

Органы чувств: Глаз



Определение

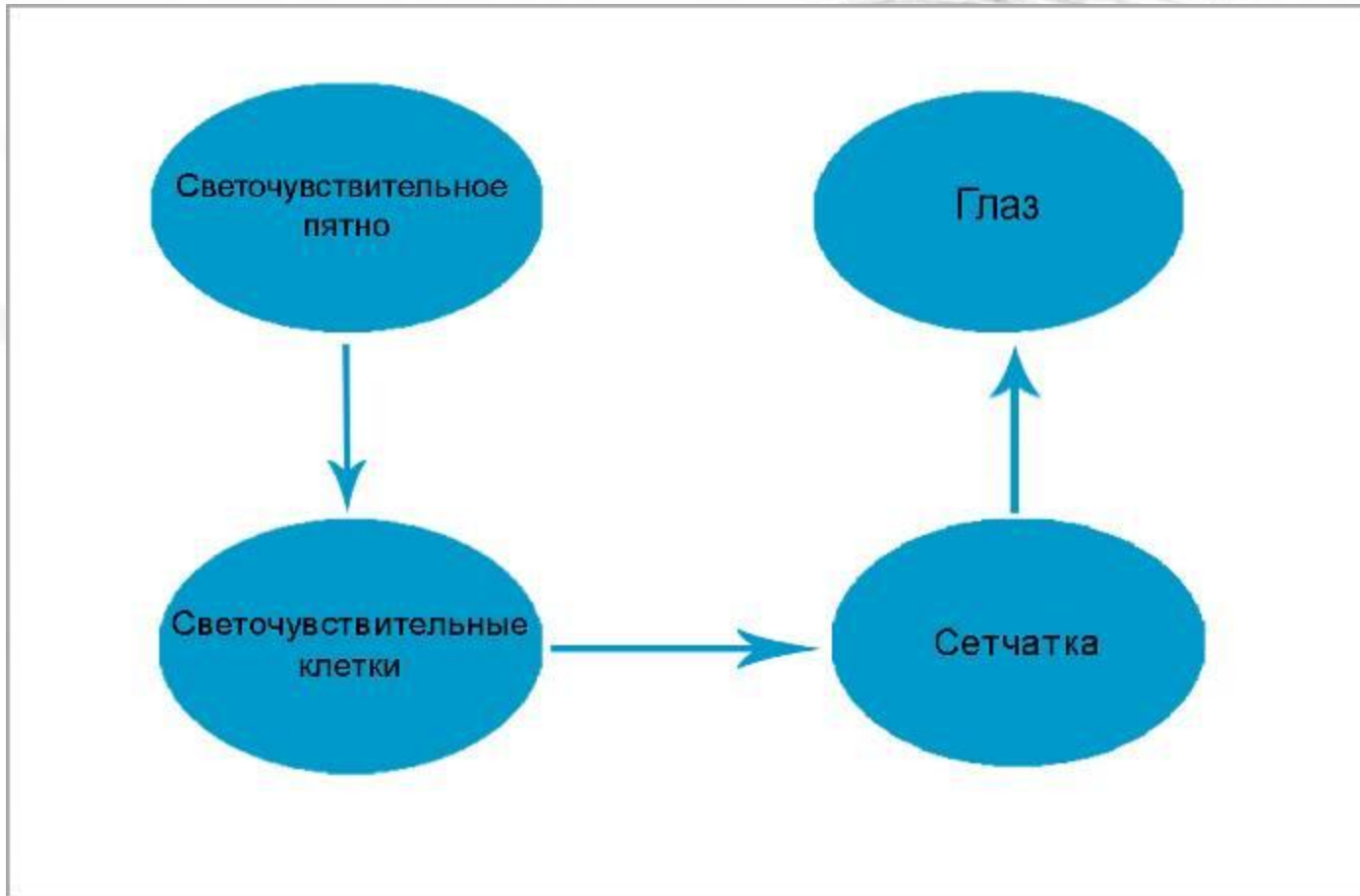
Глаз – периферический отдел зрительного анализатора, служащий для восприятия световых раздражений.

Пара глаз расположена во впадинах черепа (глазницах). Каждый глаз укреплен при помощи четырех прямых и двух косых мышц, управляющих его движением.

Глаз состоит из глазного яблока, зрительного нерва и вспомогательного аппарата.

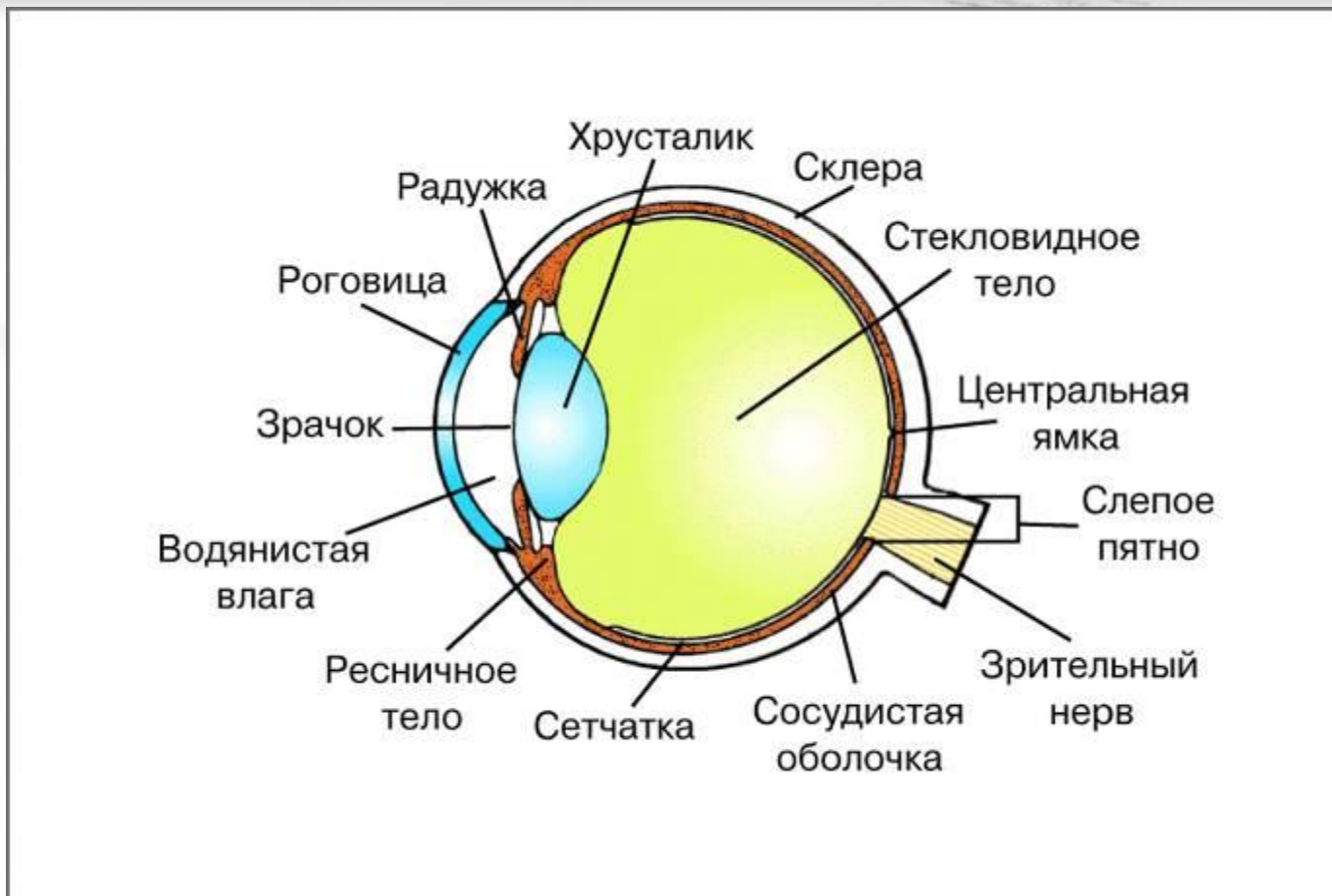
(Словарь по естественным наукам. Глоссарий.ру)

Эволюция глаза



(Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2002)

Строение глаза

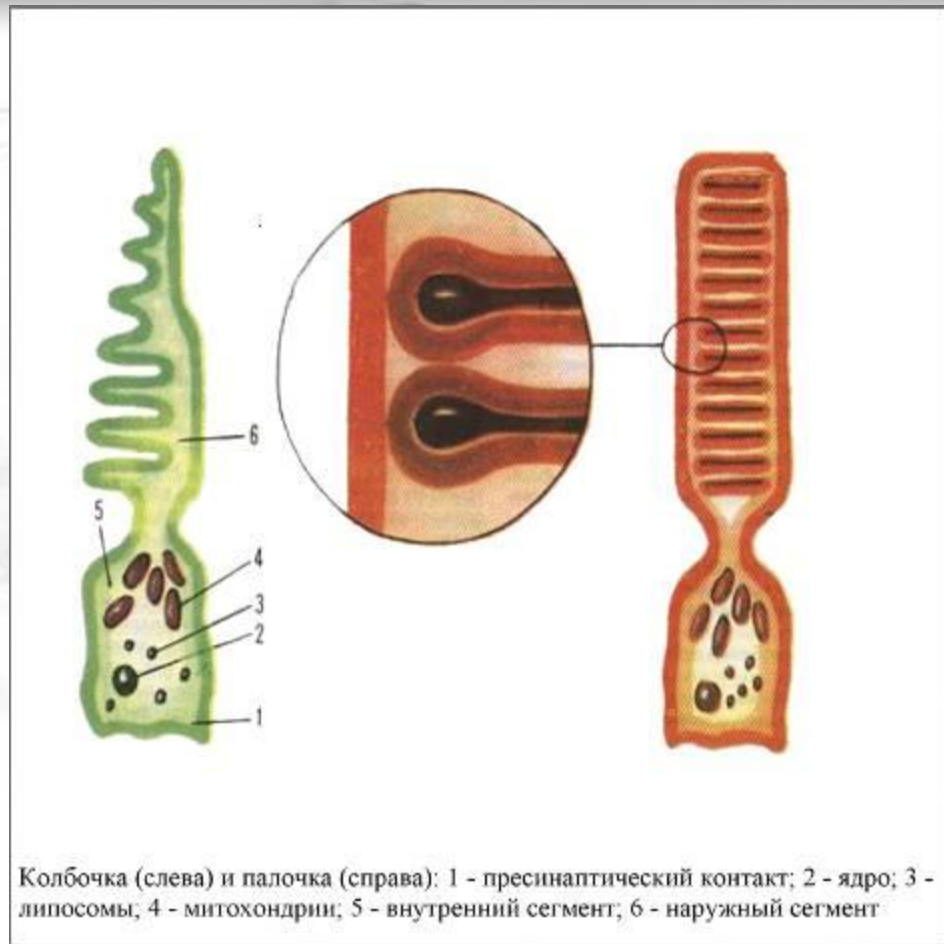


(Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2002)

Палочки и колбочки

Палочковые клетки – фоторецепторы глаза человека и позвоночных животных, функционирующие как элементы сумеречного зрения.

Колбочковые клетки – фоторецепторы глаза человека и позвоночных животных, функционирующие как элементы дневного светоощущения и обеспечивающие цветное зрение.



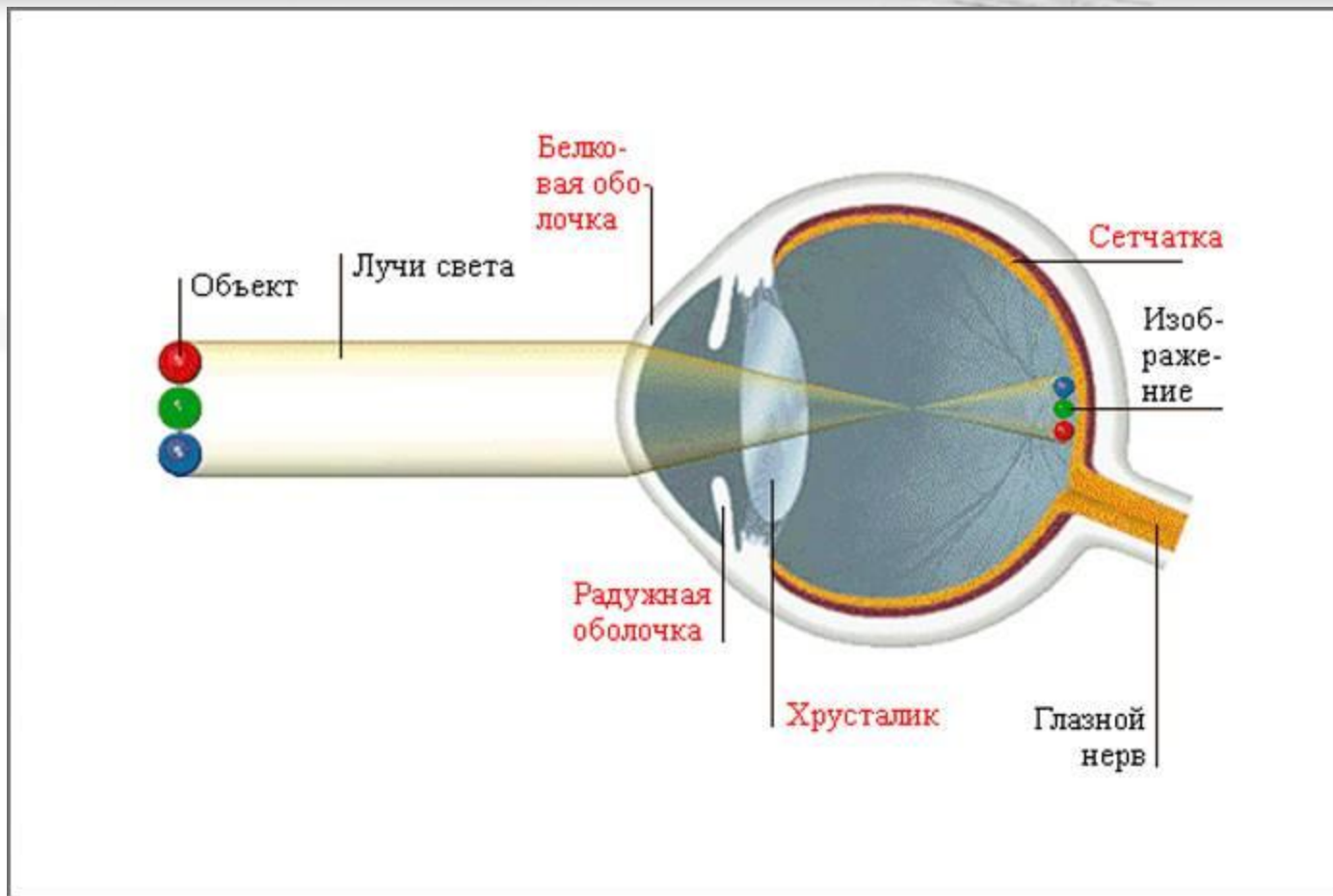
(Ратнер В. Л. «Как мы видим» //Химия и Жизнь №11, 1982 г.; Большая советская энциклопедия (электронная версия))

Функции глаза

- Светоощущение;
- Цветоощущение;
- Центральное или предметное зрение;
- Периферическое зрение;
- Стереоскопическое зрение.

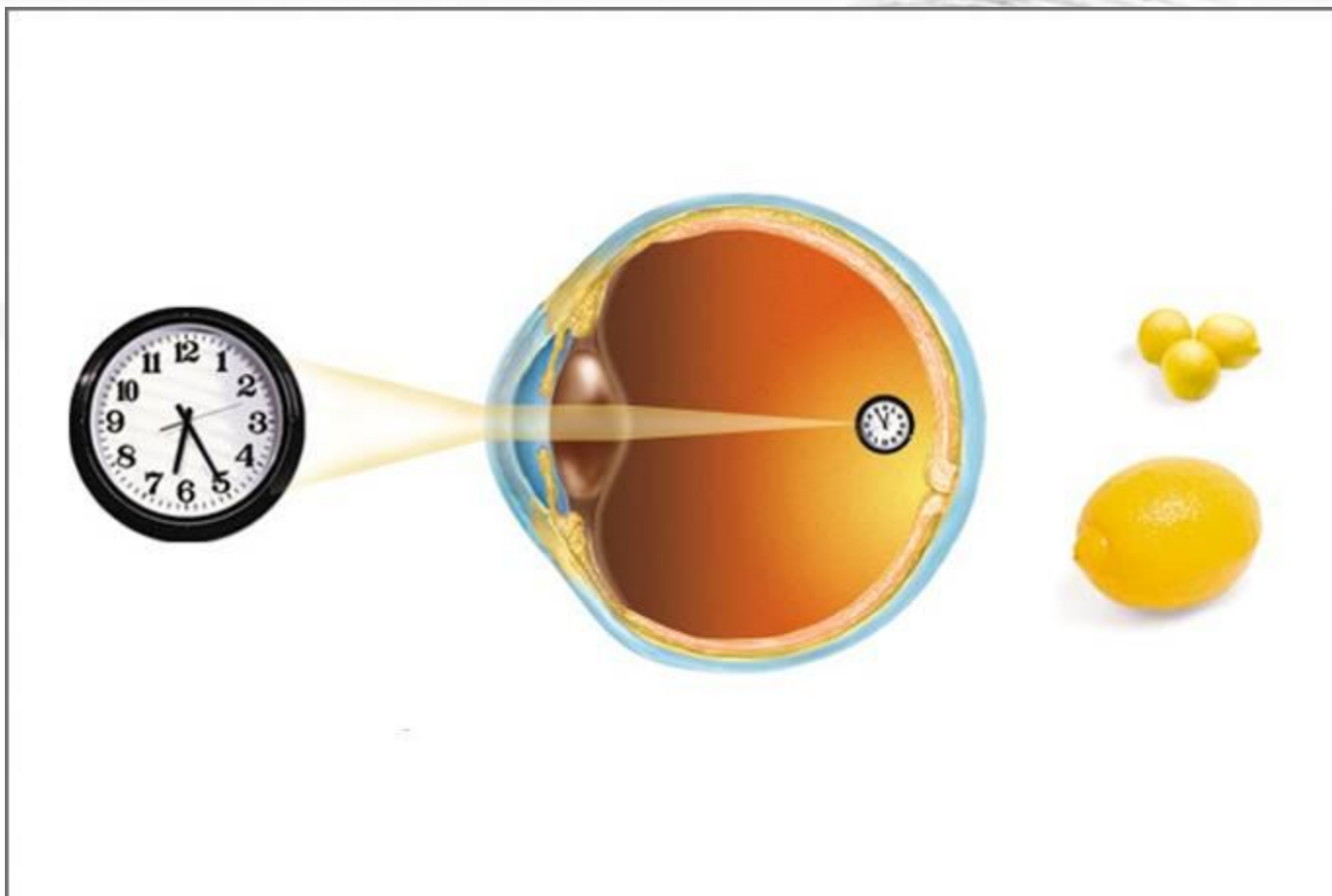
<http://ophthalmology.eurodoctor.ru>

Как человек видит



www.cheese2001.at.tut.by

Нормальное зрение



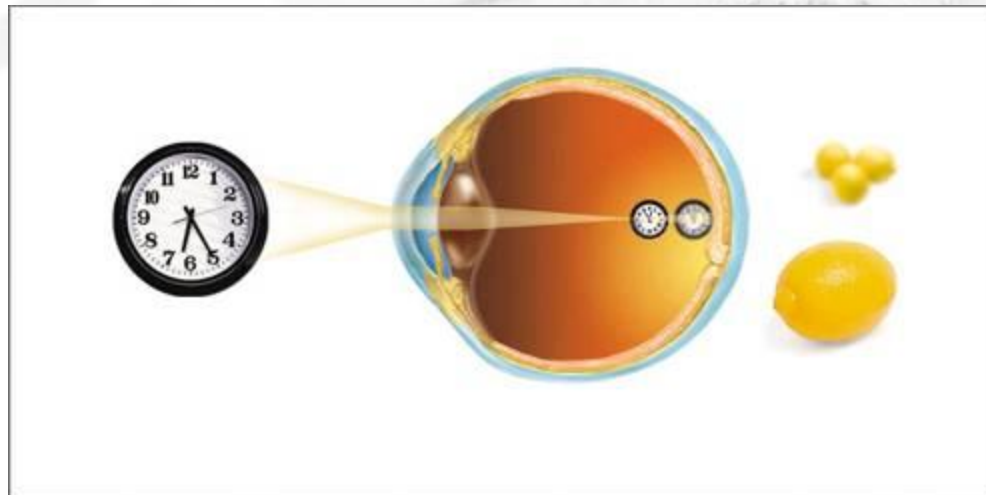
(Клиника Эксимер www.excimerclinic.ru)

Нарушение зрения: Близорукость

Близорукость (миопия) – это оптический дефект, при котором человек хорошо видит предметы, расположенные на близком расстоянии, и плохо – предметы, удаленные от него.

Причины: несоответствие преломляющей силы глаза и его длины (фокус оптической системы глаза находится перед сетчаткой).

Коррекция: необходимо ослабить преломляющую силу глаза и тем самым перенести плоскость резкости на сетчатку.



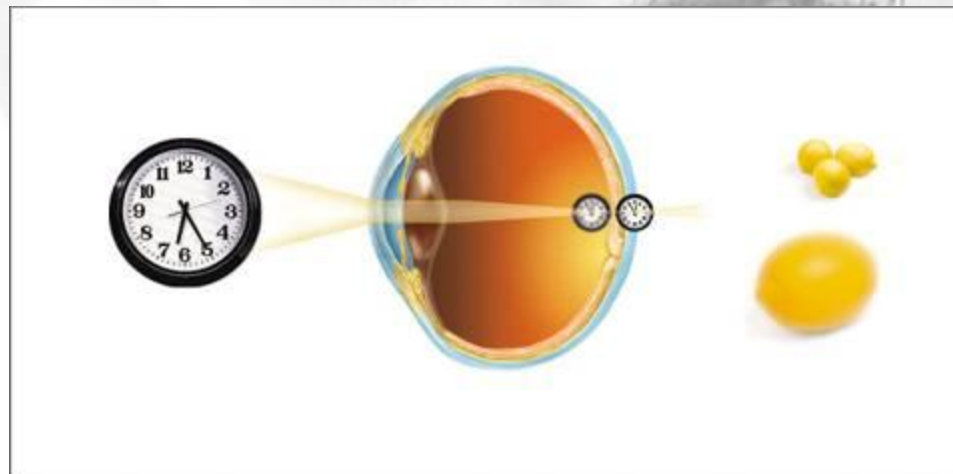
(Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru (Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru, клиника Эксимер www.excimerclinic.ru)

Нарушение зрения: Дальнозоркость

Дальнозоркость (гиперметропия) – это оптический дефект, при котором человек хорошо видит предметы, удаленные от него, и плохо – расположенные вблизи.

Причины: несоответствие преломляющей силы глаза и его длины (фокус оптической системы глаза находится за сетчаткой).

Коррекция: необходимо усилить преломляющую силу глаза и тем самым перенести плоскость резкости на сетчатку.



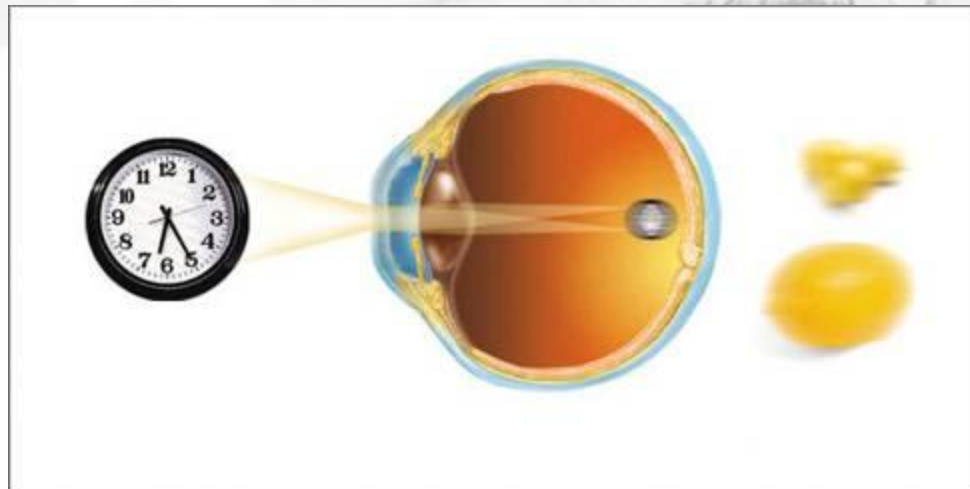
(Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru (Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru, клиника Эксимер www.excimerclinic.ru)

Нарушение зрения: Астигматизм

Астигматизм – это оптический дефект, при котором человек плохо видит предметы, как удаленные от него, так и расположенные вблизи.

Причины: поверхность роговицы имеет несферическую форму (оптическая система глаза имеет два главных фокуса).

Коррекция: необходимо скорректировать преломляющую силу глаза до совмещения точек фокуса на сетчатке.



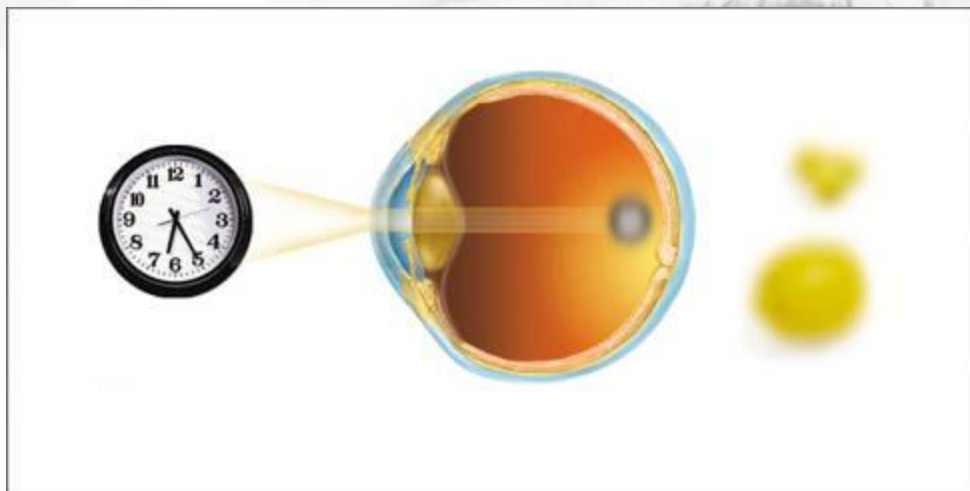
(Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru (Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru, клиника Эксимер www.excimerclinic.ru)

Нарушение зрения: Катаракта

Катаракта – это оптический дефект, при котором происходит потеря хрусталиком прозрачности.

Причины: нарушение обменных процессов в глазу приводит к потере хрусталиком прозрачности, на пути лучей света возникает преграда. Острота зрения начинает падать вплоть до полной его потери.

Коррекция: оперативное вмешательство.



(Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru (Офтальмологический центр Коновалова www.konovarov-eye-center.ru, клиника Эксимер www.excimerclinic.ru)

Гигиена глаз

- Читать, писать, работать за компьютером, шить или смотреть телевизор только при достаточном освещении.
- Не читать в движущемся транспорте и лежа.
- Надевать темные (солнцезащитные) очки на улице, так как слишком яркое освещение вредно для глаз.
- Делать упражнения для глаз.
- Умываться холодной водой для повышения тонуса глаз и окружающих их тканей.
- Не курить.
- Следить, чтобы не попала инфекция с пылью или грязными руками.

(По материалам Интернета)



Спасибо за внимание

Список источников

- www.opthalmology.eurodoctor.ru – сайт офтальмологической клиники
- www.excimerclinic.ru – сайт клиники «Эксимер»
- www.konovalov-eye-center.ru – сайт Офтальмологического центра Коновалова
- Большая советская энциклопедия (электронная версия)
- Ратнер В. Л. «Как мы видим» //Химия и Жизнь №11, 1982 г.(электронная версия)
- Словарь по естественным наукам. Глоссарий.ру