

Телескоп Orion GoScore III 70mm (рефрактор на фотоштативе в комплекте с рюкзаком)

#10276

Краткая инструкция пользователя



Поздравляем вас с приобретением изделия компании Orion! Телескоп Orion GoScope III 70mm – это портативный рефрактор с апертурой 70 мм на фотоштативе, который благодаря его небольшим размерам и весу – всего 1,9 кг – можно брать с собой в поездки.

Если вы не представляете путешествий без телескопа, но при этом для крупного стационарного телескопа места в машине не хватает, то обратите внимание на Orion GoScope III 70mm. Компактная оптическая труба, лёгкий алюминиевый штатив и все необходимые аксессуары собираются в специальный рюкзак, который можно взять с собой куда угодно.

Данное краткое руководство пользователя содержит основную информацию об элементах телескопа, его подготовке к работе и проведению наблюдений. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с руководством перед началом работы.

Внимание!

Никогда не смотрите прямо на Солнце через телескоп, даже кратковременно, без солнечного фильтра. Это может привести к необратимому повреждению глаз.

Маленькие дети должны пользоваться этим телескопом только под присмотром взрослых.

Комплект поставки

A – рюкзак для переноски телескопа

C – пластиковая вставка

E – искатель 5x24

G - диагональная призма 45°, 1.25"

I – окуляр Kellner 9мм

B – штатив с головкой

D – кронштейн искателя

F – оптическая труба

H – окуляр Kellner 20мм

J – защитная крышка



Рисунок 1. Содержимое упаковки

Сборка телескопа

1. Для установки штатива равномерно разведите его опоры в стороны, а затем затяните стопорную муфту центральной стойки в нижней части стойки, повернув кольцо муфты по часовой стрелке (рис 3).

2. Отрегулируйте высоту опор штатива. Для этого откройте защелки опор, выдвиньте секцию на требуемую длину и закройте защелки. Собранный штатив изображен на рисунке 4.

3. Перед установкой оптической трубы на штатив необходимо снять штативную площадку соединения трубы (рис. 5). Для этого отожмите на 90 градусов защелку быстрой фиксации и снимите площадку.

4. Прикрепите штативную площадку к пластине крепления оптической трубы (типа «ласточкин хвост»), вставив болт площадки в отверстие на пластине крепления оптической трубы (рис. 6а). С помощью небольшого шарнирного кольца на нижней стороне штативной площадки затяните болт до упора.

5. Теперь, когда штативная площадка прикреплена к оптической трубе, вставьте её в головку штатива, предварительно открыв защелку. Возможно, вам придется слегка наклонить площадку, как показано на рис. 6б, чтобы вставить пластину в головку. Когда пластина будет установлена, опустите защелку, чтобы зафиксировать сборку, как показано на рисунке 6с.

6. Установите искатель на оптическую трубу. Сверните дугой пластиковую полоску и вставьте её в кронштейн искателя, как показано на рисунке 7. Затем вставьте искатель (со стороны окуляра) в кронштейн так, чтобы пластиковая полоска охватывала его. Убедитесь, что три винта с накатанной головкой на кронштейне достаточно ослаблены, чтобы трубка искателя свободно вошла. В результате пластиковая вставка должна слегка выходить наружу (рис. 8). Она помогает зафиксировать положение искателя в кронштейне.

7. Теперь снимите две накидные гайки на оптической трубе, чтобы открыть стержни болтов. Совместите кронштейн искателя с болтами (рис. 9), установите гайки на место и закрутите их.

8. Затем вставьте диагональную призму в тубус фокусера до упора, предварительно ослабив два винта-фиксатора (рис. 10). Затяните винты.

9. Вставьте окуляр Kellner 9мм в тубус диагональной призмы и закрутите винт-фиксатор (рис. 11).

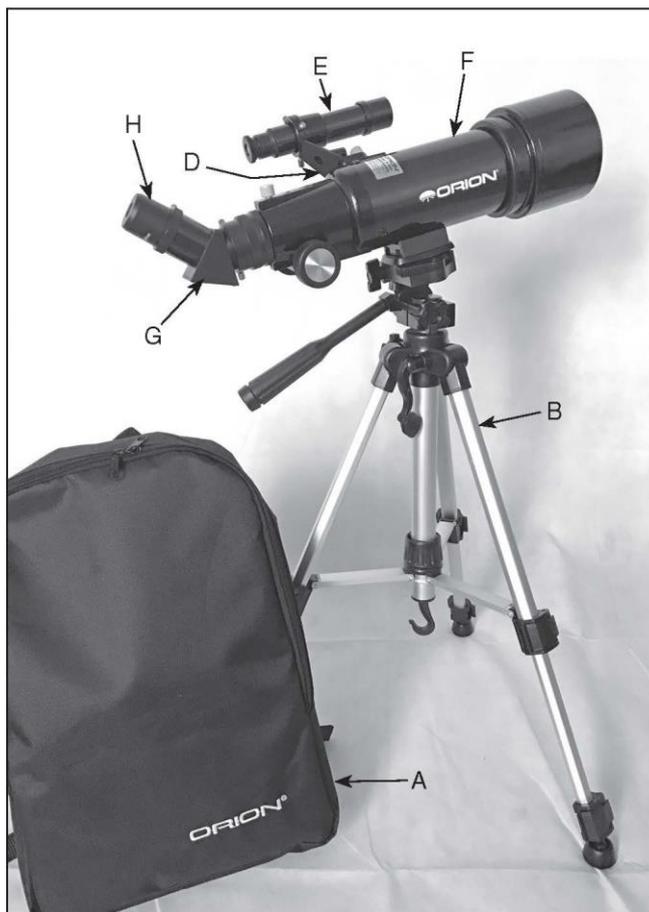


Рис. 2

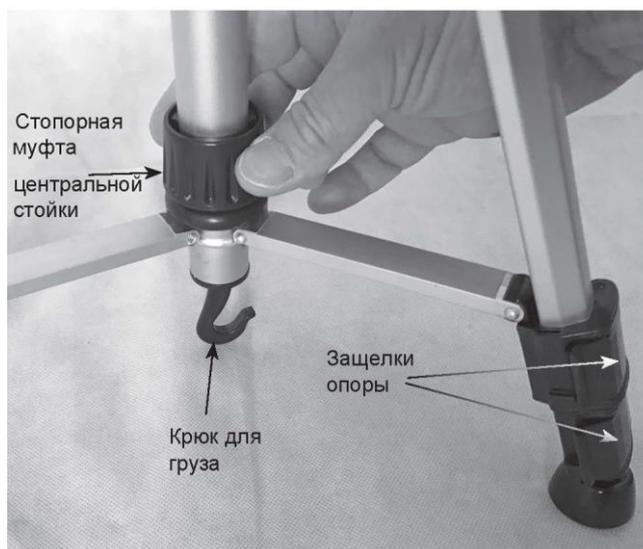


Рис. 3



Рис.4



Рис. 5



Рис. 6а



Рис. 6б



Рис. 6с

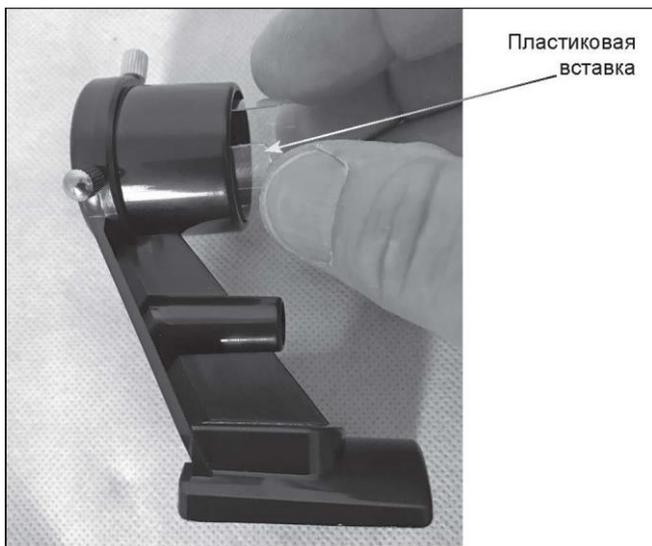


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

Подготовка телескопа к наблюдениям

Настройка искателя

Искатель 5x24 обеспечивает более широкое поле зрения и кратность увеличения 5x («24» означает диаметр линзы объектива окуляра).

Для юстировки искателя выполните следующие действия:

1. Снимите защитную крышку с оптической трубы.
2. С установленным окуляром 20мм (пункт 9 выше) наведите телескоп на удобный для наблюдений наземный объект, например, на верхнюю часть телефонного столба или башню на расстоянии не менее 400 м. При наведении телескопа обязательно ослабьте ручку фиксации азимута и немного поверните ручку наведения против часовой стрелки, чтобы телескоп мог перемещаться по двум осям (рис. 12).
3. Поместите объект точно в центр окуляра.



Рис. 11

чтобы телескоп мог перемещаться по двум осям (рис. 12).

4. Посмотрите в искатель. Поворачивайте три регулировочных винта на кронштейне искателя до тех пор, пока выбранный объект не попадет в перекрестие искателя.

5. Проверьте правильность настройки искателя при наблюдении небесного объекта в окуляр телескопа.

При необходимости с помощью установочных винтов обеспечьте более точную настройку искателя. Юстировка выполнена, если объект находится в перекрестии при наблюдении как в искателе, так и через окуляр телескопа.

Перемещение оптической трубы телескопа

Телескоп-рефрактор GoScore III 70mm оснащен стандартной альт-азимутальной монтировкой (головка штатива), которая обеспечивает наведение по двум осям: высоте (вверх/вниз) и азимуту (влево/вправо). Это делает процедуру наведения на объект простой и интуитивно понятной.

Для перемещения телескопа по азимуту немного ослабьте стопорный винт натяжения по азимуту (рис. 12), затем возьмитесь за ручку наведения и осторожно переместите ее влево или вправо.

Для наведения телескопа по высоте сначала поверните ручку наведения против часовой стрелки, затем отрегулируйте оптическую трубу по высоте, после чего поверните ручку по часовой стрелке, чтобы зафиксировать положение телескопа. Возможно, вы сможете подобрать такое натяжение осей азимута и высоты, чтобы телескоп можно было свободно наводить, не прибегая каждый раз к регулировке натяжения.

Головку штатива можно наклонить набок на угол до 90 градусов, ослабив фиксатор наклона (рис. 12). Эта опция бесполезна при наблюдении в телескоп, но может пригодиться в случае установки на штатив зеркальной камеры, например, для быстрого изменения ориентации камеры.

У центральной стойки штатива предусмотрена возможность регулировки по высоте (рис. 13). Для увеличения высоты предварительно поверните против часовой стрелки примерно на половину оборота фиксатор стойки. Затем приподнимите изогнутую ручку и поворачивайте её по часовой стрелке.

При достижении требуемой высоты затяните фиксатор.

Выбор окуляра

Степень увеличения определяется соотношением фокусных расстояний телескопа и окуляра. Поэтому используя окуляры с разным фокусным расстоянием можно менять результирующее увеличение. В комплект поставки входят окуляры Kellner 20мм и 9мм. Вы можете приобрести дополнительные окуляры отдельно.

Увеличение = Фокусное расстояние телескопа (мм) / Фокусное расстояние окуляра (мм)

Например, фокусное расстояние GoScore III 70mm составляет 400мм, и при использовании 20мм окуляра степень увеличения составит: $400 \text{ мм} / 20 \text{ мм} = 20x$.

Максимально возможное увеличение телескопа напрямую зависит от того, сколько света он может собрать. Чем больше светосила (апертура), тем большее увеличение он может обеспечить. В среднем каждый дюйм апертуры телескопа обеспечивает 50 кратное увеличение. Рефрактор GoScore III 70mm имеет апертуру 70мм, что составляет 2,8 дюйма, следовательно, максимальная степень увеличения составит 140x (2,8 x 50). Эта степень увеличения подразумевает идеальные условия наблюдения.



Рис. 13

Обратите внимание на то, что при увеличении кратности яркость объекта будет уменьшаться. Это фундаментальный принцип, основанный на законах физики, и избежать этого невозможно. При увеличении кратности в 2 раза, яркость снижается в 4 раза, при 3 кратном увеличении яркость снижается в 9 раз.

Фокусировка телескопа

Для фокусировки телескопа поворачивайте колеса фокусировки (рис. 12), пока изображение в окуляре не станет чётким. После смены окуляра может потребоваться немного подправить фокусировку.

Крюк для груза

На крюк подвешивается груз для стабилизации положения треноги с телескопом.

Дополнительные принадлежности

Вы можете приобрести следующие аксессуары для вашего телескопа:

- лунный светофильтр
- линза Барлоу 2x
- карта звездного неба.

Правила ухода за изделием

Для предотвращения загрязнения оптических поверхностей необходимо закрывать трубу телескопа крышкой, когда телескоп не используется. Храните телескоп в чистом, сухом помещении со стабильной температурой и влажностью.

Для очистки линз телескопа и окуляров можно использовать любые качественные салфетки и жидкости для очистки оптических линз, специально предназначенные для оптики с многослойным покрытием. Никогда не используйте обычное средство для чистки стекол или чистящую жидкость, предназначенную для очков. Перед чисткой мягкой кисточкой или струей воздуха удалите с линз пылинки. Затем нанесите немного чистящей жидкости на салфетку, никогда не наносите ее непосредственно на оптику.

Аккуратно протрите линзы круговыми движениями, затем удалите излишки жидкости свежей салфеткой. С помощью этого метода можно удалить жирные отпечатки пальцев и пятна. Соблюдайте осторожность: слишком сильный нажим может поцарапать линзу. На больших линзах очищайте только небольшой участок за один раз, используя для каждого участка свежую салфетку для линз. Никогда не используйте салфетки повторно.

Когда вы заносите телескоп в дом после вечерних наблюдений, на линзах может скапливаться влага из-за изменения температуры. Мы рекомендуем оставить телескоп и окуляры на ночь незакрытыми, чтобы конденсат испарился.

Основные характеристики телескопа

Оптическая схема:	ахромат
Диаметр объектива:	70 мм
Фокусное расстояние:	400 мм
Относительное отверстие:	1:5.7
Линза объектива:	просветляющее покрытие
Фокусер:	реечный, 1.25"
Окуляры:	Kellner 20 мм и 9 мм, 1.25", с резьбой под фильтры ORION
Покрытие окуляров:	многослойное просветляющее
Увеличение с окулярами:	20x (с окуляром 20 мм), 4x (с окуляром 9 мм)
Искатель:	5x24 ахроматический
Тренога:	алюминий, 2x-секционные опоры
Монтировка:	альт-азимутальная, с головкой
Длина оптической трубы:	35,6 см
Длина треноги (в собранном виде):	46 см
Высота треноги установленной:	от 45 см до 110 см
Габариты рюкзака:	43 x 28 x 15 см
Общий вес (с рюкзаком):	1,92 кг

Изготовитель:



Адрес: 89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - USA
Тел: +1(831) 763-7000

Дистрибьютор в России и СНГ

ООО "ПЕНТАР", г. Москва, ул. Долгоруковская, д.40, стр.5, эт. 1, комн. 1А,1Б.
Тел.: +7 (495) 787-0550, info@pentar.ru

Технические характеристики и габариты изделия могут быть изменены со стороны изготовителя без предварительного уведомления.

Товар не подлежит обязательной сертификации.