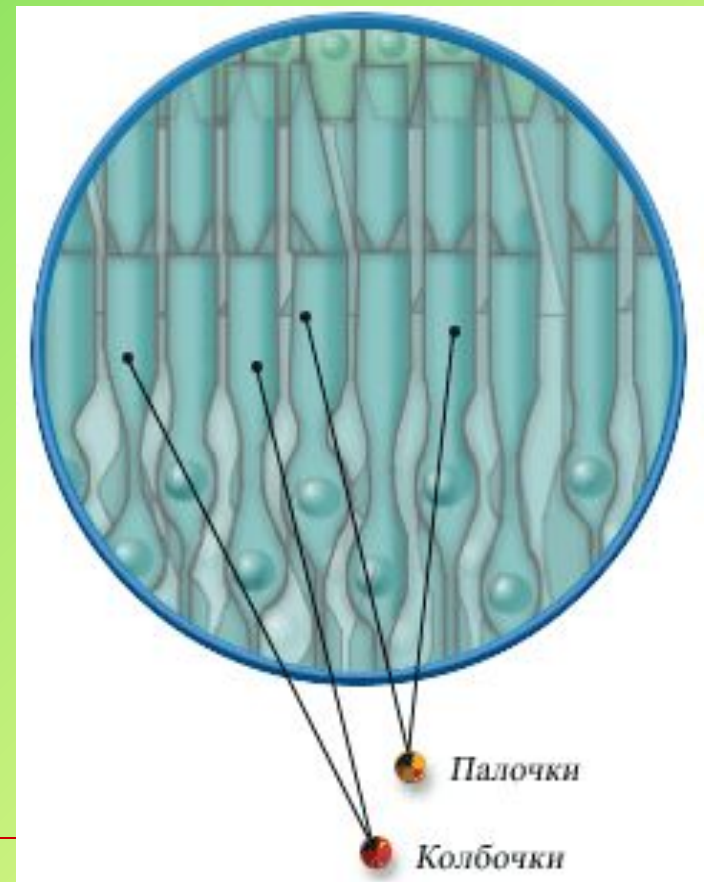


Сетчатка глаза



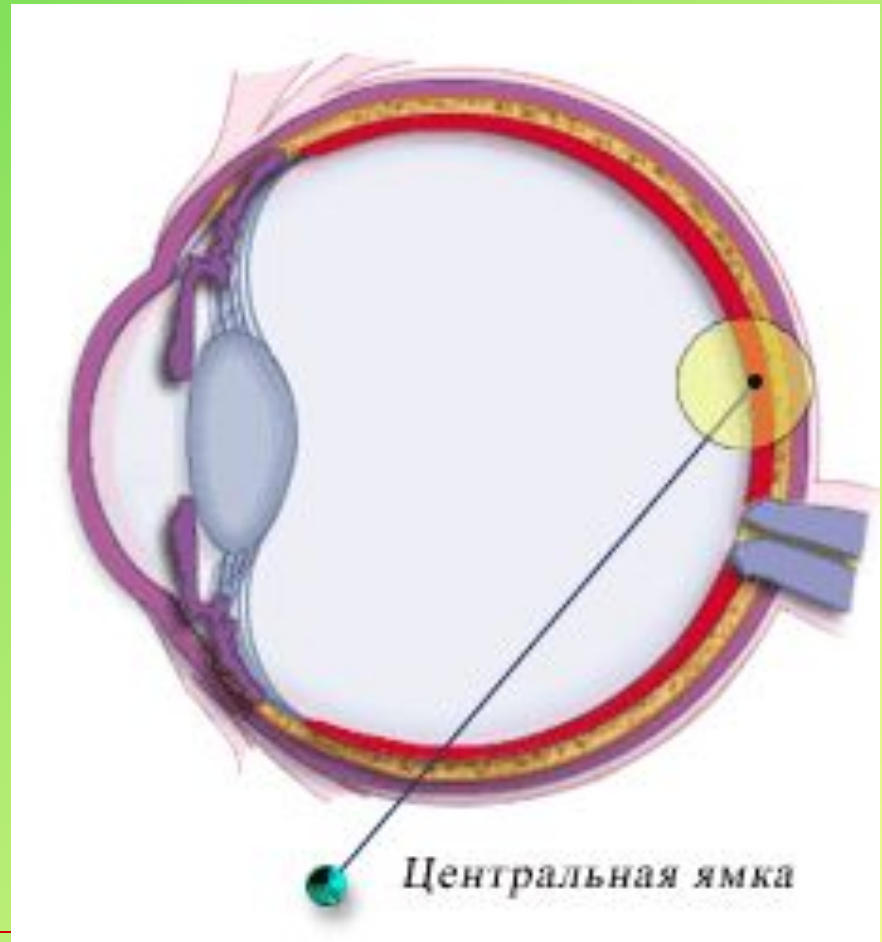
□ **Колбочки** - высота 10 мкм; ширина 6-7 мкм; фотопигмент – йодопсин

□ **Палочки** – высота 30 мкм; ширина 2 мкм; фотопигмент - родопсин



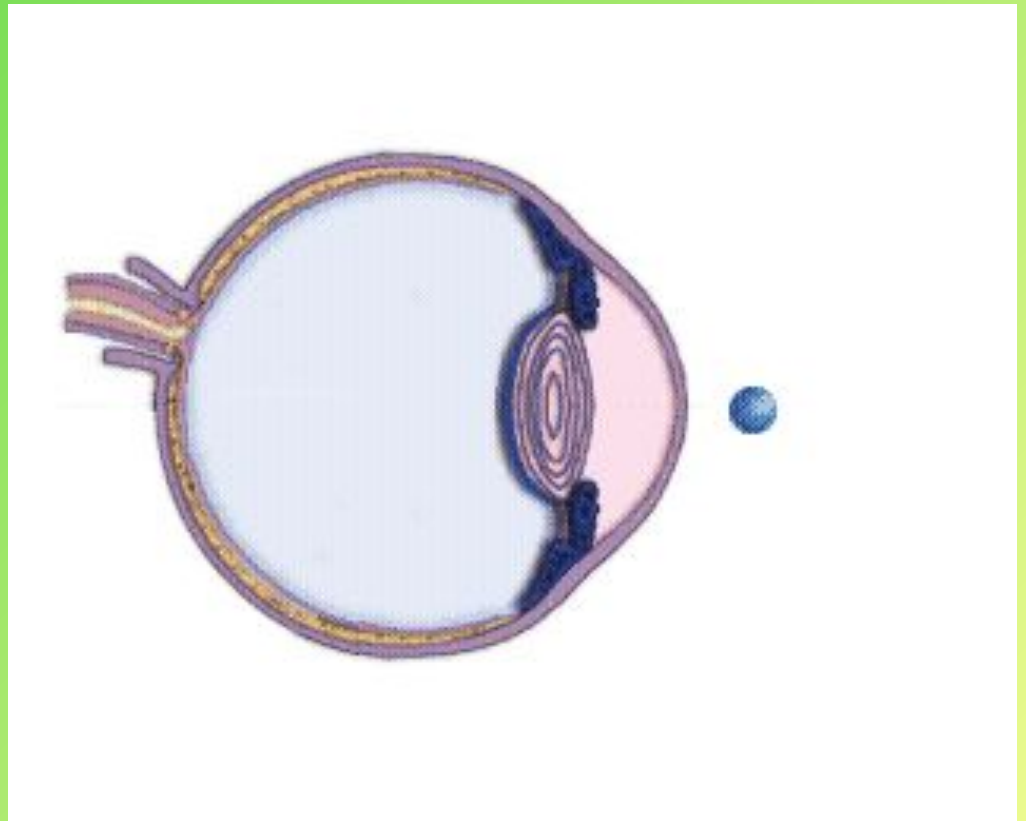
Желтое пятно

Напротив зрачка в сетчатке находится так называемое *желтое пятно*, в середине которого – *центральная ямка*. Плотность зрительных клеток (палочек и колбочек) в этом месте наибольшая, поэтому здесь *наивысшая острота зрения*.

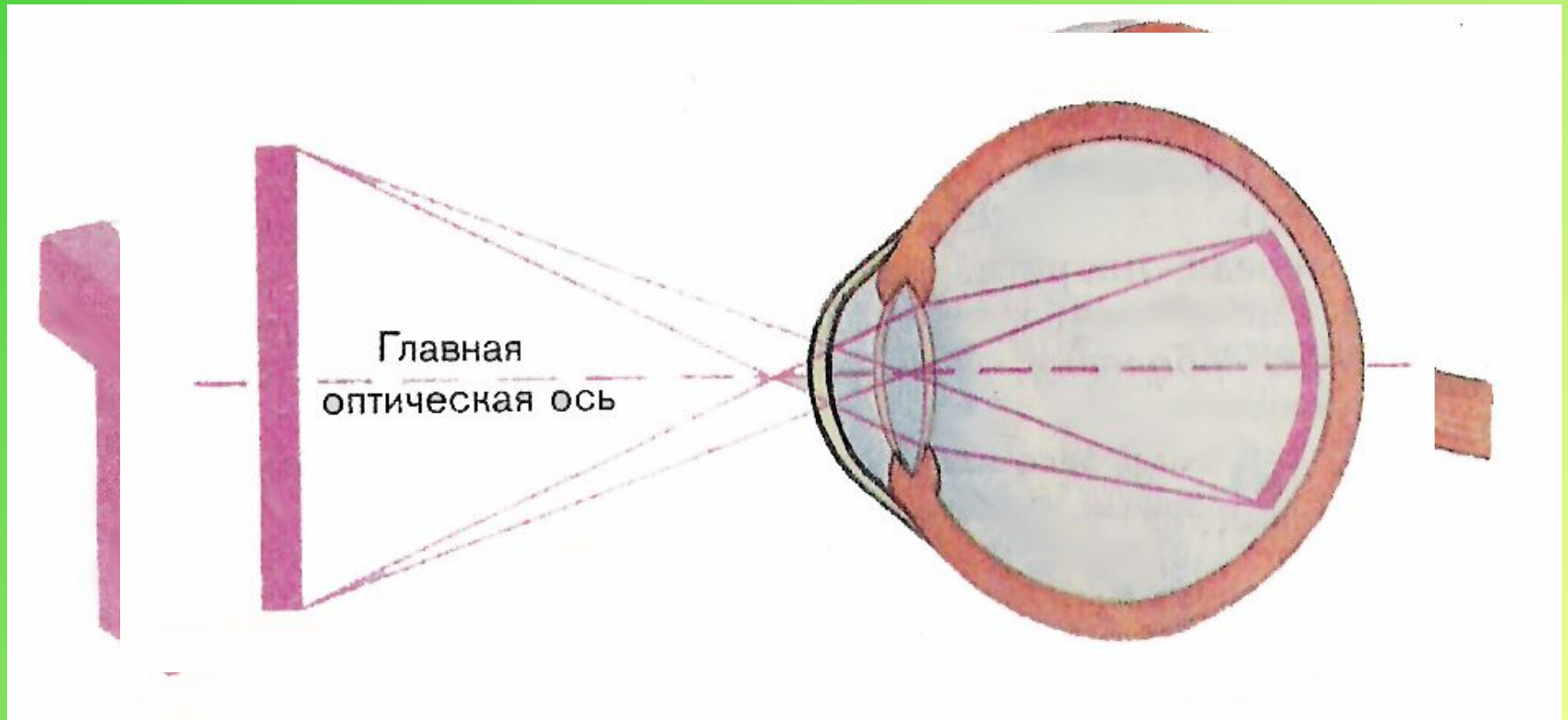


Хрусталик

Аккомодация –
непроизвольное
изменение кривизны
хрусталика глаза



Восприятие изображения



Адаптация

- Приспособление глаза к изменившимся условиям освещенности называется **адаптацией**:
 - **темновая адаптация** – это процесс приспособления глаза при переходе от больших яркостей к малым (50-60 мин)
 - **световая адаптация** – это процесс приспособления глаза при переходе от малых яркостей к большим (8-10 мин)

 - Адаптация обеспечивается тремя явлениями:
 - изменением диаметра отверстия зрачка
 - перемещением черного пигмента в слоях сетчатки
 - различной реакцией палочек и колбочек
-

Связь рецепторов сетчатки глаза со зрительной зоной коры головного мозга

Зрительный анализатор позволяет опознавать предметы, определять их место в пространстве, следить за перемещениями.

До 90% информации мы получаем через зрительный сенсорный канал.

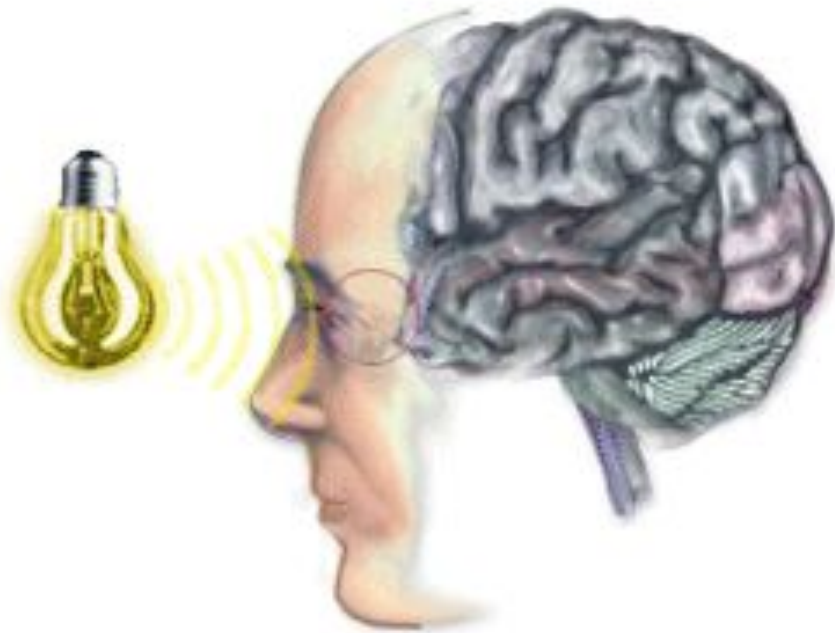
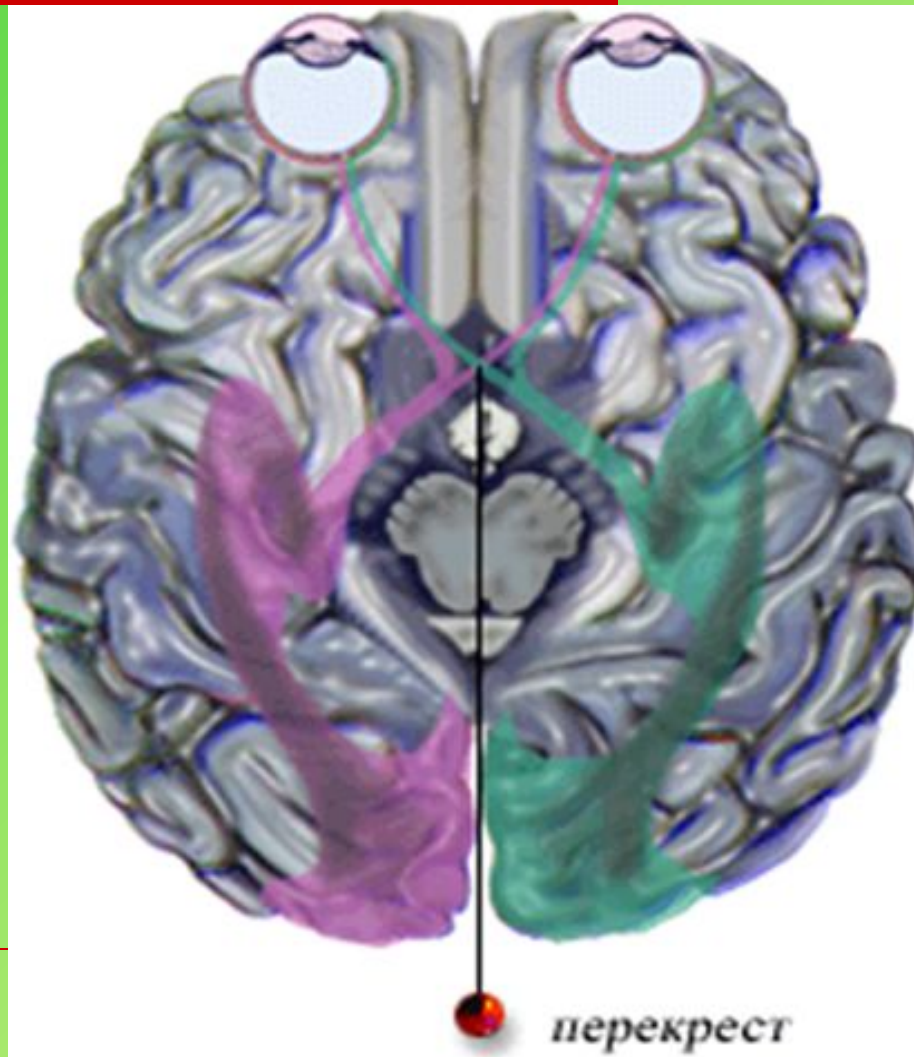
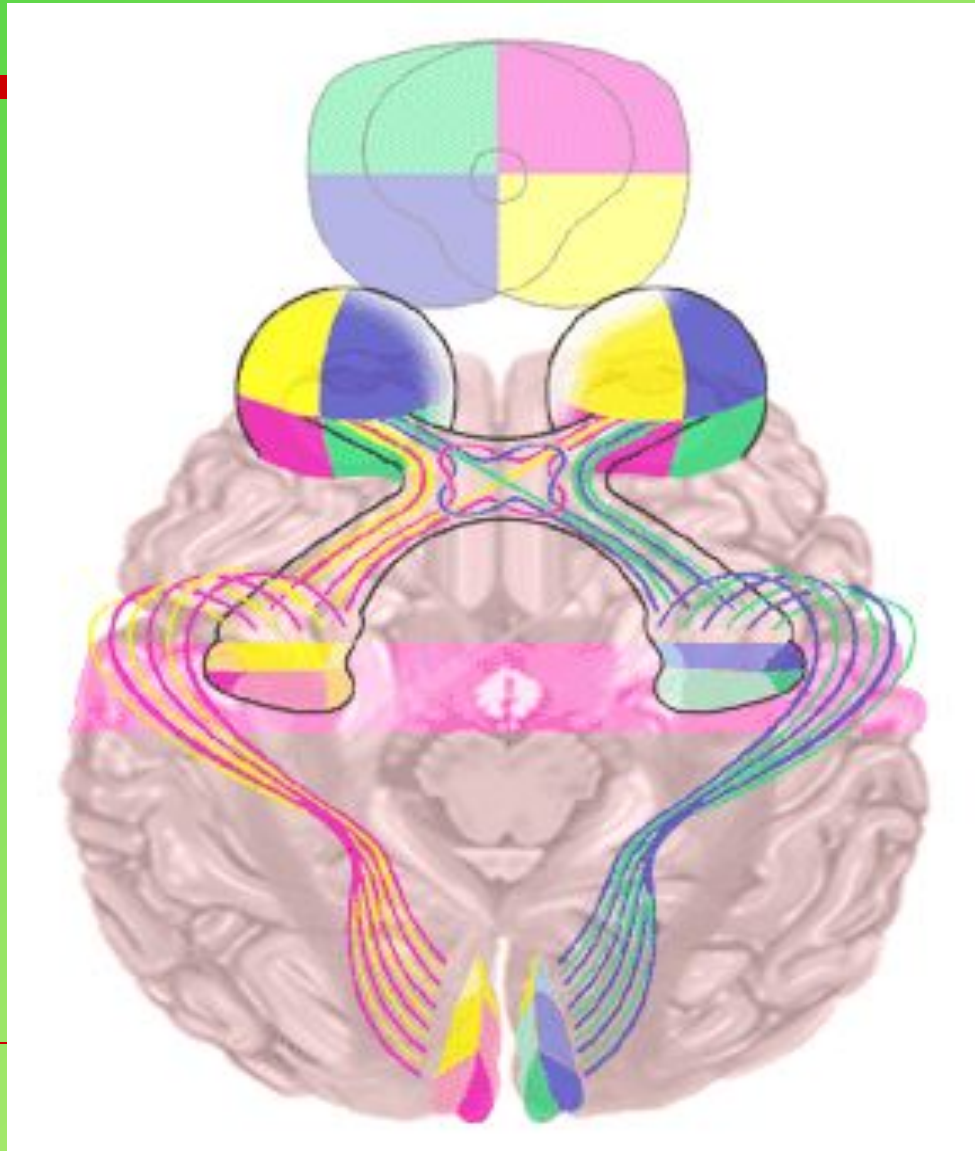


Схема перекреста зрительных нервов



Зрительные пути к головному мозгу



НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ

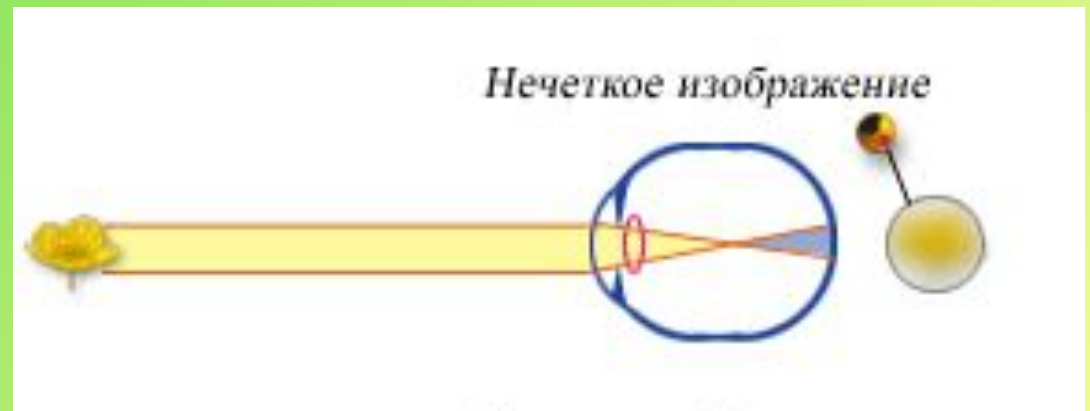
Близорукость

Причины:

- Врожденная близорукость вызвана удлинением глазного яблока
- Приобретенная близорукость вызвана увеличением кривизны хрусталика

Необходимы:

- Двояковогнутые линзы



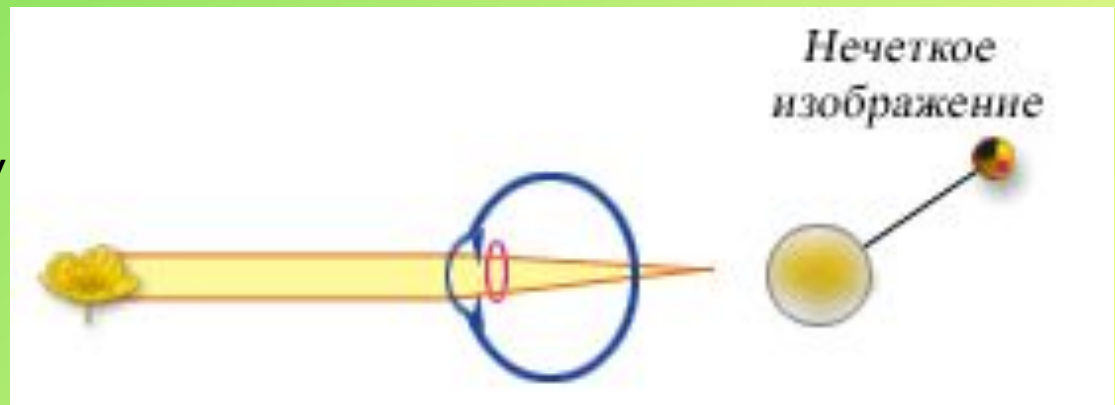
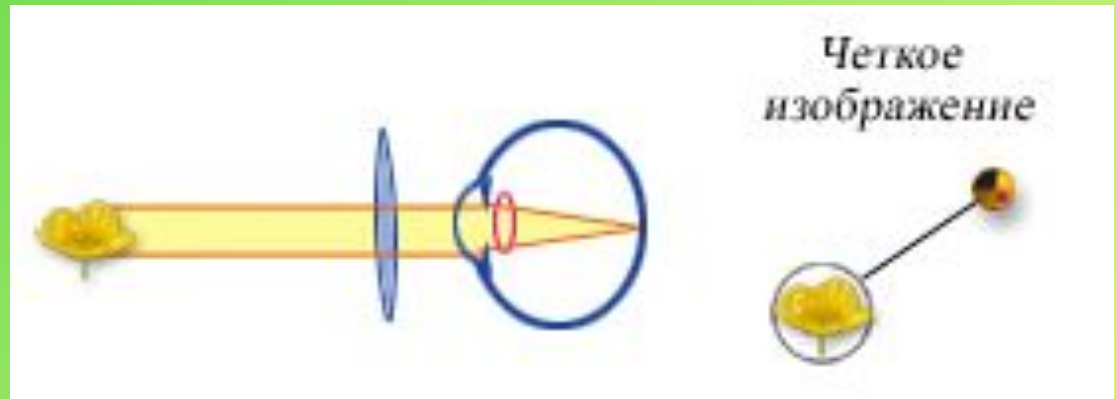
Дальнозоркость

Причины:

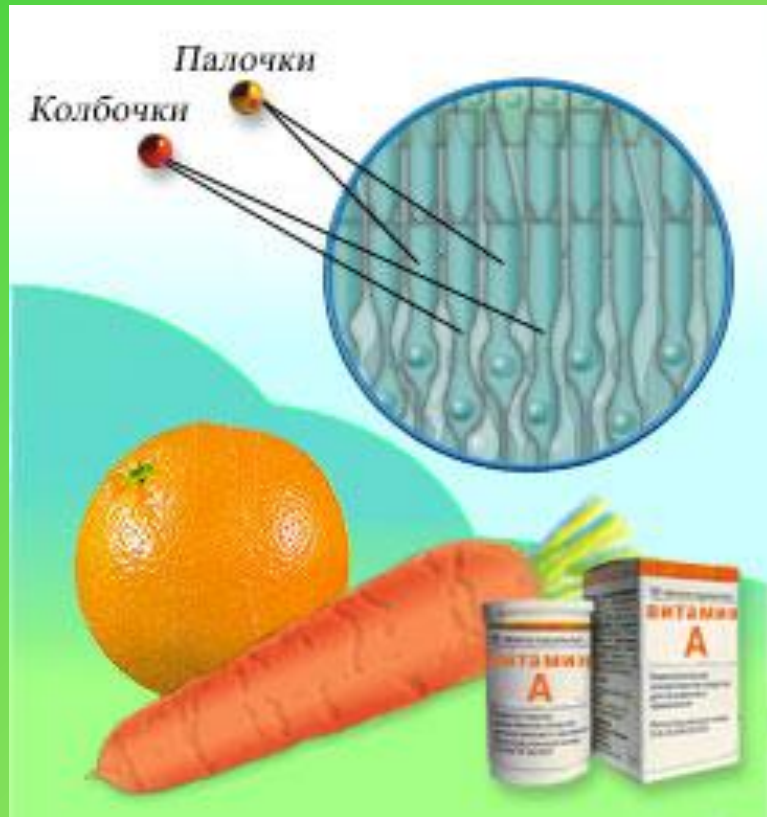
- Врожденная дальнозоркость вызвана укороченным глазным яблоком
- При приобретенной дальнозоркости – более плоский хрусталик,
- потеря хрусталиком эластичности, поэтому теряется способность к аккомодации.

Необходимы:

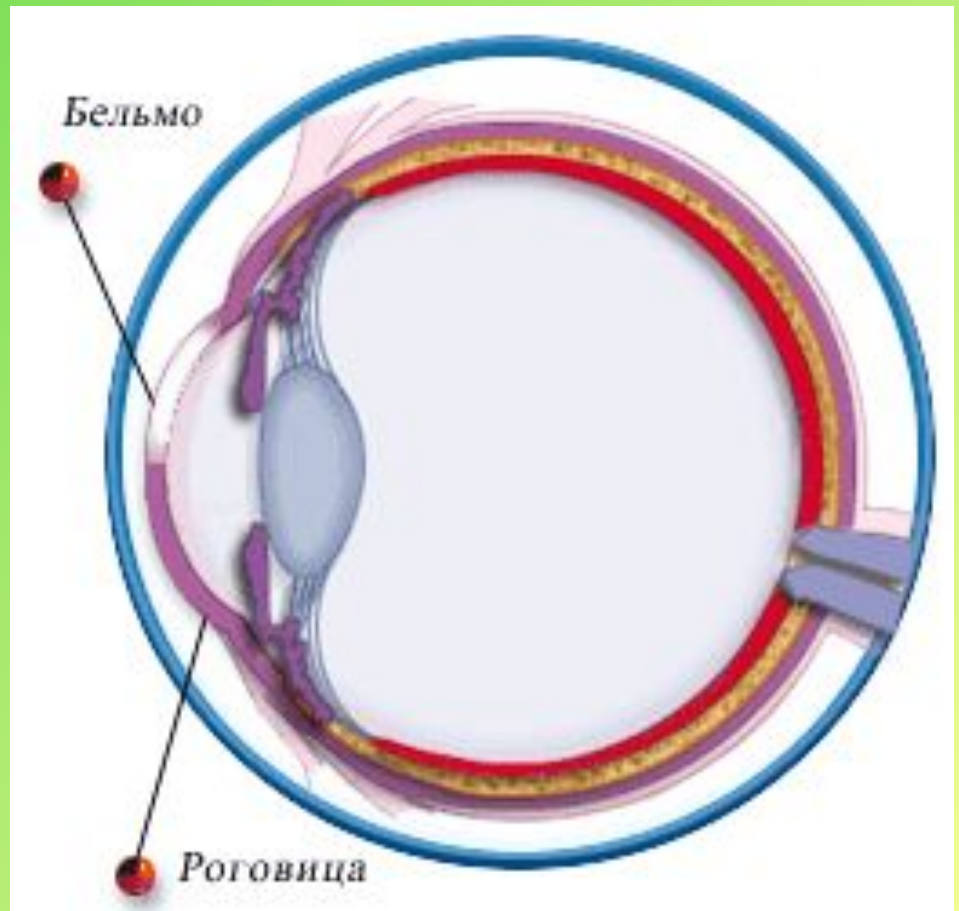
- Двояковыпуклые линзы



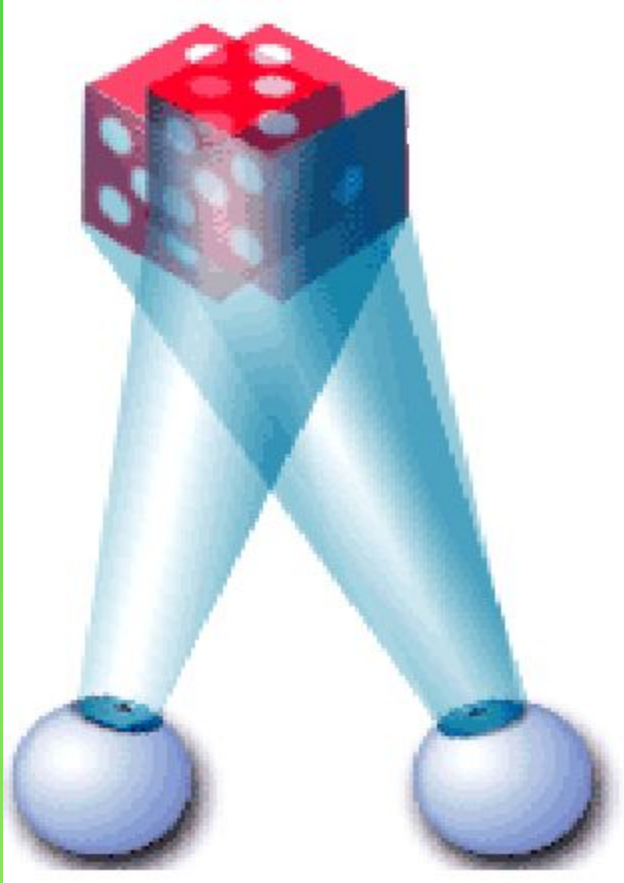
Куриная слепота –



- **Бельмо** – помутнение роговицы после воспаления или повреждения
- **Катаракта** – помутнение хрусталика
- **Глаукома** – повышение внутриглазного давления



Косоглазие



Это состояние, при котором один глаз смотрит не прямо, а во внутреннюю или внешнюю сторону. Вызывается не достаточным балансом между мышцами, контролирующими движение глаза, или сбоем в нервной системе, контролирующей эти мышцы.

Дальтонизм (цветовая слепота)



Различают три вида цветослепоты:

-Протанопия

-Дейтеранопия

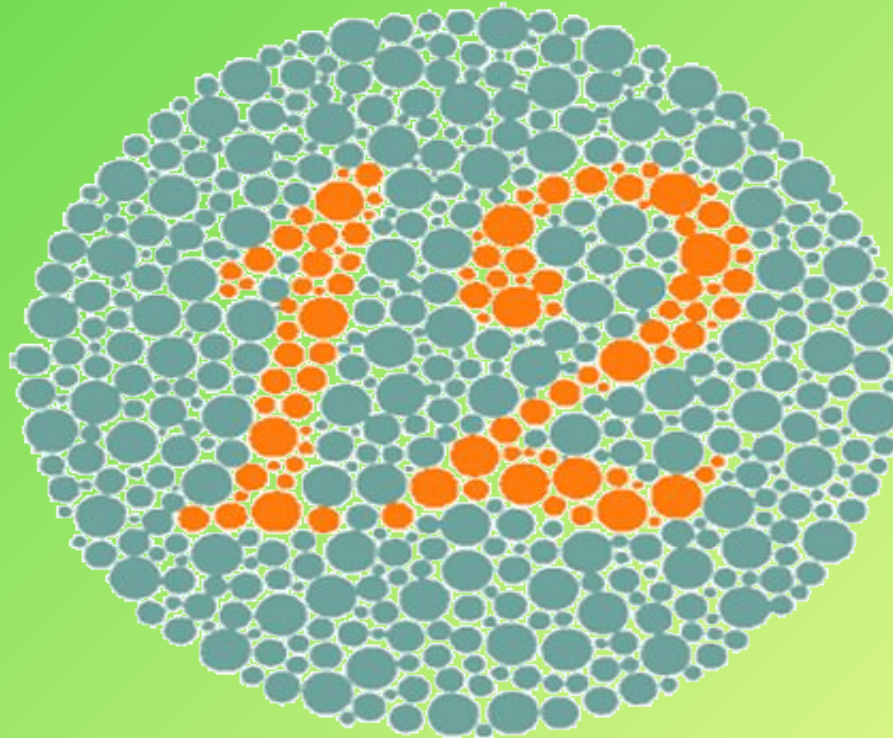
-Тританопия

ТАК ВИДИТ НОРМАЛЬНЫЙ ГЛАЗ И ГЛАЗ ДАЛЬТОНИКА



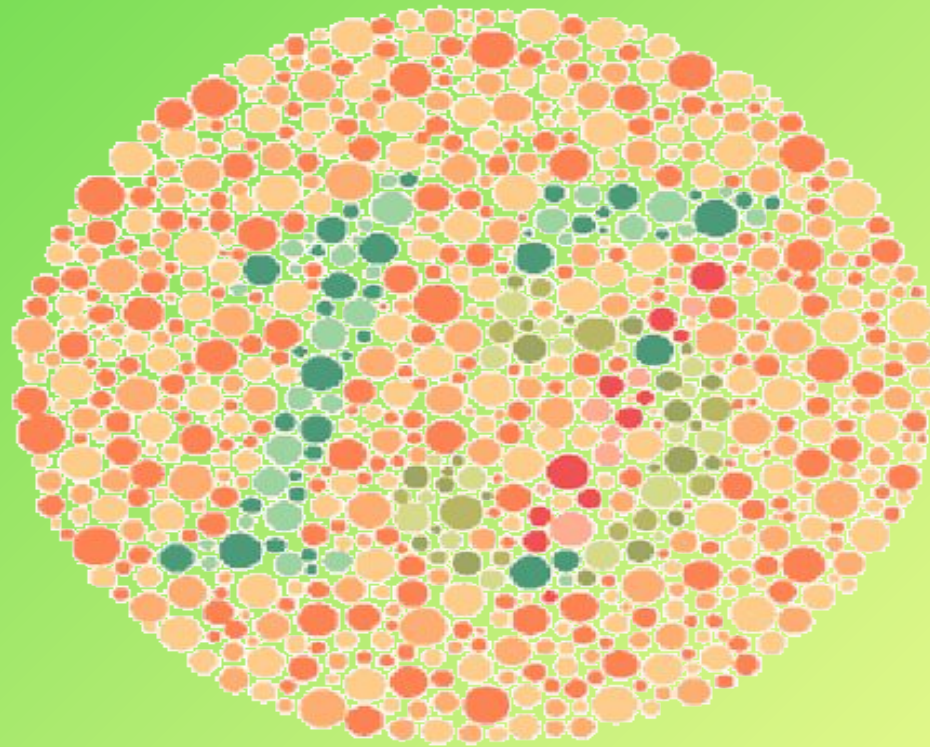
ПРОЙДИТЕ ТЕСТ:

*ЧТО
ИЗОБРАЖЕНО
НА
КАРТИНКЕ?*



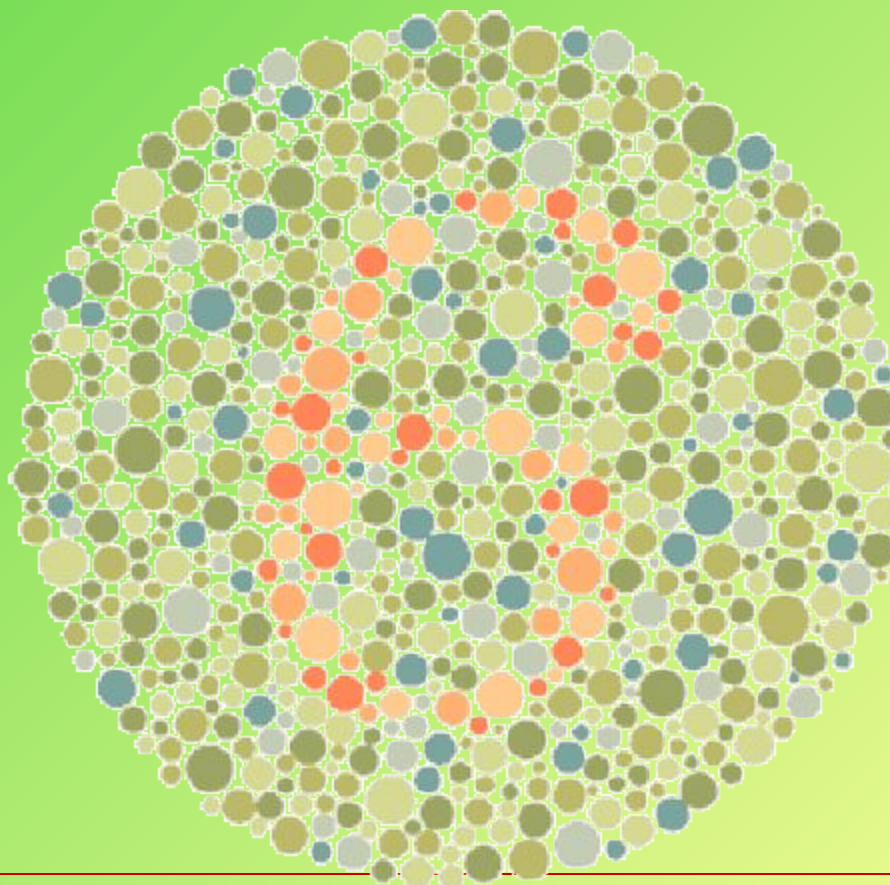
НА ПРЕДЫДУЩЕЙ КАРТИНКЕ ЧЕЛОВЕК С НОРМАЛЬНЫМ ЗРЕНИЕМ
ВИДИТ ЧИСЛО 12, ДАЛЬТОНИК НЕ ВИДИТ НИЧЕГО

ЧТО ВЫ
ВИДИТЕ?



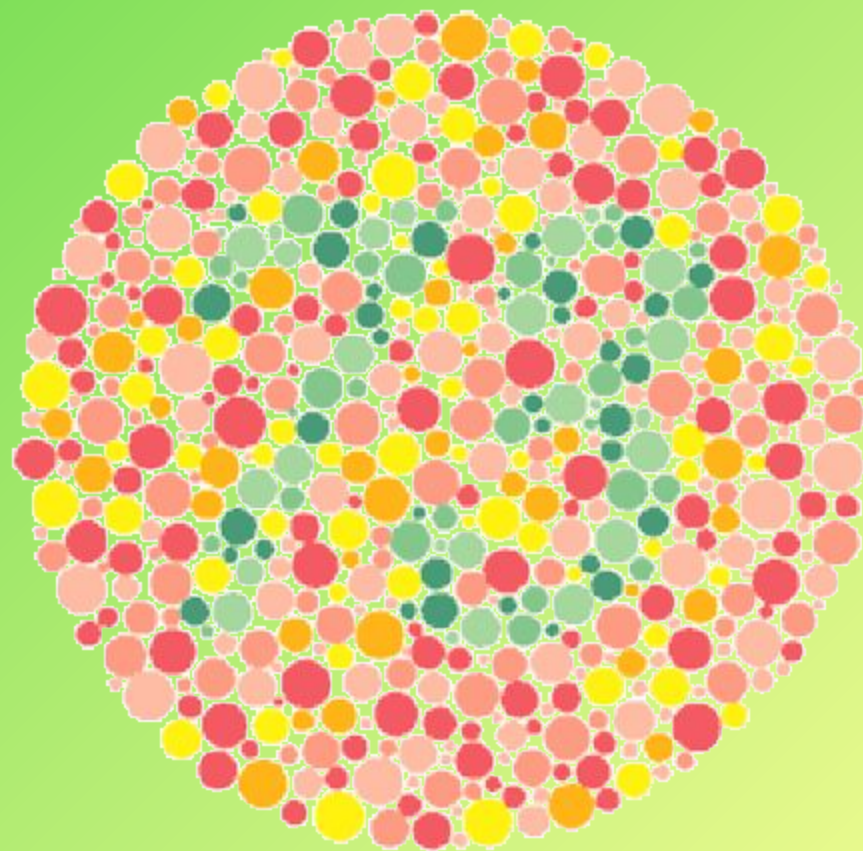
НА ПРЕДЫДУЩЕЙ КАРТИНКЕ ЧЕЛОВЕК С НОРМАЛЬНЫМ
ЗРЕНИЕМ ВИДИТ ЧИСЛО 15, ДАЛЬТОНИК -17

**ЧТО ВЫ
ВИДИТЕ?**



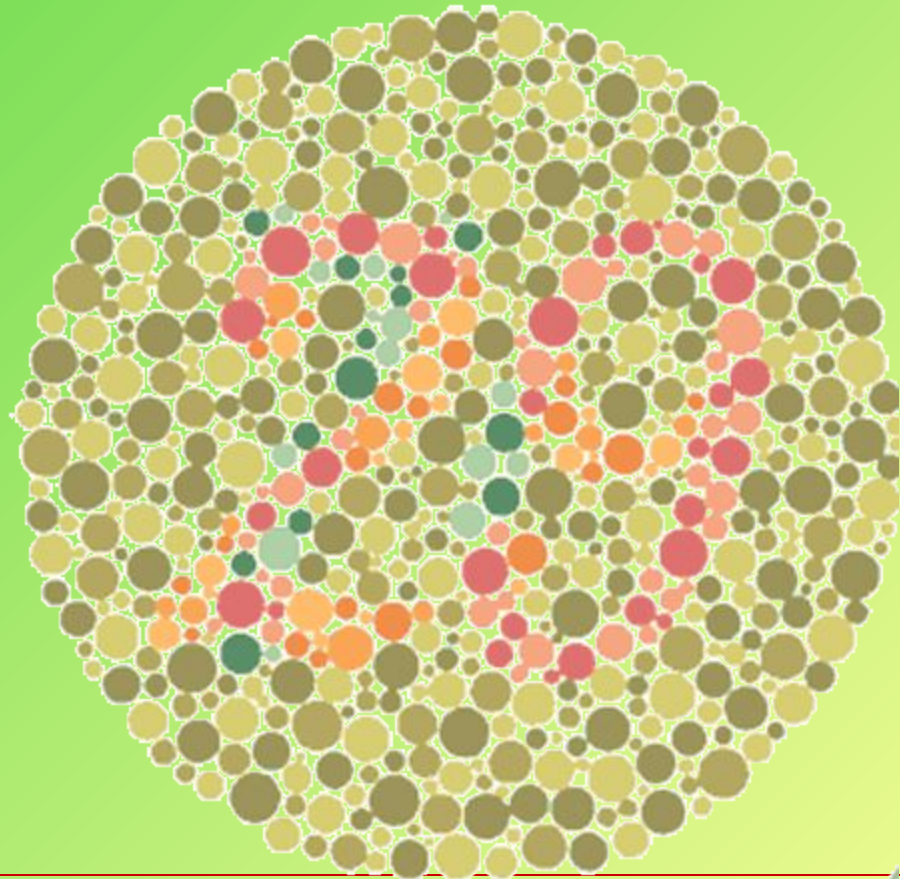
НА ПРЕДЫДУЩЕЙ КАРТИНКЕ ЧЕЛОВЕК С НОРМАЛЬНЫМ
ЗРЕНИЕМ ВИДИТ ЧИСЛО 6, А ДАЛЬТНИК - 9

**ЧТО ВЫ
ВИДИТЕ?**



НА ПРЕДЫДУЩЕЙ КАРТИНКЕ ЧЕЛОВЕК С НОРМАЛЬНЫМ
ЗРЕНИЕМ ВИДИТ ЧИСЛО 73, ДАЛЬТОНИК -62

**ЧТО ВЫ
ВИДИТЕ?**



НА ПРЕДЫДУЩЕЙ КАРТИНКЕ ЧЕЛОВЕК С НОРМАЛЬНЫМ
ЗРЕНИЕМ ВИДИТ ЧИСЛО 29, ДАЛЬТОНИК -70

**ВЫ ВСЕ ЦВЕТА
РАЗЛИЧАЕТЕ НА 100%?
У ВАС ВЕЛИКОЛЕПНОЕ
ЗРЕНИЕ!**



МОЯ ЖИЗНЬ ДОРОГА СЧАСТЬЯ :)