

HEINE

Product Training System



Updated: 30.05.07

HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

HEINE

Product Training System

Биноккулярные не прямые офтальмоскопы

- **Omega 180/500**
- **Sigma 150**



Почему непрямой бинокулярный офтальмоскоп?

- Предлагает 3-мерную визуализацию ретины (бинокуляр)
 - (прямой офтальмоскоп - это монокуляр)
- Увеличенное поле обзора (по сравнению с прямым)
- Периферический обзор ретины
- Увеличение дистанции до пациента при диагностике



Основные принципы ВЮ

Достижения бинокулярного обзора

- Исследователь видит глазное дно пациента левым и правым глазом
- НО – глаза исследователя (левый и правый) находятся слишком далеко друг от друга
- Поэтому траектории лучей наблюдения должны быть максимально приближены друг к другу
- Решение:
 - Лучи наблюдения исследователя сужаются системой зеркал
 - Конденсирующие линзы

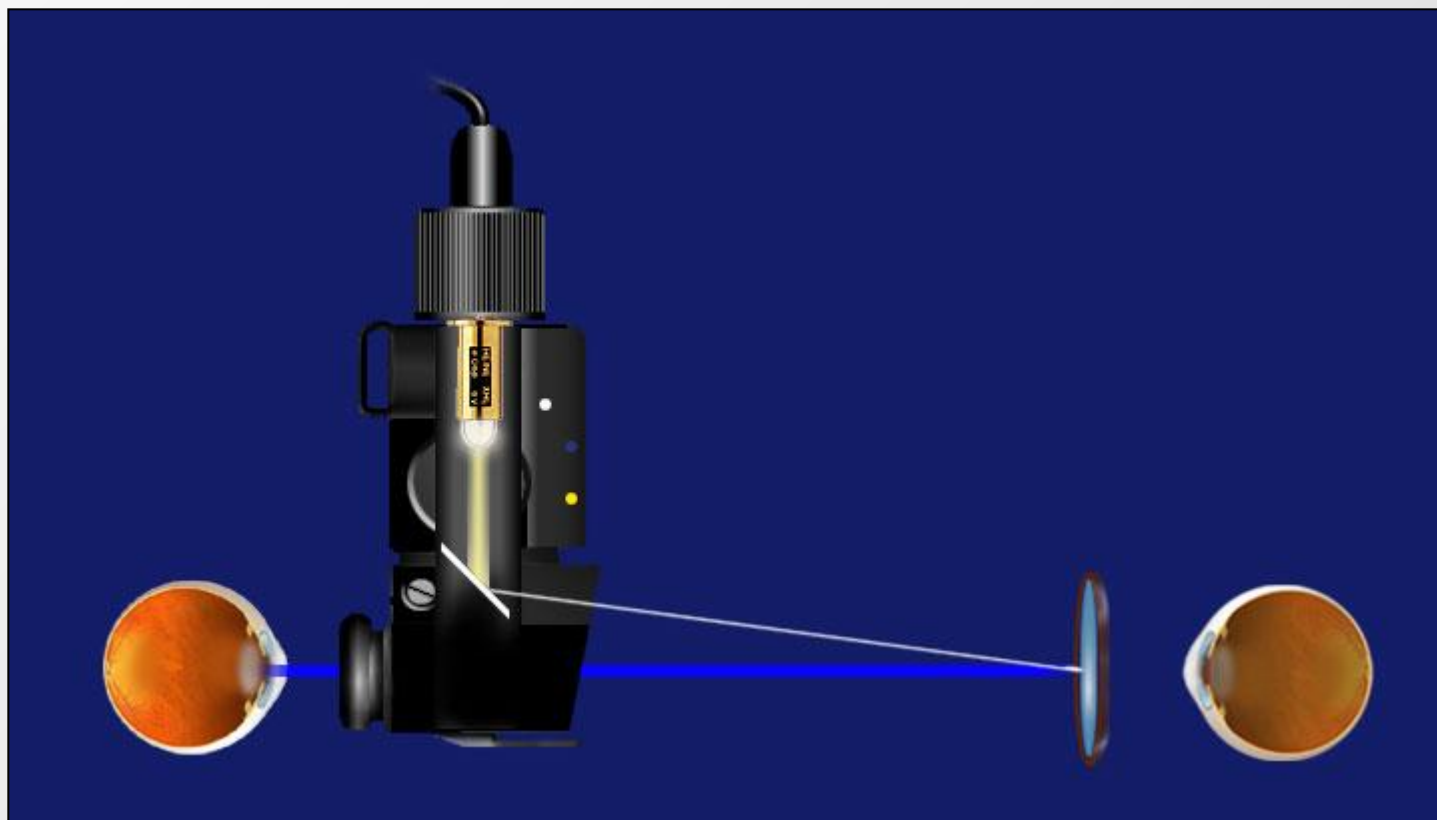


Лучи наблюдения исследователя сужаются при помощи системы зеркал



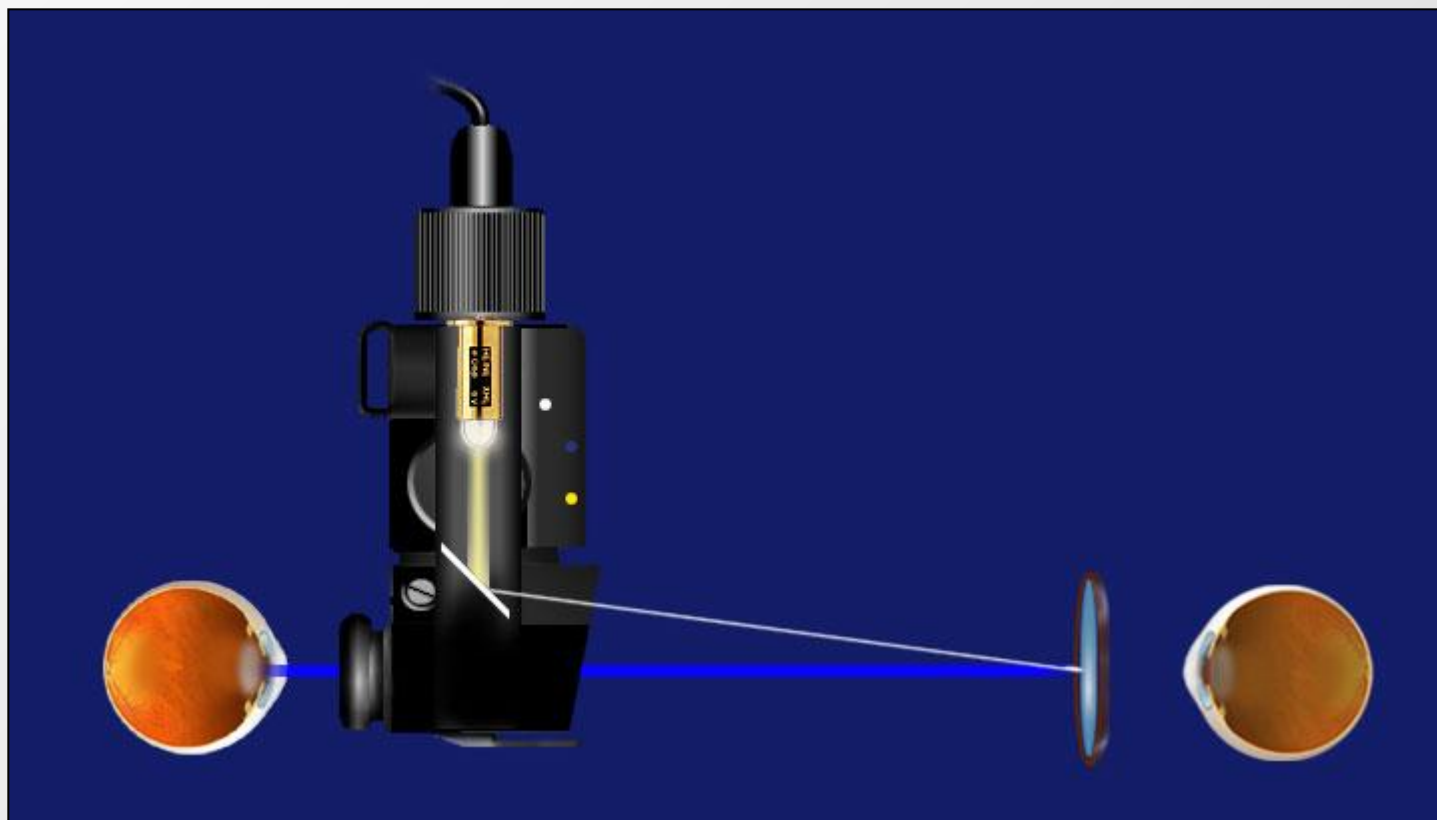
HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Регулировка светового потока



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Регулировка светового потока



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Траектория лучей наблюдения и светового потока



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Понятия ВЮ узкого зрачка

"Войдите" через узкий зрачок

Проблемы

Только три элемента ...

1. Левый луч наблюдения
2. Правый луч наблюдения
3. Световой пучок

... должны пройти сквозь узкий зрачок для достижения 3-х мерного(стереоскопического) изображения.



Иллюстрация узкого(нерасширенного) зрачка



Понятия ВЮ через узкий зрачок

- **Как изменяется обзор при узком зрачке?**
 - Уменьшается угол конвергенции, снижается стереоскопия
 - Уменьшается угол параллакса, усиливаются рефлексy хрусталика и корнеальной оболочки



OMEGA 180 – функция регуляции зрачка



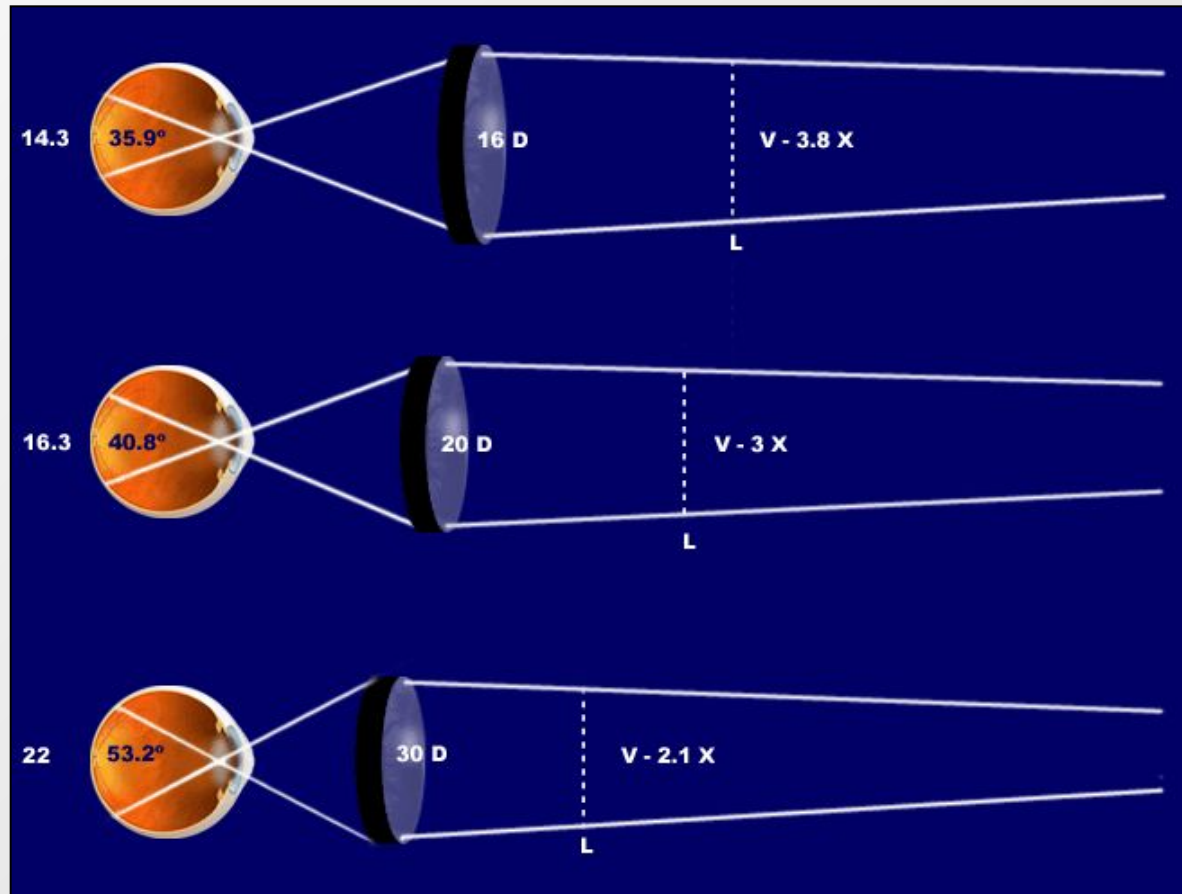
Диоптрийная величина линз

- Поле обзора преимущественно определяется диоптрийной величиной и размером линз
- Наиболее популярные линзы - это 20D AR



Оптические силы линз

Поле обзора и увеличение



Омега 180 возможности обзора



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Омега 180 возможности обзора

Вершина сочетания 3 возможностей

1. Синхронизация регулировки конвергенции и параллакса
 - **Настройка различного размера зрачка для лучшего обзора через зрачок любого размера**
2. Прочная пыленепроницаемая конструкция
 - **Оптика смонтирована на алюминиевой раме**
 - **герметичная система – без пыли/Не требующая ухода**
3. Прогрессивная оптика HEINE
 - **Просто лучшая для самого четкого, резкого обзора**



Омега 180 возможности обзора

Дополнительные важные возможности

1. Хорошо сбалансирован, легкий и комфортный
2. Полный ряд фильтров
 - Свободный от красного – обеспечивает контрастность при обзоре вен/артерий
 - Желтый – для светочувствительных пациентов
 - Кобальтовый голубой – для флюоресцентной ангиоскопии сетчатки
3. Диффузор (рассеиватель)– для «трудных» пациентов/обучения
 - Подобен множеству огней – обеспечивает большую подвижность линз на оси обзора
4. Настройка источника света + /- 3 градуса
5. Регулировка межзрачкового расстояния PD от 54мм до 74мм
6. Малая, средняя и большая апертуры
7. Прикрепляемое обучающее зеркало



Предпочтительный выбор на рынке высокого качества – это Omega 180

- **Omega 180 – номер 1 в продаже не прямых офтальмоскопов во всем мире!**



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

OMEGA 500

Эволюция мирового лидера



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Ключевые цели изменений

- Комфорт
- Более яркая, резкая оптика
- Эволюция в разработке – не революция



Комфорт

OMEGA -шлем



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY



- Шлем с регулятором высоты
- Угловая регуляция вертикального обруча
- Более мягкий материал
- Свободно двигающаяся верхняя часть шлема
- На 40% больше мягких частей





- На 30% легче, чем OMEGA 180
- На 20% меньше, чем Omega 180
– На 93% больше объема!



Оптические усовершенствования OMEGA 500



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Оптические усовершенствования OMEGA 500



- Новая система освещения
 - 100% ярче, чем OMEGA 180!
- Новое, самое современное покрытие
 - Четкое, резкое изображение
- Улучшенная система изменения зрачка
 - Стереоскопия через зрачок 1мм!



При эволюции... некоторые вещи остались без изменений

- Алюминиевый каркас
- Пылезащитный корпус
- Головной обруч с 4 позициями высоты
- Интуитивное управление



Гибкость

EN 50 > mPack > HC 50



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY



- Модульная система
 - Настольный трансформатор
 - Настенный трансформатор
 - Винт вне головного обруча со встроенной функцией вкл/выкл.
 - Зарядная база для mPack
 - 110 – 240В



Подвижность

> mPack



- Модульная система
 - Зарядка через трансформатор (110-240В)
 - Зарядка в EN 50
- Li-ion
 - Превышает емкость NiCad в 3 раза
 - Превышает емкость других Li-ion систем в 2 раза
- Быстрая зарядка
 - Полная зарядка в течение 2 часов!
- Разумный
 - Автоматически включается индикатор „Зарядка“ при помещении в EN 50
 - Включается в сеть энергоснабжение
 - Автоматическая регулировка напряжения
 - Индикатор напряжения аккумулятора!



Гибкость

> HC 50



- Монтаж на голове для контроля руками
- Монтаж слева или справа
- Совместим с EN 50 и mPack
- Доступен с трансформатором (110-240В)



OMEGA 500

Добро пожаловать в новое измерение



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Sigma 150K



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Sigma 150K

Лидер на рынке средних цен

Превосходный прибор – средняя цена

- Прочный
- Точная оптика
- Чрезвычайно мощный свет
- Максимальная стереоскопия при широком и узком зрачках с настройкой оптики в 2 шага.



2-х шаговая регулировка размеров зрачка Sigma 150K



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

Sigma 150K возможности обзора

Вершина сочетания 3 возможностей

1. Двухшаговая регулировка конвергенции и параллакса
 - **Максимальная стереоскопия**
2. Прочная пылезащитная конструкция
 - **Оптика смонтирована на карбоновой раме**
 - **Герметичная система – без пыли/Не требующая ухода**
4. Прогрессивная оптика HEINE
 - **Резкое, четкое изображение глазного дна**



Sigma 150K возможности обзора

Дополнительные важные особенности

1. Легкий вес и эргономичный головной обруч
2. Интегрированный свободный от красного фильтр
3. Присоединяемые фильтры/ Опции
 - желтый
 - кобальтовый голубой
 - диффузор
4. 2 размера апертур - большая и малая
5. Межзрачковое расстояние PD от 46мм до 74мм
6. Трансформация для крепления на очковую оправу



Фактор 'WOW'

- Всякий раз, когда Вы предоставляете заказчику возможность увидеть обзор, получаемый через зрачок 2мм при помощи Omega 180 или Sigma 150K, Вы гарантированно получите от них возглас "WOW".



Конец

Спасибо за внимание!



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY