

Экваториальная монтировка Orion SkyView Pro EQ

#9829



 **ORION**
TELESCOPES & BINOCULARS
Providing Exceptional Consumer Optical Products Since 1975

Customer Support (800)-676-1343

E-mail: support@telescope.com

Corporate Offices (831)-763-7000

P.O. Box 1815, Santa Cruz, CA 95061

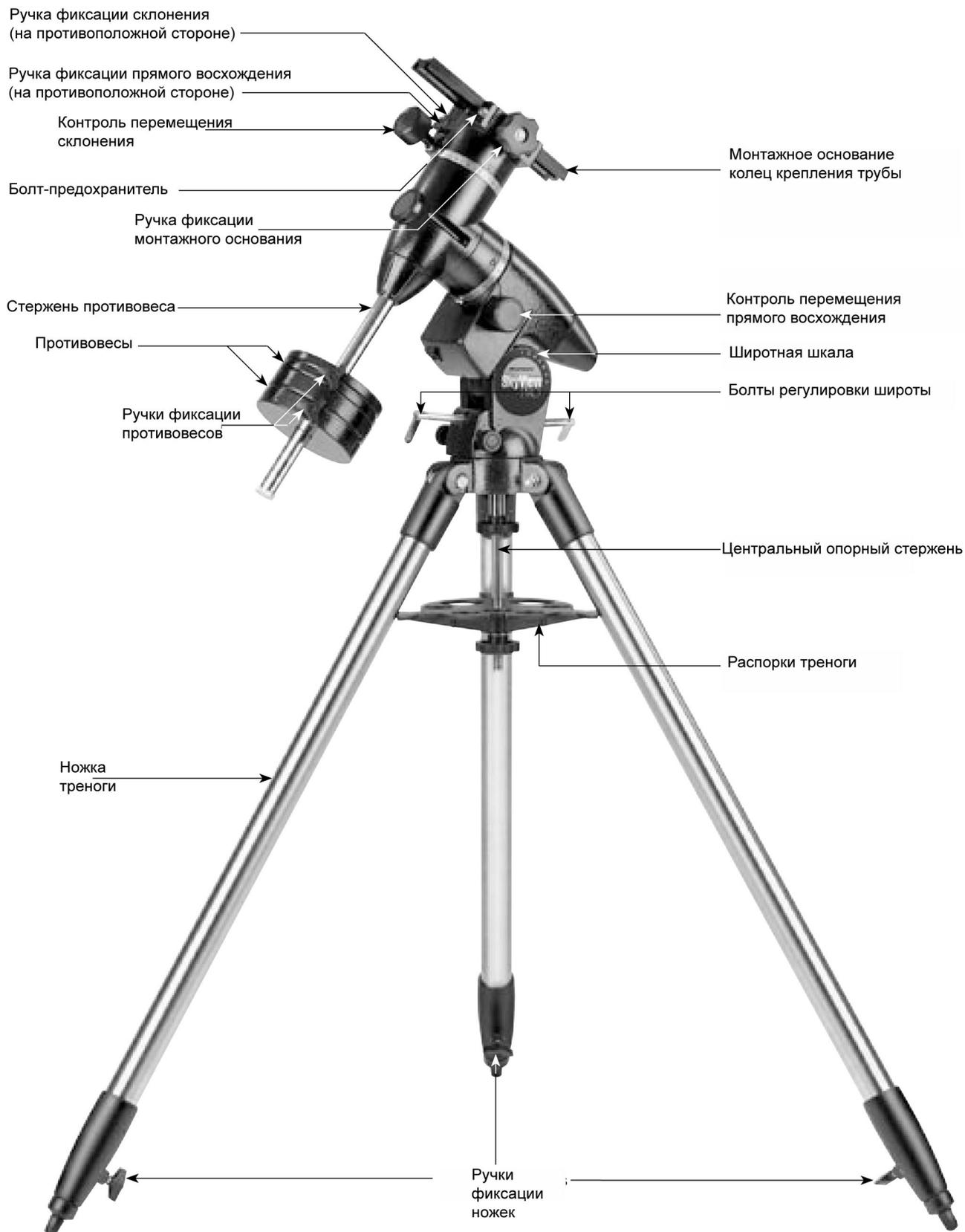


Рисунок 1. Экваториальная монтировка SkyView Pro EQ.

Поздравляем Вас с приобретением качественной монтировки Orion. Вы можете использовать экваториальную монтировку SkyView Pro с большинством оптических труб. Экваториальная монтировка SkyView Pro разработана для астрономического использования и отлично подходит для высокоточной навигации в ночном небе. Координатные круги помогут Вам отыскать по координатам каталога сотни небесных сокровищ, включая галактики, туманности, звездные скопления. Немного попрактиковавшись, Вы поймете, что монтировка SkyView Pro – это незаменимый инструмент для получения максимального результата Ваших астрономических наблюдений.

Эта инструкция поможет Вам правильно установить и настроить экваториальную монтировку. Пожалуйста, прочтите ее перед использованием монтировки.

Содержание

1. Распаковка.....	3
2. Комплект поставки.....	3
3. Сборка.....	3
4. Установка телескопа.....	4
5. Балансировка телескопа.....	4
6. Установка и использование экваториальной монтировки.....	5
7. Характеристики.....	9

1. Распаковка

Монтировка поставляется в одной коробке. Коробки распаковывайте аккуратно. Рекомендуем сохранить упаковку на случай, если понадобится перевозить монтировку или возвращать ее для гарантийного ремонта.

Убедитесь, что все части из комплекта поставки есть в наличии. Внимательно осмотрите коробку, так как некоторые части имеют малые размеры.

2. Комплект поставки

- 1 Тренога
- 1 Распорки треноги
- 1 Экваториальная монтировка
- 1 Болты регулировки широты
- 1 Монтажное основание колец крепления трубы
- 1 Стержень противовеса
- 1 Большой противовес
- 1 Маленький противовес
- 2 Ручки контроля перемещения
- 1 Крышка полярноосевого искателя

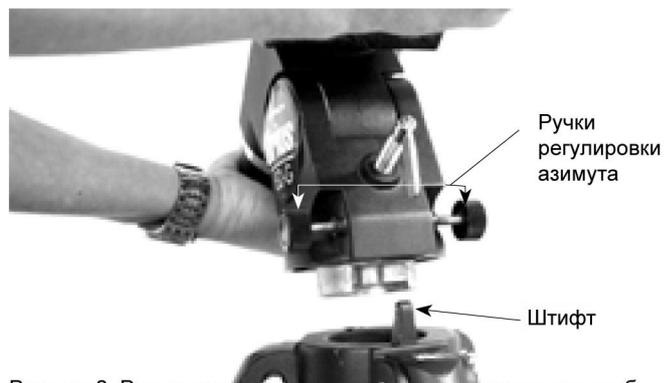


Рисунок 2. Расположите экваториальную монтировку так, чтобы штифт на верхней части треноги оказался между ручками регулировки азимута на экваториальной монтировке.

3. Сборка

1. Установите треногу вертикально и расставьте ножки на максимальное расстояние. Держите ножки полностью сложенными; Вы сможете раздвинуть их до более подходящей длины позже, после полной сборки треноги.
2. Установите основание экваториальной монтировки на вершину треноги. Штифт на вершине треноги должен оказаться между болтами регулировки азимута на экваториальной монтировке. Возможно, потребуется немного ослабить их, чтобы правильно установить монтировку.
3. Вкрутите до упора центральный опорный стержень в основание монтировки. Используйте для этого ручки крепления монтировки. Так Вы закрепите экваториальную монтировку на треноге.
4. Вкрутите болты регулировки широты, как показано на рис. 1.
5. Снимите фиксатор распорок и шайбу с центрального опорного стержня. Затем накиньте на него распорки треноги и двигайте их вверх до тех пор, пока они не соприкоснутся с ножками треноги. Распорки должны быть направлены плоской стороной вверх. Вкрутите обратно до упора фиксатор распорок вместе с шайбой. Распорки обеспечивают дополнительную устойчивость треноги, и на них можно хранить пять дополнительных 1.25" и два 2" окуляра.

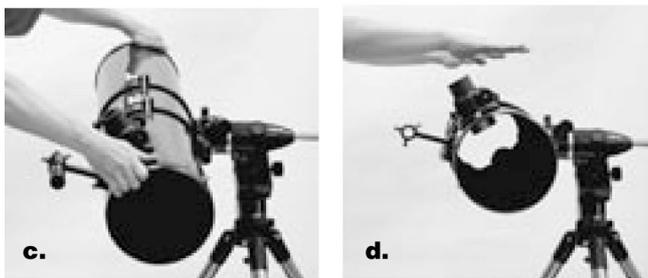
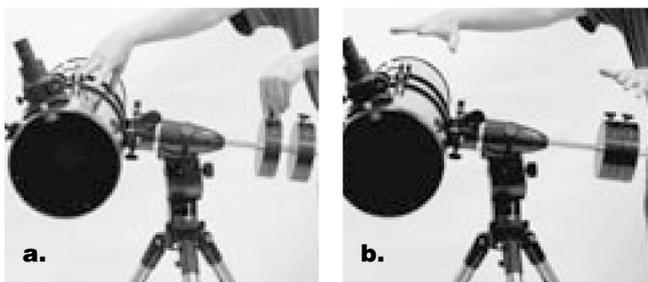
6. Вкрутите до упора стержень противовеса в основание оси склонения экваториальной монтировки.
7. Снимите концевой предохранитель со стержня противовеса и наденьте предохранитель на стержень. Фиксирующие винты противовеса должны быть достаточно ослаблены. Установите противовес примерно посередине стержня и затяните фиксирующие ручки. Вкрутите концевой предохранитель обратно. Он не даст противовесу соскользнуть со стержня, если раскрутятся фиксирующие ручки.
8. Установите ручки контроля перемещения на стержни червячных механизмов склонения и прямого восхождения. На стержнях имеется специальная выемка для правильной установки ручек. Ручки можно установить с любой стороны стержней червячных механизмов.

Теперь Ваша экваториальная монтировка SkyView Pro полностью собрана и должна выглядеть так, как показано на рис.1.

4. Установка телескопа

На экваториальную монтировку SkyView Pro можно устанавливать оптические трубы весом около 11,5 кг. Более тяжелым телескопам монтировка не сможет обеспечить достаточную для четкого изображения устойчивость. На монтировку Вы можете установить любые телескопы, включая рефракторы, рефлекторы Ньютона и катадиоптрические телескопы. Для каждого телескопа Вам понадобятся определенные кольца крепления оптической трубы, которые Вы можете приобрести на нашем сайте www.telescopes.com.

1. Присоедините кольца крепления оптической трубы к монтажному основанию с помощью комплектных винтов. Сторона монтажного основания с желобком посередине должна быть направлена вверх.
2. Ослабьте черные фиксаторы монтажного основания на вершине экваториальной монтировки. Установите монтажное основание в паз на вершине экваториальной монтировки и расположите его по центру. Затяните фиксаторы монтажного основания до упора. Затем затяните винт-предохранитель. Винт-предохранитель не даст упасть монтажному основанию и оптической трубе, если раскрутится ручка фиксации монтажного основания.
3. Раскрыв кольца крепления трубы, уложите в них оптическую трубу примерно посередине колец. Проверните трубу так, чтобы фокусирующий оказался на удобной для наблюдения высоте. Закройте кольца и затяните хомуты.



5. Балансировка телескопа

Для того чтобы движение телескопа было ровным, он должен быть правильно сбалансирован. Сначала мы сбалансируем телескоп относительно оси прямого восхождения, затем относительно оси склонения.

1. Держа одну руку на оптической трубе, ослабьте ручку фиксации оси прямого восхождения. Убедитесь, что ручка фиксации по оси склонения затянута. Телескоп теперь может свободно вращаться вокруг оси прямого восхождения. Поверните его так, чтобы стержень противовеса был направлен параллельно земле (т.е. горизонтально).
2. Теперь ослабьте фиксатор противовеса и перемещайте противовес по стержню до тех пор, пока он не уравновесит телескоп (рис.3а). В этой точке стержень остается в горизонтальном положении, даже если Вы совсем отпустите телескоп (рис.3б). Если телескоп качается, значит, противовес слишком легкий или тяжелый. Снимите его или добавьте дополнительные противовесы, если необходимо.
3. Затяните фиксатор противовеса. Теперь телескоп сбалансирован на оси прямого восхождения.
4. Для балансировки по оси склонения сначала затяните ручку фиксации прямого восхождения, противовес остается в горизонтальном положении.

Рисунок 3а-д. Для правильной работы экваториальной монтировки необходимо отбалансировать трубу на оси прямого восхождения и склонения (а). Ослабив ручку фиксации прямого восхождения, сдвигайте противовесы по стержню, до тех пор пока они не уравновесят трубу (б). Если Вы отпустите обе руки, телескоп должен оставаться неподвижным (с). Ослабив ручку фиксации склонения и кольца крепления трубы, сдвигайте телескоп вперед или назад, уравновесьте его и по оси склонения (д)

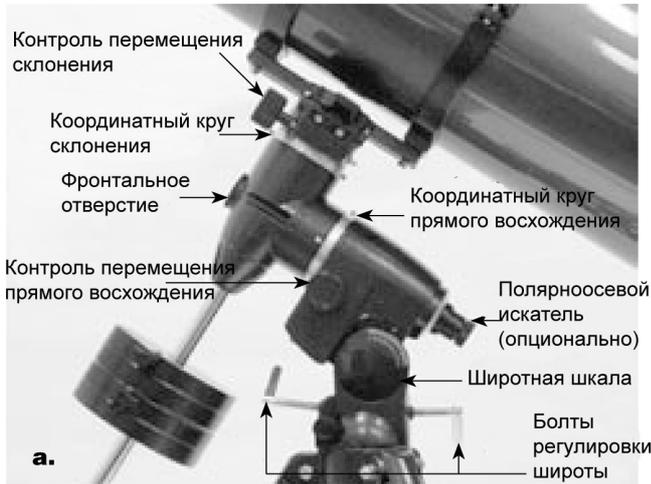


Рисунок 4. Экваториальная монтировка SkyView Pro, вид с обеих сторон.

5. Держа одну руку на оптической трубе, ослабьте ручку фиксации оси склонения. Телескоп теперь может свободно вращаться по оси склонения. Ослабьте немного хомуты, чтобы труба могла двигаться вперед-назад. Легкими проворачивающими движениями сбалансируйте трубу по оси склонения (рис.3с).
6. Расположите телескоп в кольцах крепления так, чтобы он оставался в горизонтальном положении, даже когда Вы осторожно отпустите обе руки. Это и будет точка баланса по оси склонения (рис.3d).
7. Затяните хомуты колец крепления трубы.

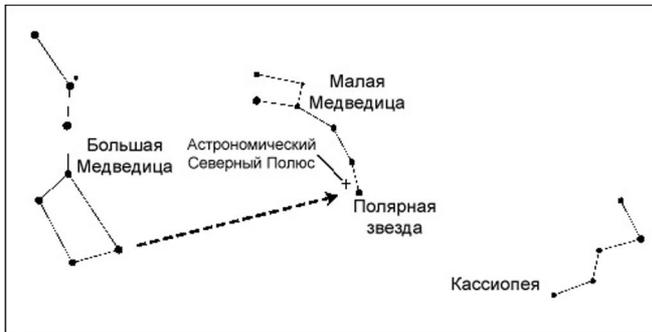


Рисунок 5. Для того чтобы найти Полярную звезду, посмотрите на север и найдите Большую Медведицу. Проведите воображаемую линию от крайних звезд «ковша». Эта линия упирается прямо в Полярную звезду, лежащую в пределах 1° от астрономического Северного полюса.

Телескоп сбалансирован по обеим осям. Теперь, когда Вы ослабляете ручки фиксации на одной или обеих осях и вручную направляет телескоп, он должен двигаться свободно и не качаться.

6. Настройка и установка экваториальной монтировки

Смотря на ночное небо, Вы, несомненно, заметили, что звезды, кажется, медленно движутся с востока на запад. Это видимое движение вызвано вращением Земли (с запада на восток). Экваториальная монтировка (рис.4) компенсирует это движение, позволяя

легко "отследить" движение астрономических объектов, не давая им уходить из поля зрения телескопа во время наблюдений.

Это достигается благодаря медленному вращению телескопа вокруг оси прямого восхождения, когда используется только кабель контроля перемещения прямого восхождения. Но перед этим ось прямого восхождения должна быть выровнена относительно полярной оси Земли. Этот процесс называется полярным выравниванием.

Полярное выравнивание

Для наблюдателей Северного полушария приблизительное полярное выравнивание достигается направлением оси прямого восхождения на Полярную звезду. Она находится в пределах 1° от астрономического Северного полюса, который является продлением оси вращения Земли в космос. Звезды в Северном полушарии кажутся вращающимися вокруг Северного полюса.

Чтобы найти Полярную звезду, посмотрите на север и найдите созвездие Большой Медведицы (рис.5). Две крайние звезды "ковша" указывают прямо на Полярную звезду.

Наблюдателям в Южном полушарии не настолько повезло с яркой звездой так близко к астрономическому полюсу. Звезда σ созвездия Октант находится в пределах 1° от полюса, но она едва различима невооруженным глазом (светимость 5.5).

Для большинства наблюдений приблизительного полярного выравнивания достаточно.

1. Выровняйте монтировку, регулируя длину ножек треноги.
2. Ослабьте один болт регулировки широты (см. рис.4) и одновременно затяните другой, так Вы меняете широту. Продолжайте делать так, пока указатель на широтной шкале не будет установлен на широту места наблюдения. Если Вы не знаете свою широту, сверьтесь с географическим атласом, чтобы

найти ее. Например, если Ваша широта – 55°, установите указатель на 55. Снова затяните широтный фиксатор. Регулирование широты не придется производить снова, если только телескоп не переместится на значительное расстояние.

3. Ослабьте фиксатор оси склонения и поворачивайте трубу телескопа до тех пор, пока она не будет расположена параллельно оси прямого восхождения (рис.4).
4. Поверните монтировку так, чтобы труба (и ось прямого восхождения) была направлена на Полярную звезду. Если с места для наблюдений Полярная звезда не видна, сверьтесь с компасом и поверните монтировку так, чтобы труба была направлена на север. Метка "N" на основании монтировки должна быть направлена на север.

Экваториальная монтировка теперь выровнена для обычных наблюдений. Более точное наведение рекомендуется для астрофотографии.

С этого момента Вы не должны ни регулировать телескоп по азимуту или широте, ни перемещать треногу. Эти действия собьют полярное выравнивание. Телескоп можно только вращать вокруг осей прямого восхождения и склонения.

Опциональный полярноосевой искатель

Для монтировки SkyView Pro можно приобрести дополнительный полярноосевой искатель (рис.7а) и установить его внутри оси прямого восхождения монтировки. С его помощью процедура полярного выравнивания значительно упрощается. Откройте заднюю крышку с оси прямого восхождения монтировки и с фронтального отверстия (рис.7б) для того, чтобы взглянуть в полярноосевой искатель.

Выравнивание полярноосевого искателя

1. Ослабьте ручку фиксации склонения и поверните оптическую трубу по оси склонения так, чтобы она встала под углом 90° к оси прямого восхождения (рис.8). Затяните ручку фиксации склонения.
2. Взгляните на далекий объект через искатель (в течение дня) и выставьте его точно по центру прицела. Возможно, понадобится регулировать широту и положение треноги. Вращая окуляр, сфокусируйте полярноосевой искатель.
3. Поверните монтировку на 180° по оси прямого восхождения. Опять же, возможно, лучше снять противовес и оптическую трубу.
4. Взгляните на тот же объект снова. Он по-прежнему в центре? Если да, дальнейшей настройки не требуется. Если нет, смотрите в искатель, одновременно вращая его. Вы заметите, что объект движется по окружности. Вращением трех регулировочных болтов выставьте объект в видимый центр этой окружности. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока объект не перестанет смещаться из центра во время вращения монтировки.

Теперь полярноосевой искатель готов к использованию. Когда Вы не используете его, закрывайте его пластиковой защитной крышкой.

Использование полярноосевого искателя

На сетке полярноосевого искателя для SkyView Pro имеется звездная карта для облегчения наведения.

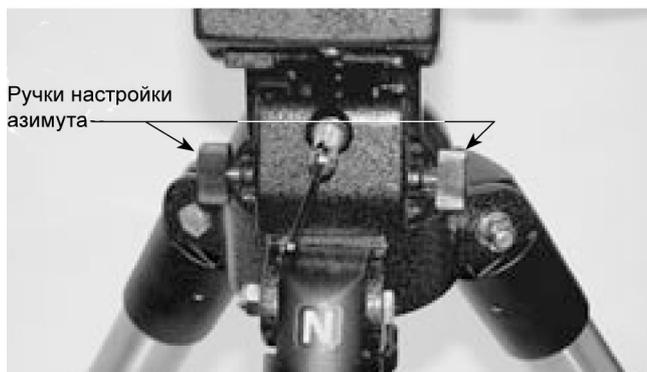


Рисунок 6. Для полярного выравнивания, установите треногу так, чтобы метка «N» на основании монтировки была направлена на север. Две ручки тонкой настройки азимута используются для более точной настройки азимутальной позиции монтировки. Перед настройкой азимута с помощью этих ручек, ослабьте ручку крепления треноги на центральном опорном стержне.



Рисунок 7а. Полярноосевой искатель.



Рисунок 7б. Установка опционального полярноосевого искателя.

Для выравнивания монтировки с использованием полярноосевого искателя следует выполнить следующее:

1. Проведите процедуру приблизительного полярного выравнивания, как описано выше.
2. Ослабьте ручку фиксации склонения и поверните оптическую трубу так, чтобы она встала под углом 90° к оси прямого восхождения (рис.8). Затяните ручку фиксации склонения.
3. Снимите крышку с фронтального отверстия экваториальной монтировки (рис.4). Вращая окуляр, сфокусируйте полярноосевой искатель. Теперь взгляните на Полярную звезду в полярноосевой искатель. Если Вы аккуратно провели процедуру полярного выравнивания, Полярная звезда будет где-то в поле обзора. Если нет, подвигайте треногу влево-вправо и подрегулируйте высоту вверх-вниз, пока Полярная звезда не окажется в поле обзора полярноосевого искателя.
4. Подсветите красным фонариком сетку созвездий, нанесенную на линзу искателя. Светить в искатель нужно под углом, а не прямым лучом, блокируя поле обзора искателя. Лучше, чтобы Вам кто-нибудь помогал. Отметьте на сетке созвездие Кассиопеи и большой ковш. Масштаб не соблюден, но они указывают на положение Кассиопеи и большого ковша относительно Северного полюса (отмечен крестом посередине сетки). Поверните сетку так, чтобы она соответствовала действительному положению звезд на небе. Для этого ослабьте ручку фиксации прямого восхождения и поверните телескоп по оси прямого восхождения. Если оптическая труба большая, лучше снять ее с монтировки, во избежание ее столкновения с треногой. После того как сетка будет правильно ориентирована, затяните ручку фиксации прямого восхождения.
5. Теперь с помощью ручек настройки азимута (рис.2) и болтов регулировки высоты (рис.4) выставьте Полярную звезду в маленький круг с надписью "Polaris" на сетке искателя. Не забывайте, что сначала нужно ослабить ручку фиксации треноги. Как только Полярная звезда оказалась в маленьком круге, настройка завершена. Телескоп аккуратно выровнен по полюсу и готов к использованию.

Если Вы не можете увидеть с места наблюдения Полярную звезду, провести точное полярное наведение Вам не удастся.

Примечание: теперь телескоп нужно двигать лишь вдоль осей склонения и прямого восхождения; в противном случае, Вам придется заново проводить полярное выравнивание.

Использование кабелей контроля перемещения склонения и восхождения.

Кабели контроля перемещения склонения и восхождения позволяют регулировать положение телескопа для сосредоточения объектов в поле зрения. Прежде чем пользоваться кабелями, Вы должны вручную навести телескоп на объект наблюдения. Сделайте это, ослабив фиксаторы осей склонения и восхождения и поворачивая телескоп вокруг этих осей. Как только телескоп направлен близко к объекту наблюдений, снова затяните фиксаторы.

Примечание: при использовании опционального привода Вам нужно будет ослабить муфту оси прямого восхождения (и склонения при приводе на обе оси) на оси шестерни до использования кабелей контроля перемещения.



Рисунок 8. Для того чтобы смотреть в полярноосевой искатель,



Рисунок 9. Координатные круги.

телескоп направлен близко к объекту наблюдений,

Слежение за объектами

При наблюдении астрономических объектов в телескоп они будут медленно перемещаться в поле зрения. Для удержания их в поле зрения, при полярно выровненном экваториальном креплении, достаточно вращать кабель контроля перемещения прямого восхождения по часовой стрелке. Использовать кабель контроля склонения не требуется. При большем усилении объекты будут двигаться быстрее из-за суженного поля зрения.

Электронный привод

Для слежения на оси прямого восхождения экваториальной монтировки может быть установлен дополнительный электронный привод постоянного тока. Объекты будут постоянно находиться в поле зрения, не требуя ручного регулирования с помощью кабелей контроля.

Координатные круги

Координатные круги экваториальной монтировки позволяют находить астрономические объекты по "астрономическим координатам". Каждый объект имеет определенное положение на "астрономической сфере", которое обозначено двумя числами: прямое восхождение и склонение. Точно так же местоположение любого объекта на Земле может быть описано его долготой и широтой. Прямое восхождение соответствует долготе, а склонение – широте. Восхождение и склонение астрономических объектов можно найти в любом звездном атласе или каталоге.

Координатный круг прямого восхождения градуирован в часах, от 1 до 24, с маленькими метками, обозначающими 10-мин. приращения. Числа, наиболее близкие к оси, относятся к Южному полушарию, тогда как более дальние числа – к Северному. Положение стрелки-индикатора прямого восхождения показано на рис.9.

Координатный круг склонения градуирован в градусах, с метками, обозначающими приращение в 2.5° . Значения склонения находятся в пределах от $+90^\circ$ до -90° . Отметка 0° указывает на астрономический экватор. Когда телескоп направлен к северу от астрономического экватора, значения склонения положительны, к югу – отрицательны.

Например, координаты Туманности Ориона в звездном атласе выглядят так:

R.A. 5h 35.4m Dec. $-5^\circ 27'$

Это значит: прямое восхождение – 5ч. 35,4 мин, склонение – 5 градусов 27 угловых минут (в одном градусе 60 угловых минут).

Прежде чем пользоваться координатными кругами для определения местонахождения объектов, крепление должно быть полярно выровнено, а круг отсчета прямого восхождения – откалиброван.

Калибровка координатного круга склонения

1. Ослабьте фиксатор оси склонения и установите телескоп так, чтобы склонение было максимально параллельно оси прямого восхождения, как показано на рис.1. Затяните фиксатор оси склонения.
2. Ослабьте один из винтов на координатном круге склонения, так чтобы круг свободно вращался. Установите его значение 90° точно напротив стрелки-индикатора. Затяните винт координатного круга склонения.

Калибровка координатного круга прямого восхождения

1. Идентифицируйте яркую звезду близ экватора (склонение = 0°) и найдите ее координаты в звездном атласе.
2. Ослабьте фиксаторы осей восхождения и склонения, чтобы телескоп мог свободно вращаться.
3. Наведите телескоп на яркую звезду с известными координатами. Затяните фиксаторы осей. Центрируйте звезду в поле зрения при помощи кабелей контроля.
4. Ослабьте один из винтов координатного круга прямого восхождения (рис.9). Поверните координатный круг так, чтобы металлическая стрелка указывала на значение прямого восхождения, указанное в атласе.

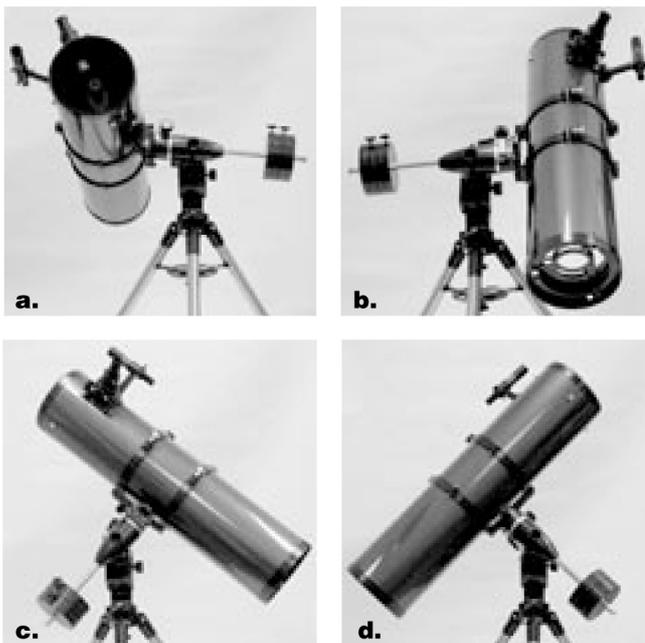


Рисунок 10а-д. Здесь показан телескоп, ориентированный в четырех направлениях (а) север, (б) юг, (с) восток, (д) запад. Обратите внимание, что тренога и монтировка не должны перемещаться; только труба телескопа должна поворачиваться вокруг осей склонения и прямого восхождения.

Помните, что для координатного круга прямого восхождения используется нижний набор чисел. Затяните винт координатного круга прямого восхождения.

Нахождение объектов с помощью координатных кругов

Теперь, когда оба координатных круга откалиброваны, найдите в звездном атласе координаты объекта, который Вы хотите рассмотреть.

1. Ослабив фиксатор склонения, вращайте телескоп, пока значение склонения из атласа не будет соответствовать значению склонения на шкале круга отсчета. Помните, что значения склонения положительны, когда телескоп направлен на север от астрономического экватора (склонение = 0°), и отрицательны, когда телескоп направлен к югу. Снова затяните фиксатор.
2. Ослабив фиксатор восхождения, поворачивайте телескоп, пока значение восхождения из атласа звезды не будет соответствовать значению на круге отсчета восхождения. Не забудьте использовать нижний набор значений восхождения на координатном круге. Затяните фиксатор.
5. Большинство координатных кругов недостаточно точны, чтобы объект оказался точно в центре окуляра телескопа, но они позволяют объекту попасть в поле зрения искателя, при условии, что экваториальное крепление точно полярно выровнено. Используйте кабели контроля, чтобы центрировать объект в поле искателя, и он должен появиться в поле зрения телескопа.
6. Координатные круги должны калиброваться каждый раз, когда Вы хотите определить местонахождение нового объекта. Сделайте так, откалибровав координатные круги на центрированном объекте перед переходом к следующему.

Не удается навести телескоп?

Новички иногда путаются в том, как навести телескоп в зенит или в другом направлении. На рис.1 телескоп направлен на север, как он был бы направлен при полярном выравнивании. Стержень противовеса направлен вниз. Но, когда телескоп указывает в другом направлении, он будет выглядеть по-другому. Скажем, Вы хотите рассмотреть объект непосредственно в зените. Как Вы это сделаете?

Действие, которое ни в коем случае нельзя делать, – регулировать телескоп по широте. Это аннулирует полярное выравнивание крепления. Помните: как только крепление полярно выровнено, телескоп может перемещаться только вокруг осей склонения и восхождения. Чтобы навести трубу в зенит, ослабьте фиксатор восхождения и вращайте телескоп вокруг оси, пока стержень противовеса не будет направлен горизонтально (параллельно земле). После этого ослабьте фиксатор склонения и вращайте телескоп, пока он не будет направлен прямо вверх. Стержень противовеса должен остаться горизонтальным. Затяните оба фиксатора.

Что делать, когда Вам необходимо навести телескоп прямо на север, но на объект, находящийся ближе к горизонту, чем Полярная звезда? Вы не сможете сделать это, когда противовес направлен вниз, как показано на рис.1. Вы должны повернуть телескоп так, чтобы стержень противовеса был направлен горизонтально. После чего поворачивайте трубу вокруг оси склонения, пока она не будет указывать туда, куда Вы хотите.

Точно так же, для наведения точно на юг, стержень противовеса должен быть направлен горизонтально. Просто вращайте трубу вокруг оси склонения, пока он не будет указывать в южном направлении.

Чтобы навести телескоп на восток, запад или в другом направлении, поворачивайте телескоп вокруг обеих осей. В зависимости от высоты объекта наблюдения, направление стержня противовеса будет где-то между вертикальным и горизонтальным.

На рис.10 показано, как телескоп будет выглядеть, будучи ориентированным в четырех разных направлениях – север, юг, восток и запад.

Ключевые моменты, которые нужно помнить при обращении с телескопом – а) поворот осуществляется вокруг осей восхождения и склонения, а не по азимуту или широте, и б) противовес и стержень не всегда будут выглядеть, как показано на рис.1. Фактически, этого почти никогда не будет!

7. Характеристики

Монтировка: немецкого типа, экваториальная

Тренога: алюминий

Вес: 13,35 кг

Противовесы: большой – 3,45 кг, маленький – 1,8 кг

Контроль перемещения: по оси склонения и прямого восхождения

Координатные круги: координатный круг прямого восхождения размечен на десятиминутные отрезки, координатный круг склонения на отрезки по 2° для Северного и Южного полушарий

Диапазон широт полярноосевого искателя: от 5° до 75°

Полярноосевой искатель: опционально

Электронные приводы: опционально

Ограниченная Гарантия (1 год)

Компания Orion Telescopes & Binoculars гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции или работе экваториальной монтировки SkyView Pro EQ в течение одного года с даты продажи.

В течение гарантийного периода покупатель может вернуть неисправную монтировку продавцу либо в Сервисный центр компании Orion. Компания Orion по своему усмотрению отремонтирует либо бесплатно заменит неисправную монтировку.

Претензии по качеству монтировки не принимаются при отсутствии правильно оформленного гарантийного талона или при наличии исправлений в нем, а также при не предъявлении неисправной монтировки. Эта гарантия не распространяется на случаи, когда, по мнению компании, инструмент употреблялся не по назначению, либо же в случаях, когда:

- прибор имеет механические повреждения, царапины, сколы, трещины и повреждения оптики;
- прибор вышел из строя в результате ударов, сжатия, растяжения корпуса;
- прибор разбирался или ремонтировался лицом, не имеющим на то соответствующих полномочий.

Гарантия не распространяется комплектующие с ограниченным сроком использования — элементы питания и прочее.

Для получения подробной информации по гарантийному обслуживанию свяжитесь с компанией Orion:

В России:

Orion Россия, г. Москва, Малая Тульская улица, д. 2/1, корпус 19, ст. метро Тульская, Тел.: 8-962-688-6800

E-mail: info@orion-russia.ru, www.orion-russia.ru

В США:

Customer Service Department, Orion Telescopes & Binoculars, P. O. Box 1815, Santa Cruz, CA 95061, USA