



Монокуляр Осеана 8х42

Модель # 71212

Благодарим за приобретение монокуляра Celestron. Мы надеемся, что он на долгие годы обеспечит Вам удовольствие от наблюдений. Чтобы наиболее полно использовать возможности монокуляра, пожалуйста, перед использованием внимательно прочитайте данную инструкцию.



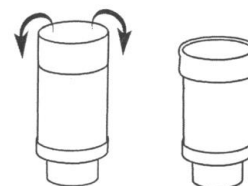
Регулировка фокуса

Для получения четкого изображения через монокуляр, Вам нужно настроить фокус. Вращайте кольцо фокусировки вправо или влево, пока Вы не добьетесь четкого изображения.

Подсказка: Если Вы носите очки, не снимайте их при использовании монокуляра, т.к. Вы не сможете достичь четкой фокусировки объекта, если снимите их.

Наглазник

Окуляр монокуляра имеет мягкий резиновый наглазник. Если Вы носите очки, то сложите резиновый наглазник, как показано на рисунке. Это положение наглазника даст Вам возможность смотреть в монокуляр, не снимая очков. Если вы не используете очки, то оставьте резиновый наглазник в верхнем положении.

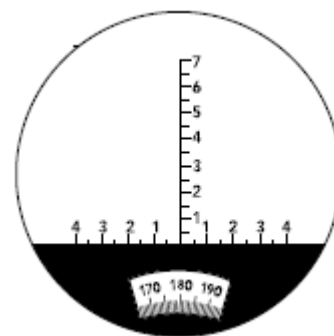


Проведение измерений с помощью мерной сетки

Угловой размер

Угловой размер – это угол между лучами, идущими в монокуляр от противоположных краев удаленного предмета. Обычно этот размер измеряется в горизонтальном и вертикальном направлении и называется соответственно горизонтальным и вертикальным угловым размером.

Сетка угловых единиц (показана справа) имеет вертикальную и горизонтальную шкалу для измерения угловых размеров предметов. В данном монокуляре Celestron на одно деление шкалы приходится 10 мил (1 мил ~ 1 миллирадиан ~ 3,44').



Измерение горизонтального углового размера

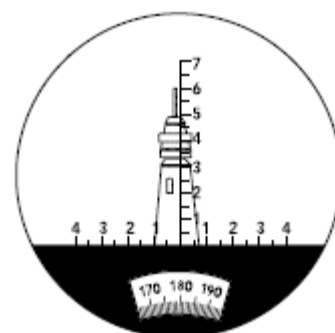
Если горизонтальный угловой размер предмета меньше диапазона горизонтальной шкалы сетки монокуляра ($-40 \sim +40$ мил), совместите один край объекта с каким-либо делением горизонтальной шкалы (центральной или крайней в зависимости от размера изображения предмета) и прочитайте значение у этой метки. После этого прочитайте значение у метки шкалы, ближайшей к противоположному краю предмета. Сложите два этих значения и получите измеренное значение горизонтального углового размера. Горизонтальный угловой размер цели (дальней яхты) составляет 2 деления (20 мил), а горизонтальное угловое расстояние между левыми краями целей (яхт) – 4 деления (40 мил).



Если горизонтальный угловой размер больше, чем вся горизонтальная шкала ($-40 \sim +40$ мил), используйте вертикальные сечения объекта (например, между мачтами, парусами и т.п.) и измеряйте размер всего объекта за несколько приемов.

Измерение вертикального углового размера

Измерение вертикального углового размера производится так же, как и горизонтального. Если вертикальный угловой размер невелик, совместите точку пересечения горизонтальной и вертикальной шкал сетки с нижней стороной предмета и прочитайте значение на шкале вблизи его верхнего края. Угол между верхней и нижней сторонами объекта (маяка) – 6 делений (60 мил).



Если вертикальный угловой размер больше диапазона шкалы (80 мил и более), он может быть измерен за несколько шагов, суммированием размеров частей объекта.

Использование сетки для измерения расстояний

Расстояние до цели может быть вычислено на основе измерений с помощью угловой шкалы.

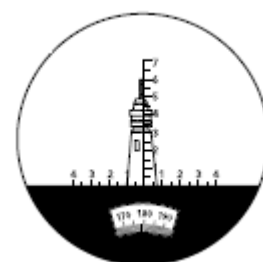
Формула для измерения расстояния: $L(\text{км}) = H(\text{м})/\omega$, где

L — расстояние между наблюдателем и предметом в километрах,

H — высота предмета в метрах,

ω — угловой размер предмета, измеренный по шкале бинокля в милах.

При измерении расстояния оцените ширину или высоту объекта и затем измерьте его угловой размер. Вычислите расстояние до объекта по приведенной формуле.



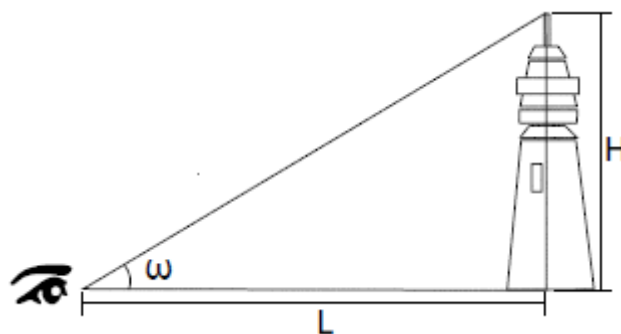
Например:

Типичный рост взрослого человека 1,7 м. ($H = 1,70$ м)

Вертикальный угловой размер этого взрослого – 4 деления шкалы (40 мил)

$L = H/\omega = 1,7/40 = 0,0425$ км = 42,5 м

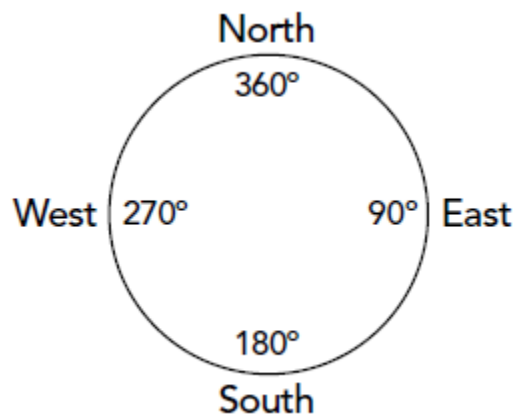
Следовательно, расстояние между наблюдателем и взрослым человеком 42,5 метра.



Использование компаса

Компас ориентирован на вертикальную шкалу сетки. Сам по себе компас указывает лишь направление на объект, но не его относительное положение на местности. Для определения положения вам потребуется карта и транспортир. Угол азимута может быть измерен с помощью

компаса, встроенного в монокуляр. Он показывает азимут объекта относительно наблюдателя. Каждое деление шкалы компаса соответствует одному градусу окружности. Если объект находится к северу от вас, компас покажет 360° . Значение азимута будет увеличиваться, если Вы будете поворачиваться по часовой стрелке. Азимут 90° означает, что объект расположен к востоку от вас, 180° - к югу, 270° - к западу. Чтобы обеспечить точное измерение азимута, монокуляр должен располагаться горизонтально, а объект должен находиться в середине шкалы.



Примечание: Пользуясь компасом, всегда помните о локальной разности направлений на магнитный северный полюс (который показывает компас) и истинный северный полюс. Не закрывайте пальцем или рукой окошко компаса, оно позволяет свету проникать внутрь монокуляра, обеспечивая возможность читать показания компаса.

Уход и чистка

Монокуляр не требует особого ухода, кроме содержания в чистоте линз объектива и окуляра. Если становится необходимым ремонт, его можно провести у производителя или в подходящей оптической ремонтной мастерской. Грязь на объективах или окулярах приводит к снижению светопропускания, яркости и четкости изображения. Содержите Ваш оптический инструмент в чистоте! Если монокуляр не используется, храните его в мягком чехле, идущем в комплекте, надев крышки на объектив и окуляр. Не касайтесь поверхности стекол, однако, если на стекле остались отпечатки пальцев (которые могут содержать слабые кислоты), они должны быть стерты при первой же возможности, чтобы избежать повреждения оптических покрытий. Для чистки оптических поверхностей мы рекомендуем наборы для чистки оптики или линз, которые можно приобрести в магазинах оптических и фототоваров. Четко следуйте инструкциям, идущим с наборами. Если на линзах скопилось большое количество загрязнений или пыли, аккуратно смахните ее с помощью кисти из верблюжьей шерсти и/или воспользуйтесь распылителем сжатого воздуха перед использованием набора для чистки оптики. Также Вы можете использовать очиститель Celestron LensPen (# 93575), сделанный специально для чистки биноклей. Никогда не пытайтесь чистить Ваш монокуляр изнутри или разбирать его!

Внимание! Наблюдения Солнца могут привести к необратимым повреждениям глаз. Не смотрите на Солнце в монокуляр!

Ремонт и устранение проблем

При возникновении в течение гарантийного срока проблем в или необходимости ремонта, свяжитесь с отделом обслуживания покупателей компании Celestron, если вы проживаете в США или Канаде. Если вы живете в другом месте, пожалуйста, свяжитесь с представителем Celestron, у которого вы приобрели монокуляр или дистрибьютором продукции Celestron в вашей стране (список можно отыскать на сайте www.celestron.com).

Гарантия

Ваш монокуляр имеет гарантию Celestron – 5 лет. Детальное описание условий и информацию о гарантии для покупателей можно найти на сайте www.celestron.ru

Монокуляр Celestron предназначен для использования лицами, достигшими 13-летнего возраста и старше.

Полное описание продукта и его характеристики на сайте: www.celestron.ru