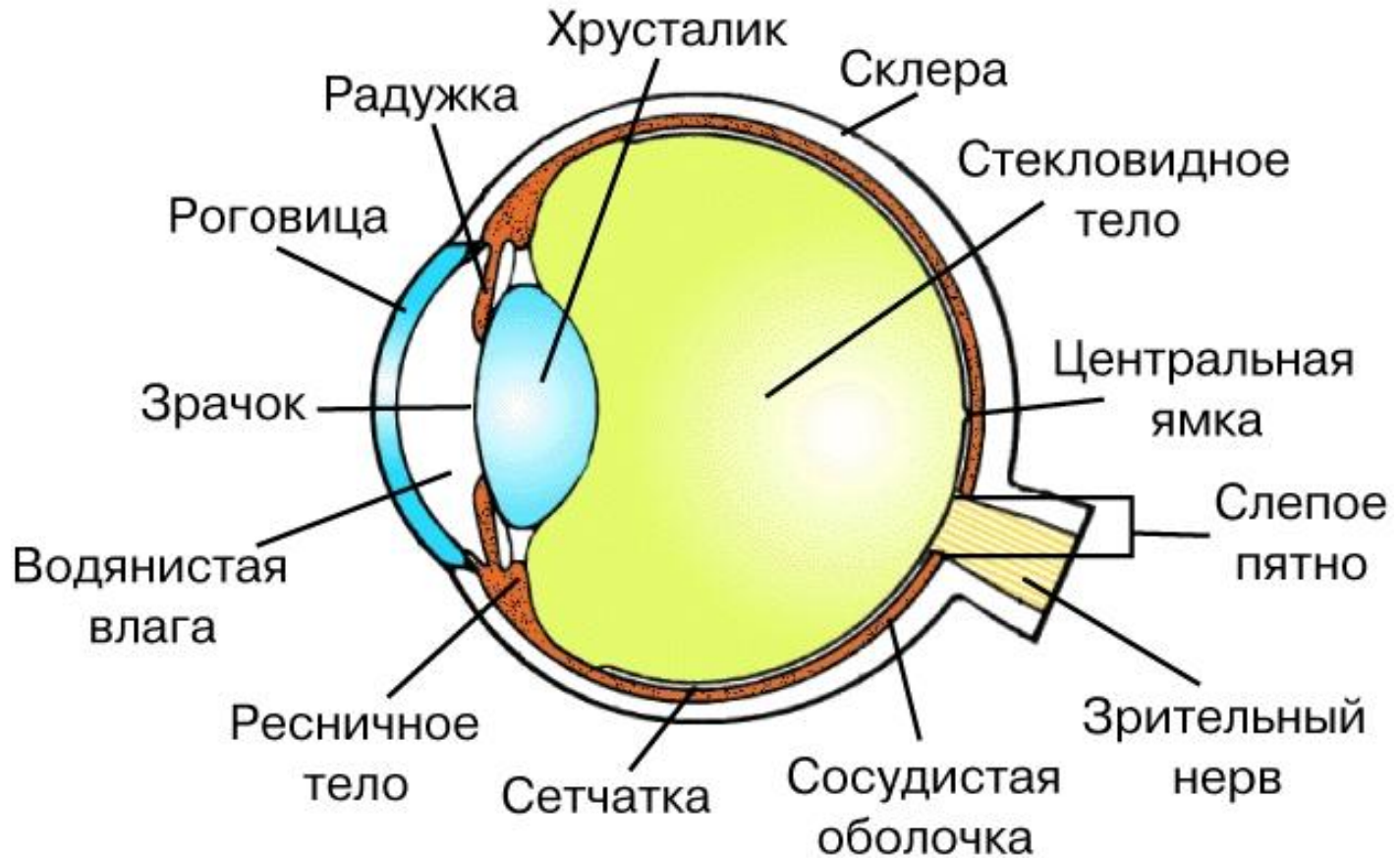


A close-up photograph of a human eye with a vibrant, rainbow-colored iris. The pupil is dark and centered. The surrounding sclera is white, and the eyelashes are dark and visible. The text is overlaid on the eye.

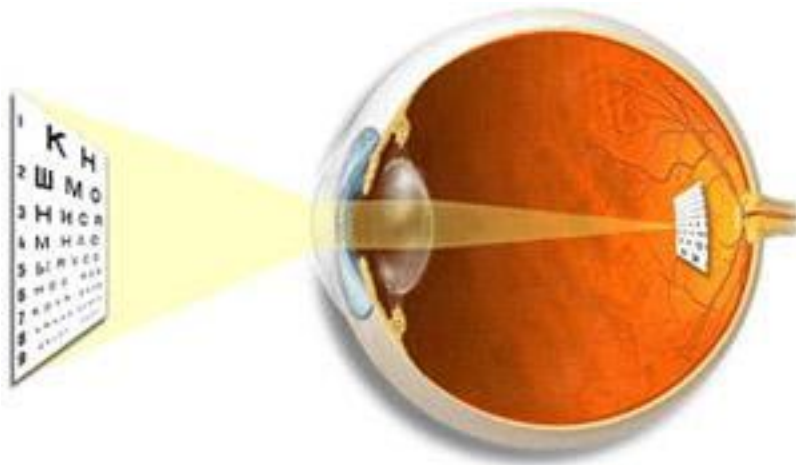
Глаз как оптическая система

Выполнила ученица 8 А класса
МОУ лицея №28
Демина Ольга

Строение глаза



Нормальный глаз

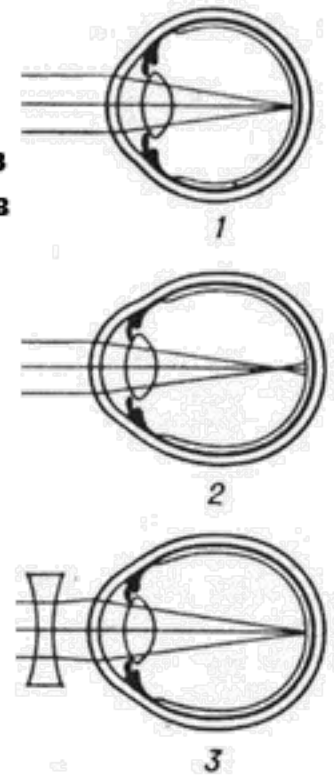


- Роговица и хрусталик являются собирательными линзами, поэтому на сетчатку глаза, расположенную в фокальной плоскости хрусталика, изображение также попадает перевернутым

Близорукость

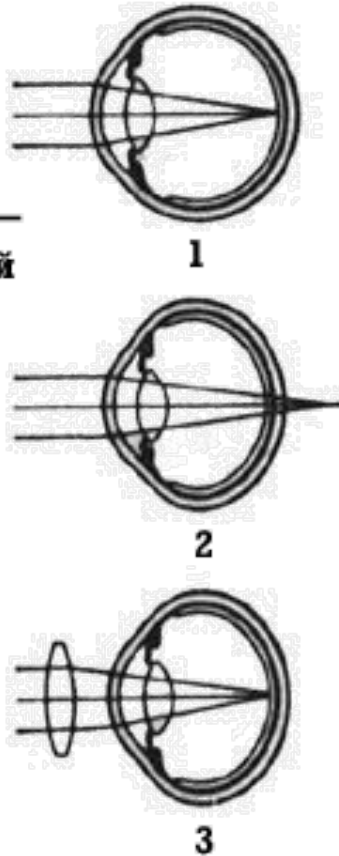
- При близорукости изображение предмета фокусируется перед сетчаткой.
- Причина - слишком большая выпуклость хрусталика
- Корректируется при помощи рассеивающей линзы

Ход лучей в нормальном (1), в близоруком без коррекции (2) и в близоруком с коррекцией (3) глазу.



Дальнозоркость

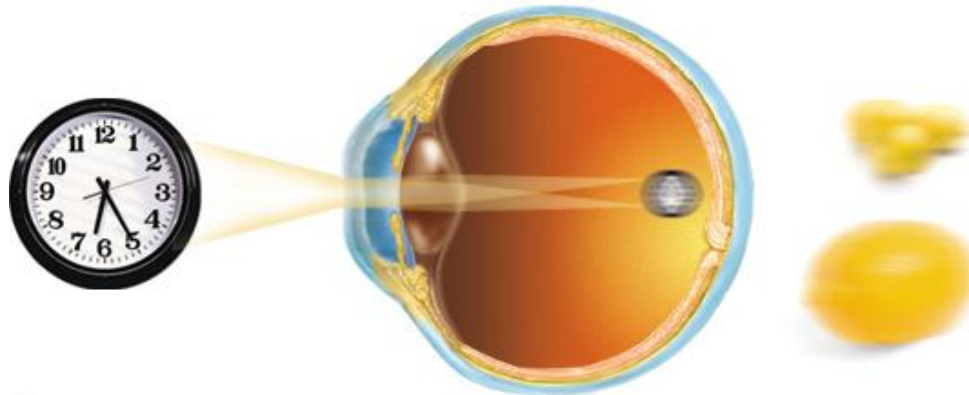
Ход лучей в нормальном (1), дальнозорком без коррекции (2) и в дальнозорком с коррекцией глазу (3).



- При дальнозоркости изображение предмета фокусируется за сетчаткой.
- Причина - слишком маленькая выпуклость хрусталика
- Корректируется при помощи собирающей линзы.

Астигматизм

- При «астигматизме» после преломления в оптической системе глаза световые лучи не сходятся в одну точку, а проецируются на сетчатку в виде нескольких точек, отрезков разной длины, кругов или овалов. Человек видит предметы нерезкими или искаженными, вне зависимости от того, где они расположены.
- Основная причина астигматизма – неправильная форма линз оптической системы глаза.



Астигматизм