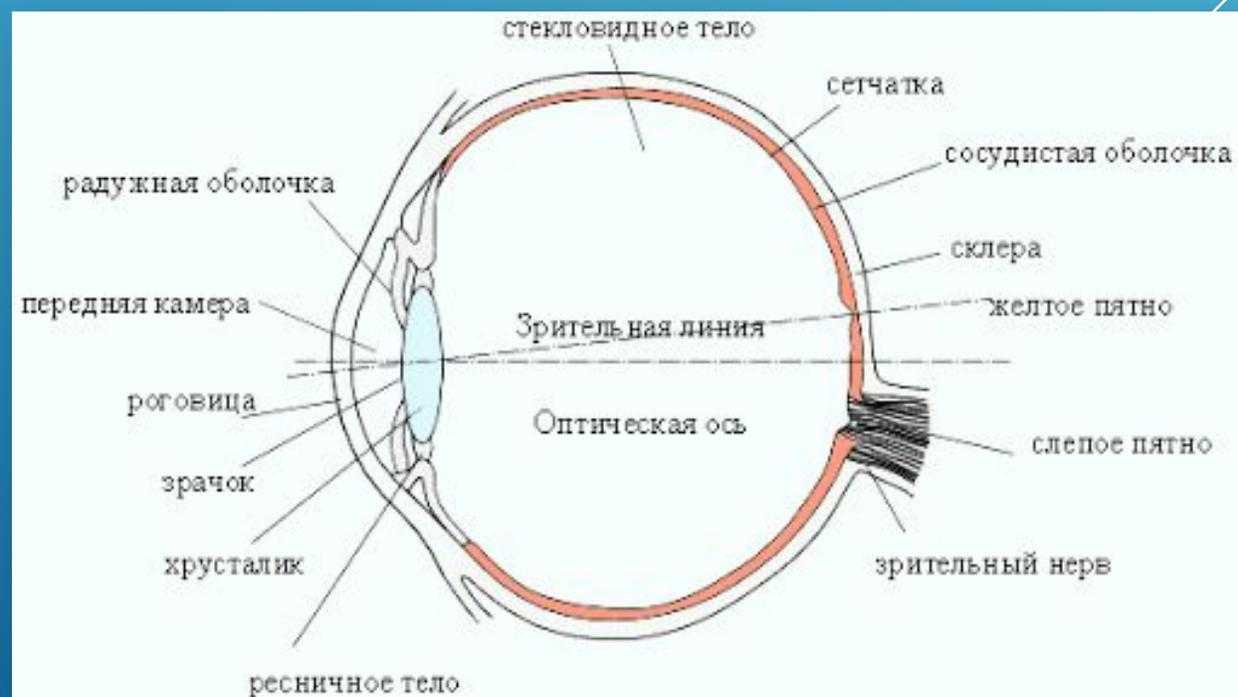
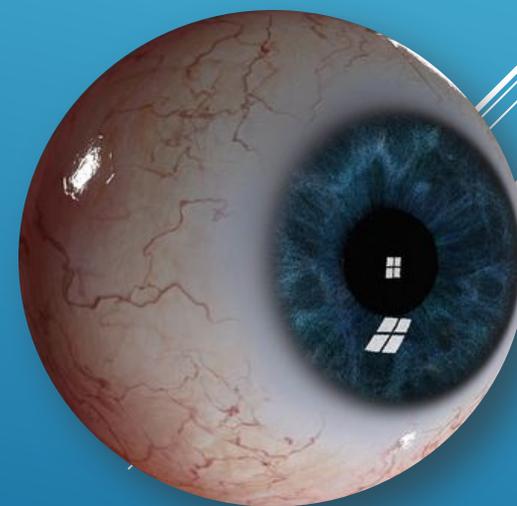
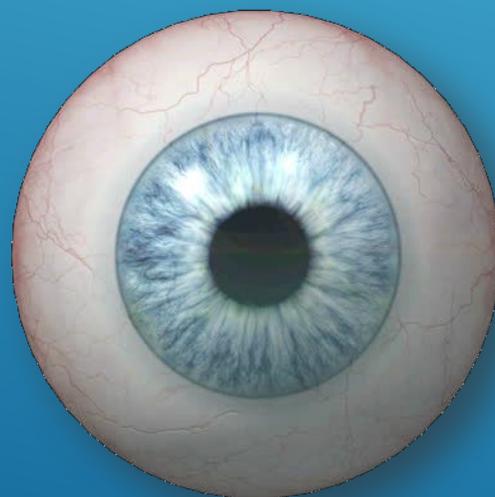


# ГЛАЗ КАК ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. ГЛАЗ И ЗРЕНИЕ. БЛИЗОРУКОСТЬ И ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ



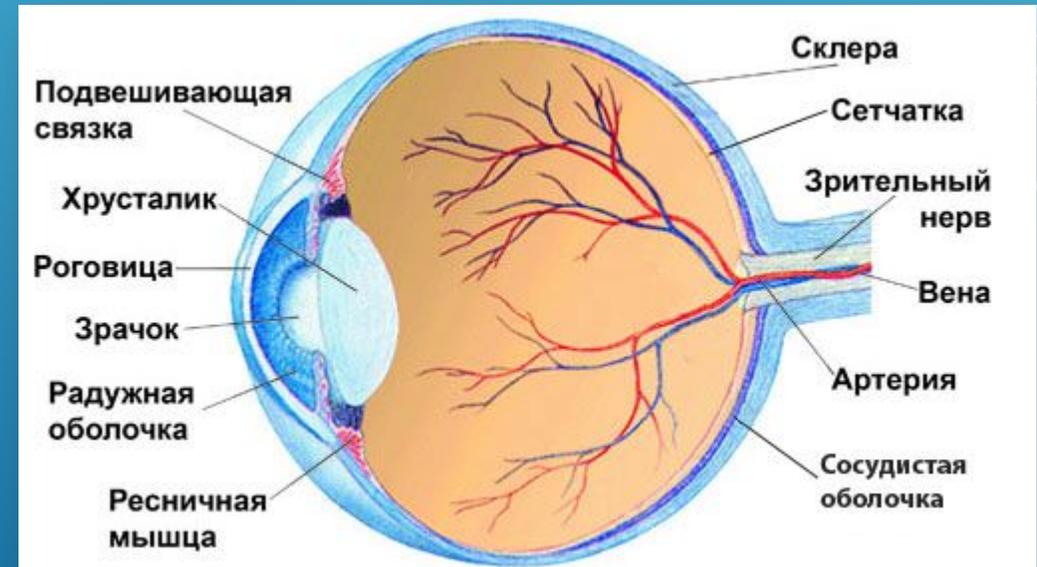
- ▶ Глаз — сенсорный орган животных, обладающий способностью воспринимать электромагнитное излучение в световом диапазоне длин волн и обеспечивающий функцию зрения. У человека через глаз поступает около 90 % информации из окружающего мира
- ▶ Зрение человека — способность человека воспринимать информацию путём преобразования энергии электромагнитного излучения светового диапазона, осуществляемая зрительной системой.

## ГЛАЗ И ЗРЕНИЕ



- ▶ Под склерой расположена сосудистая оболочка. Она содержит кровеносные сосуды, питающие глаз. В передней части глаза сосудистая оболочка переходит в радужную, которая посередине имеет отверстие с меняющимся диаметром – зрачок.

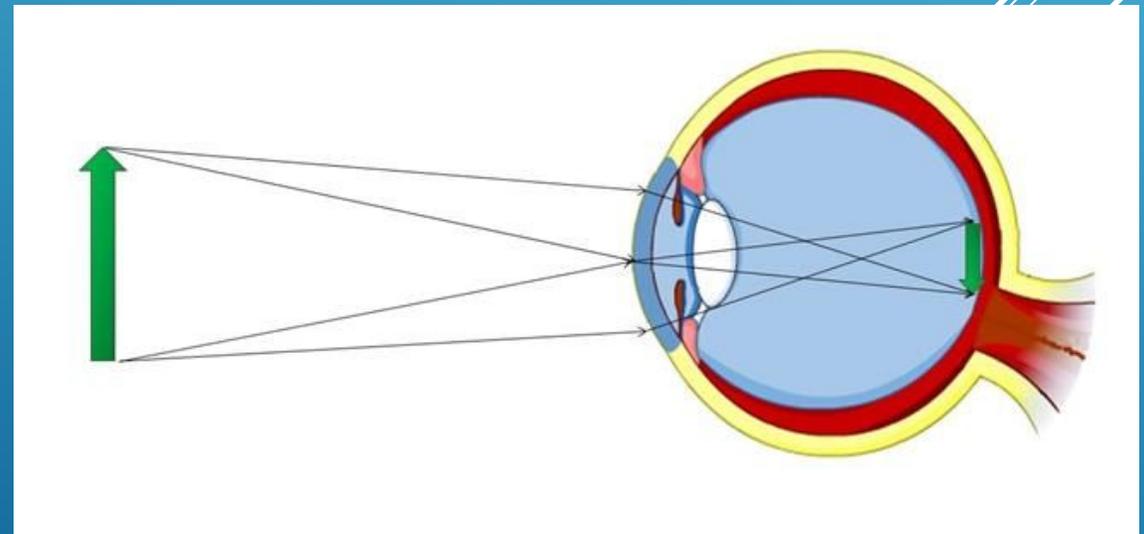
## ГЛАЗ. СТРОЕНИЕ



- ▶ Адаптация — способность глаза приспособливаться к различной яркости наблюдаемых предметов.

Внутри глаза, непосредственно за зрачком, расположен хрусталик, представляющий собой прозрачное упругое тело, имеющее форму двояковыпуклой линзы. Кривизна поверхностей хрусталика может меняться, благодаря чему изменяется оптическая сила. Это помогает регулировать расстояние от хрусталика до изображения предмета, которое должно попасть на сетчатку. Сетчатка глаза — это его внутренняя оболочка, состоящая из разветвлённых нервных волокон и сосудов.

## ГЛАЗ КАК ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

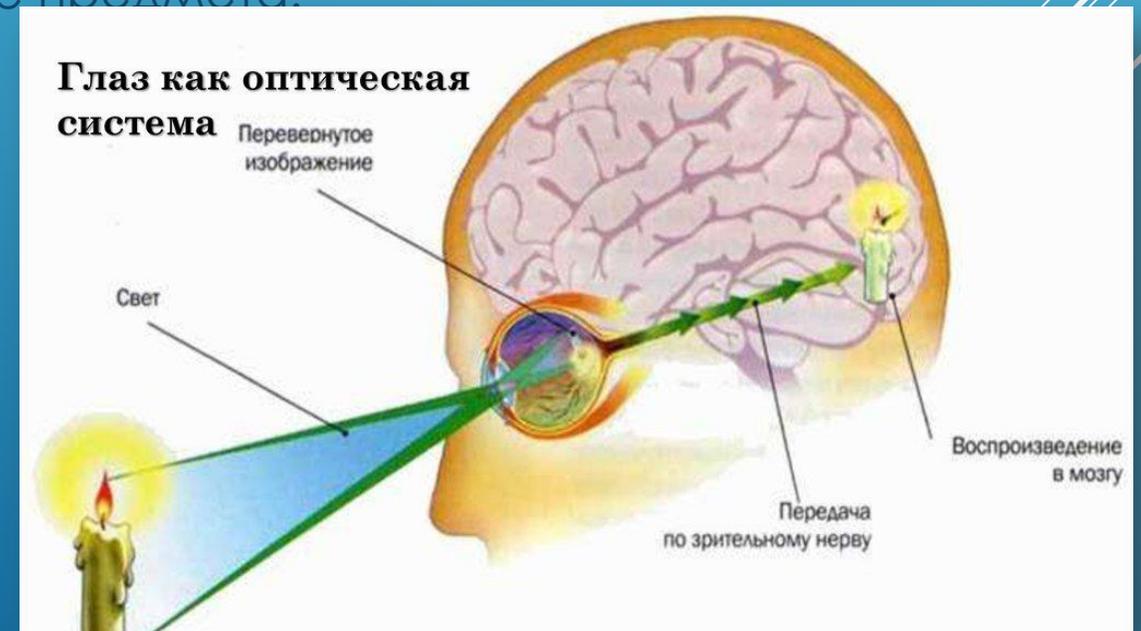


- ▶ Аккомодация — способность человеческого глаза преломлять световые лучи таким образом, чтобы видеть одинаково хорошо как на близких, так и на средних и дальних расстояниях.

Изображение, полученное на сетчатке через зрительный нерв, поступает в мозг.

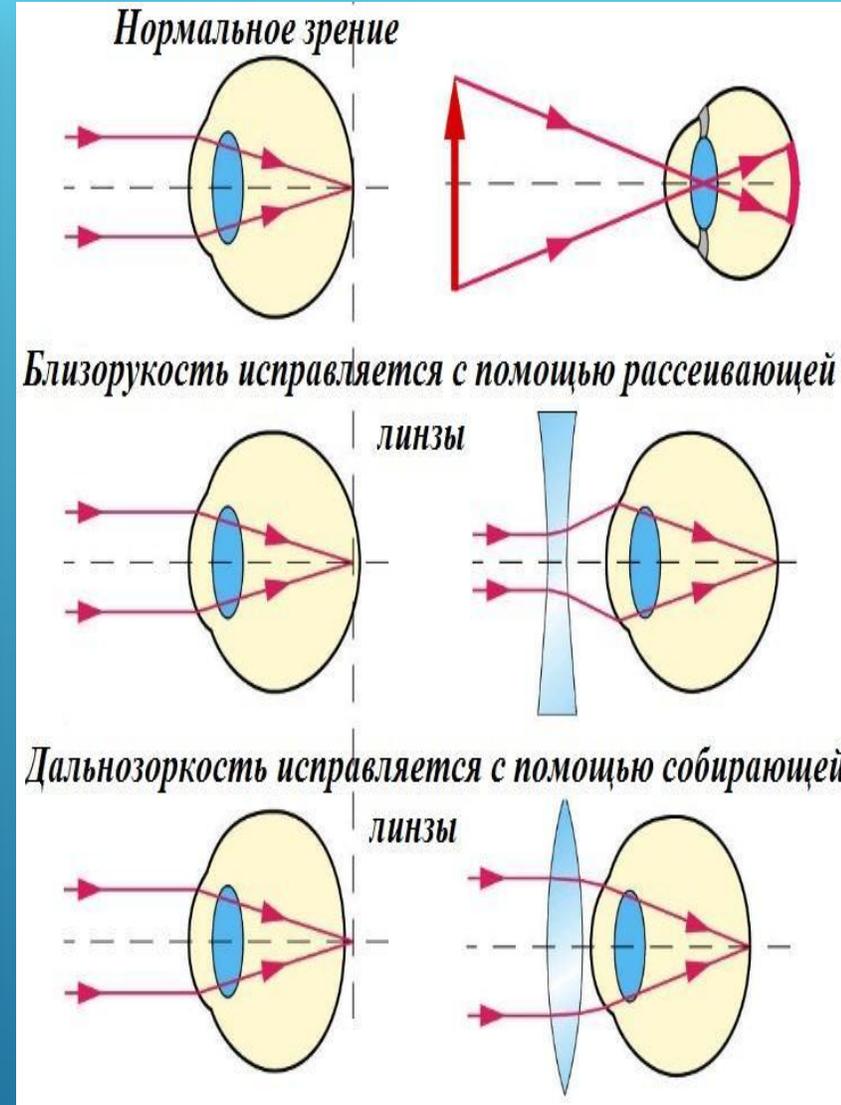
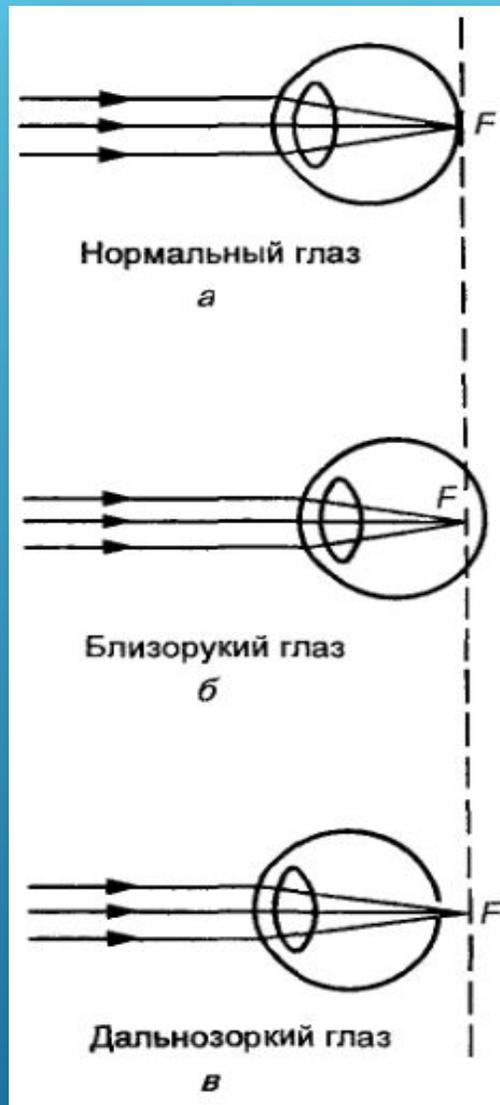
В получении изображения также принимает участие стекловидное тело — прозрачная студенистая масса, которая заполняет пространство между хрусталиком и сетчаткой. Свет, попадающий на поверхность глаза, преломляется в роговице, хрусталике и стекловидном теле. В результате на сетчатке получается действительное, перевёрнутое, уменьшенное изображение предмета.

## ГЛАЗ КАК ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

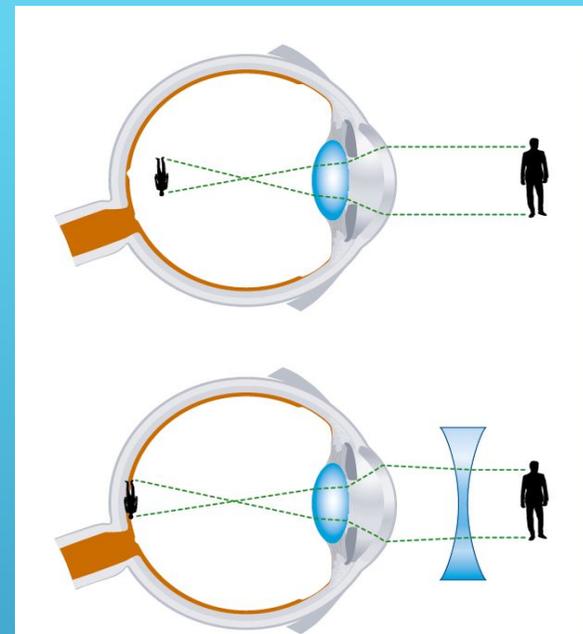


- ▶ Близорукость и дальнозоркость – основные проблемы со зрением, которые наиболее часто встречаются у пациентов.

# БЛИЗОРУКОСТЬ И ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ

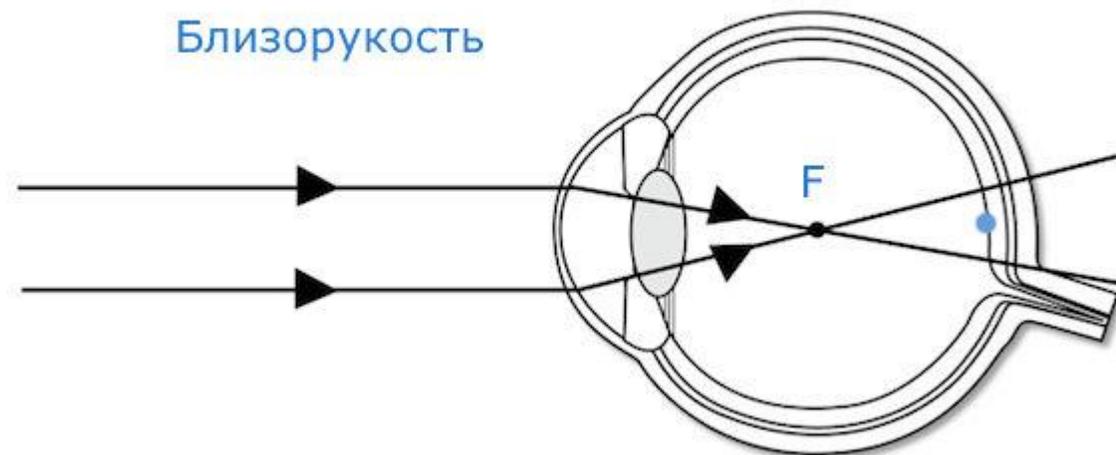


- ▶ **Близорукость** — это недостаток зрения, при котором параллельные лучи после преломления в глазу собираются не на сетчатке, а ближе к хрусталику. Изображения удаленных предметов поэтому оказываются на сетчатке нечеткими, расплывчатыми.



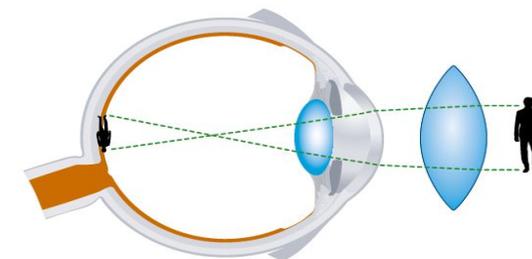
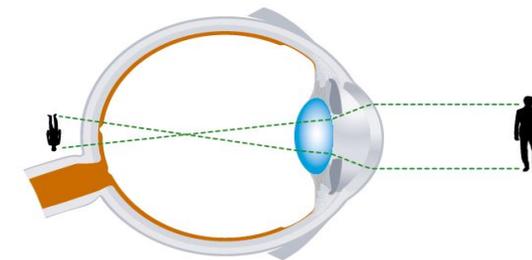
**Близорукость**

Близорукость



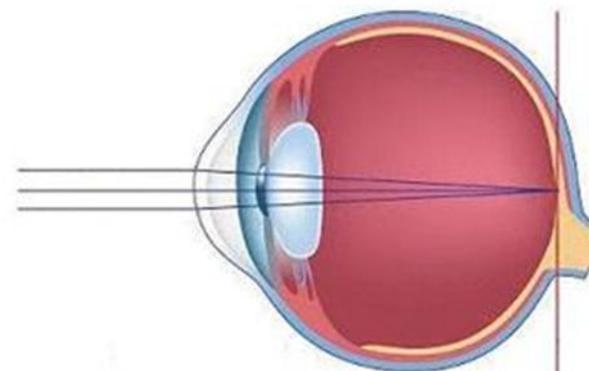
# БЛИЗОРУКОСТЬ

- ▶ Дальнозоркость (гиперметропия) — вид рефракции глаза, при котором изображение предмета фокусируется не на сетчатке, а в плоскости за ней, из-за чего острота зрения вблизи падает.

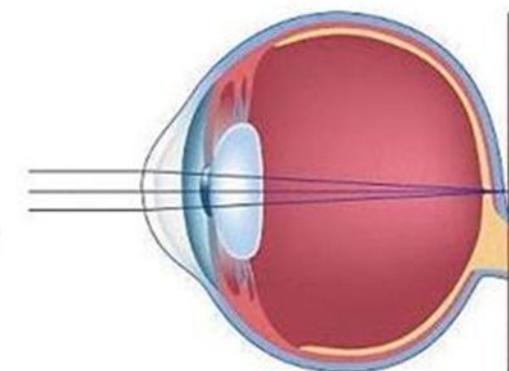


**Дальнозоркость**

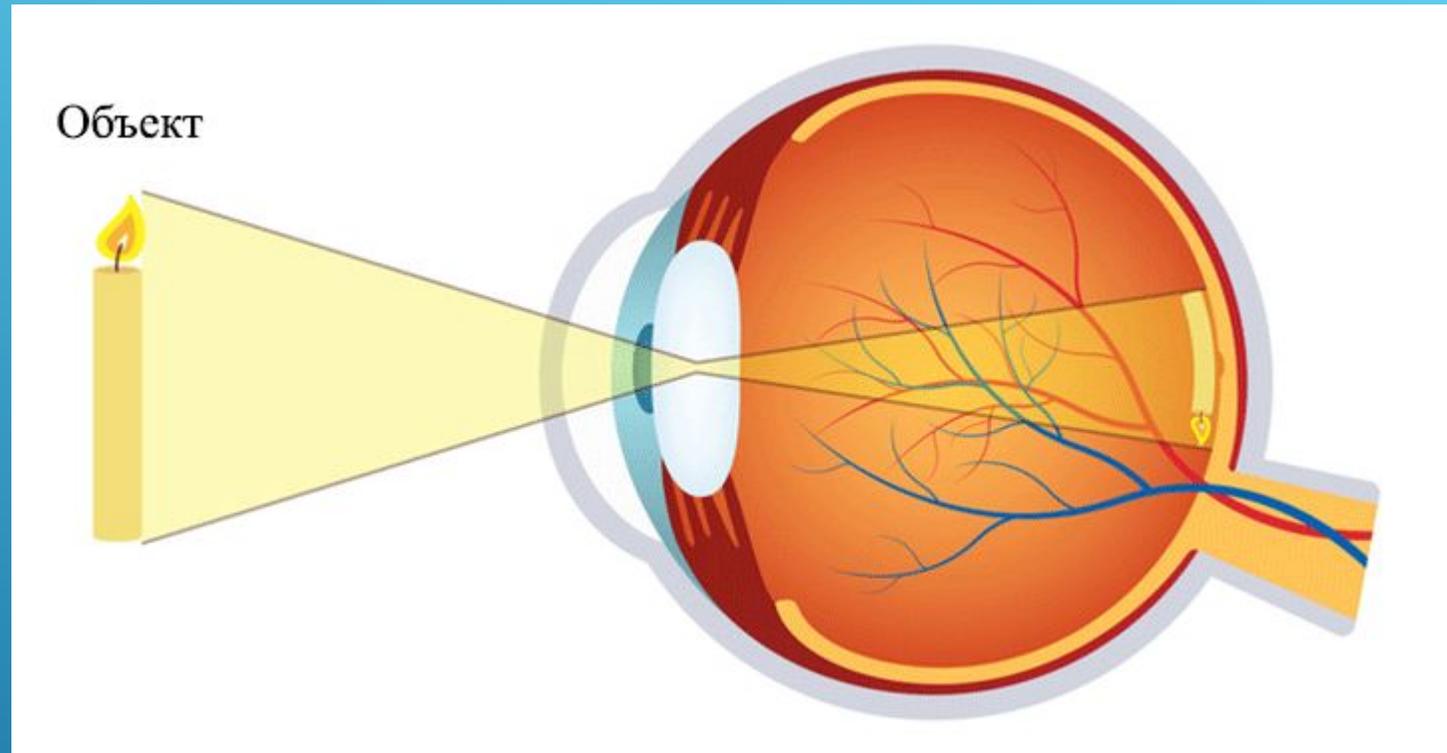
Нормальное зрение



Дальнозоркость



# ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!