

Мы печатаем очередную часть материалов из учебного пособия “Все об очках” компании Ноуа. Пособие содержит разделы: Оптическая система глаза, Основы геометрической оптики, Оправы и др. Материалы из этого пособия, публикуемые в нашей постоянной рубрике “Факультет Ноуа”, будут полезными как начинающим специалистам, только приступающим к работе с очковой оптикой, так и врачам, оптикам и оптометристам, уже имеющим определенный опыт работы, которым наши статьи помогут вспомнить основы оптики. Полагаем, эти материалы будут хорошим дополнением к уже опубликованным нами обучающим материалам. Материалы предоставлены фирмой “Компания Гранд Вижн”. Предыдущие части пособия были напечатаны в журнале “Вестник оптометрии” №1-7, 2009; №1-7, 2010, №1 2011.

Все об очках

V. Исследование рефракции

1. Порядок проведения исследования

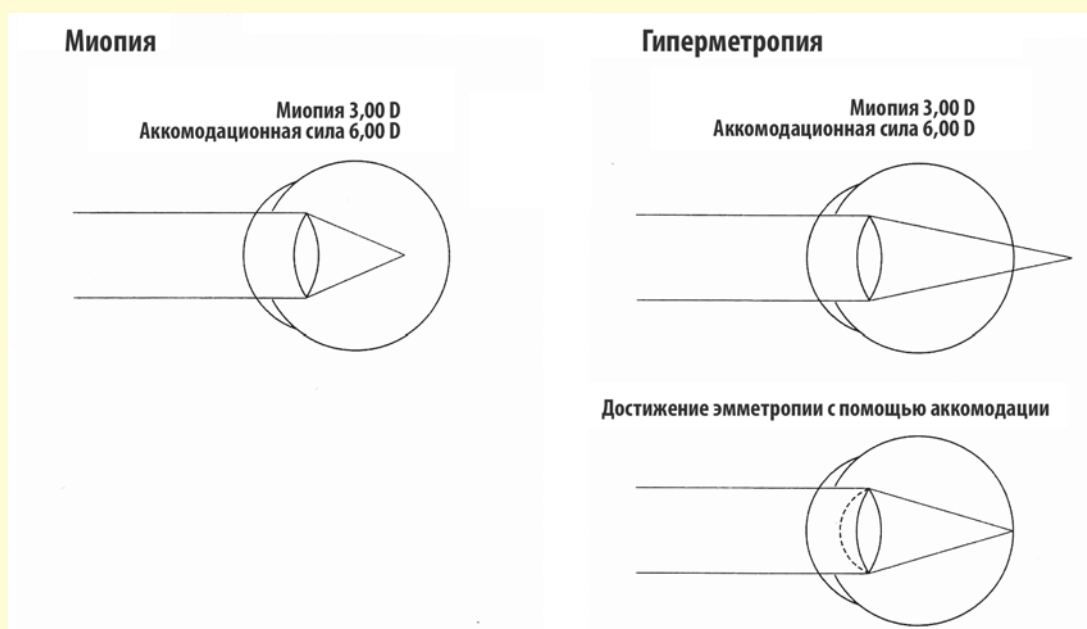
D. Субъективное измерение

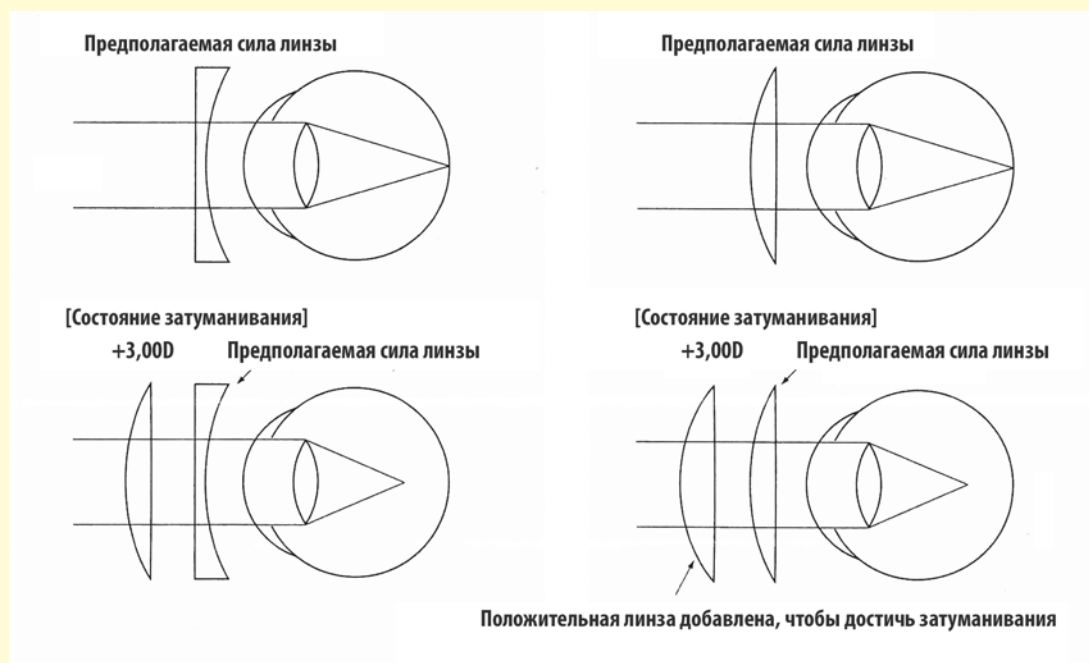
Субъективное измерение рефракции – это метод оценки остроты зрения на основе ответов клиента, которому предъявляют для чтения в пробных линзах тестовые таблицы.

(1) Тест на затуманивание

Измерение рефракции с выключением аккомодации путем создания искусственной миопии (тест особенно полезен в случае гиперметропии).

1) Добавить +3,00 D к предполагаемой силе линз для затуманивания (искусственная миопия). На этой стадии острота зрения около 0,1.





(2) Красно-зеленый тест

Этот тест основан на хроматических аберрациях глаза. Сравнивается четкость опто типов на красном и на зеленом фоне.

Как для миопических, так и для гиперметропических глаз сила линзы корректируется добавлением «минусовой» поправки, опто типы на красном фоне видны более четко, чем на зеленом. И, наоборот, добавление «плюсовой» линзы, если на красном фоне опто тип виден хуже, чем на зеленом.

(3) Тест на астигматизм

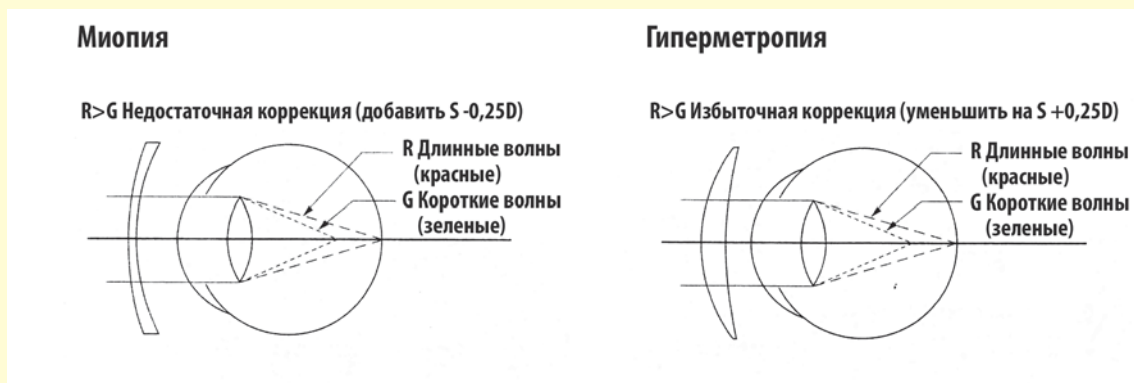
Предъявите клиенту тест «лучистая фигура» или подобно го вида другой тест. В случае астигматизма одни линии видны более темными, другие более светлыми.

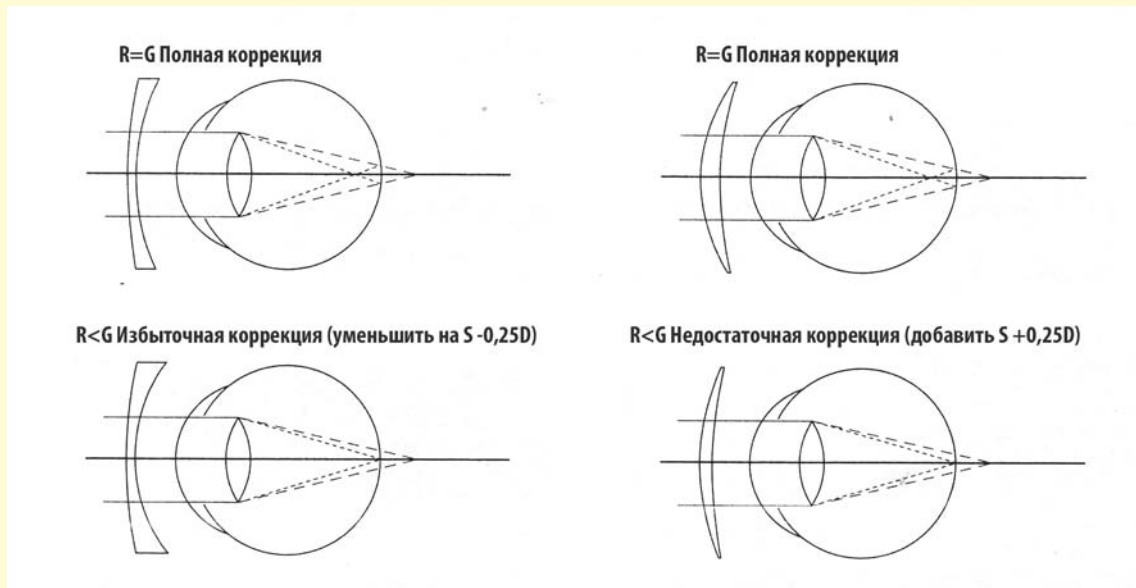
- **Определение астигматизма**

- i) **Наличие или отсутствие астигматизма**

(1) Предъявите клиенту тест «лучистая фигура» и спросите его, видит ли он темные и светлые линии.

а) Если все линии видны одинаково (нет более темных и менее темных линий), то **астигматизма нет**. Далее уточните сферическую линзу и убедитесь в полной коррекции.





б) Если одни линии видны более темными по сравнению с другими, то **астигматизм есть**. Корректируйте астигматизм, определяя положение оси и силу линзы.

• **Определение положение оси астигматизма (Ax)**

Ось астигматизма (Ax) перпендикулярна темным линиям. Предъявите клиенту «лучистую фигуру» и определите положение и число темных линий.

Случай 1: Одна или две линии видны темными.

Случай 2: Темными видны сразу несколько линий. В этом случае для определения положения оси астигматизма используют среднюю линию.

Если на «лучистую фигуру» посмотреть как на циферблат, то положение оси астигматизма можно получить, умножив на 30 время в часах, показываемое темной линией.

Пример: Ax = Час, показываемый темной линией x 30°
6 (часов) x 30 = 180°

• **Определение величины астигматизма (C)**

После определения положения оси астигматизма (Ax) определяют величину астигматизма, постепенно увеличивая оптическую силу цилиндрической линзы на -0,25 D, пока все линии не станут видны одинаково. Сила цилиндра в том состоянии, когда все линии видны одинаково, и будет силой астигматизма. В тесте с затуманиванием используется минусовой цилиндр.

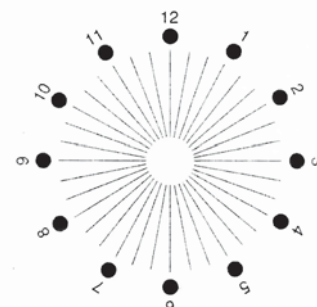
Внимание:

i) Если при добавлении цилиндра, линия, перпендикулярная исходной более темной линии, стала темнее других, то сила цилиндра слишком большая.

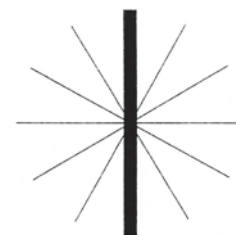
ii) Если при добавлении цилиндра темной становится какая-нибудь другая линия, то, возможно, положение оси астигматизма было определено неправильно.

Тема “Исследование рефракции” будет продолжена в следующем номере журнала.

Тест “лучистая фигура”



Так видна лучистая фигура при астигматизме Ax180°



(пример) Поскольку темной видна вертикальная линия, то ось астигматизма горизонтальна.

C – Ax 180°

