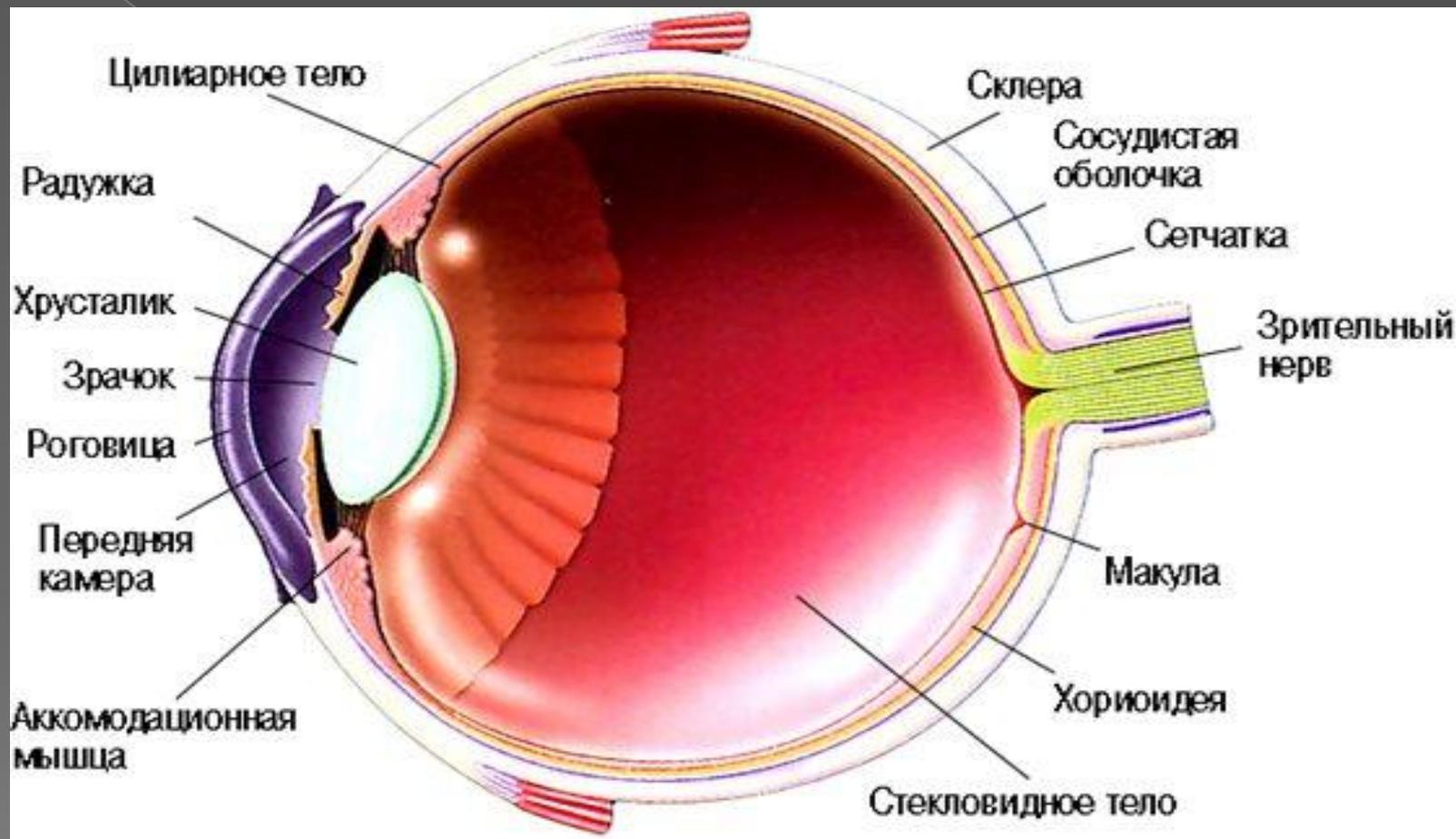


# Близорукость и дальнозоркость



Выполнила: Агашина Екатерина  
8 г класс МБОУ лицей №1  
Г. Волжский 2013

# Так выглядит операция по восстановлению зрения



# Близорукость.

- **Близорукость (миопия)** — это нарушение зрения, при котором человек хорошо видит предметы, расположенные вблизи, а удаленные от него — плохо. Близорукость весьма распространена, она встречается как у детей, так и у взрослых. По данным Всемирной организации здравоохранения, 800 миллионов людей на нашей планете страдают близорукостью.

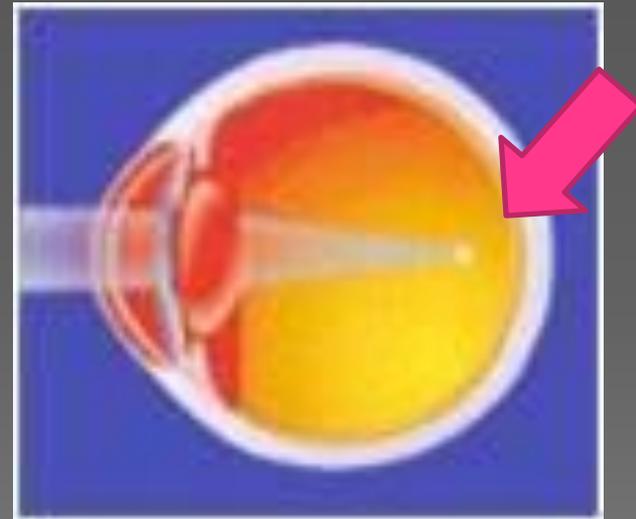


# Близорукость.

Преломление лучей  
света в здоровом  
глазу.



Преломление лучей света  
при близорукости



# Близорукость.

- При близорукости лучи света собираются в фокус перед сетчаткой, и изображение получается нерезким, размытым. Это может происходить по двум причинам:
- роговица и хрусталик слишком сильно преломляют лучи света;
- глаз при своем росте чрезмерно удлиняется, и сетчатка удаляется от нормально расположенного фокуса. Нормальная длина глаза взрослого человека — 23–24 мм, а при близорукости она может достигать 30 мм и более.

# Симптомы близорукости

- Как правило, близорукость развивается уже в детском возрасте и становится достаточно заметна в школьные годы. Дети начинают хуже видеть удаленные предметы. При попытке рассмотреть удаленные предметы близорукие люди нередко прищуривают глаза.



# Дальнозоркость

- Дальнозоркость (гиперметропия) — это нарушение зрения, при котором человек плохо видит предметы, расположенные как вблизи, так и удаленные от него. Дальнозоркость весьма распространена, она встречается и у детей, и у взрослых.

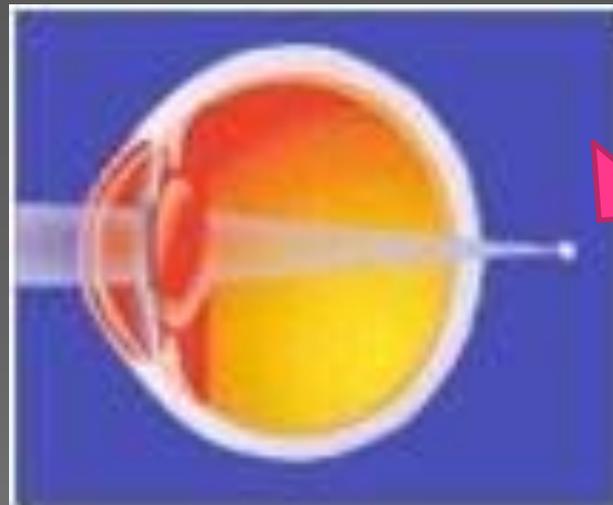


# Дальнозоркость.

Преломление лучей света в здоровом глазу



Преломление лучей света при дальнозоркости



# Дальнозоркость.

- Изображение будет четким, если роговица и хрусталик преломляют лучи таким образом, что фокус, то есть точка соединения лучей, находится на сетчатке. Так бывает в норме, когда люди хорошо видят вдаль. При дальнозоркости лучи собираются за сетчаткой и изображение получается нерезким, размытым.
- Это может быть следствием двух причин:
- если роговица и хрусталик преломляют лучи с недостаточной силой;
- если глаз маленький и его длина не достигает нормального размера. Нормальная длина глаза взрослого человека составляет 23-24 мм, при дальнозоркости она меньше 23 мм.

# Симптомы дальнозоркости.

- В молодом возрасте (в среднем — до 40 лет) люди, страдающие дальнозоркостью, могут компенсировать недостатки своего зрения напряжением аккомодационной мышцы, но со временем и при высоких степенях дальнозоркости эта мышца уже не справляется с нагрузкой, и появляется необходимость пользоваться очками или контактными линзами.
- Для исправления светопреломления в дальнозорком глазу используют плюсовые стекла. Дальнозорким людям нужны, по крайней мере, две пары очков: одни — для дали, другие, с более сильными стеклами — для близи. Но, даже если несмотря на частое использование очков, дальнозоркие люди часто жалуются на быструю утомляемость при зрительной нагрузке, головные боли.



Спасибо за внимание!

