

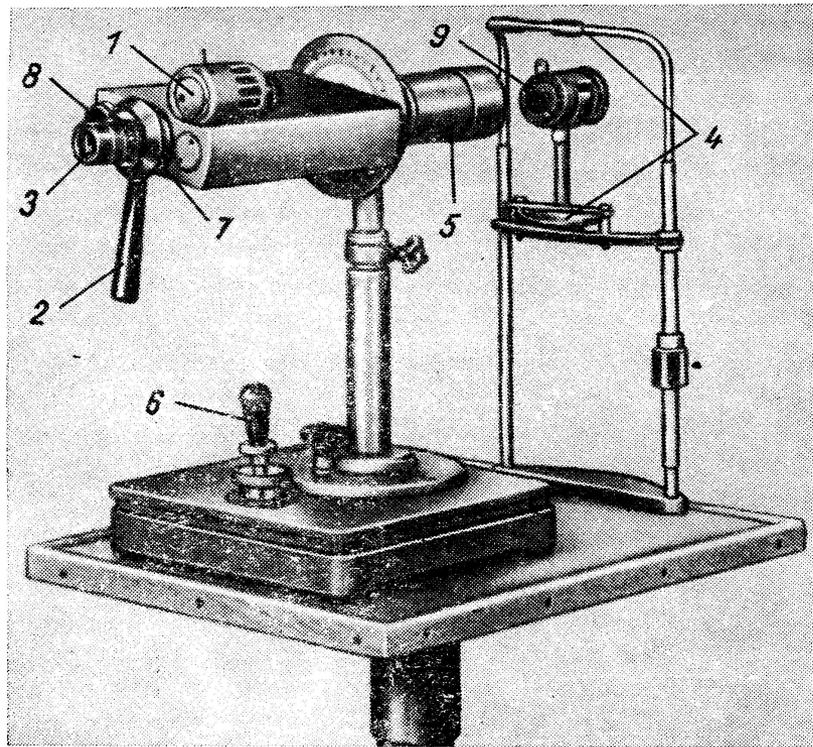
Оптическая коррекция зрения



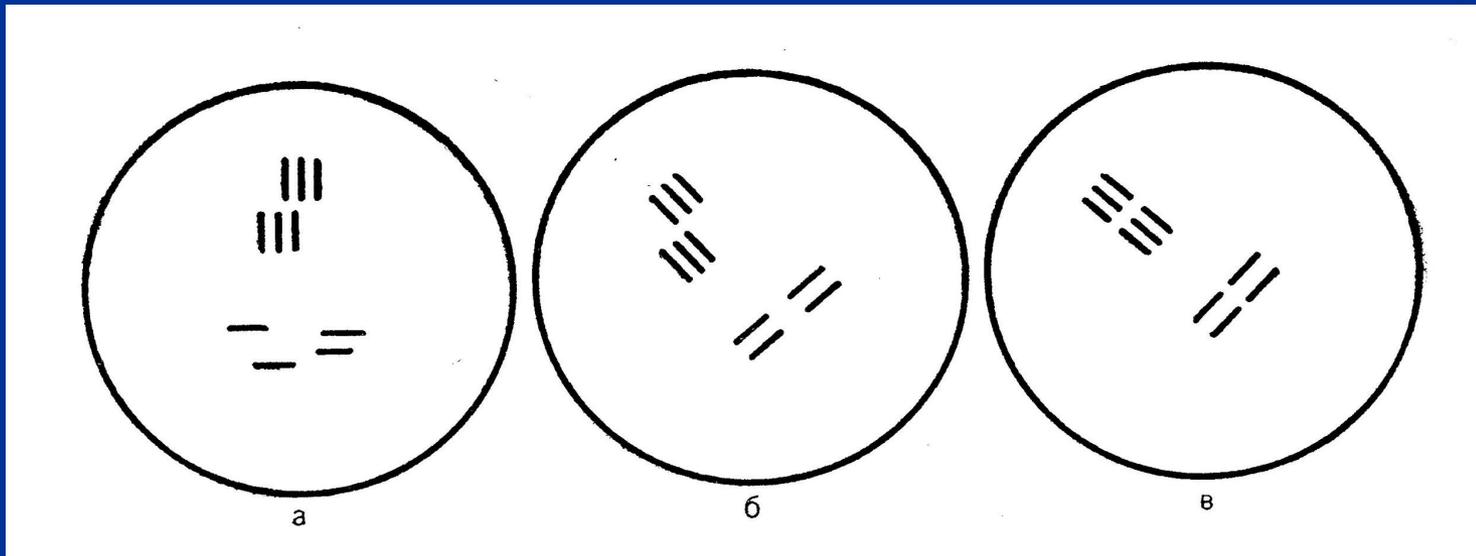
Методы объективного определения рефракции

- Скиаскопия
- Рефрактометрия
- Офтальмометрия
- Автоматическая рефрактометрия

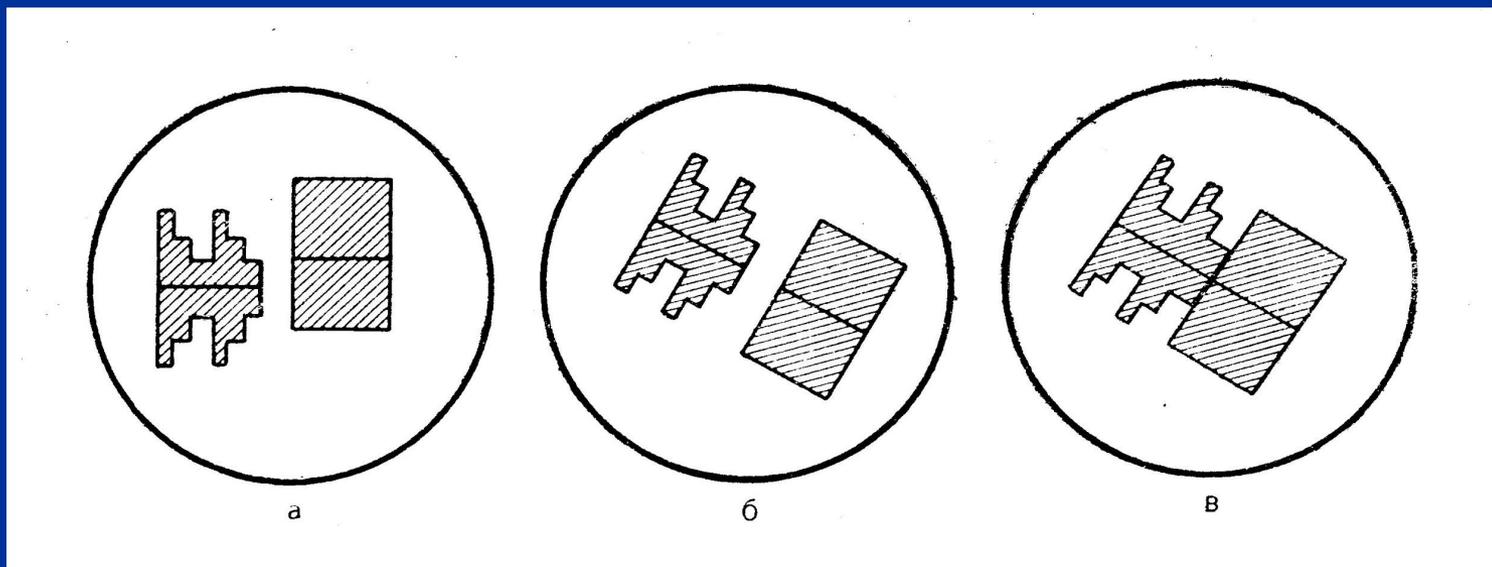
Рефрактометрия



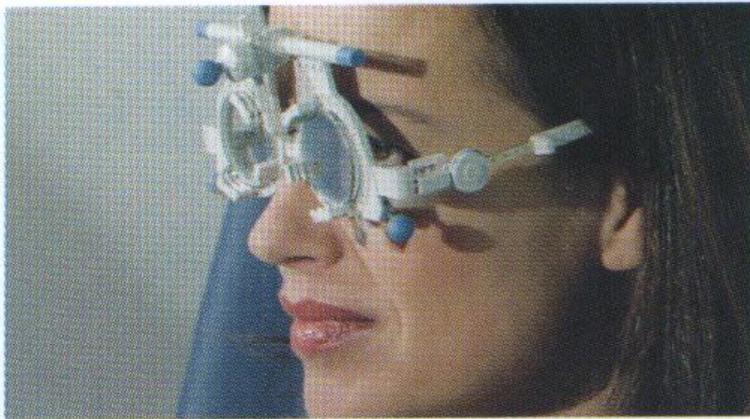
Варианты видения тестовой марки в окуляре рефрактометра Хартингера



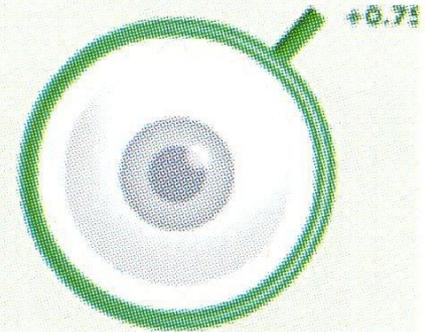
Варианты видения тестовой марки в окуляре офтальмометра



Субъективное определение рефракции



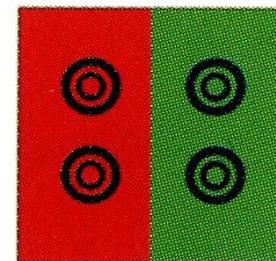
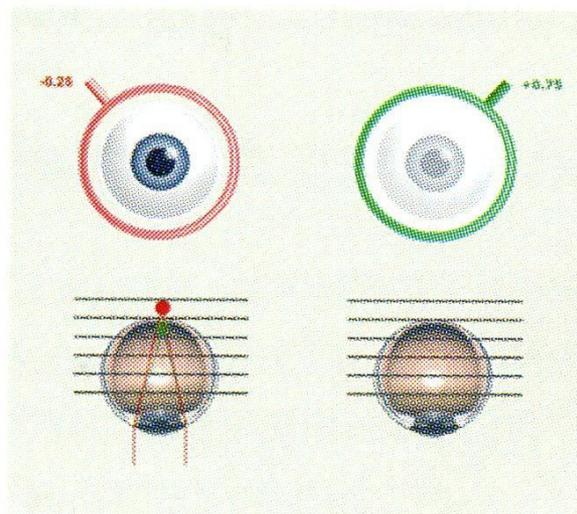
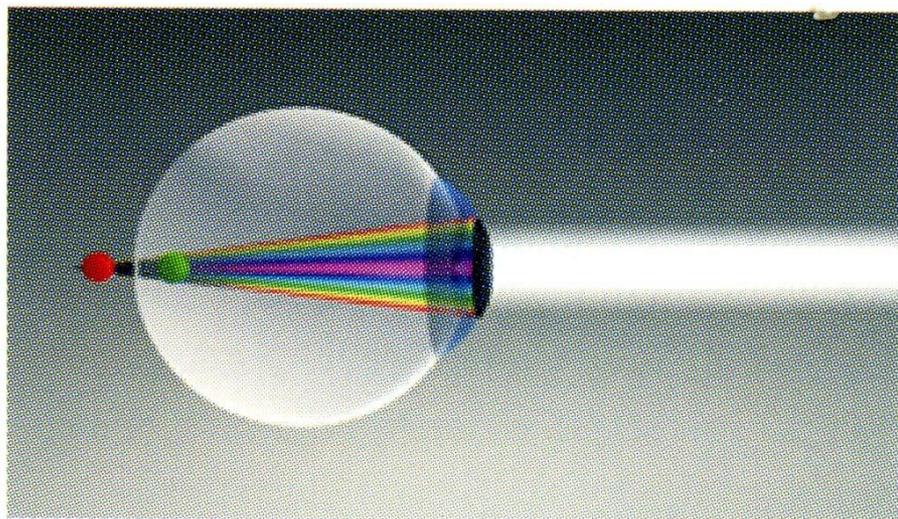
Монокулярная коррекция



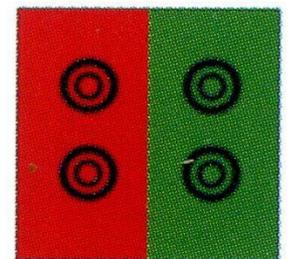
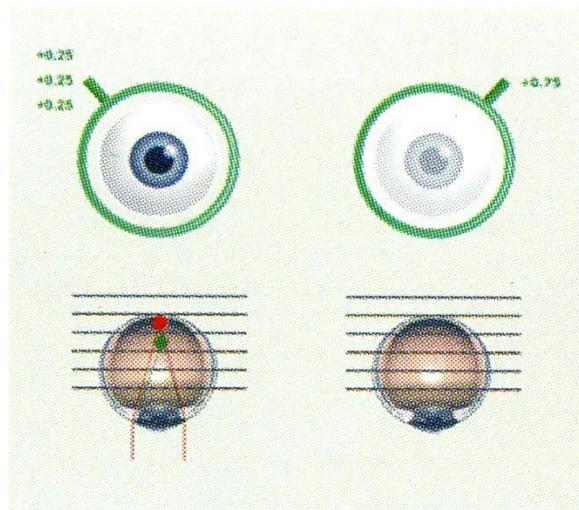
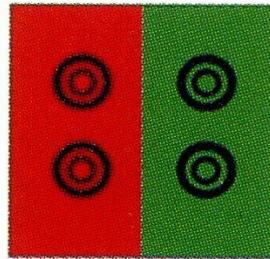
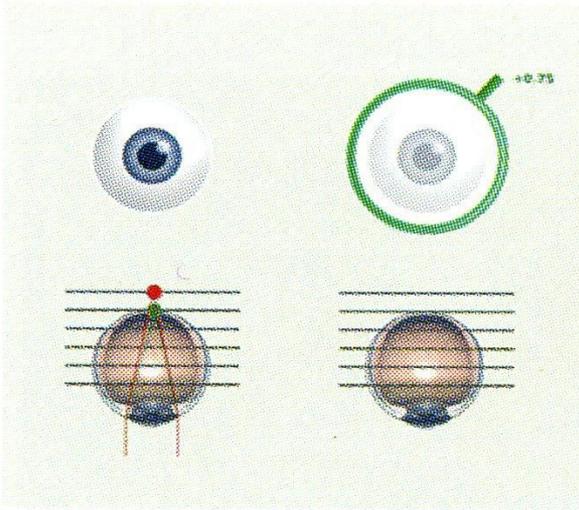
Определение сферы: метод затуманивания зрения

- Добавить к корригирующей линзе $+1,0\text{ D}$ или $+1,5\text{ D}$ для затуманивания.
- Шагом $-0,25\text{ D}$ постепенно уменьшать расплывчатость зрения до получения максимальной остроты зрения.
- Отметить величину сферы, которая дает максимальную остроту зрения.

Красно-зеленый МОНОКУЛЯРНЫЙ ТЕСТ



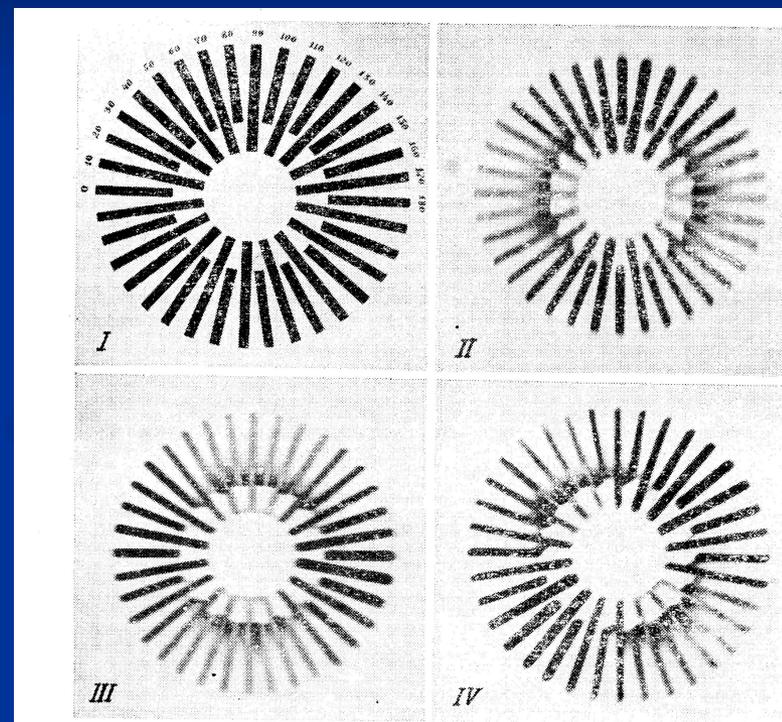
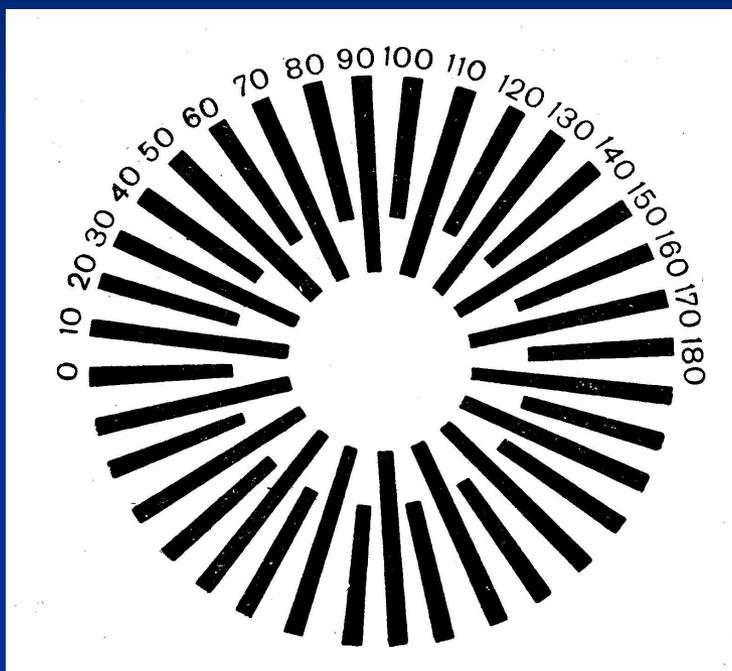
Монокулярный красный тест



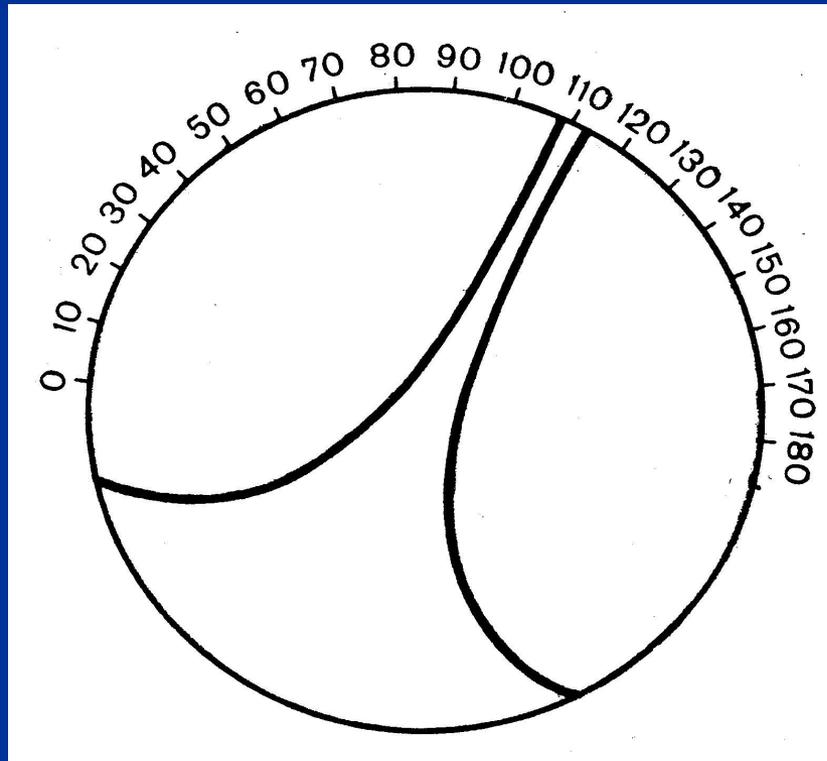
Определение астигматизма

- Лучистая фигура
- Стреловидная фигура Раубичека
- Фигура креста
- Скрещенный цилиндр

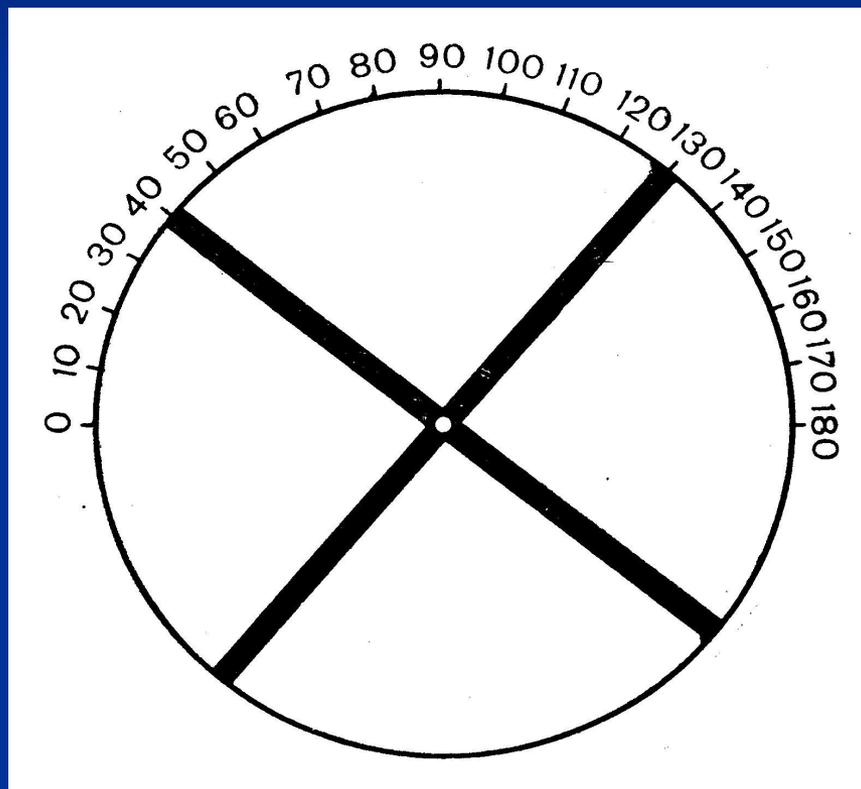
Выявление астигматизма: лучистая фигура



Уточнение главных сечений астигматизма: «стрела» Раубичека



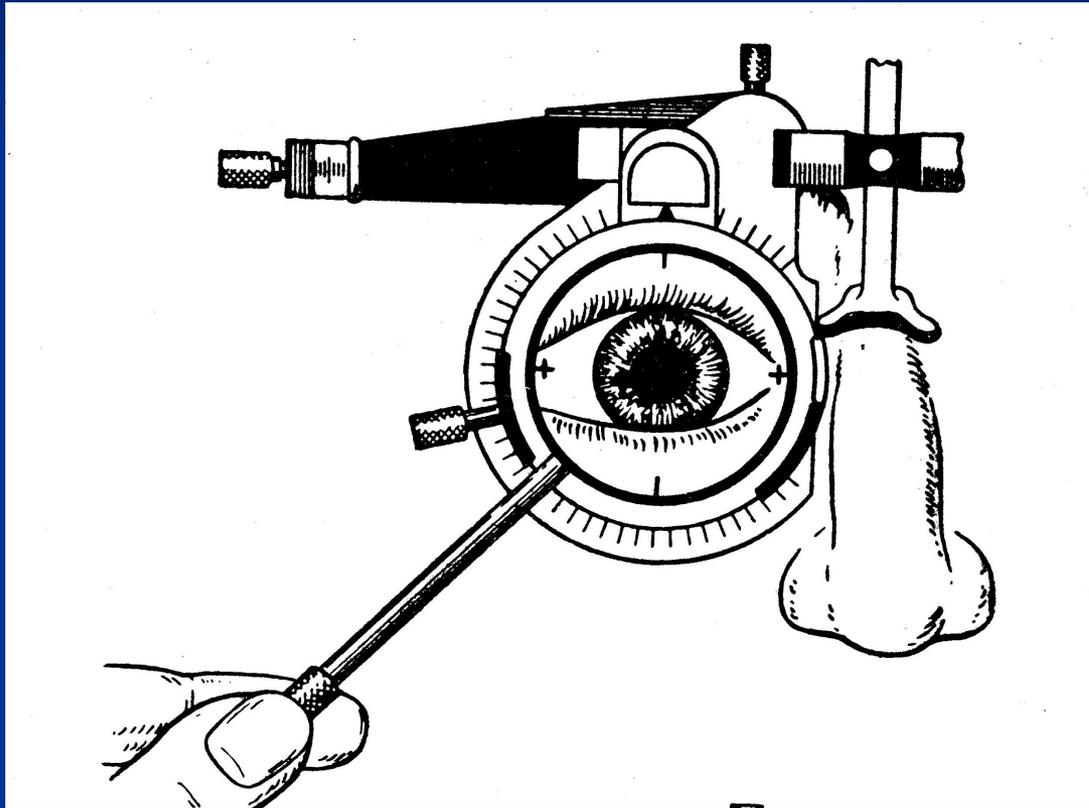
Определение степени астигматизма: фигура креста



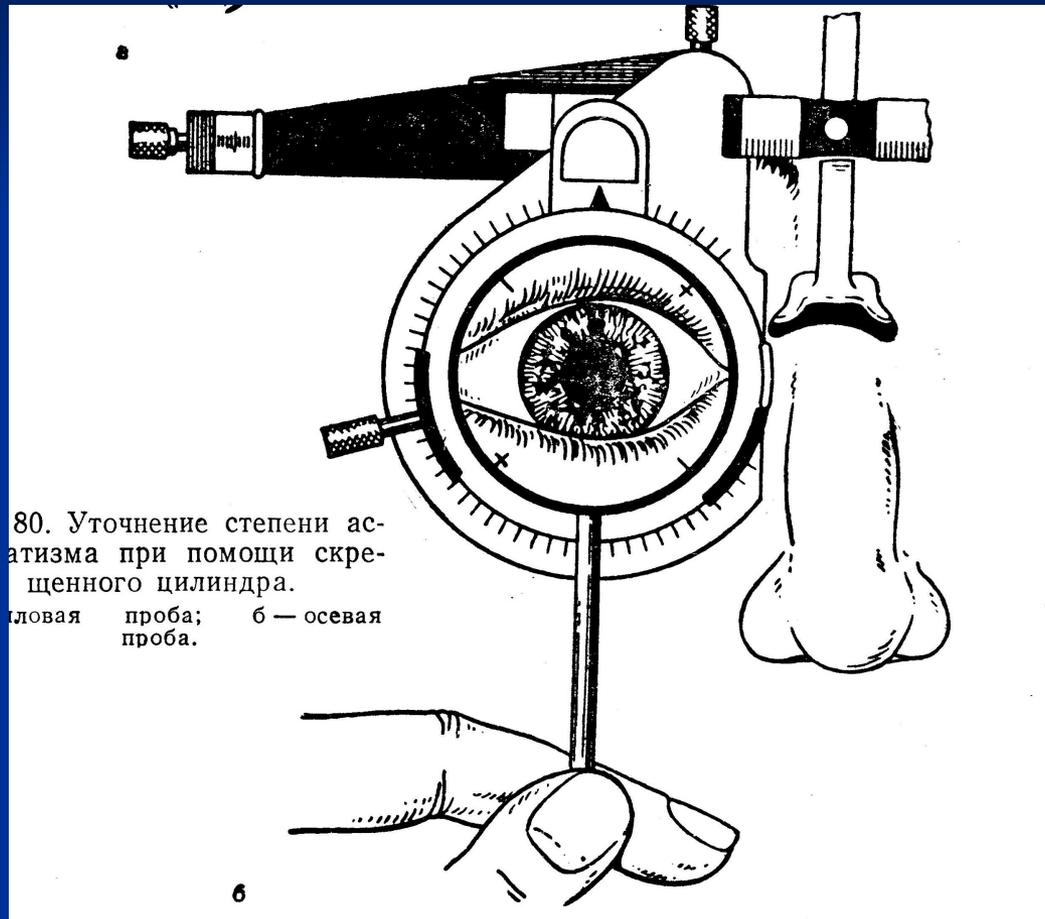
Кросс-цилиндр



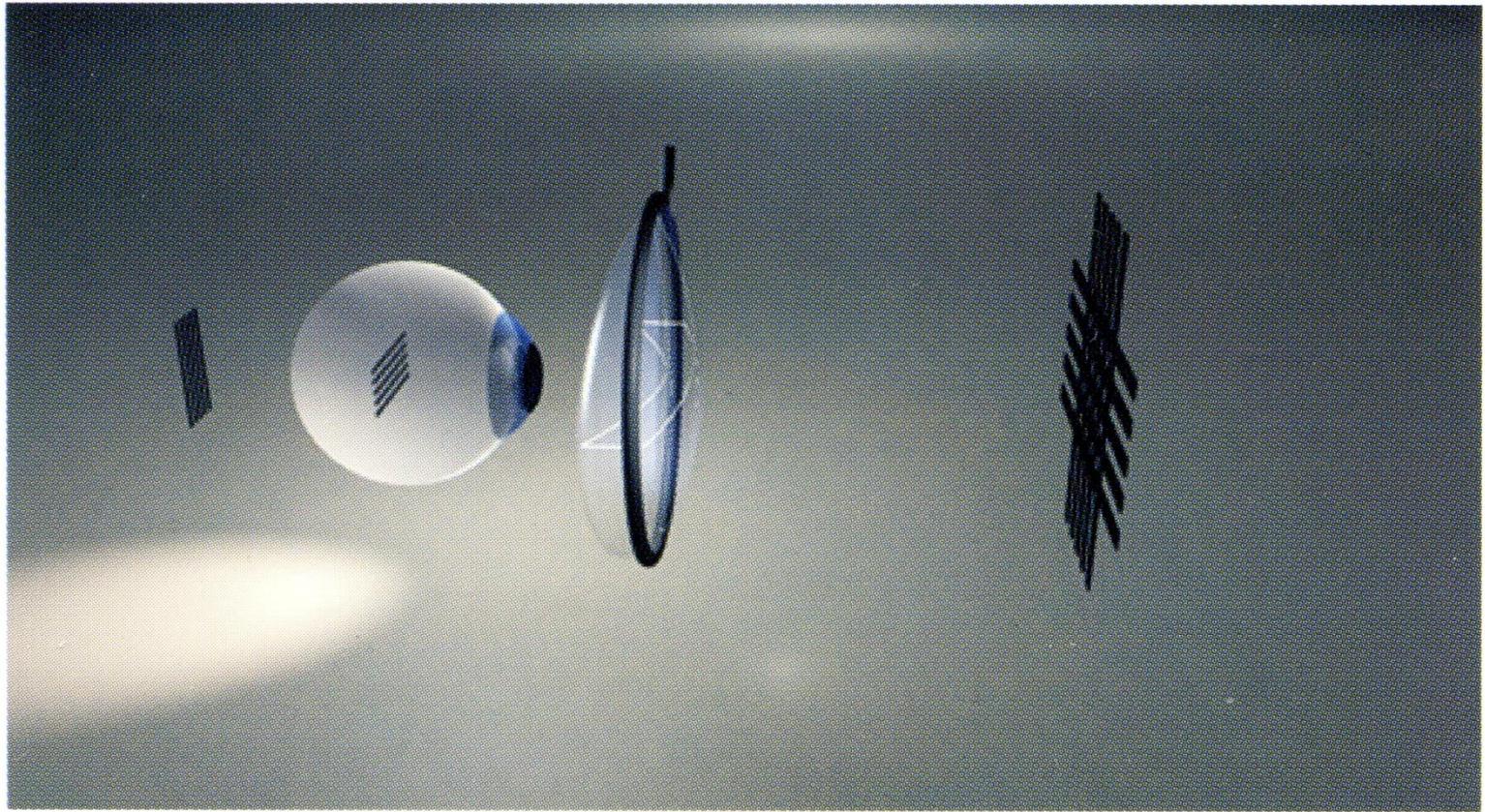
Кросс-цилиндр: силовая проба



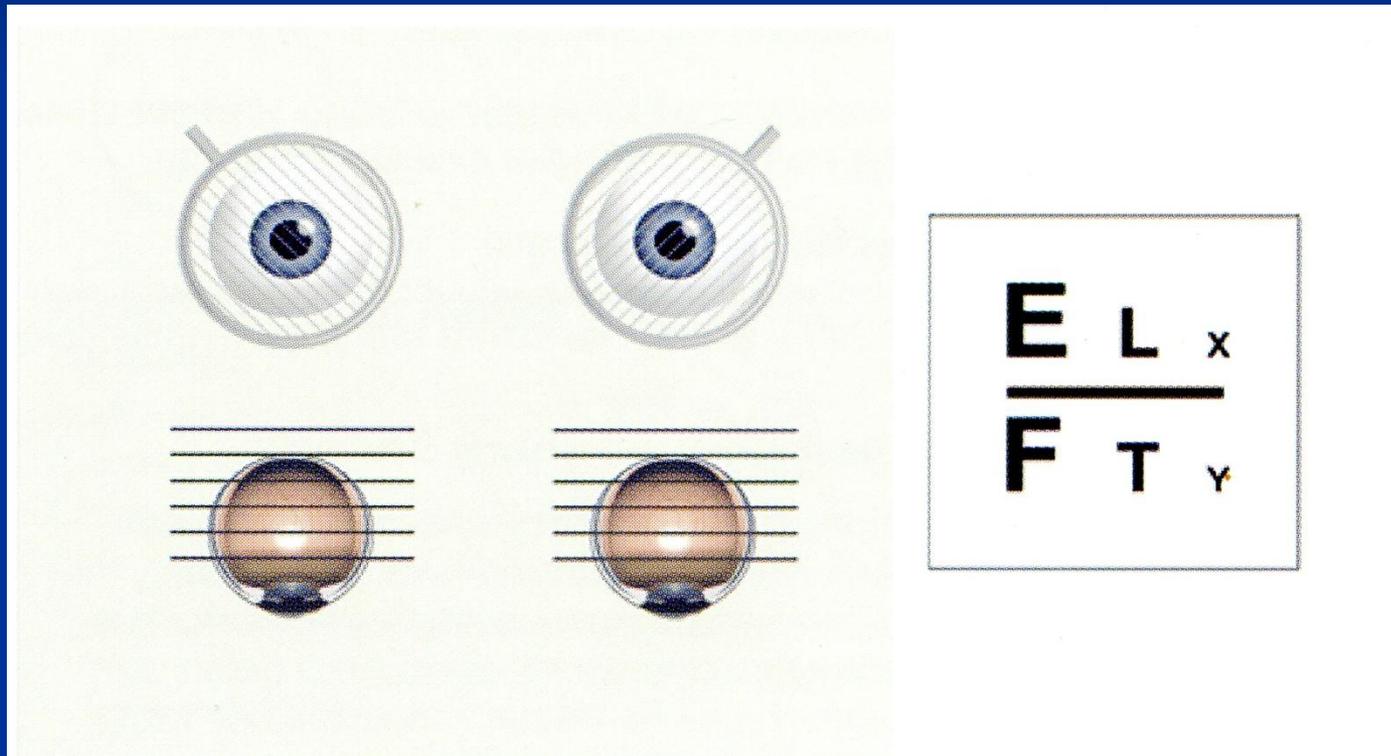
Кросс-цилиндр: осевая проба



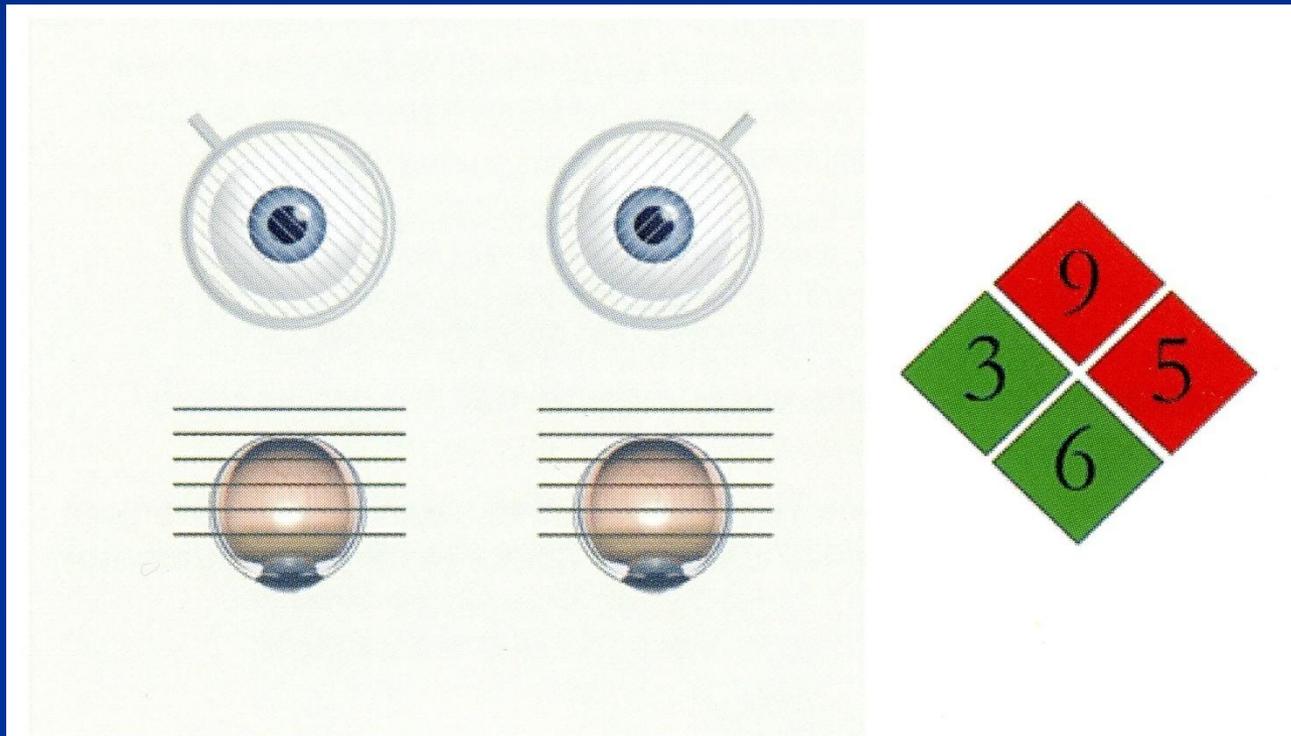
Кросс-тест



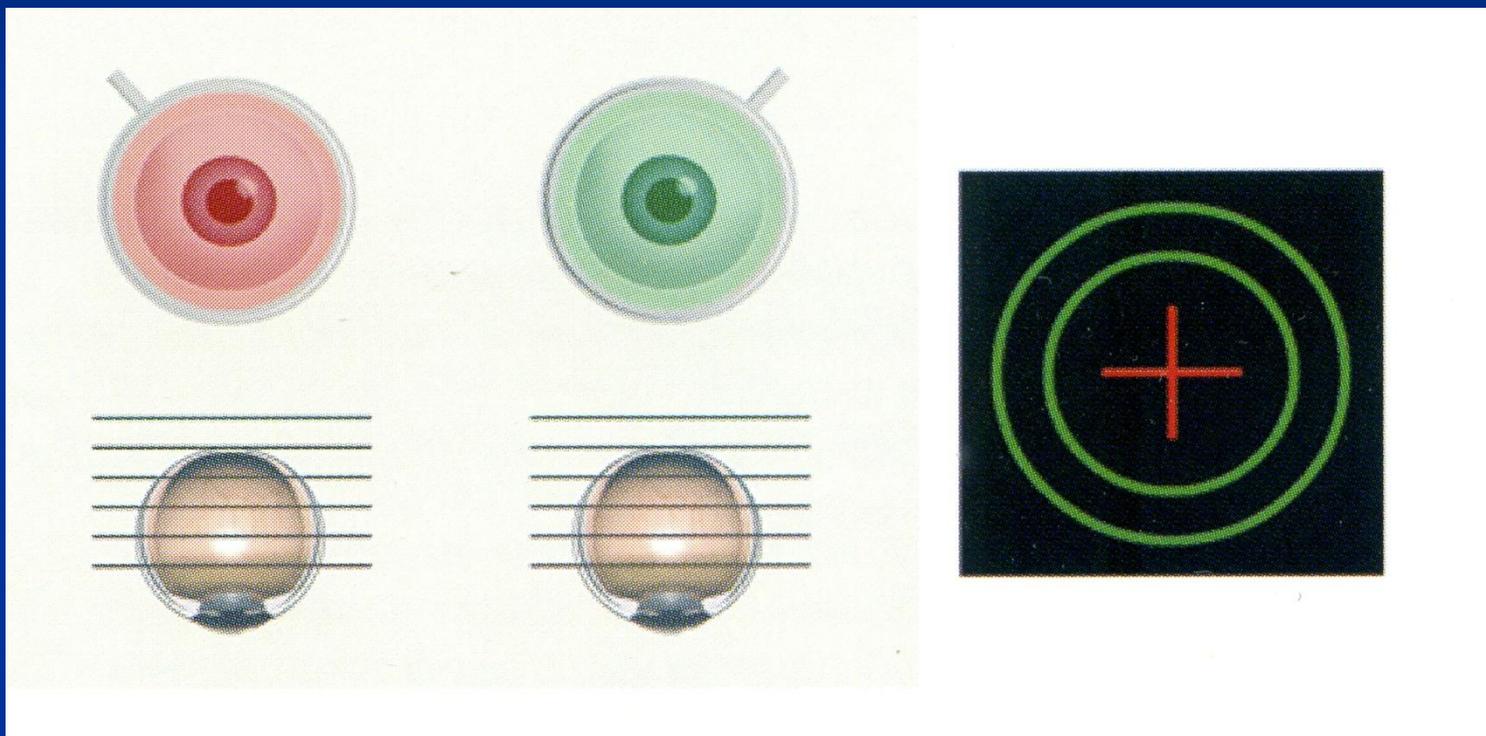
Проверка бинокулярного рефракционного баланса



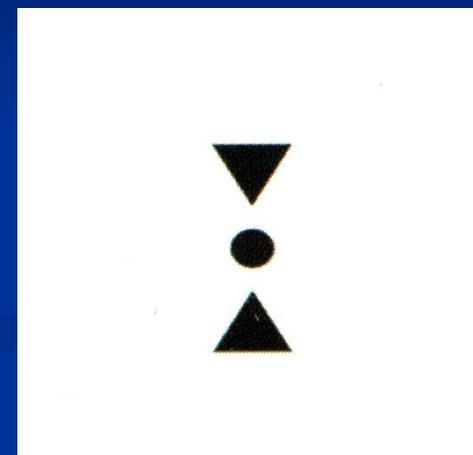
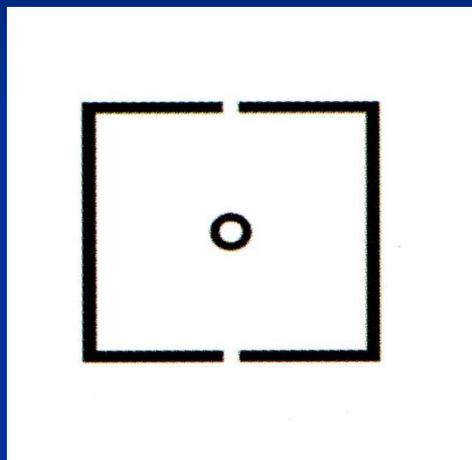
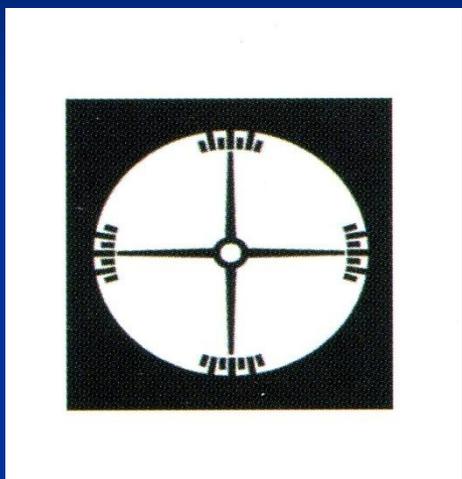
Поляризационный дуохромный бинокулярный тест



Тесты бинокулярного баланса



Тесты бинокулярного баланса



Лазеррефрактометрия



Показания к коррекции гиперметропии

- Понижение остроты зрения хотя бы одного глаза (рефракционная амблиопия)
- Временное или постоянное сходящееся косоглазие
- Гиперметропия выше 4,0 D
- Нарушение зрительной работоспособности (астенопия)

Показания к коррекции миопии

- Снижение остроты зрения вдаль без коррекции

Показания к коррекции астигматизма

- Снижение остроты зрения вследствие астигматизма
- Развитие и прогрессирование миопии на фоне астигматизма
- Астенопия

Показания к коррекции анизометропии

- Не полная острота зрения при коррекции двух глаз линзами одинаковой силы (рефракционная амблиопия)
- Косоглазие
- Астенопия

Показания к призматической коррекции

- Декомпенсированная (т.е. сопровождающаяся астенопическими жалобами) гетерофория
- Парезы и параличи глазных мышц при наличии диплопии
- Содружественное косоглазие

Коррекция пресбиопии

- Очки для близи
- Бифокальные очки
- Прогрессивные линзы
- Контактные линзы
- Хирургическое лечение

Несколько правил и советов Для сферы:

- Всегда полностью корригировать аметропию, особенно гиперметропию;
- Не перекорригировать, лучше отдать предпочтение легкой неполной коррекции;
- С помощью красно-зеленого теста добиться:
для *гиперметропии* — одинакового зрения на красном и зеленом фоне или оставить немного четче зрение на зеленом фоне; для *миопии* — одинакового зрения на красном и зеленом фоне или немного четче на красном фоне.

Несколько правил и советов

Для цилиндра:

- Корригировать астигматизм, только если это существенно улучшает остроту зрения;
- Быть осторожным с небольшим астигматизмом, поскольку он часто меняется;
- Смягчить коррекцию астигматизма с косыми осями, который может увеличить искажения изображения.

Несколько правил и советов

Бинокулярное зрение

Тщательно проверить бинокулярный баланс:

- Дать приоритет ведущему глазу: не изменять окулярную доминантность;
- В случае анизометропии назначить как можно меньшую разницу между коррекцией для правого и левого глаза

Несколько правил и советов

Общее правило

- Избегать больших изменений коррекции: не увеличивать сферу более, чем на 0,75 D, цилиндр – более, чем на 0,50 D и ось цилиндра – более, чем на 10 градусов, кроме случаев реальной необходимости.

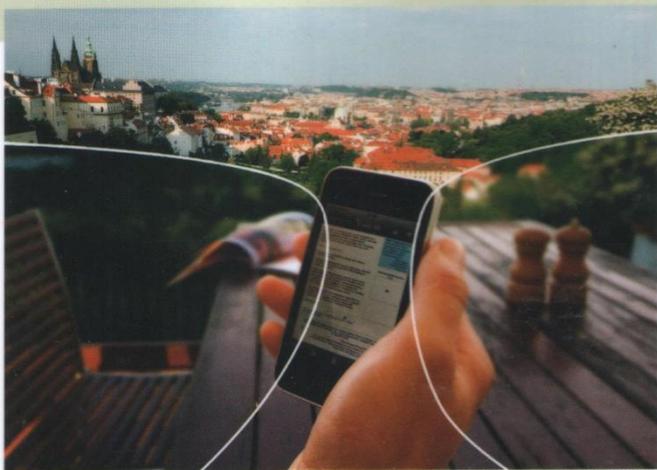
Прогрессивные линзы

AMPLITUDE

от 4100

Линзы класса «Качество»

Для бережливых пользователей



- Стандартная прогрессивная линза
- Комфортное зрение вдаль
- Лёгкая адаптация
- Для экономных клиентов

ROYALUX iD

MyStyle

от 19800

Линзы класса «Люкс»

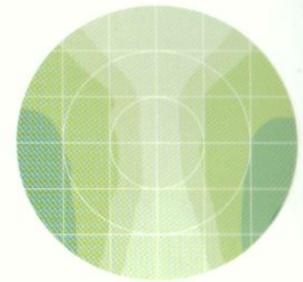
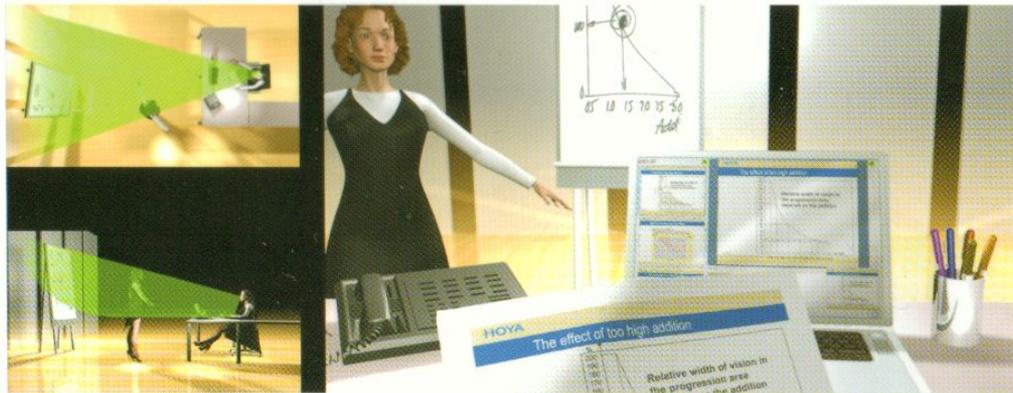
По-настоящему индивидуальные линзы



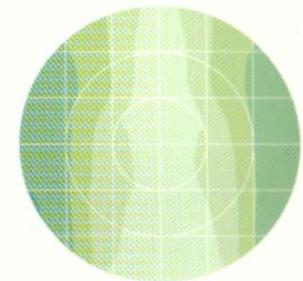
- Учитывают особенности и стиль жизни каждого пользователя
- Максимально широкое поле чёткого зрения
- Быстрая адаптация при первом же использовании
- Комфорт и уверенность при движении, вождении автомобиля, работе за компьютером и на близких расстояниях
- Подходят самым требовательным пресбиопам

Офисные линзы

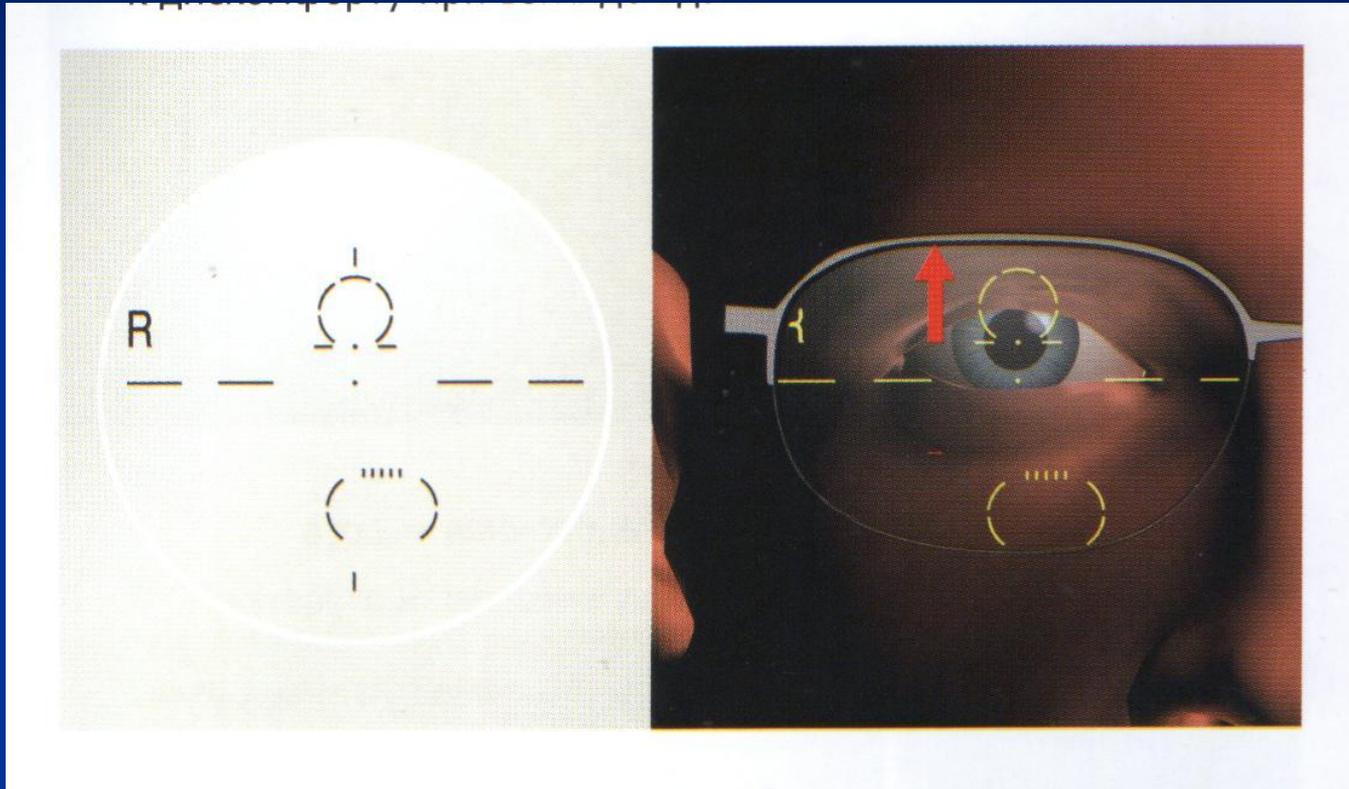
HOYALUX ID
WorkStyle 400



HOYALUX ID
WorkStyle 200



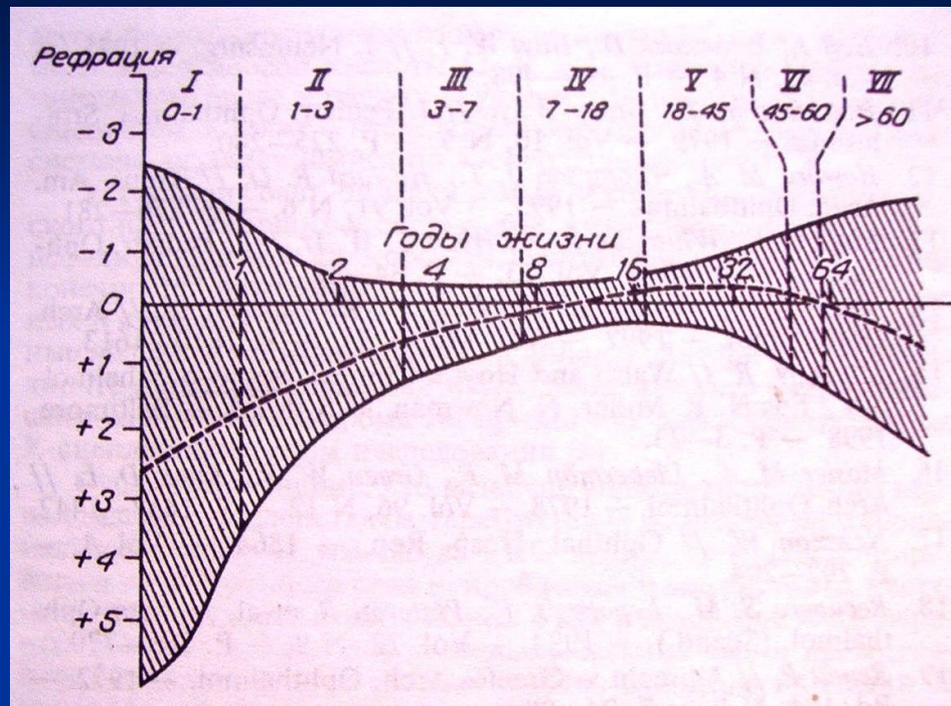
Прогрессивные линзы



Показания к контактной коррекции

- 1. Миопия
- 2. Гиперметропия
- 3. Астигматизм
- 4. Анизометропия
- 5. Афакия
- 6. Кератоконус
- 7. Врождённые и посттравматические поражения глаз.
- 8. После рефракционных операций.
- 9. Пресбиопия.
- 10. Нарушения бинокулярного зрения.
- 11. Заболевания глаз.

Периоды жизни и характеристика рефракции человека



- По оси абсцисс — возраст в логарифмической шкале, по оси ординат — средняя и наиболее частая рефракция.
- Кривая — средняя рефракция, заштрихованная часть — наиболее частая рефракция.
- Периоды жизни: I — грудной (до года), II — младенческий (1-3 года), III — дошкольный (3-5 лет), IV — школьный (7-18 лет), V — максимальной активности (18-45 лет), VI — пресбиопический (45-60 лет), VII — инволюционный (старше 60 лет).

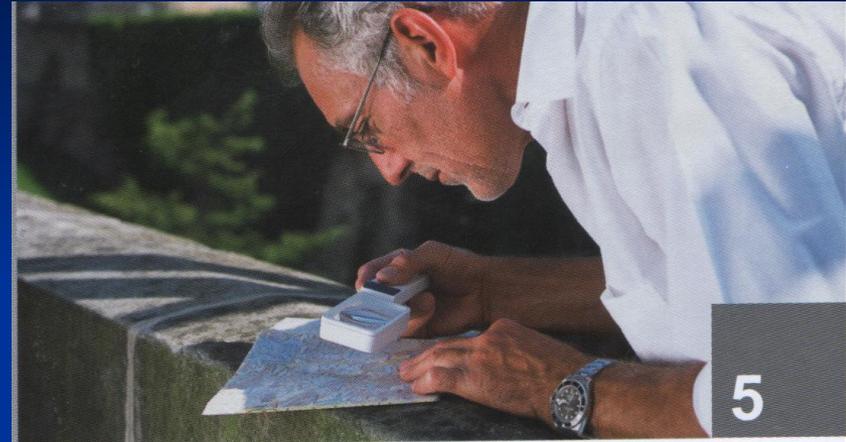
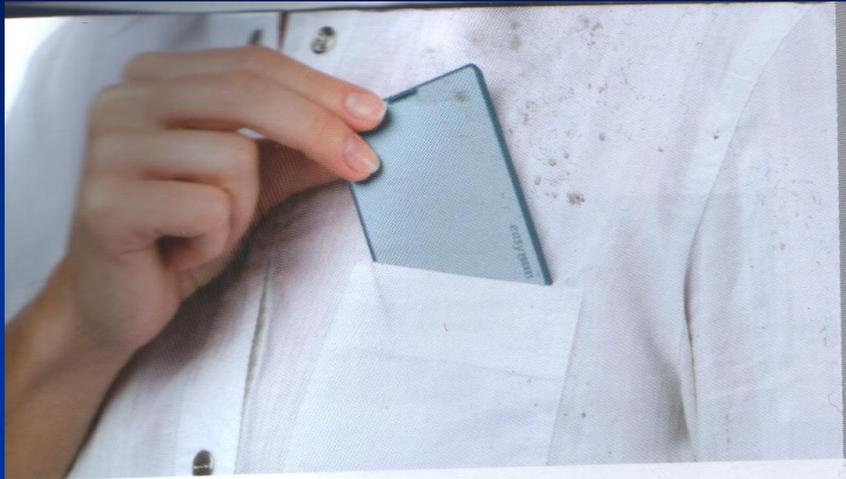
Коррекция слабовидения

- Острота зрения лучше видящего глаза (с коррекц)
- 1,0 и выше
- 0,9-0,3
- 0,2-0,05
- 0,04-0,03
- 0.02 и ниже
- Характеристика группы
- Лица с нормальным зрением
- Лица с пониженным зрением
- Слабовидящие
- Лица с остаточным зрением
- Практически слепые

Данные для определения увеличения, необходимого для чтения

Острота зрения	Необходимое увеличение
0,25	1,3
0,20	1,7
0,17	2,0
0,15	2,5
0,10	3,0
0,07	5,0
0,05	7,0
0,025	13,0
0,02	15,0

Коррекция слабовидения



15105



151054



15107

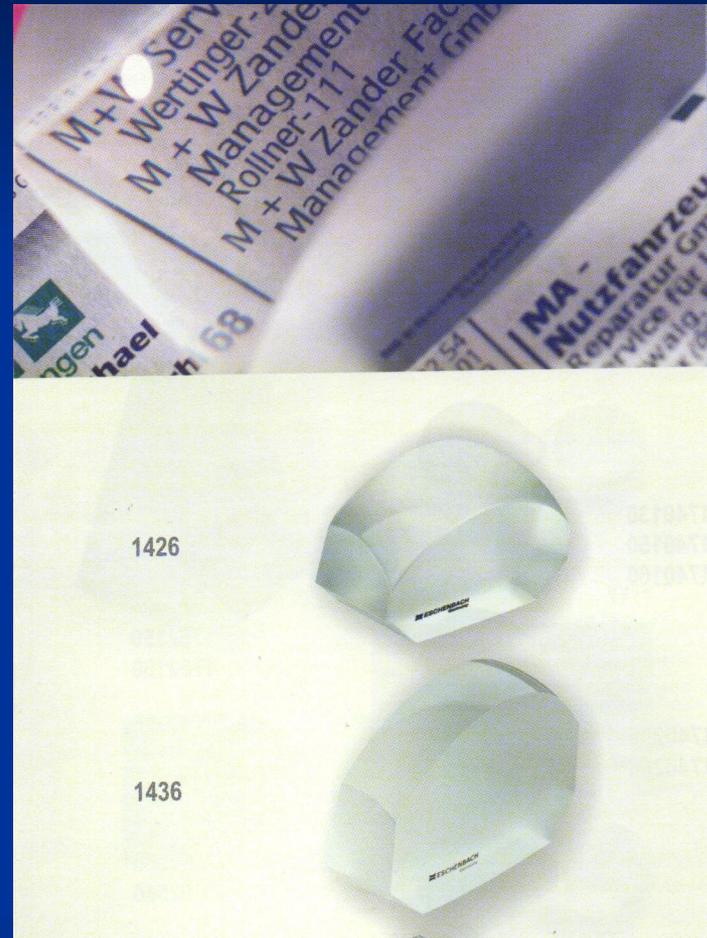


151074

Коррекция слабовидения



Коррекция слабовидения



Коррекция слабовидения



НОВОЕ



Коррекция слабовидения



Спасибо за внимание!

