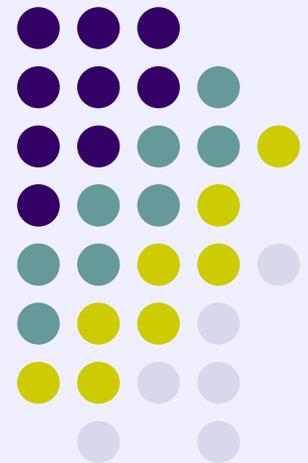
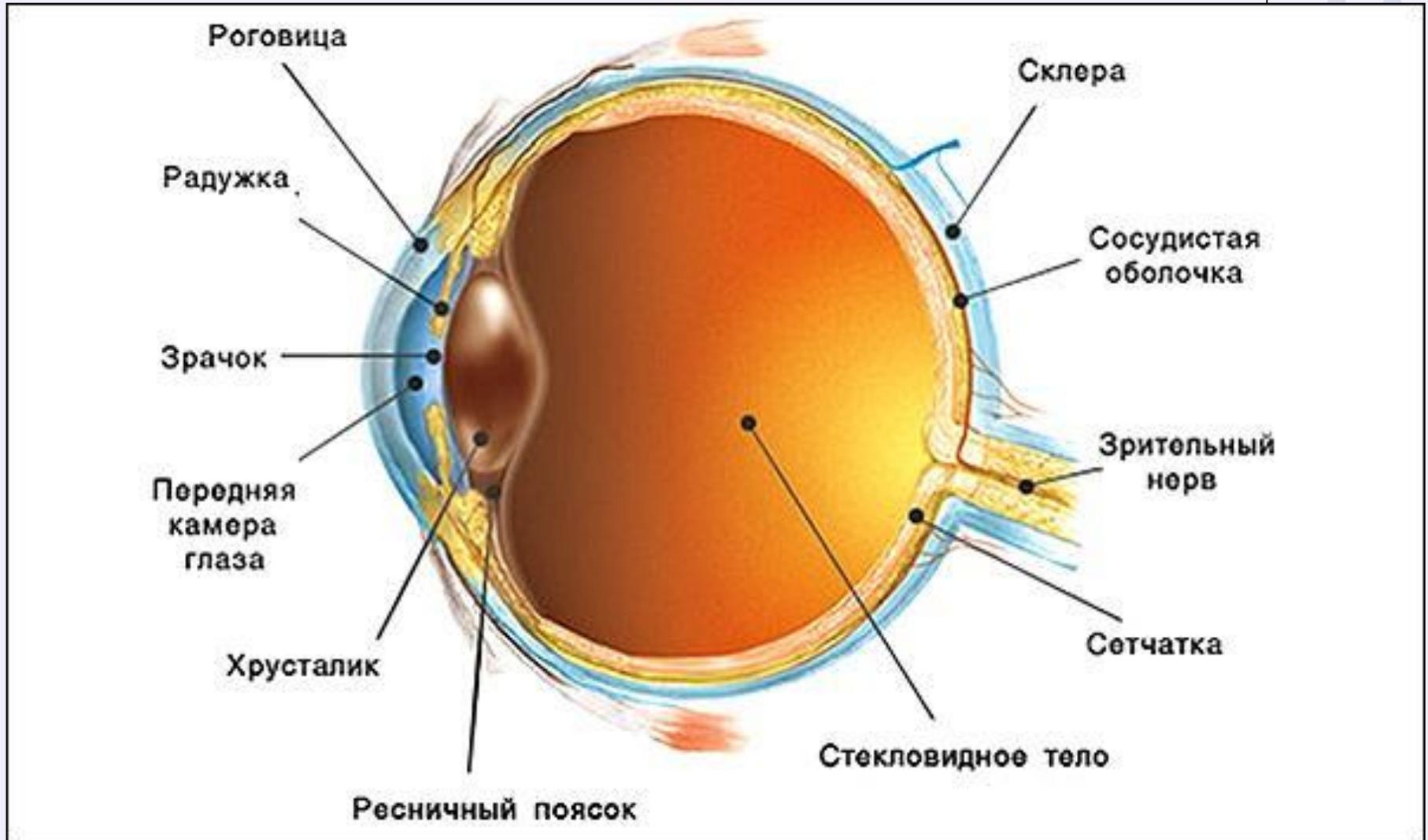

Глаз как оптическая система



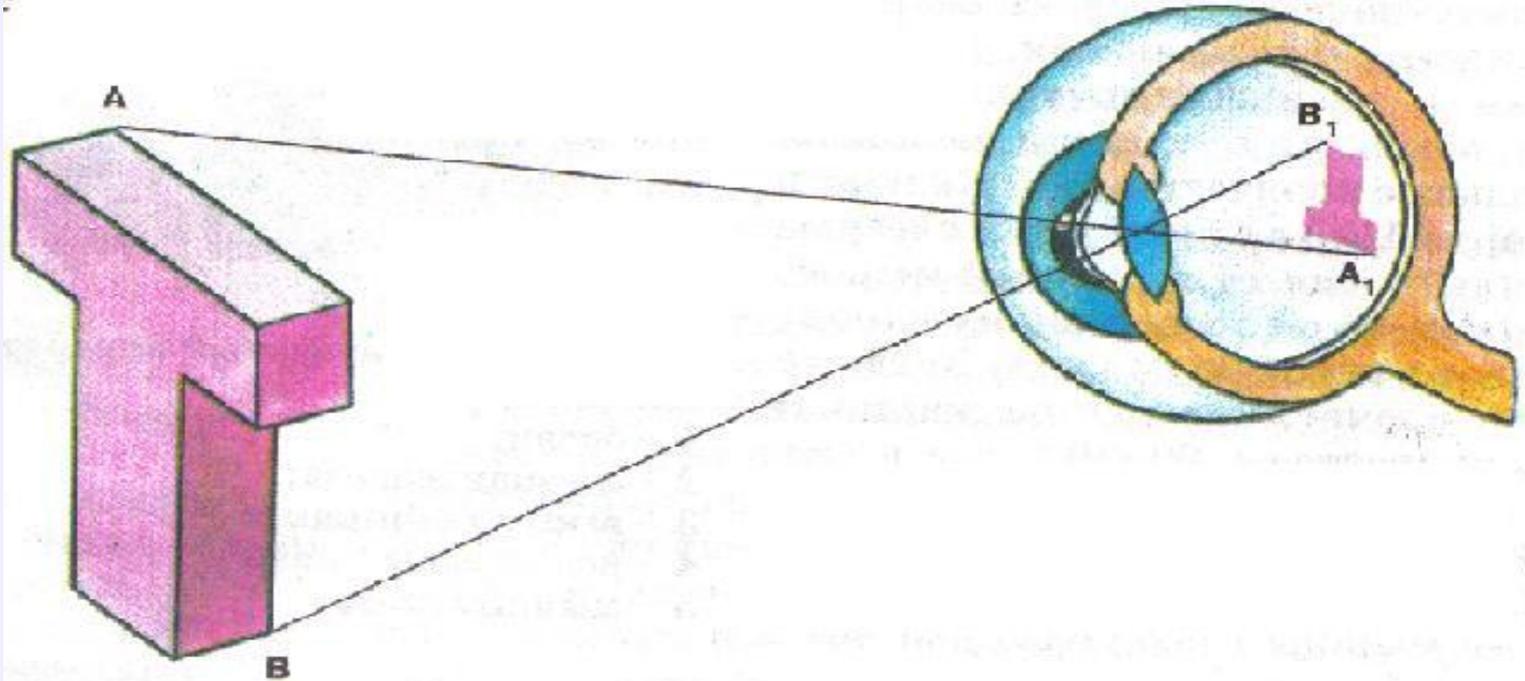
Строение глаза:



Изображение в глазе:



Теперь рассмотрим глаз, как оптическую систему. Она включает в себя роговицу, хрусталик, стекловидное тело. Главная роль в создании изображения принадлежит хрусталику. Он фокусирует лучи на сетчатке, благодаря чему возникает действительное уменьшенное перевернутое изображение предметов, которое мозг корректирует в прямое. Лучи фокусируются на сетчатке, на задней стенке глаза.





Дефекты глаза.

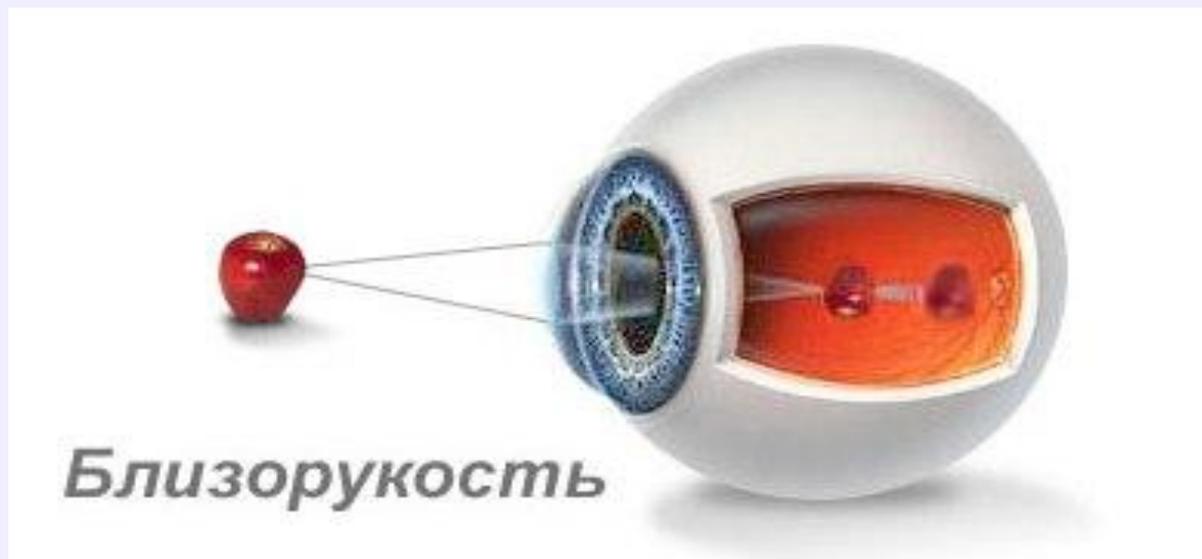
Мы знаем, что существуют некоторые дефекты зрения, они могут быть врожденными или приобретенными благодаря неправильному образу жизни. Но и врожденные, и приобретенные рассматриваемые дефекты зрения можно устранить полностью или частично при условии регулярной тренировки и выполнения рекомендаций врача. Из дефектов глаза у человека наиболее распространенные дефекты глаза- это близорукость (миопия), дальнозоркость (гипер-метропия), астигматизм и косоглазие.

Близорукость (миопия).



Близорукость или миопия – это заболевание глаз, при котором человек хорошо видит близкие предметы и плохо видит отдалённые предметы. Это возникает в результате чрезмерной преломляющей силы роговицы и хрусталика глаза, либо из-за вытянутости глазного яблока (из-за чего лучи идущие от дальних предметов, фокусируются не на сетчатке глаза, а перед ней).

В медицине выделяют несколько степеней близорукости: Слабая близорукость, средняя и сильная близорукость, патологическая близорукость, псевдомиопия.



Лечение близорукости



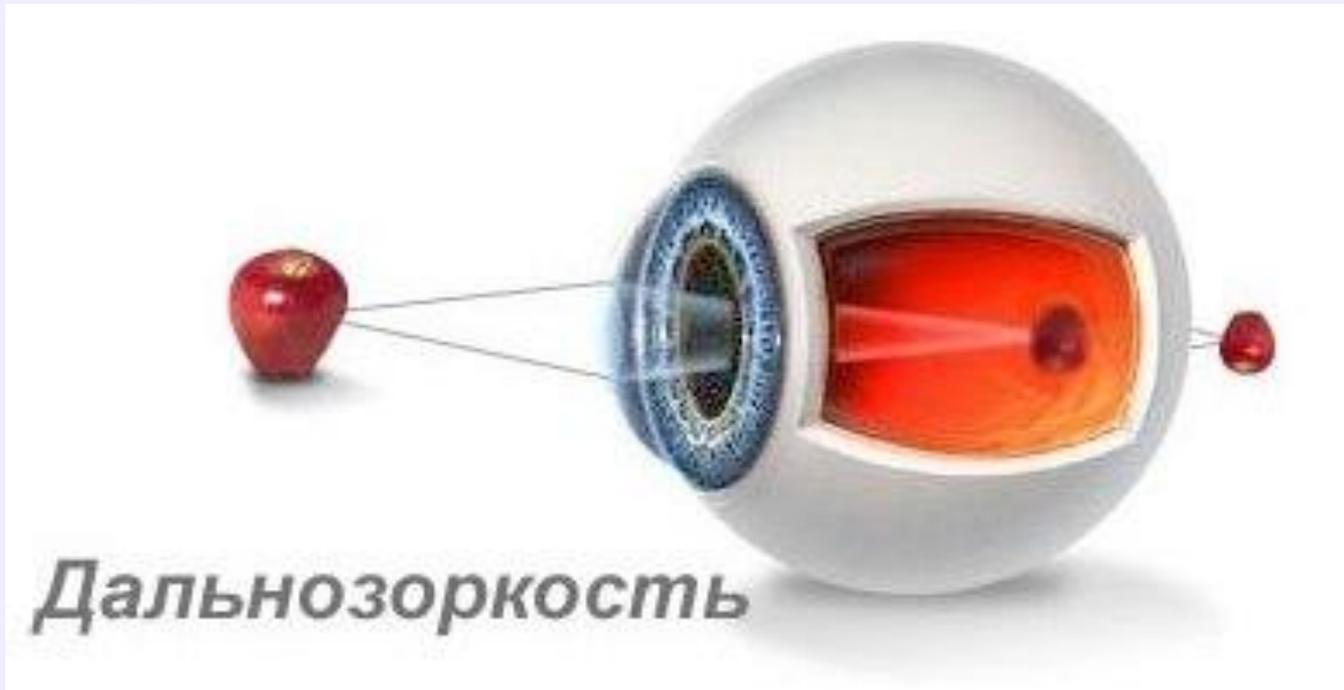
Это длительный процесс. Все методы лечения близорукости направлены на остановку или замедление процесса развития близорукости, а также на недопущение развития различных осложнений, которые могут быть вызваны близорукостью.

При лечении близорукости используются очки, которые выполняют роль «костыля», то есть они как бы подменяют функции самого глаза. Коррекция зрения при помощи очков проводится на фоне применения глазных капель, которые расширяют зрачок. Такие капли используются для расслабления глаз и снятия спазма аккомодации. Одновременно с этими мерами могут назначаться различные упражнения для укрепления и расслабления глазных мышц, упражнения со сменой линз.

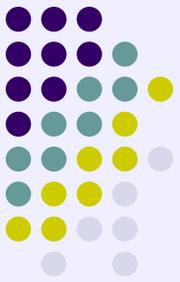
Дальнозоркость (гиперметропия)



Дальнозоркость, гиперметропия- отклонение от нормальной рефракции глаза, заключающееся в том, что параллельные лучи света после преломления их в глазу, собираются в фокусе, расположенном как бы позади сетчатой оболочки глаза. Изображения на сетчатке при этом получаются неясными, расплывчатыми



Лечение дальнозоркости.



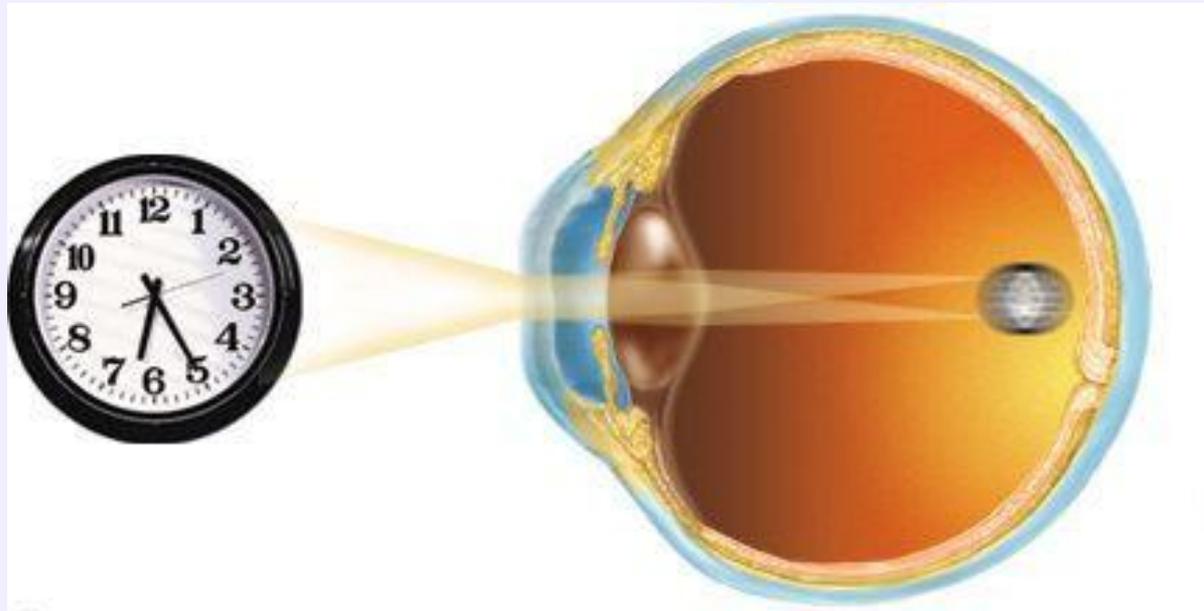
Лечение дальнозоркости- это длительный процесс, но соблюдая режим освещения, зрительных и физических нагрузок, полноценно питаясь и занимаясь гимнастикой для глаз можно предотвратить или добиться улучшения зрения при имеющейся дальнозоркости

Лечение дальнозоркости (гиперметропии) включает в себя подбор "плюсовых" очков, контактных линз или лазерную коррекцию.



Астигматизм

Астигматизм – это патология рефракции глаза при которой нарушается сферичность роговицы, т.е. в разных меридианах разная преломляющая сила и изображение предмета при прохождении световых лучей через такую роговицу получается не в виде точки, а в виде отрезка прямой. Человек при этом видит предметы искаженными, в которых одни линии четкие, другие - размытые.



Астигматизм



Лечение астигматизма

Как и любую другую болезнь, астигматизм нужно начинать лечить на ранней стадии, для этого необходима ранняя диагностика. Для коррекции астигматизма: очки, контактные линзы и операция.

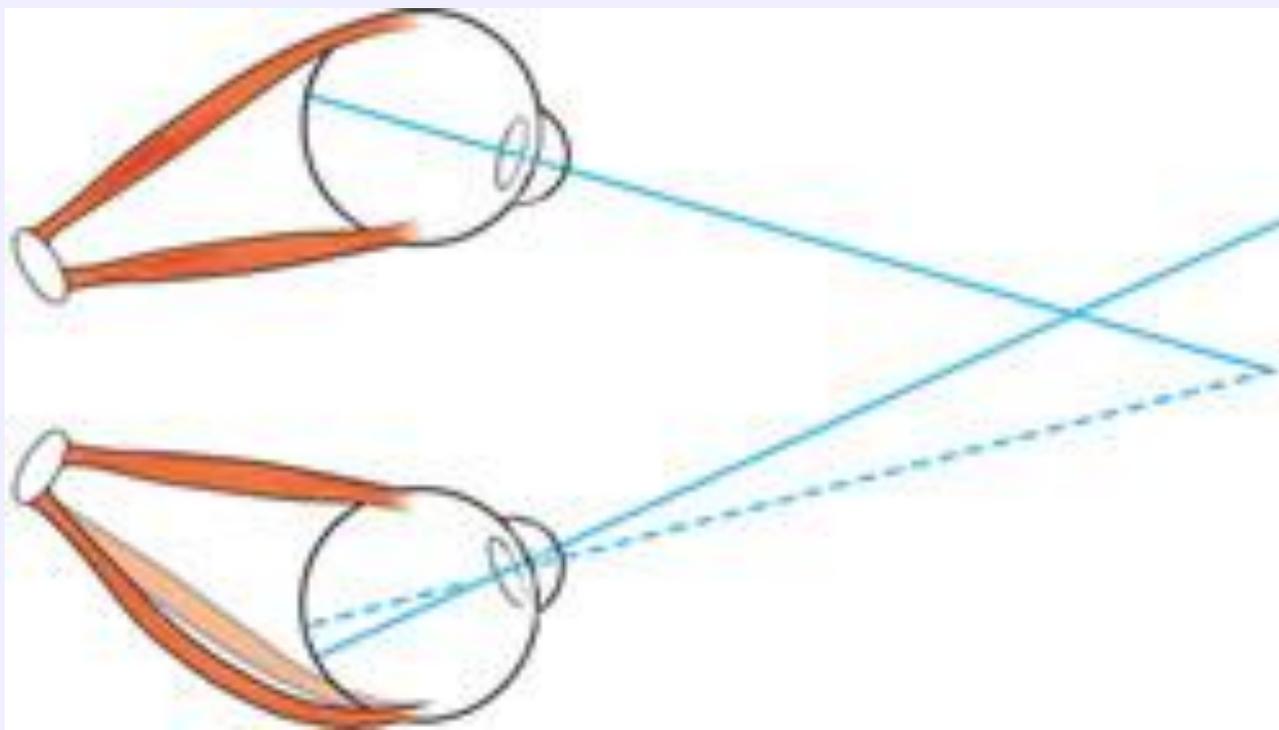
Очки помогают корректировать астигматизм в детском возрасте. При высокой степени астигматизма очки переносятся плохо: начинают болеть глаза и кружится голова. Очки и контактные линзы не лечат астигматизм, а лишь корректируют зрение. Избавиться от астигматизма можно только с помощью хирургической операции. Их существует несколько видов:

- 1.кератомия (для коррекции миопического или смешанного астигматизма);
- 2.термокератокоагуляция (для коррекции гиперметропического астигматизма);
- 3.лазерная коагуляция.

Косоглазие



Косоглазие (страбизм или гетеротропия) — любое anomальное нарушение параллельности зрительных осей обоих глаз. Положение глаз, характеризующееся неперекрещиванием зрительных осей обоих глаз на фиксируемом предмете.



Лечение косоглазия.



Существуют различные способы лечения косоглазия — терапевтические и хирургические.

1. Плеоптическое лечение — это усиленная зрительная нагрузка на косящий глаз. При этом используются различные методы стимуляции хуже видящего глаза терапевтическим лазером, лечебными компьютерными программами.
2. Ортоптическое лечение — это лечение с использованием синоптических аппаратов и компьютерных программ, восстанавливающих бинокулярную деятельность обоих глаз.
3. Диплоптическое лечение — восстановление бинокулярного и стереоскопического зрения в естественных условиях.
4. Тренировка на конвергенцтрениере — методика, улучшающая работу внутренних прямых глазодвигательных мышц (сведение к носу - конвергенцию).