


Зрительный анализатор




Цель : раскрыть строение и значение зрительного анализатора; углубить знания о строении и функциях глаза и его частей, показать взаимосвязь строения и функций, ярко выраженной в этом органе; рассмотреть механизм проектирования изображения на сетчатке глаза и его регуляцию.



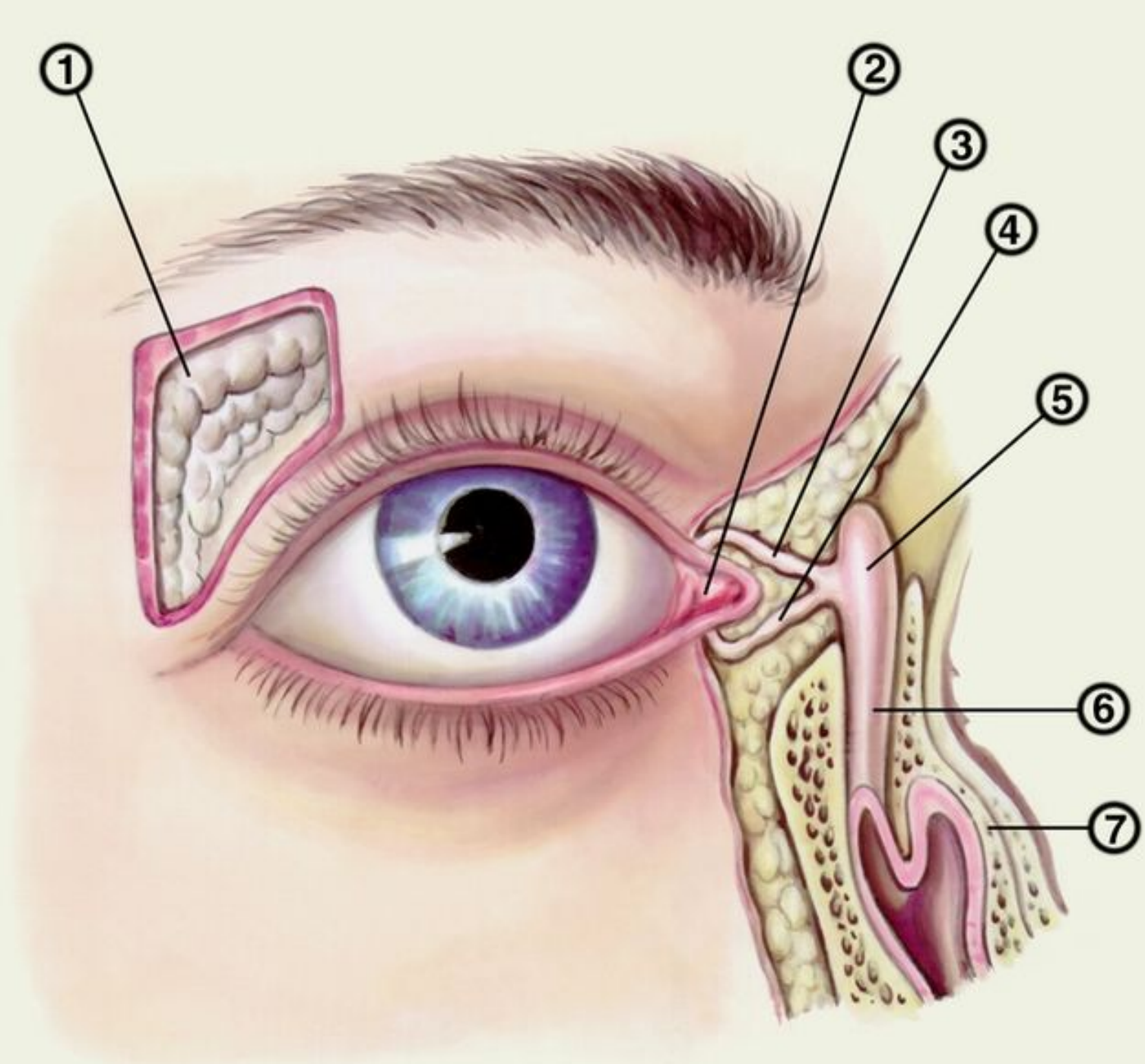
Посредством глаза, а не
глазом
Смотреть на мир умеет
разум.

Уильям Блейк.

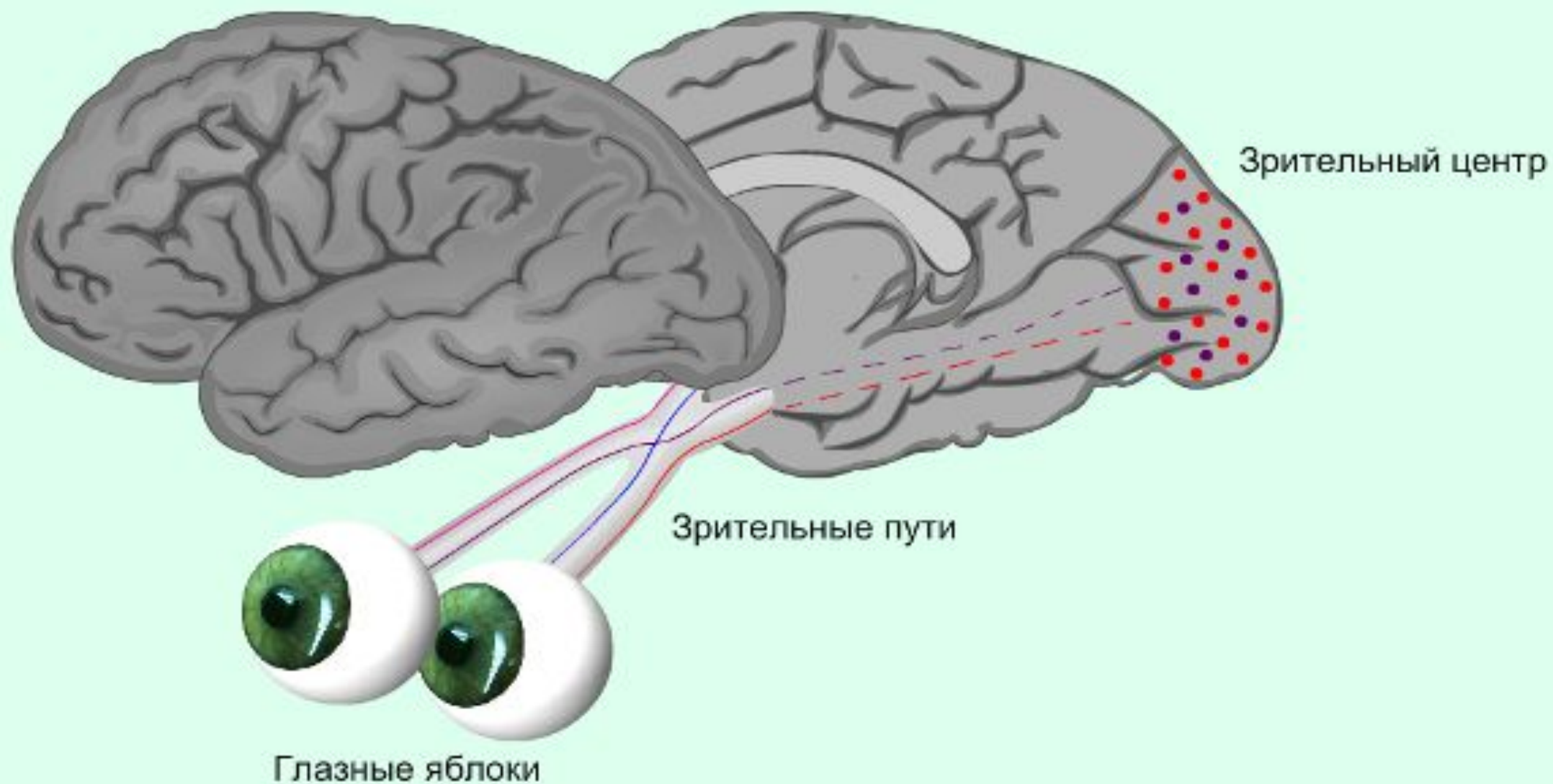
- 
1. Какие органы чувств вы знаете?
 3. Из чего состоит анализатор?
 2. С чего начинается анализ внешних событий и внутренних ощущений человека?
 4. Почему для нормальной работы анализатора необходима сохранность всех его частей?
 5. Почему не происходит путаницы информации, получаемой от разных анализаторов?
 6. Почему при нарушении деятельности рецепторов человек и животные засыпают?

Вспомогательные системы глаза

1 — слезная железа;
2 — слезное мяско;
3, 4 — слезные каналы;
5 — слезный мешок;
6 — носослезный проток;
7 — нижняя носовая раковина.

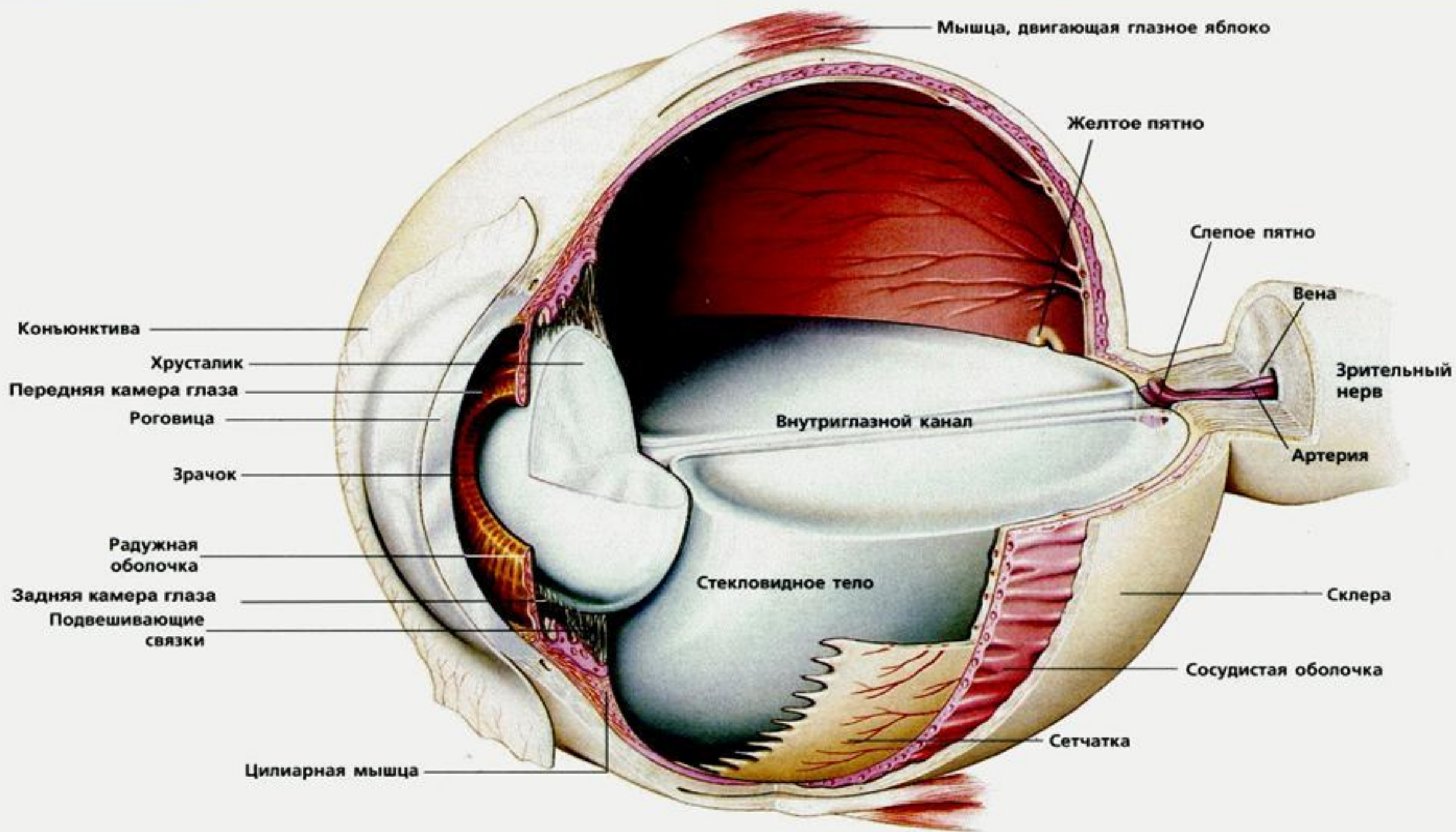


Зрительный анализатор



Строение глаза



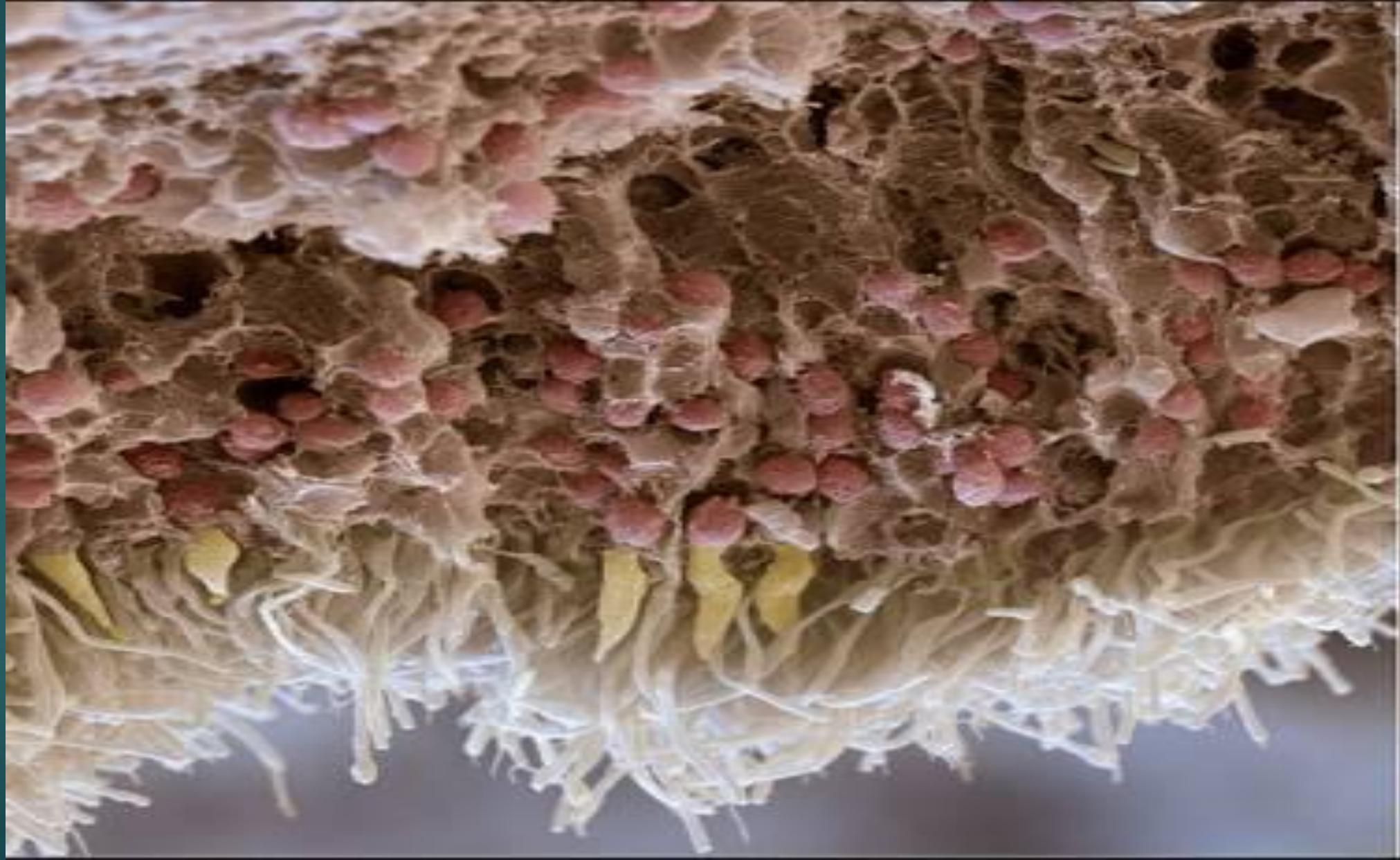


Строение сетчатки.

- ▶ Внутренняя оболочка содержащая фоторецепторы:

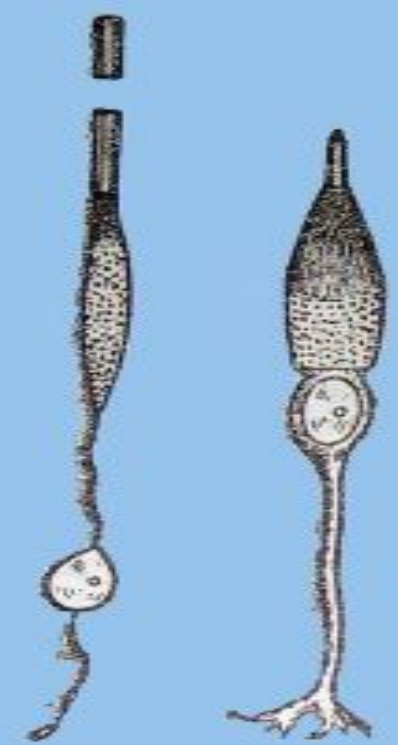
палочки

колбочки



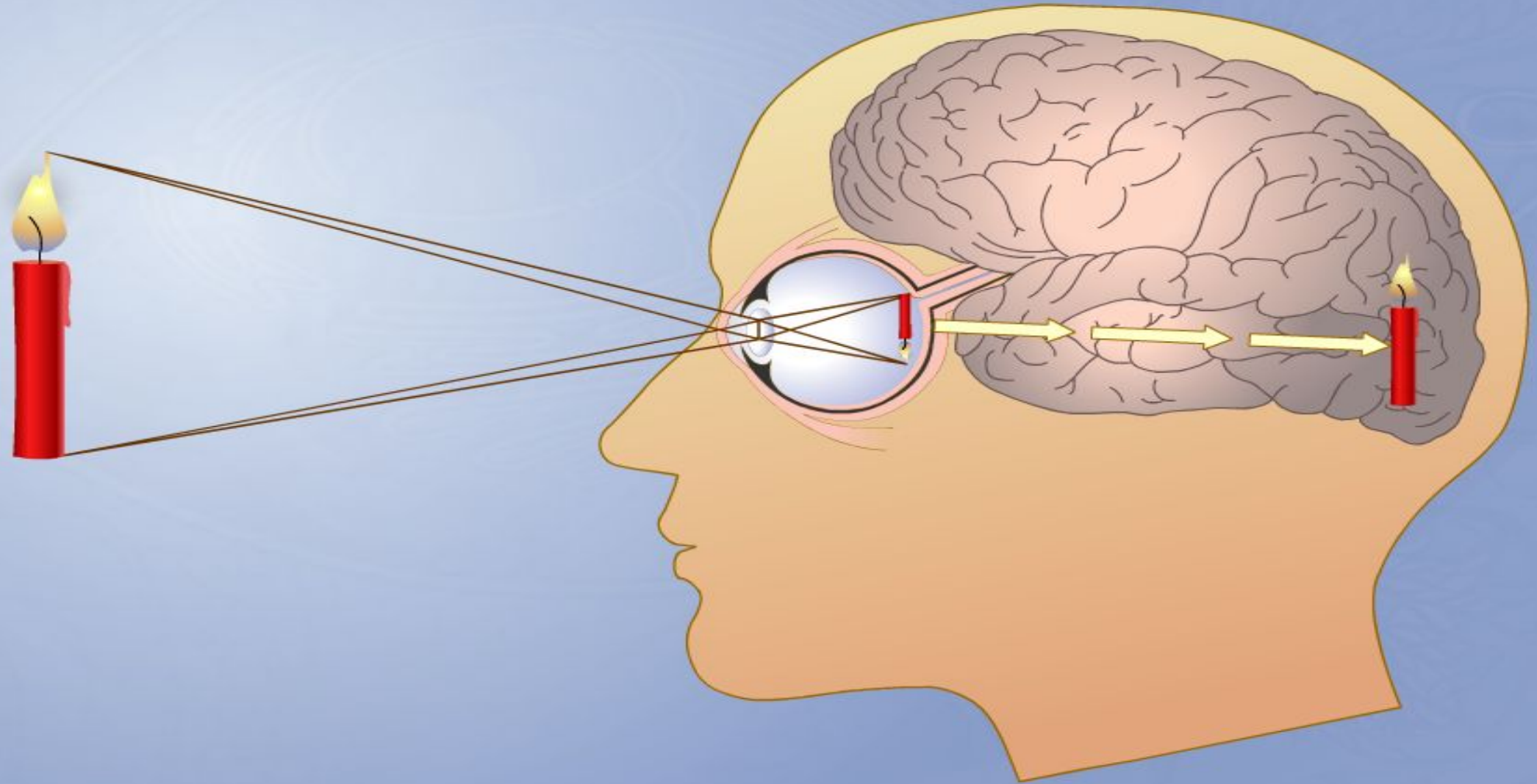
Фоторецепторы

признаки	палочки	колбочки
Длина	0,06 мм	0,035 мм
Диаметр	0,002 мм	0,006 мм
Количество	125 – 130 млн.	6 – 7 млн.
Изображение	Черно-белое	Цветное
Вещество	Родопсин (зрительный пурпур)	иодопсин
расположение	Преобладают на периферии	Преобладают в центральной части сетчатки



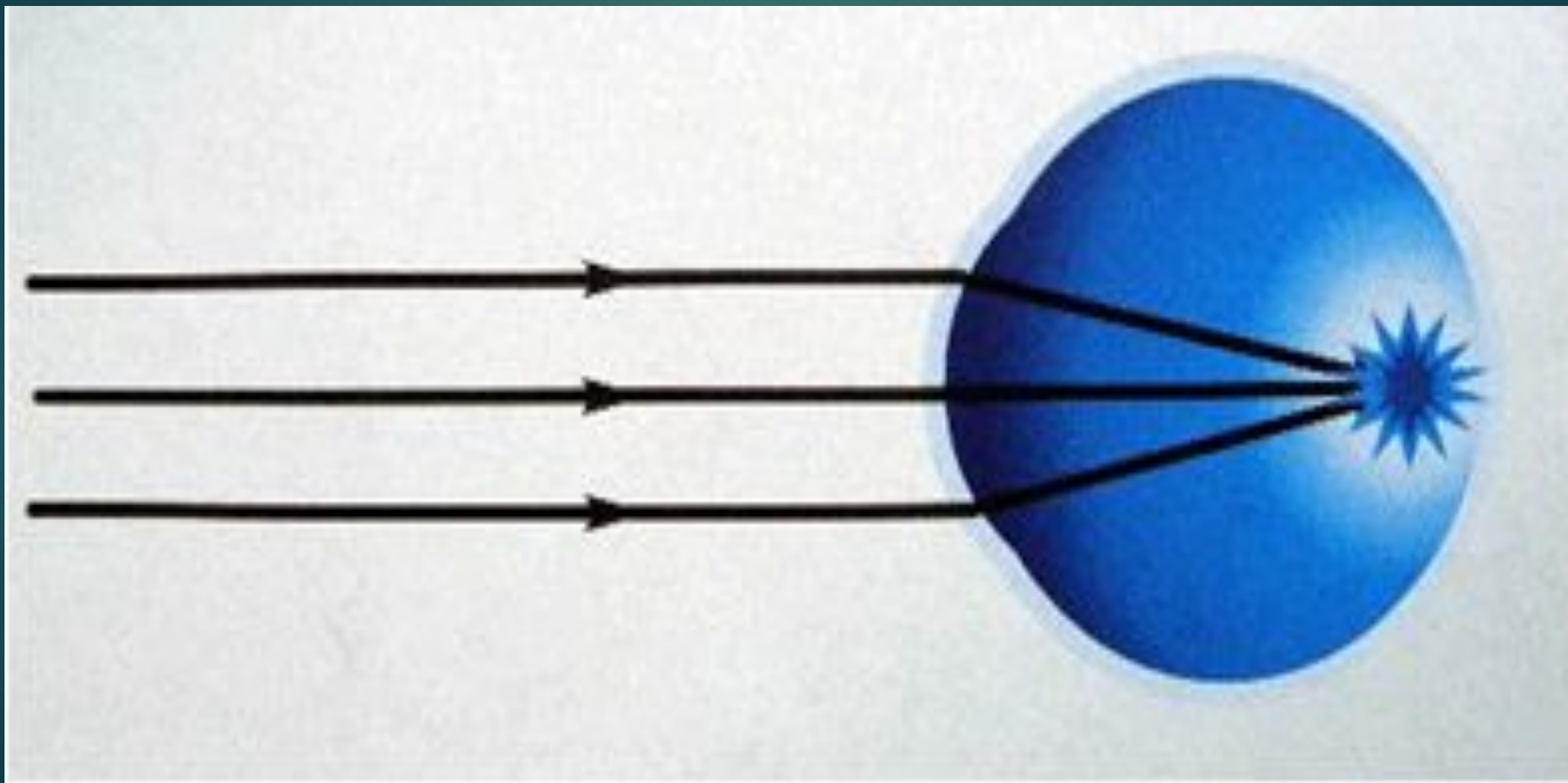
Желтое пятно – скопление колбочек, **слепое пятно** – место выхода зрительного нерва (рецепторов нет)

ИЗОБРАЖЕНИЕ НА СЕТЧАТКЕ И ЗРИТЕЛЬНЫЙ ОБРАЗ

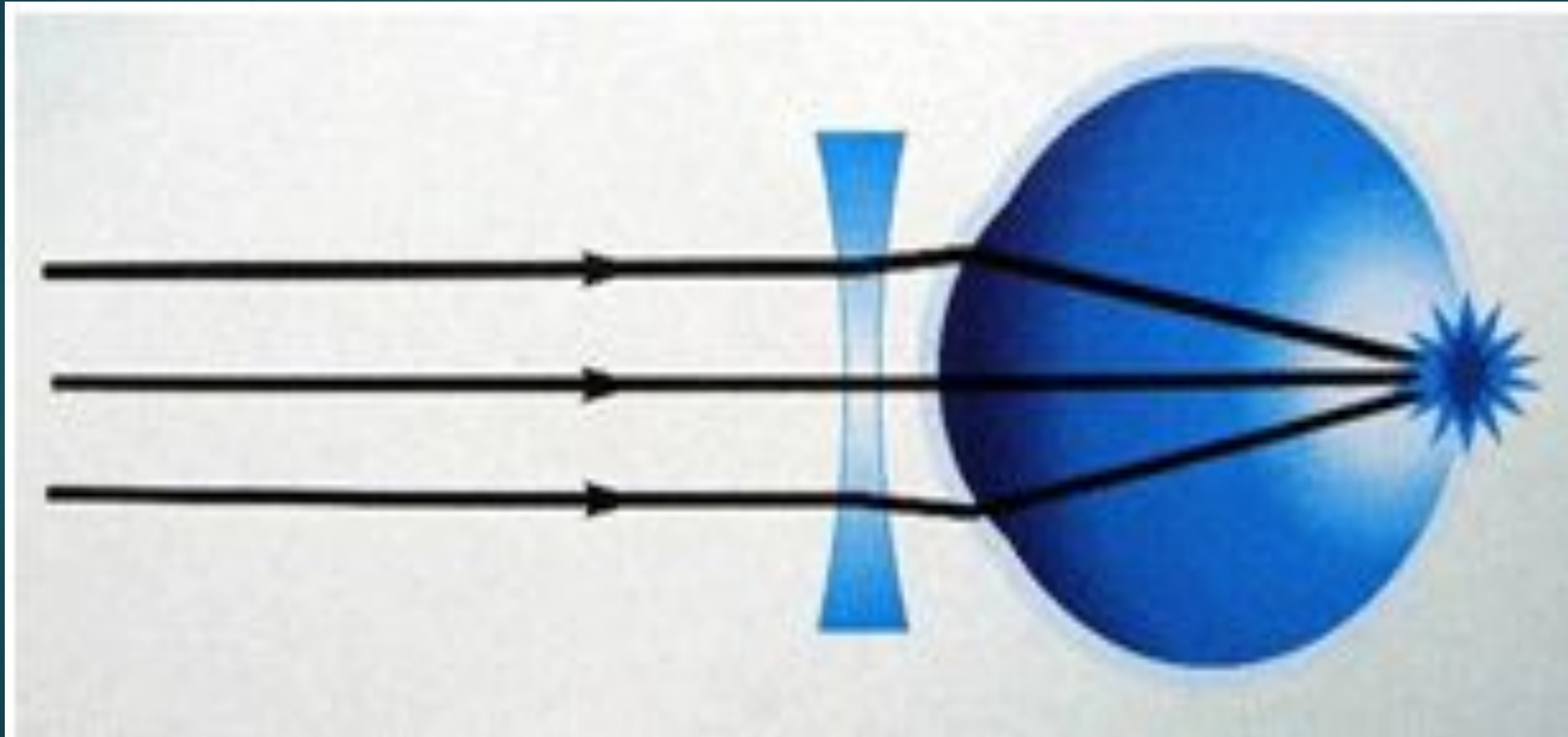


Близорукий глаз.

Изображение фокусируется перед сетчаткой

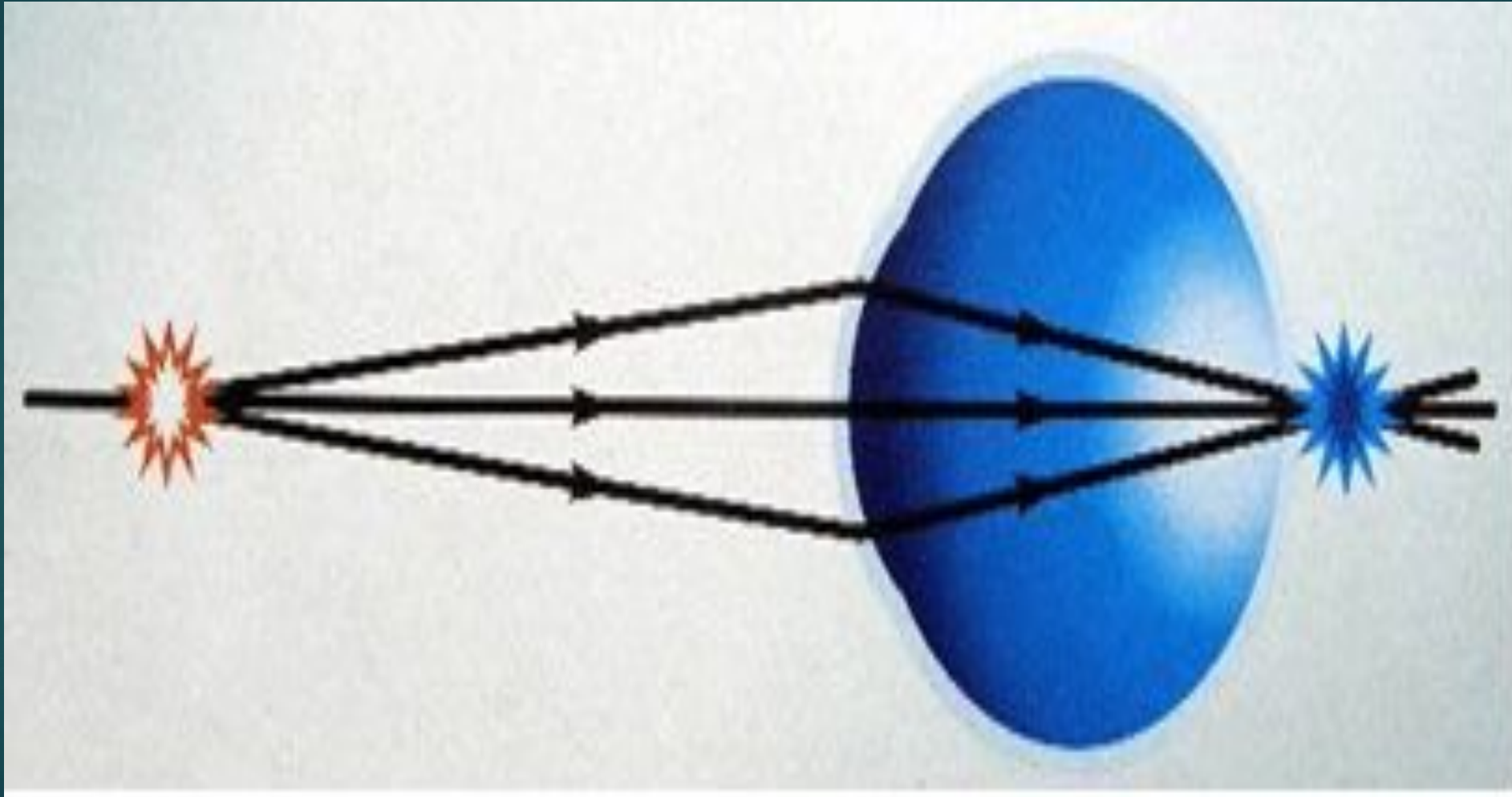


Коррекция близорукости. Этот дефект может быть исправлен с помощью вогнутых контактных линз или очков.



Дальнозоркий глаз.

Изображение фокусируется за сетчаткой



Коррекция дальнозоркости

Этот недостаток может быть исправлен с помощью выпуклых контактных линз или очков соответствующих фокусным расстояниям.

