

Meade® Infinity 50™

телескоп - рефрактор

Инструкция по эксплуатации



MEADE®

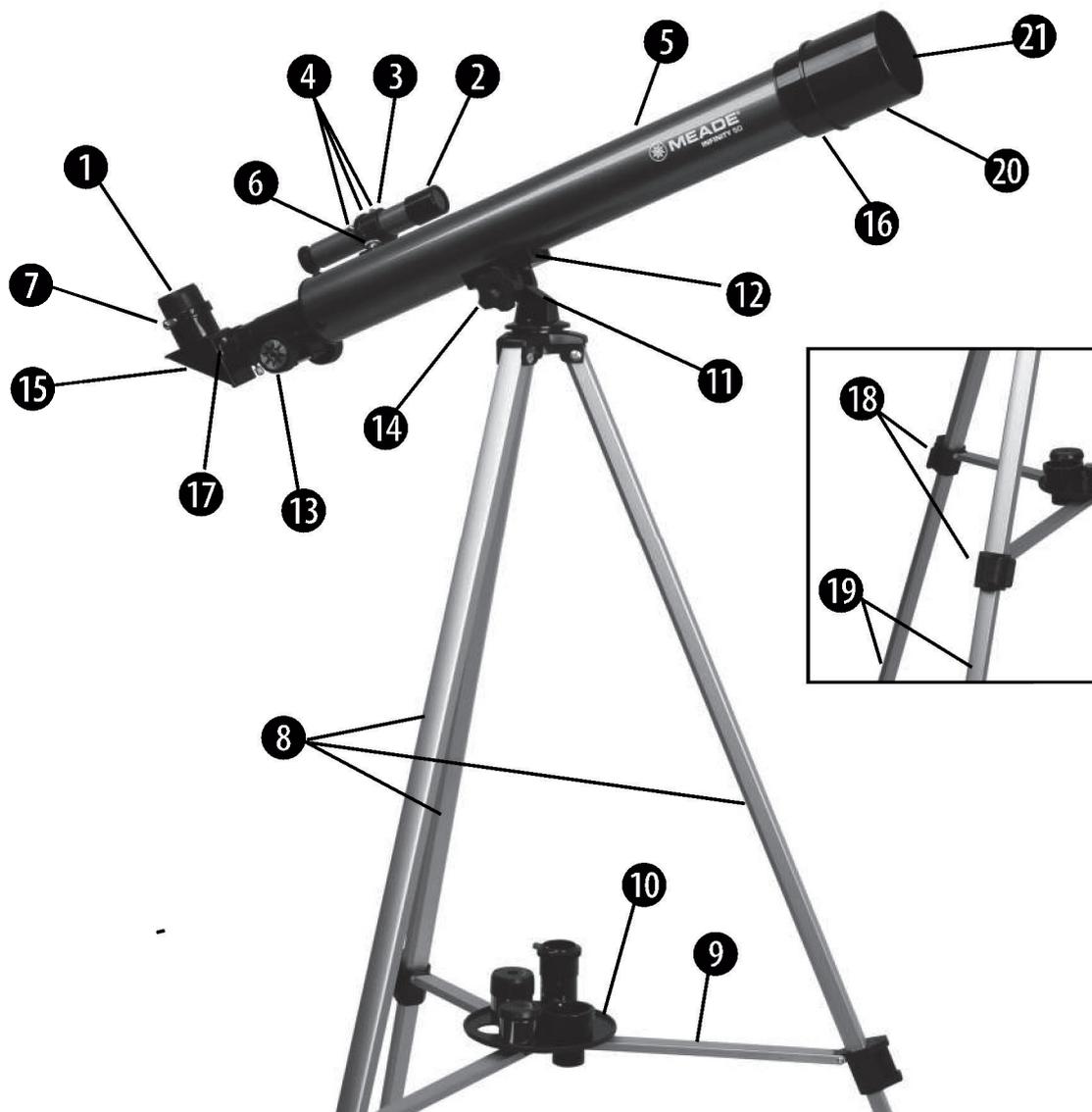


ВНИМАНИЕ!

Запрещается смотреть через телескоп на Солнце без специального оснащения!

Попытка наблюдать Солнце через телескоп даже в течение короткого промежутка времени (доли секунды) может привести к непоправимой потере зрения и повредить телескоп.

Во время дневных наблюдений не направляйте телескоп также на объекты, расположенные рядом с Солнцем.



Meade 50AZ

- | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|
| 1. | Окуляр | 12. | Крепление оптической трубы |
| 2. | 5 x 24 Искатель | 13. | Фокусировка |
| 3. | Крепление искателя | 14. | Зажим труба-монтажка |
| 4. | Винты коллимации искателя | 15. | Диагональное зеркало |
| 5. | Оптическая труба | 16. | Насадка оптической трубы |
| 6. | Барашки крепления искателя | 17. | Крепление диаг.зеркала/окуляра |
| 7. | Винт крепления окуляра | 18. | Крепления распорок треноги |
| 8. | Тренога | 19. | Выдвигающиеся ножки |
| 9. | Распорки треноги | 20. | Бленда |
| 10. | Столик для аксессуаров | 21. | Крышка объектива(не показана) |
| 11. | Аль-азимутальная монтажка | | |

ВВЕДЕНИЕ

Первую сборку телескопа рекомендуется проводить в помещении, чтобы познакомиться с составными частями и аксессуарами телескопа.

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

- Оптическая труба с 50mm диаметром линз, фокусным расстоянием 600 мм. , относительным отверстием $f/12$, блендой, и фокусирующим устройством.
- Альт-азимутальная монтировка на металлической треноге.
- Аксессуары

Два 1.25" окуляра; Н 20mm (30X), Н 12mm (50X)

Диагональное зеркало

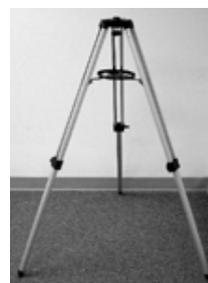
5x24 Искатель

Адаптер окуляров 0.965" /1.25"

Столик для аксессуаров

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕСКОПА

1. Извлеките треногу из коробки. Тренога поставляется в собранном состоянии, благодаря чему ее установка не представляет трудности.
2. Установите треногу вертикально, максимально раздвиньте стойки треноги на максимальное расстояние и затем несильно надавите сверху на растяжку опор. Верхняя часть треноги называется головкой треноги.
3. Следующим этапом будет установка полочки для аксессуаров на растяжку опор.
4. Следует отвинтить небольшой винт с ручкой, расположенный в центре полочки, затем поместить полочку над резьбовым отверстием и закрепить ее винтом.
5. Штатив полностью собран.
6. Вы можете выдвинуть секции стоек треноги до желаемой высоты. минимальная высота треноги 70 см, максимальная 120 см. Ослабьте (вращением против часовой стрелки) фиксаторы секций опор, расположенные в нижней части опор, выдвиньте секции опор на требуемую длину и закрепите фиксаторы.
7. Тренога обладает наибольшей жесткостью и устойчивостью при минимальной высоте.



Оптическая труба крепится непосредственно к головке азимутальной монтировки.

Установка трубы:

1. Снимите бумажную упаковку с оптической трубы телескопа.
2. Установите трубу телескопа на азимутальную монтировку, совместив отверстие в посадочной площадке трубы с отверстиями в головке треноги.
3. Вставьте винт блокировки по высоте через отверстие в головке треноги и посадочной площадке трубы и затяните его.



Наведение трубы:

достаточно ослабить винт блокировки по высоте, навести телескоп и затем снова затянуть винт, когда искомый объект окажется в поле зрения. Перед тем, как зафиксировать винт блокировки убедитесь, что объект наблюдения виден в искателе.

Установка диагонального зеркала и окуляров:

Вставьте посадочную втулку (трубка меньшего диаметра) диагонального зеркала в окулярный адаптер фокусировочного узла телескопа-рефрактора. Перед установкой ослабьте винты фиксаторов окулярного адаптера, чтобы они не выступали внутрь отверстия фокусировочного узла, а также не забудьте снять крышку с адаптера.

Установите хромированную посадочную втулку окуляра в отверстие диагонального зеркала и закрепите винтом-фиксатором. Перед этим также убедитесь, что винт фиксатора диагональной призмы не выступает внутрь отверстия

Установка и использование линзы Барлоу

В комплект поставки телескопа включена линза Барлоу, позволяющая повысить увеличение каждого окуляра. Однако следует иметь в виду, что увеличения можно применять только при идеальных условиях наблюдений. При наблюдениях с телескопом-рефрактором удалите диагональную призму из фокусировочного узла и установите на ее место линзу Барлоу. Затем установите в линзу Барлоу окуляр и закрепите его фиксатором. Вы также можете установить линзу Барлоу в диагональную призму, но в этом случае ход фокусировочного узла может оказаться недостаточным для фокусировки с некоторыми окулярами.

Наблюдения с использованием линзы Барлоу лучше начинать с малых увеличений.

Установка искателя

1. Извлеките из коробки для аксессуаров искатель, установленный в крепление
 2. Снимите гайки с насечкой со шпилек, расположенных на трубе телескопа рядом
 3. Установите крепление искателя на шпильки и закрепите его гайками.
- Помните, что большая линза (объектив) искателя должна быть направлена в сторону объектива трубы телескопа.

Для юстировки искателя следует выполнить следующие действия:

1. В светлое время суток выберите какой-либо удаленный наземный объект и наведите на него телескоп, используя окуляр с наименьшим увеличением (20мм).
2. Теперь посмотрите в искатель, обратив внимание на то, где расположен выбранный объект.
3. Не изменяя положения оптической трубы, поворачивайте регулировочные винты, расположенные вокруг крепления искателя, до тех пор, пока выбранный объект не попадет в перекрестие искателя

Фокусировка

Для фокусировки телескопа нужно вращать ручку фокусировочного узла, расположенную под держателем окуляра. При повороте ручки фокусировочного узла от себя, вы фокусируетесь на объекте, расположенном дальше, чем тот объект, который вы наблюдаете в настоящее время. При повороте ручки фокусировочного узла на себя вы фокусируетесь на объекте, расположенном ближе того объекта, который вы сейчас наблюдаете.

Увеличение

Вы можете изменять увеличение вашего телескопа при помощи сменных окуляров. Для того чтобы вычислить увеличение телескопа нужно разделить фокусное расстояние объектива на фокусное расстояние окуляра:

$$\text{Увеличение (крат)} = \text{Фокусное расстояние объектива (мм)} / \text{Фокусное расстояние окуляра (мм)}$$

В качестве примера рассчитаем увеличение телескопа MEADE 50 AZ при наблюдении в 20-мм окуляр, входящий в комплект поставки. Для этого разделим фокусное расстояние объектива телескопа (600 мм) на фокусное расстояние окуляра (20 мм). Результат: $600 / 20 = 30$ крат. Аналогично рассчитывается увеличение при использовании любых других окуляров.

Следует иметь в виду, что у каждого телескопа есть предельное увеличение, обусловленное законами оптики и устройством человеческого глаза. Максимальное полезное увеличение равняется произведению диаметра объектива телескопа в мм на коэффициент 2,4. Например, для 50-мм телескопа MEADE 50 AZ оно равняется 120 крат ($50 * 2,4$).

Примечание: большие увеличения применяются в основном для наблюдения Луны и планет при особо благоприятных условиях видимости. Используя 4-мм окуляр с 3-кратной линзой Барлоу, вы можете добиться очень большого увеличения, однако при этом изображение будет тусклым и малоконтрастным. Для повышения яркости и улучшения контраста изображения следует уменьшить увеличение телескопа.

Общие рекомендации по проведению наблюдений

Следующие простые рекомендации позволят вам избежать распространенных ошибок, которые порой допускают начинающие наблюдатели:

- Не смотрите в телескоп через окно. Оконные стекла в обычных домах имеют невысокие оптические свойства и неоднородную толщину, что резко отрицательно влияет на качество изображения. Как правило, оно получается размытым.
- Не следует проводить наблюдения по направлению объектов, являющихся мощными источниками восходящих потоков теплого воздуха, таких как автостоянки с асфальтовым покрытием в жаркие летние дни
- Высокая влажность, дымка или туман затрудняют фокусировку при наблюдениях земных объектов. Количество видимых деталей в таких условиях резко снижается.
- Если вы носите корректирующие линзы (очки), вы можете снимать их при наблюдениях через окуляр телескопа. Однако при съемке фотокамерой их необходимо одеть для контроля резкости изображения. При астигматизме контактные линзы или очки должны использоваться в любом случае.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ MEADE

1. Телескопы Meade, не имеющие электрических приводов и электронных узлов управления купленные через розничную торговую сеть на территории Российской Федерации, обеспечиваются гарантией в течение 60 месяцев с момента покупки.
 2. Данная гарантия распространяется только на дефекты и поломки, произошедшие по вине завода-изготовителя.
 3. Претензии рассматриваются при предъявлении гарантийного талона в заполненном виде.
 4. В случае обнаружения недостатков в приобретенном товаре потребитель вправе предъявить требования, перечень и порядок предъявления которых установлен статьей 18 Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей».
 5. В гарантийном талоне в обязательном порядке должны быть указаны дата продажи, модель и серийный номер изделия, печать или штамп продавца.
 6. Установленный производителем срок службы телескопа, окуляра равен 5 годам с момента покупки при условии, что изделие используется в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации. Учитывая высокое качество и надежность продукции MEADE, фактический срок службы может значительно превышать официальный.
 7. При пользовании аппаратурой Meade соблюдайте следующие меры предосторожности:
 - Запрещается смотреть через телескоп на Солнце без специального оснащения! Попытка наблюдать Солнце через телескоп даже в течение короткого промежутка времени (доли секунды) может привести к непоправимой потере зрения и повредить телескоп. Во время дневных наблюдений не направляйте телескоп также на объекты, расположенные рядом с Солнцем.
 - Не используйте аппаратуру в таких местах, где она может контактировать с водой и другими жидкостями, поскольку она не герметична. Оберегайте её от дождя и брызг.
 - Не подвергайте аппаратуру ударам, сотрясениям, сильным вибрациям или сдавливанию. Используйте мягкие прокладки при транспортировке аппаратуры во время движения на мотоцикле, автомобиле, катере и т.д.
 - Для смягчения температурного перепада при внесении аппаратуры с холода выдерживайте её в чехле или сумке. Конденсация влаги внутри и на поверхности аппаратуры может привести к коррозии металлических частей, электронных компонентов и повреждению оптических поверхностей.
 - Транспортируйте аппаратуру в чехле. Не допускайте попадания внутрь аппаратуры и на её поверхность пыли, грязи, песка, влаги и насекомых, так как это может вызвать отказы и неполадки в работе аппаратуры.
 - Не касайтесь оптических поверхностей пальцами или другими предметами.
- Хранение аппаратуры
- Не храните аппаратуру в местах с высокой температурой и влажностью воздуха, например, в автомобиле.
 - Не размещайте аппаратуру в местах хранения химических реактивов. Определите ей место с хорошей циркуляцией воздуха.

Для осуществления ремонта и обслуживания аппаратуры обращайтесь в авторизованные сервисные центры MEADE. Адреса авторизованных сервисных центров указаны в гарантийном талоне

Meade Instruments Corporation
27 Hubble, Irvine, California 92618 U.S.A. (800) 626-3233 www.meade.com

Дистрибьютор MEADE и CORONADO в России и СНГ
Корпорация ПЕНТАР, тел./факс: +7 (812) 346 79 89,
e-mail: head@pentar.ru,
www.meade.ru

Технические характеристики и габариты изделия могут быть изменены со стороны изготовителя без предварительного уведомления.
Товар не подлежит обязательной сертификации.