

ГЛАЗНАЯ КЛИНИКА  
БРАНЧЕВСКОГО

TM



# Нарушение бинокулярного зрения. Виды страбизма и фории. Содружественное и паралитическое косоглазие.

ИСКУССТВО ВИДЕТЬ



к.м.н. Денкевиц М.Н.

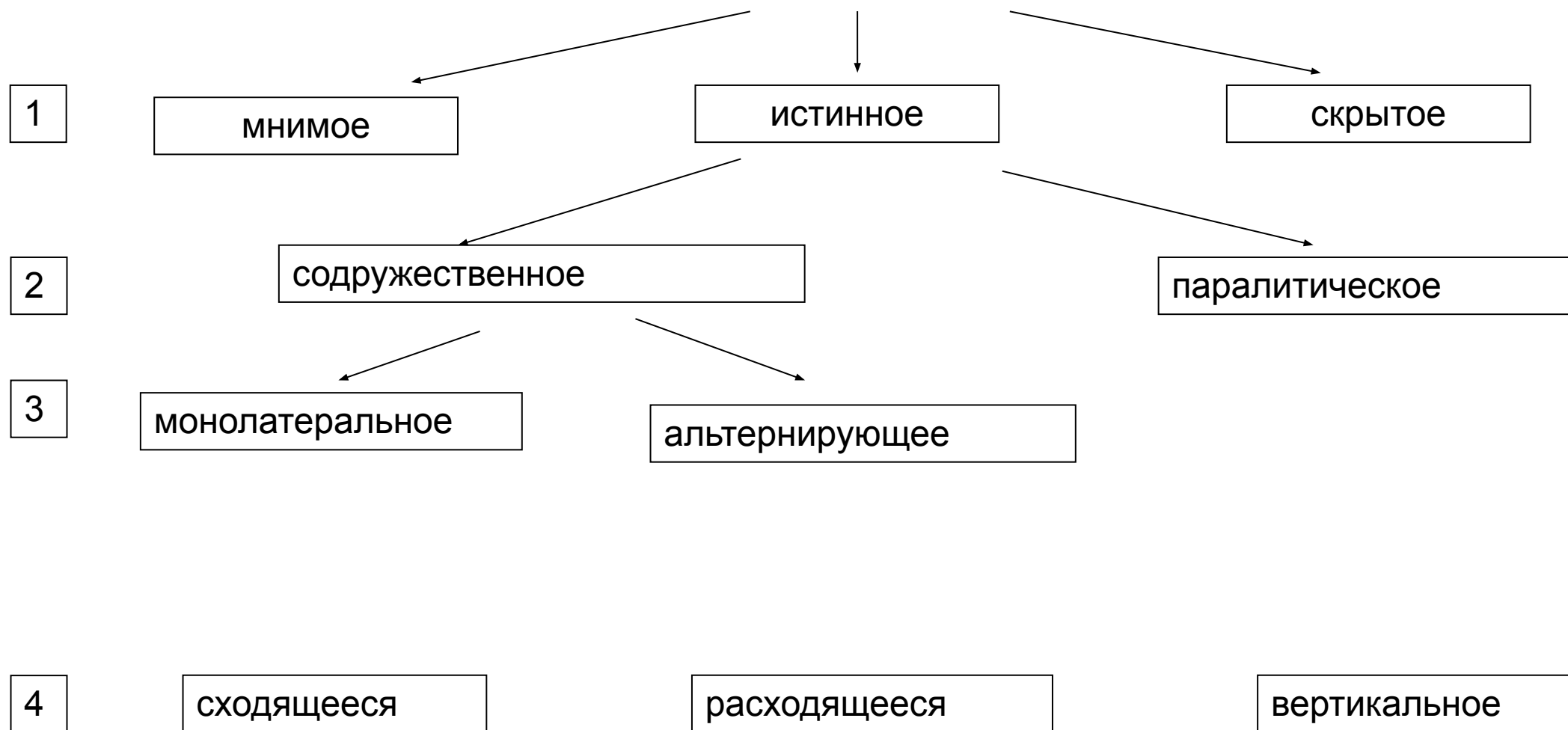
# Биноккулярное зрение

**Биноккулярное зрение** – это объединенная механизмом функциональной ретино-кортикальной корреспонденции деятельность сенсорных и моторных систем обоих глаз.

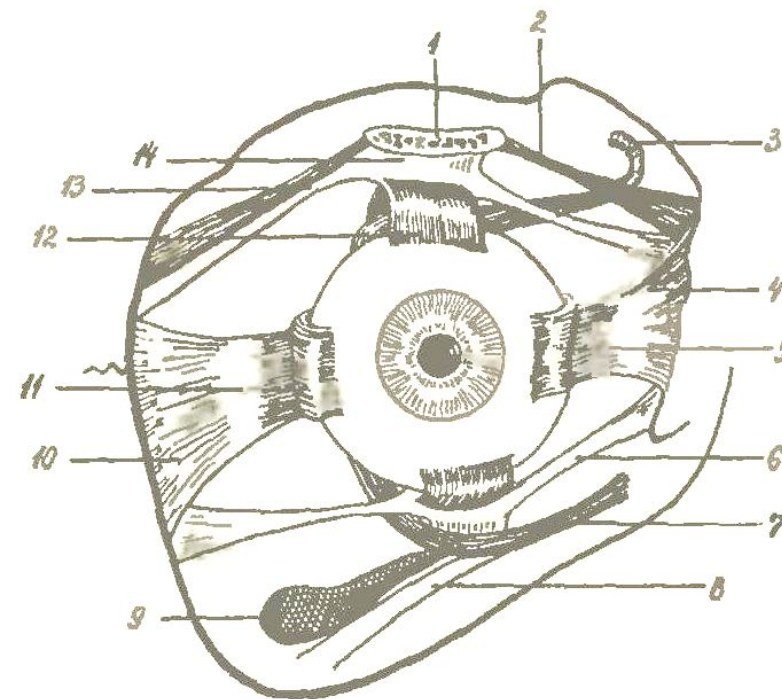
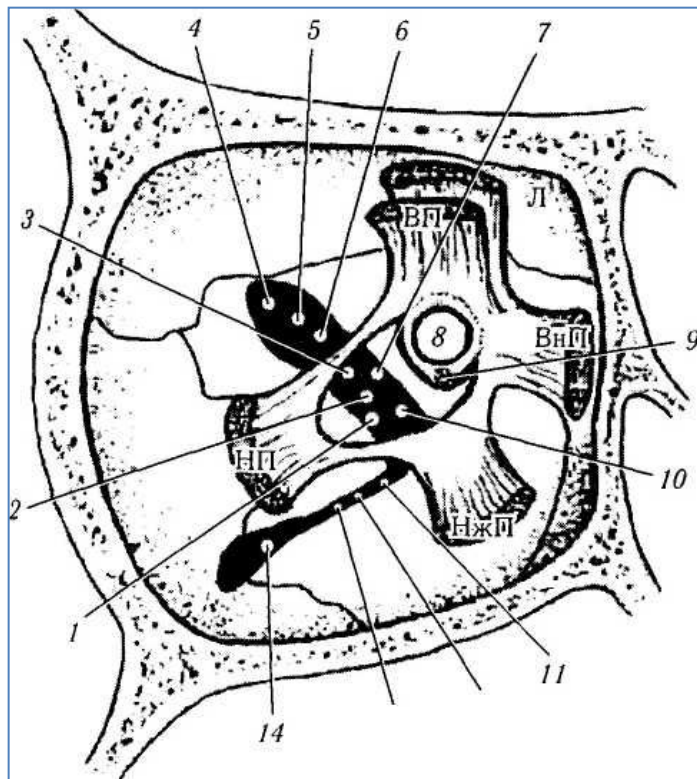
**Условия, необходимые для биноккулярного зрения:**

- Наложение полей зрения
- Правильное нейромышечное развитие и координация с направлением зрительных осей на объект
- Нормальные зрительные пути
- Одинаковая четкость и размер изображения в обоих глазах

# Косоглазие – отклонение одного из глаз от совместной точки фиксации



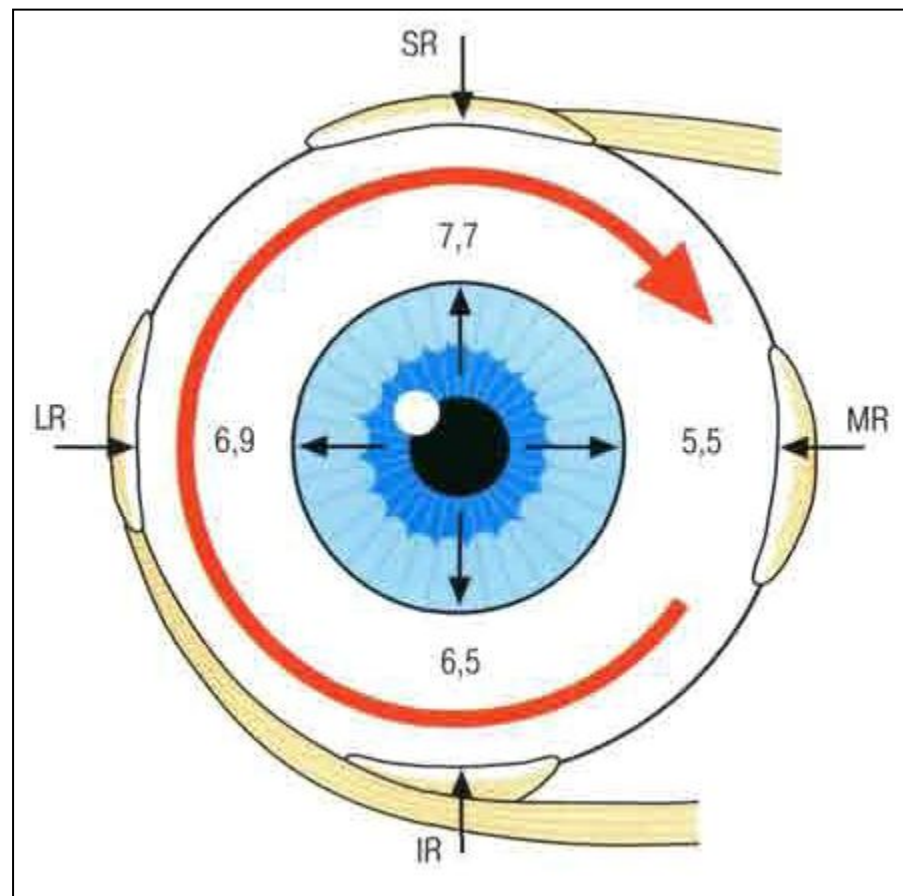
# Места начала и прикрепления мышц



# Спираль Тиллаух

m. rectus superior

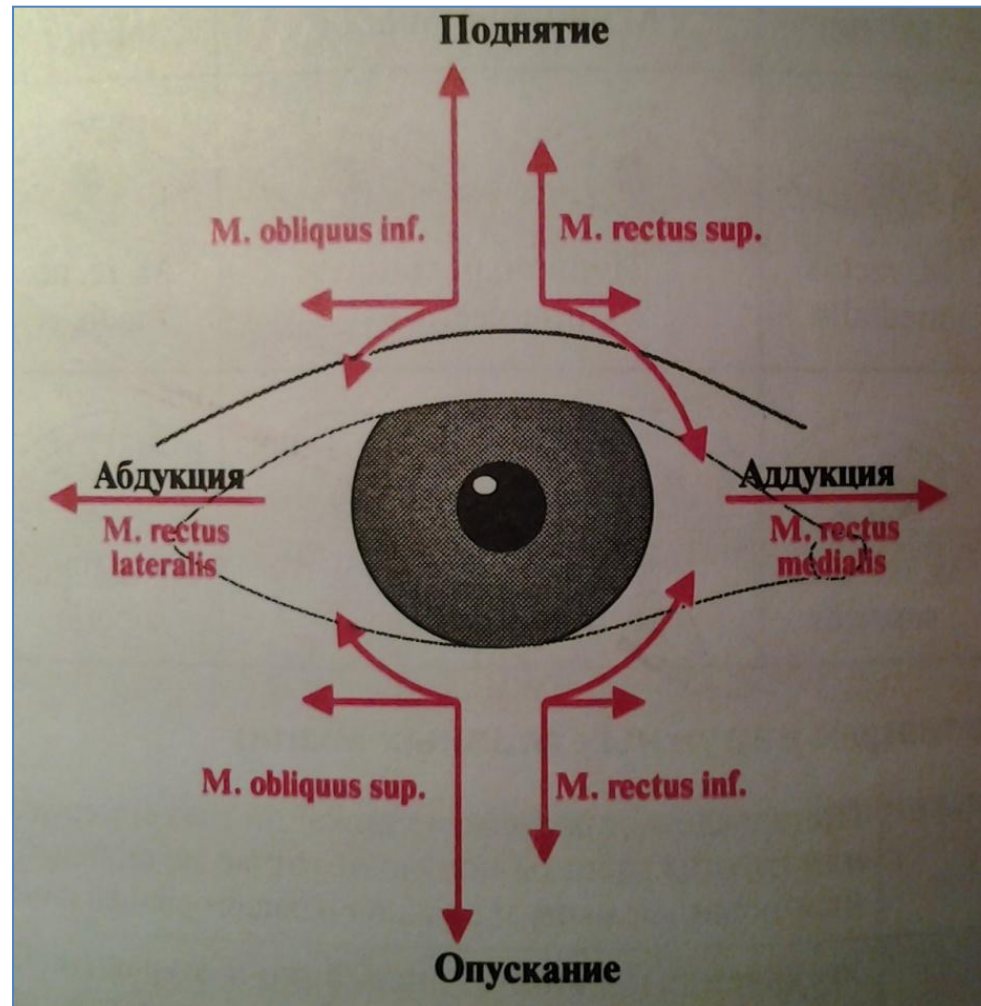
m. rectus lateralis



m. rectus medialis

m. rectus inferior

## Схема действия наружных глазных мышц



# Скрытое косоглазие - фория

**Ортофория** – идеальное мышечное равновесие

**Гетерофория** - разная сила действия глазодвигательных мышц

- экзофория
- инфория (эзофория)
- гипофория
- гиперфория

# Проявления экзофории

## **У детей старше 10–12 лет и взрослых :**

- слезотечение
- чувство рези и боль в глазах при зрительной нагрузке
- боль в висках, головная боль, двоение текста, тошнота - при длительной зрительной нагрузке
- крайнее проявление – обморочное состояние

## **У детей младшего возраста:**

- увеличение затрат аккомодации,
- низкий наклон головы при чтении
- прогрессирование миопии
- непостоянное, а затем и постоянное расходящееся косоглазие - в случае декомпенсации



# Классификация гетерофории

## По виду

- Первичная (неаккомодационная)
- Вторичная (аккомодационная)
- Смешанная (частично аккомодационная)

## По направлению скрытой девиации глаз

- Горизонтальные
  - ✓ Инфория
  - ✓ Экзофория
- Вертикальные
  - ✓ Гиперсупрафория
  - ✓ Гиперинфрафория
  - ✓ Гипосупрафория
  - ✓ Гипоинфрафория
- Вращательные
  - ✓ Инциклофория
  - ✓ Эксциклофория

## По степени выявленной девиации глаз

- I до 3° (до 5 пр.дптр.)
- II 3°-5° (5-9 пр.дптр.)
- III 6°-10° (10-17 пр.дптр.)
- IV более 10° (более 17 пр.дптр.)

## По степени компенсации

- Компенсированная
- Субкомпенсированная
- Некомпенсированная
- Декомпенсированная

# Лечение экзофории

## Консервативное:

- Развитие нормальной фузионной способности (на синоптофоре):
  - тренировка конвергентных/ дивергентных фузионных резервов
  - упражнения по развитию подвижности глаз - устойчивость фузии при следящих движениях глаз по горизонтали (УФСД)
- Использование для чтения призматических очков и децентрированной коррекции

## Хирургическое :

- рецессия (ослабление) наружной прямой мышцы глаза
- склеропластика посредством помещения трансплантата под наружную прямую мышцу глаза (при прогрессирующей близорукости)

# Показания к хирургическому лечению экзофории

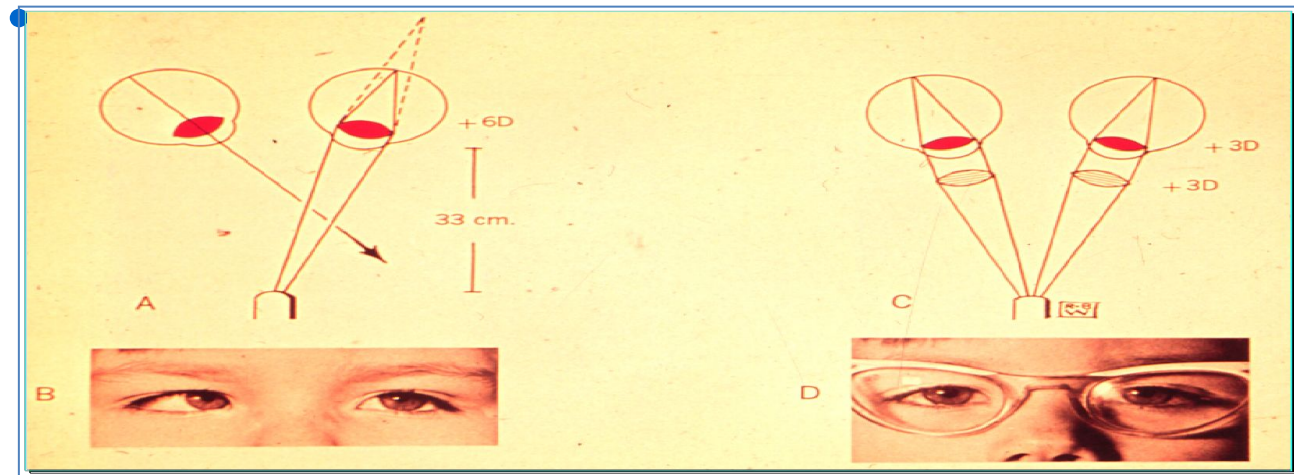
- прогрессирующая миопия с функциональным компонентом (спазмом аккомодации)
- функциональная близорукость
- болезненная экзофория
- декомпенсированная экзофория (непостоянная экзотропия)

# Диагностика

- Анамнез
- Обследование
- Тест Гиршберга
- Ковер-тест > 12 мес.
- Определение угла (субъективного и объективного) > 36 мес.
- Фузия с призмами Новорожденные
- Стерео-тест (Ланг, Титмус) > 6-12 мес.
- Движения
- Скиаскопия
- Осмотр глазного дна

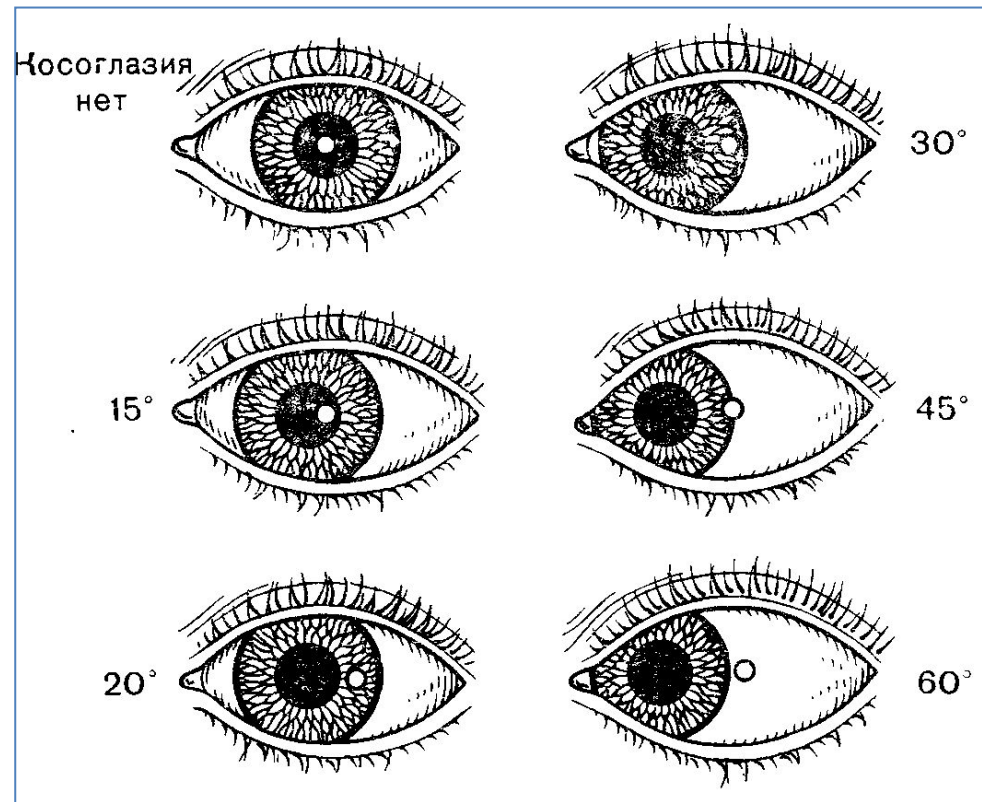
# Осмотр

- Вид косоглазия
- Постоянство угла
- Аномальное положение головы
- Псевдострабизм



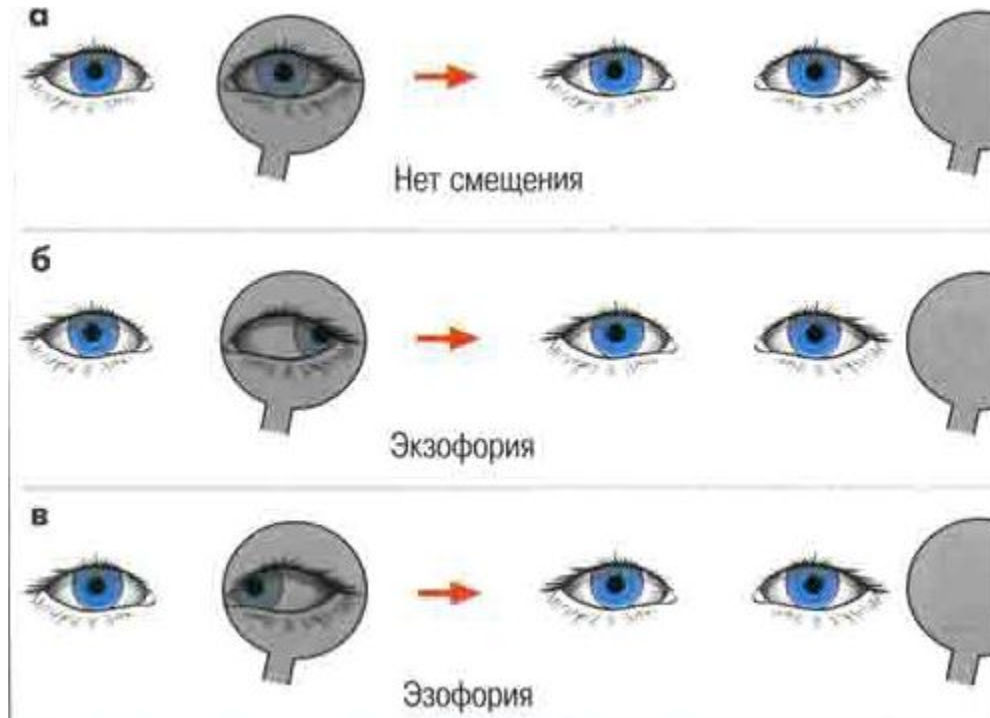
# Тест Гиршберга

положение роговичного рефлекса при одновременном освещении обоих глаз



# Uncover-test

Наблюдение за фузионными движениями закрытого глаза  
(выявление скрытого косоглазия)



# Способ Меддокса (Maddox)

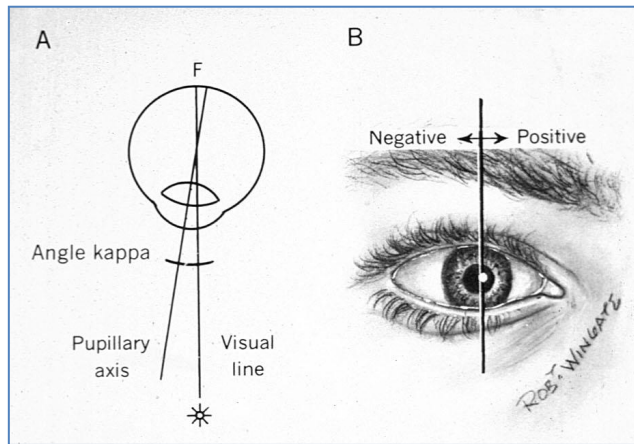
В



# Мнимое косоглазие

**Зрительная ось** – воображаемая линия, соединяющая фовеа с точкой фиксации

**Анатомическая ось** – воображаемая линия, проходящая через задний полюс и центр роговицы

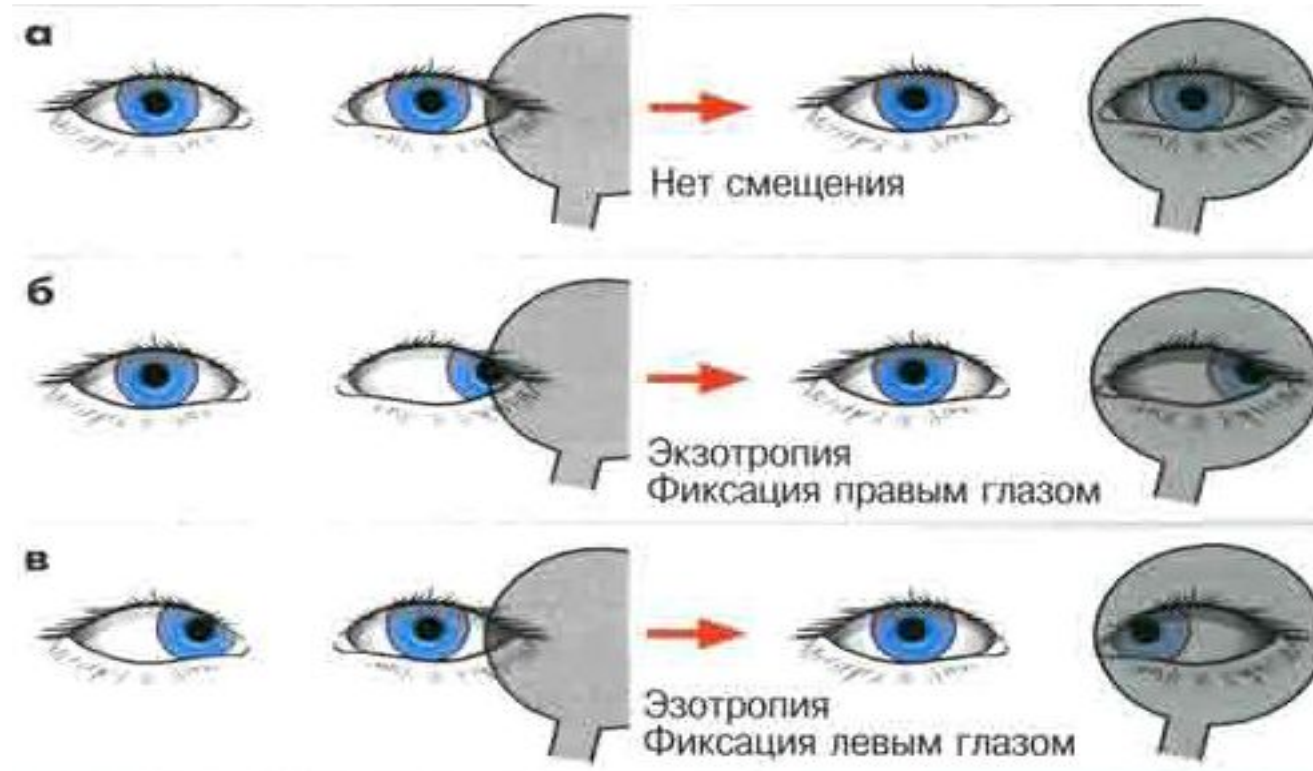


Обязательно присутствует **бинокулярное зрение**



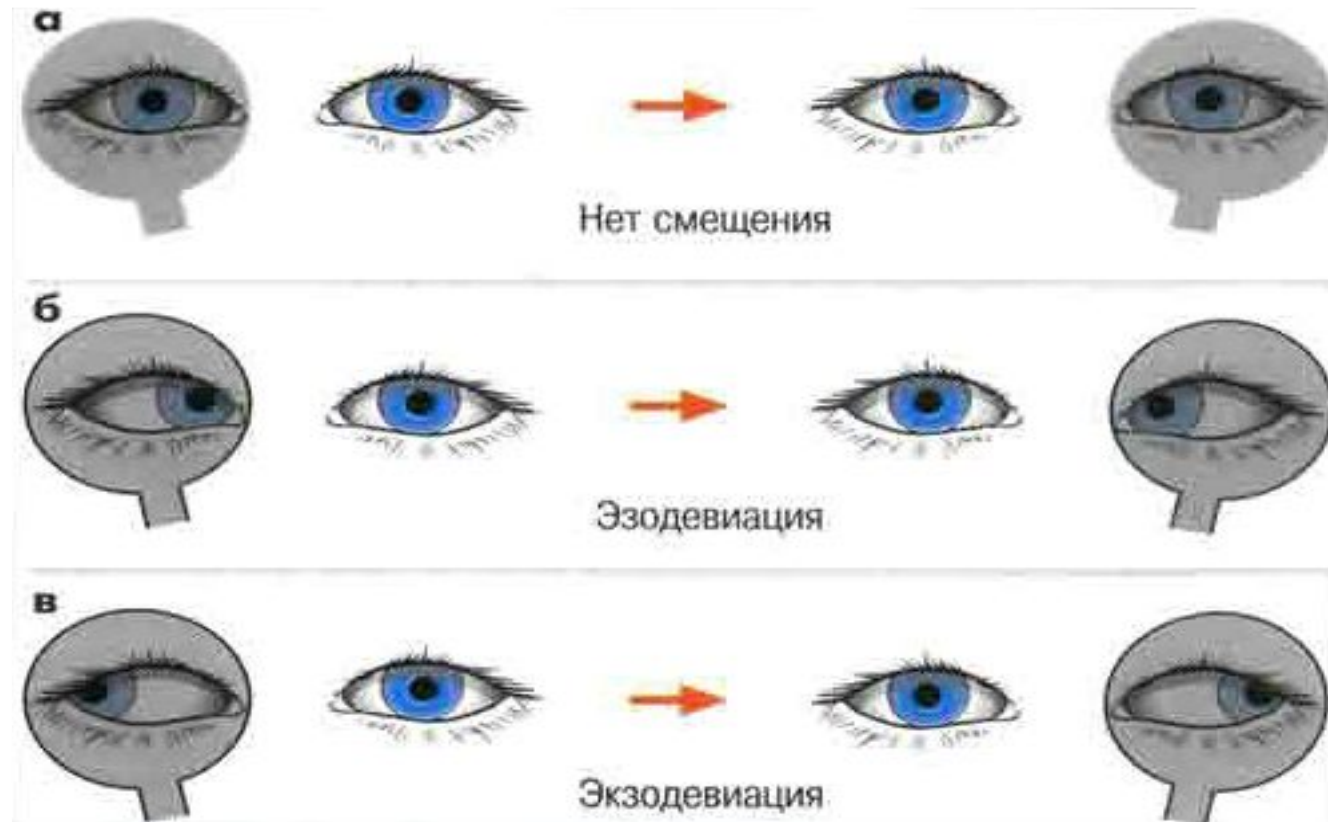
# Cover-тест

Наблюдение за движениями глаза при закрытии фиксирующего глаза в случае выраженного косоглазия



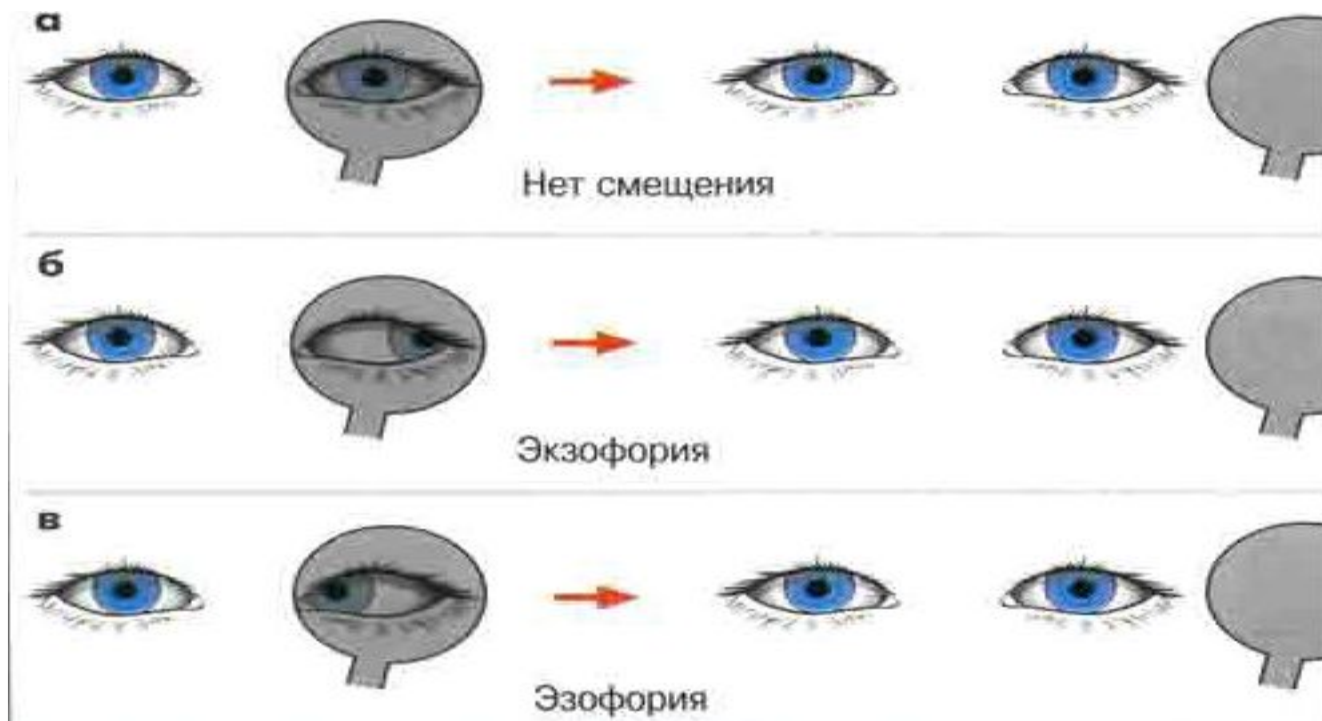
## •Cover-uncover-тест

альтернирующий тест с прикрыванием



## •Uncover-тест

.Наблюдение за фузионными движениями закрытого глаза  
(выявление скрытого косоглазия)



## • Более точное измерение угла

Объективные методы:

тест Гиршберга

✂ ковер-тест (призмы)

✂ Субъективные методы:

✂ методы двойных образов

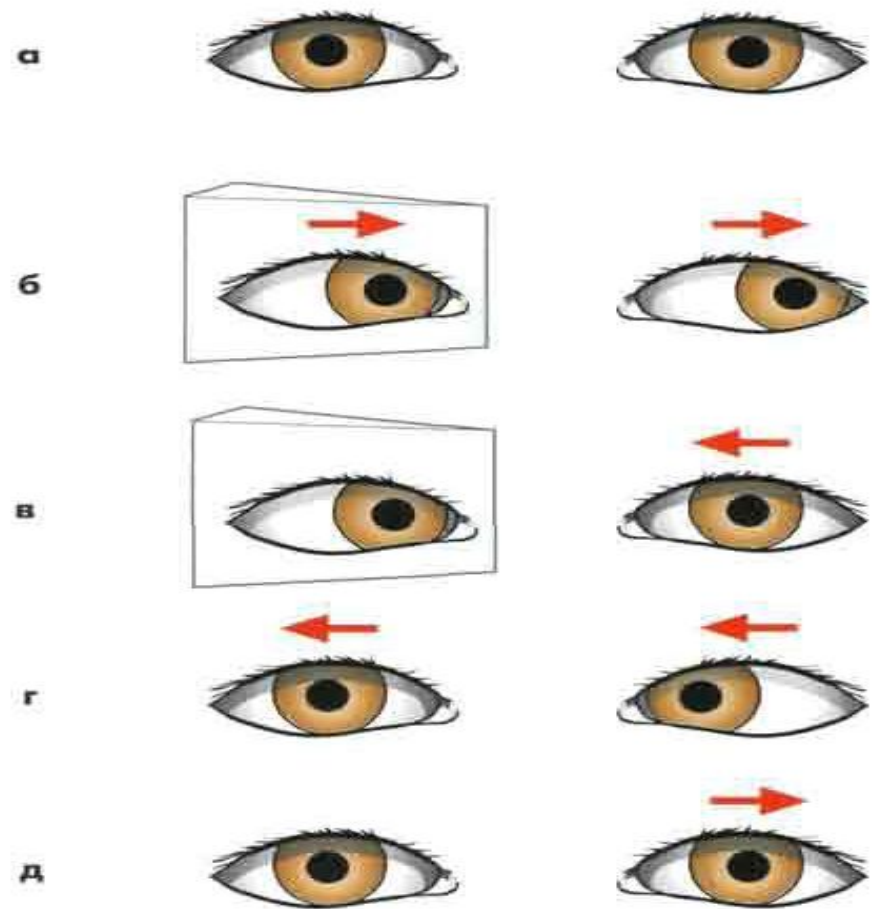
✂ (красн.-зелён. очки, крест Меддокса, синоптофор)

## Фузия с призмами: раннее выявление фузии у грудных детей

•



• Наблюдение за фузионными движениями, вызванными сильной призмой (напр., 14 дптр. основанием к виску)



- Тест с призмами



- Горизонтальная диспаратность (тест Титмуса)





# Исследование подвижности глаз



## Движения глаза

✂ Дукции: один глаз

✂ Верзии: оба глаза

✂ (одно направление)

✂ Вергенции: оба глаза

✂ (противоположные направления)



# Фузионные резервы

**Фузионные резервы** – пределы, в которых возможно слияние изображений

- Конвергенция 15  $\Delta$  (дальний объект) и 25  $\Delta$  (близкий объект)
- Дивергенция 6  $\Delta$  (дальний объект) и 12  $\Delta$  (близкий объект)
- Вертикальные 2-3  $\Delta$
- Цикловергенция 2-3  $\Delta$

# Характеристики аномального положения головы по офтальмологической причине

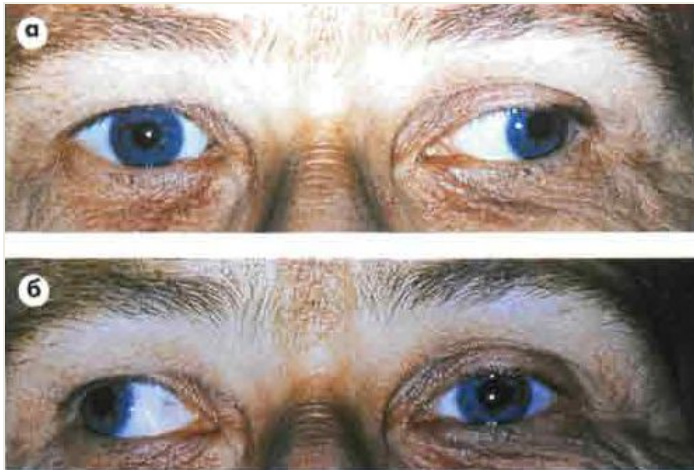


1. Движения головы не нарушены
2. Отсутствует во время сна
3. Увеличивается во время зрительных задач (нистагм!)
4. Глазные проявления при движении головы в направлении противоположном вынужденному положению (проявление косоглазия, нистагм, снижается острота зрения)



# Истинное косоглазие

Обязательно присутствует нарушение бинокулярного зрения



Содружественное косоглазие



Паралитическое косоглазие

# Признаки содружественного косоглазия

- Сохранение подвижности глазных яблок, т.к. при этом виде косоглазия функция всех глазодвигательных мышц сохранена
- Угол первичного отклонения (косящего глаза) равен углу вторичного отклонения (фиксирующего глаза)
- Отсутствие двоения

# Виды содружественного косоглазия



# Признаки паралитического косоглазия

- ограничение или отсутствие движений в сторону действия пораженной мышцы
- угол отклонения здорового глаза (вторичный) больше, чем пораженного (первичный)
- наличие диплопии

# Благодарю за внимание!

