

НА ГЛАВНУЮ / БЛОГИ / ПОПУЛЯРНО ОБ АСТРОНОМИИ / ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА BRESSER MESSIER NT-150S/750

ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА BRESSER MESSIER NT-150S/750

2 | 686 |

BRESSER Messier NT-150S/750 предназначен для визуальных наблюдений галактик, туманностей и других слабых объектов дальнего космоса. С его помощью можно увидеть протяженные туманности, такие как Туманность Ориона и яркие галактики, как, например, галактика Водоворот в созвездии Гончих Псов, множество планетарных туманностей. Общее количество потенциально доступных для этого телескопа объектов составит не одну тысячу! В то же время, большой диаметр зеркала телескопа позволит с успехом применять его и для наблюдений деталей на Луне. Необходимо также отметить возможность использования этого инструмента для астрономической фотографии.

Обзор и фотографии подготовлены [Владимиром Суворовым](#). Редакторская правка и подготовка к публикации выполнены Антоном Ткаченко.

Знакомство с телескопом

BRESSER Messier NT-150S/750 - это рефлектор Ньютона с главным зеркалом 150мм и фокусным расстоянием 750мм. Телескоп поставляется в двух коробках с габаритами (88x53x24см) и (92x35x33см). В первой находится монтировка, во второй - труба с аксессуарами. Комплект полностью размещается на заднем сидении или в багажнике автомобиля. В отличие от своей длиннофокусной модификации [BRESSER Messier NT-150L/1200](#), BRESSER Messier NT-150S/750 имеет ряд преимуществ. Прежде всего, это небольшой вес трубы и её размеры. Это позволяет устанавливать инструмент на лёгкий карбоновый фотоштатив с грузоподъёмностью до 6кг и делает его необычайно мобильным. Упаковав в сумку трубу, можно совершенно спокойно транспортировать инструмент в одной руке к месту наблюдений. Телескоп устанавливается на открытых площадках с хорошим обзором неба. Советую программу наблюдений подготовить заранее. Закончив наблюдения, занесите телескоп в теплое помещение и дождитесь пока роса, осевшая на поверхность трубы, высохнет сама. Затем положите трубу в кейс или коробку для хранения.

Зеркальные системы с открытой трубой не любят пыли, поэтому не забывайте закрывать трубу крышкой. Этот телескоп можно устанавливать на балконах или лоджиях. При выездах на дачу или в дома отдыха хорошим вариантом павильона для телескопа была бы обычная высокая туристическая палатка.

ПОЛНАЯ ВЕРСИЯ НОМЕРА В ТВОЕМ ПЛАНШЕТЕ



Популярная Механика



Cnews
Спылы Procter and Gamble на МКС: поиски новых пищевых стабилизаторов



Россия готовит гиперзвуковую ракету



Млечный путь ещё трясёт от темной материи



MarketGid

Владимир Ульянов не был обычным человеком



Выяснили, откуда на Земле взылись евреи (фото)



Две трети США погибнет именно от ЭТОГО



Эргономика и дизайн трубы выполнены на высоком уровне, узлы фокусера и искателя не мешают друг другу. Крышка прекрасно защищает оптику от грязи и пыли. Раз в год-два можно помыть главное зеркало под струей холодной воды. Я обычно протираю ваткой, смоченной в ацетоне.



Google продемонстрировала



Обнаружен вирус, который с



Wi-Fi может быть опасен для



MHealth

Уход за обувью весной



Как сделать еду привлекательной для ребенка?



Как не стать жертвой клеща



ReadMe

За открытие "частицы Бога" Хиггс получит Нобеля



Конструкция крепления растяжки паука к трубе довольно проста. Узел крепления вторичного зеркала имеет три винта, отвечающие за ориентацию блока в пространстве и один центральный стопорный винт. Также используется для юстировки оптической схемы телескопа.



Случайно открывая техно логия вытеснит флешки



Как японцы изобрели вечный двигатель



Стали известны планы RIM на 2013 год



Новые слухи о Google Nexus 10

ПОПУЛЯРНЫЙ ЛЕКТОРИЙ

МОСКВА

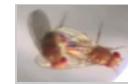


МОЗГ И НАРКОТИКИ

Причины влияния опиоидов, психостимуляторов и галлюциногенов на мозг человека

24 июля

Infox



Дрозофилы, которым отказали в сексе, утешают себя алкоголем



Большой адронный коллайдер достиг рекордной энергии



В английском городе Бат найдено 30 тысяч римских монет



Ученые составили топографическую карту Меркурия



Четвероклассников обяжут изучать основы религии с 1 сентября

ТОП 5 ТЕМ

T-90 ПРОТИВ АБРАМСА

Довольно часто в СМИ можно встретить утверждения, о том, что T-90 в нынешнем виде уже не м...

02/03/09 33425

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Микробные лампы

Поиски источников освещения – эффективных, безопасных и наносящих минимальный вред



При юстировке телескопа старайтесь не перетягивать винты крепления паука, это может вызвать деформацию трубы. Затяжка винтов осуществляется одновременно в паре. Внутри труба хорошо зачернена, что способствует устранению бликов в системе.

окружаю...

05/12/11 23

ОРУЖИЕ ПОБЕДЫ

От гранаты до истребителя
Бытует мнение, что Советский Союз одержал победу в Великой Отечественной войне скорее числ...

21/04/09 17719

КЕРАМИЧЕСКИЙ ПИСТОЛЕТ

Пуля
Львиная доля устройств, обеспечивающих безопасность граждан в аэропортах, на вокзалах...

18/06/12 20

НОВЫЙ КАЛАШ

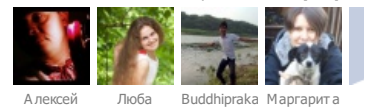
Подробности
В июне прошлого года «Ижмаш» начал разработку нового автомата в инициативном порядке, н...

17/04/12 487



Поп Популярная Механика на
Мне нравится

16,841 пользователям нравится Популярна



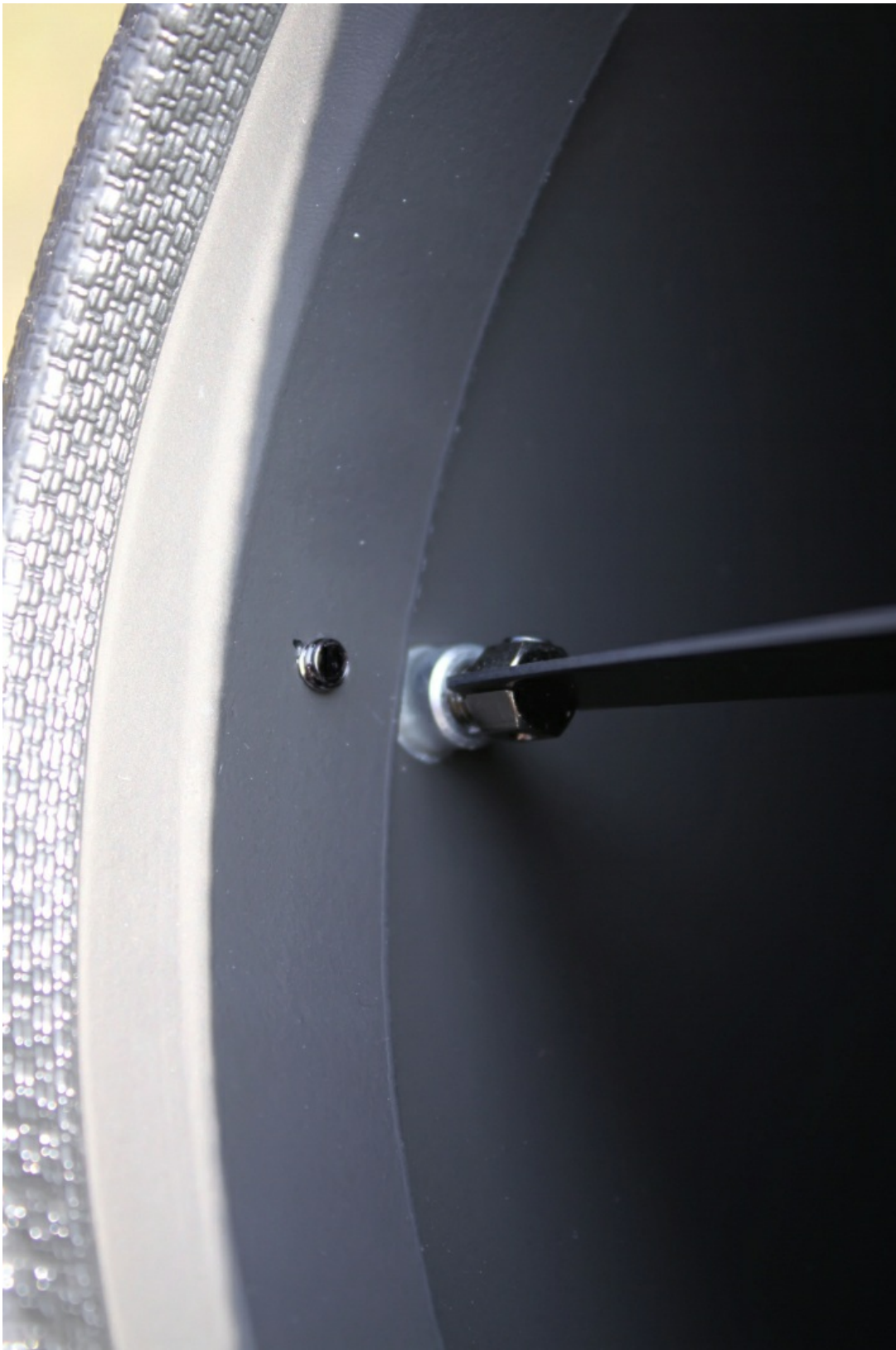
Алексей Люба Buddhipraka Маргарита

Социальный плагин Facebook

viadeo **Присоединиться**

Людмила Антонова, Директор по персоналу	Марина Воугман, Директор	Alena Makova, Директор по маркетингу и PR

45 миллионов профессионалов



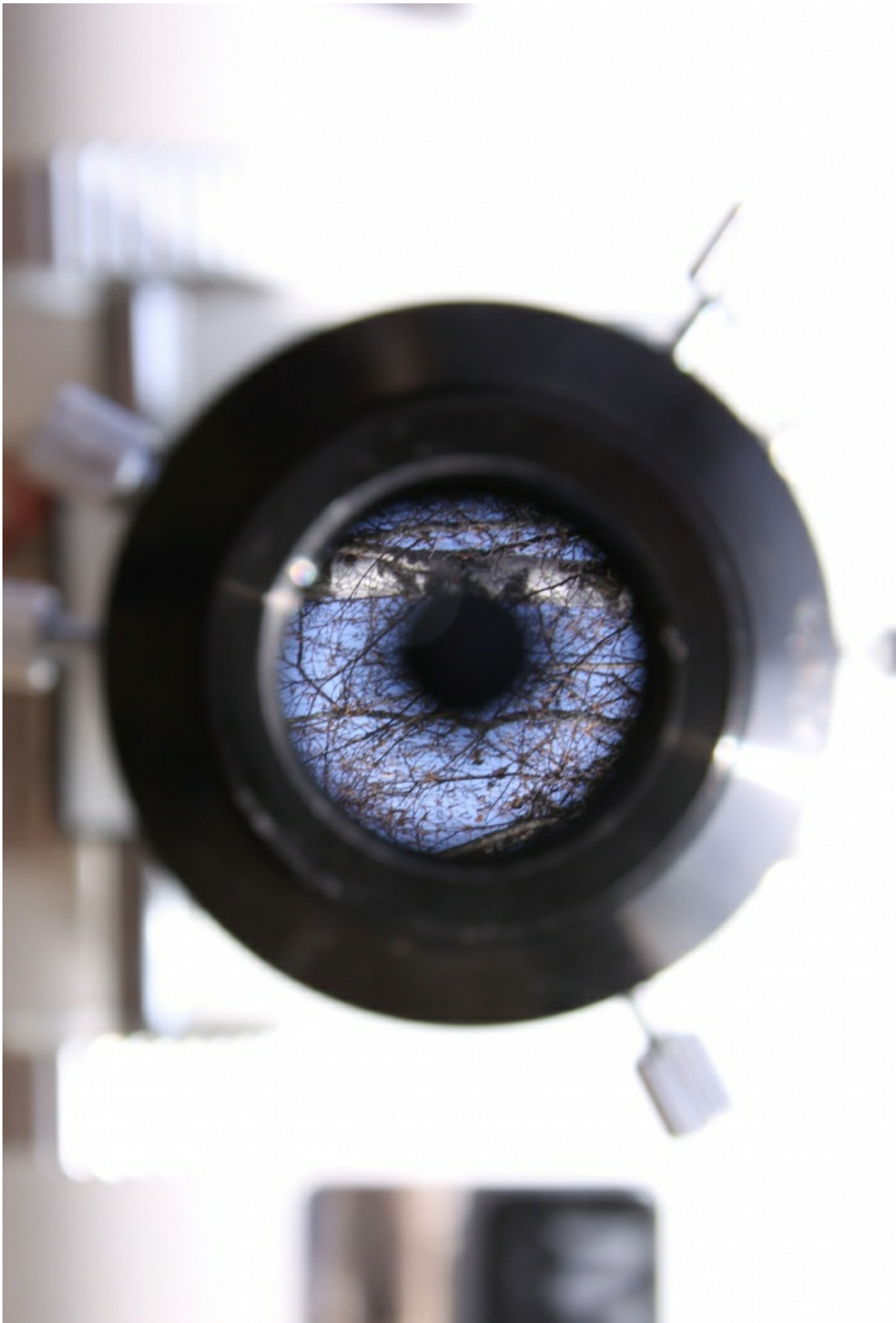
В конце трубы мы видим основной светособирающий элемент телескопа – главное зеркало.



Реечный фокусер прочно закреплён на корпусе с помощью четырёх винтов.



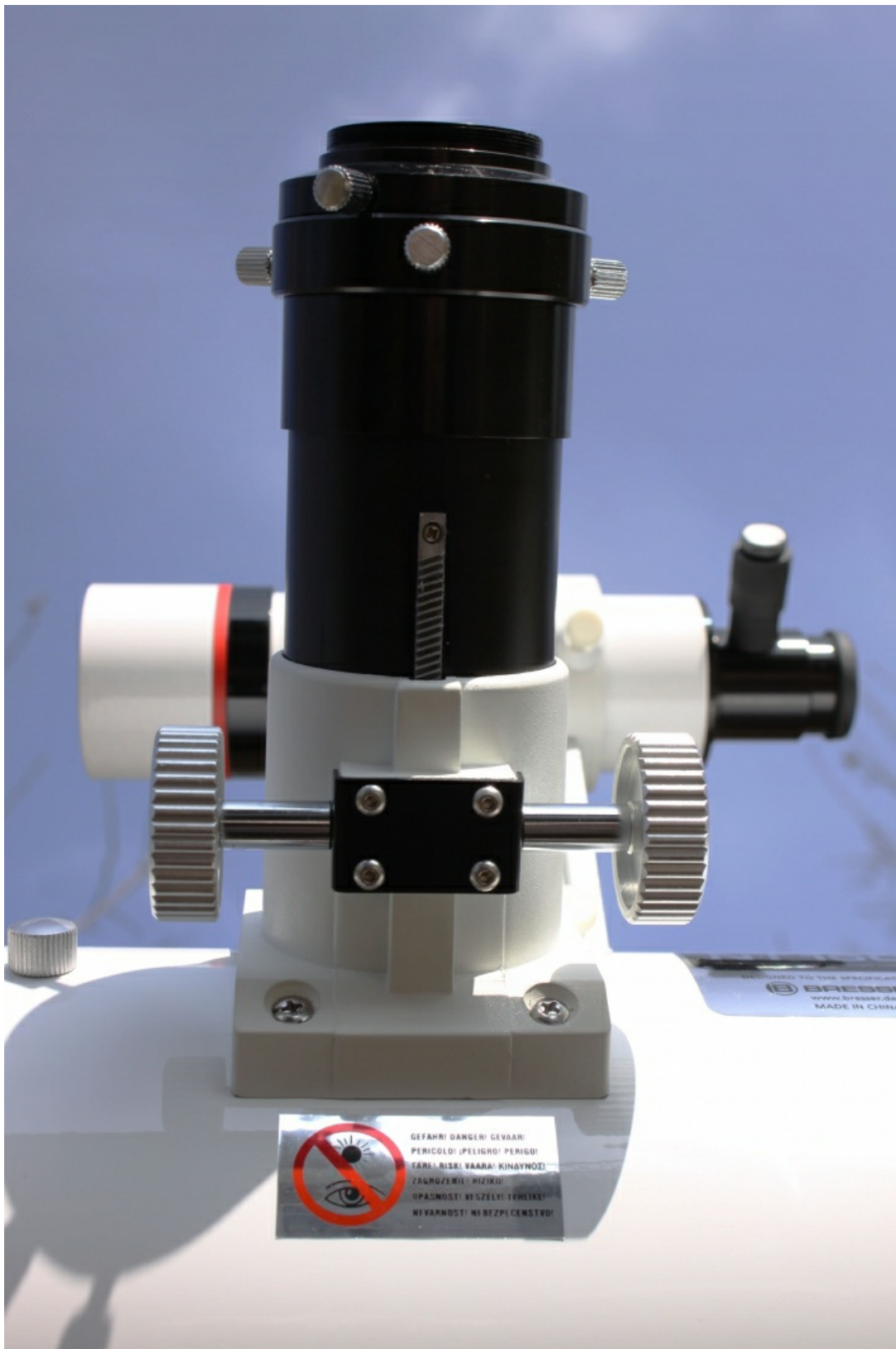
На снимке показан вид изображения в окуляр на расстоянии 10см. Небольшой чёрный круг возникает вследствие экранирования главного параболического зеркала вторичным плоским зеркалом. Он исчезает, как только вы подносите глаз к окуляру.



Окулярный узел выполнен надёжно и рассчитан на посадку окуляров с посадочными диаметрами 2" и 1.25". В комплекте к телескопу имеются переходники для установки астрономической камеры и фотоаппарата.



Люфт выбирается винтом в основании фокусера. Фокусер полностью разборный, что сильно упрощает замену смазки. Ручки большие и удобные.

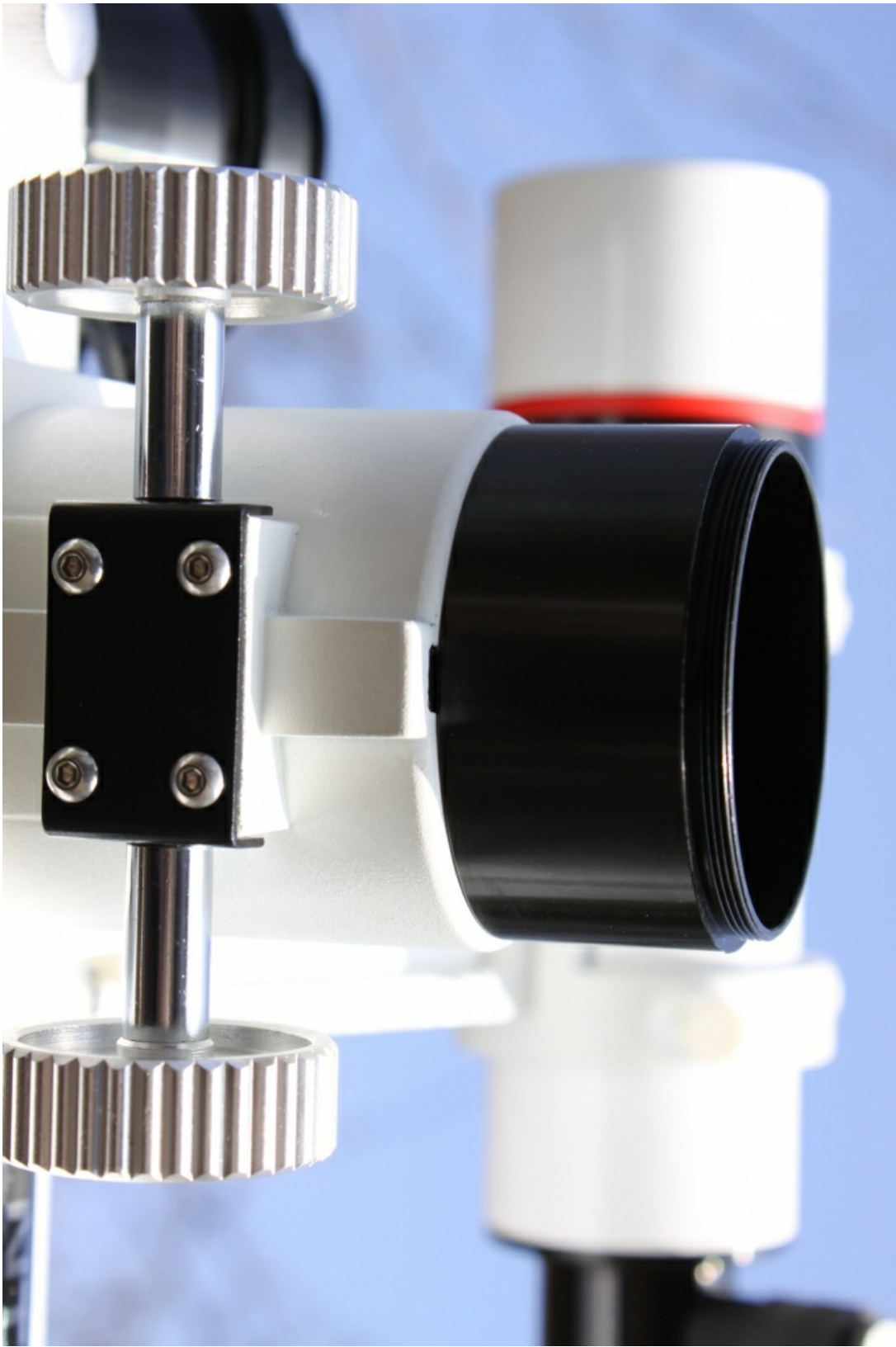


Латунные вставки в окулярных адаптерах на 2" и 1.25" прекрасно фиксирует окуляры. Ниже показана последовательность установки дополнительного оборудования.





Двухдвойное фокусирующее устройство телескопа комплектуется Т-адаптером, позволяющим использовать телескоп в качестве астрографа.





Фотоаппарат можно установить через дополнительное кольцо с "Т" резьбой, которое приобретается отдельно. Т-кольцо накручивается на Т-адаптер.





Астрономическая камера устанавливается аналогичным образом.



Труба искателя размещена на высокой стойке. Это очень удобно, поскольку поиск объектов осуществляется правым глазом.



Телескоп, как объектив-телевик, прекрасно снимает земные объекты с большим числом деталей, плавно размывая фон. При этом изображение не содержит хроматических aberrаций.



Покрытие линз в искателе многослойное.



Искатель крепится к трубе металлическим кронштейном, сохраняющим соосность искателя и телескопа в течение всего сеанса наблюдений. Крепление искателя к трубе осуществляется с помощью пары пластиковых винтов.



Перекрестие искателя имеет красную светодиодную подсветку для лучшего его восприятия на фоне темного неба.



Конструкция пружинного фиксатора без труда позволяет быстро выставить искатель относительно телескопа и это нужно делать каждый раз перед началом наблюдений.



Подсвечиваемый крест нитей имеет градуировочный круг с ценой деления 15 градусов. Он необходим для правильного выбора направления от опорной звезды для точного наведения телескопа на небесный объект. Яркость светодиода регулируется.



Удобная ручка на корпусе трубы для переноски играет роль крепления дополнительного оборудования через имеющийся в ней паз. Для этих целей в комплекте имеется соответствующий переходник. Винты достаточно массивные. Не следует их зажимать слишком сильно. Замкнутая конструкция крепления трубы в хомутах позволяет размещать на ручке довольно большой вес. Это может быть и второй телескоп.





Ниже показан вариант крепления камеры на фотографическую головку через имеющийся в комплекте адаптер.



С тыльной стороны главное зеркало защищено от удара резиновой прокладкой, она же служит подложкой для установки в оправу. Юстировочные винты массивные. Телескоп можно ставить в вертикальное положение на пол или основание без опасения нарушения юстировки.



Конструкция блока юстировки главного зеркала показана ниже.



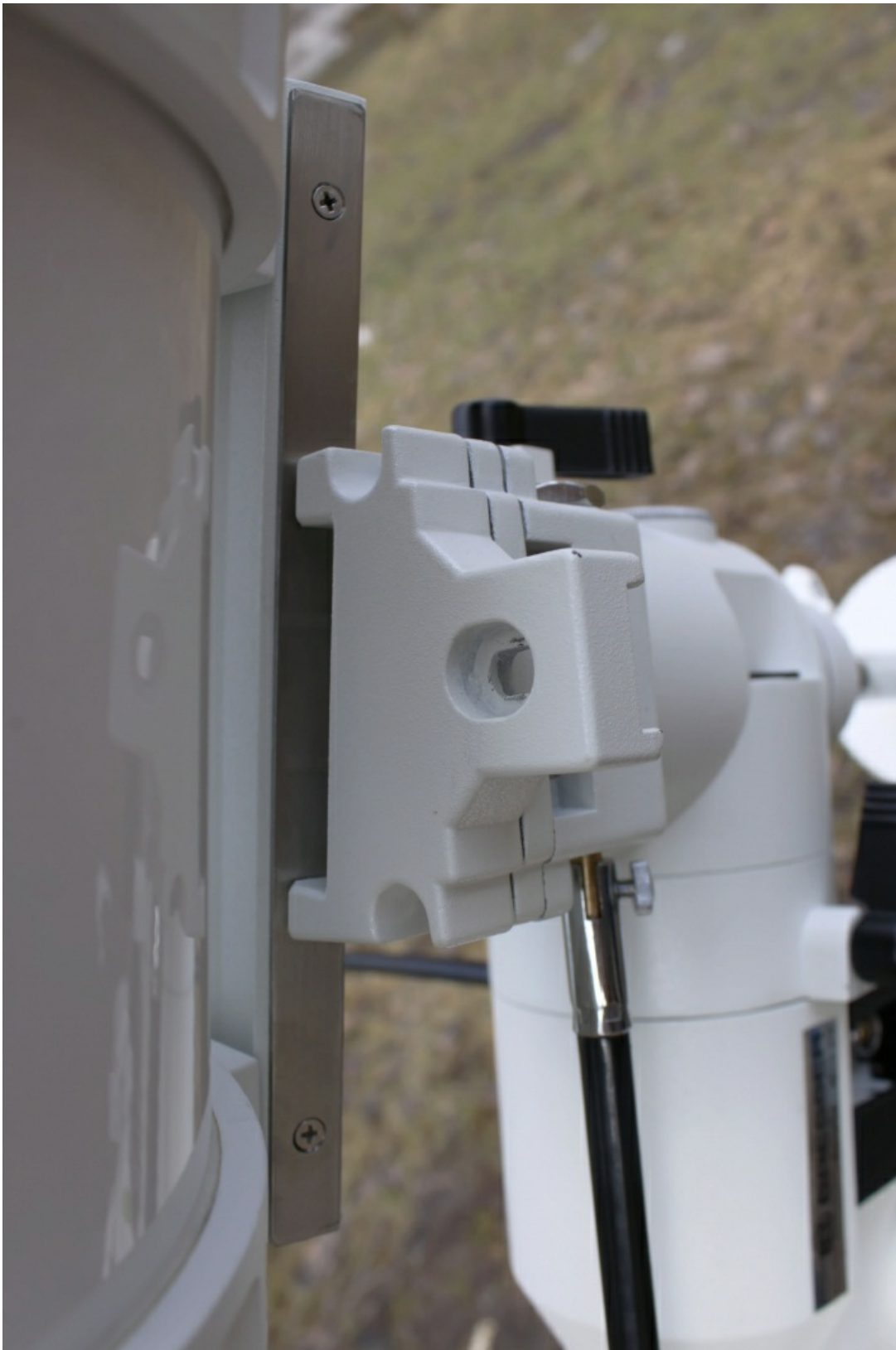
Оптическая труба BRESSER Messier NT-150S/750 комплектуется немецкой экваториальной монтировкой EXOS 1 и устойчивой стальной треногой. Монтировка EXOS 1 имеет понятную конструкцию и систему управления и способна нести трубу весом до 7 кг. Механизмы тонких движений по обеим осям снабжены удобными ручками для комфортного управления телескопом при любом положении наблюдателя. Монтировка может быть дополнена приобретаемым отдельно электроприводом оси прямого восхождения для сопровождения суточного движения светил без участия наблюдателя при визуальных наблюдениях или астрофотосъемке.



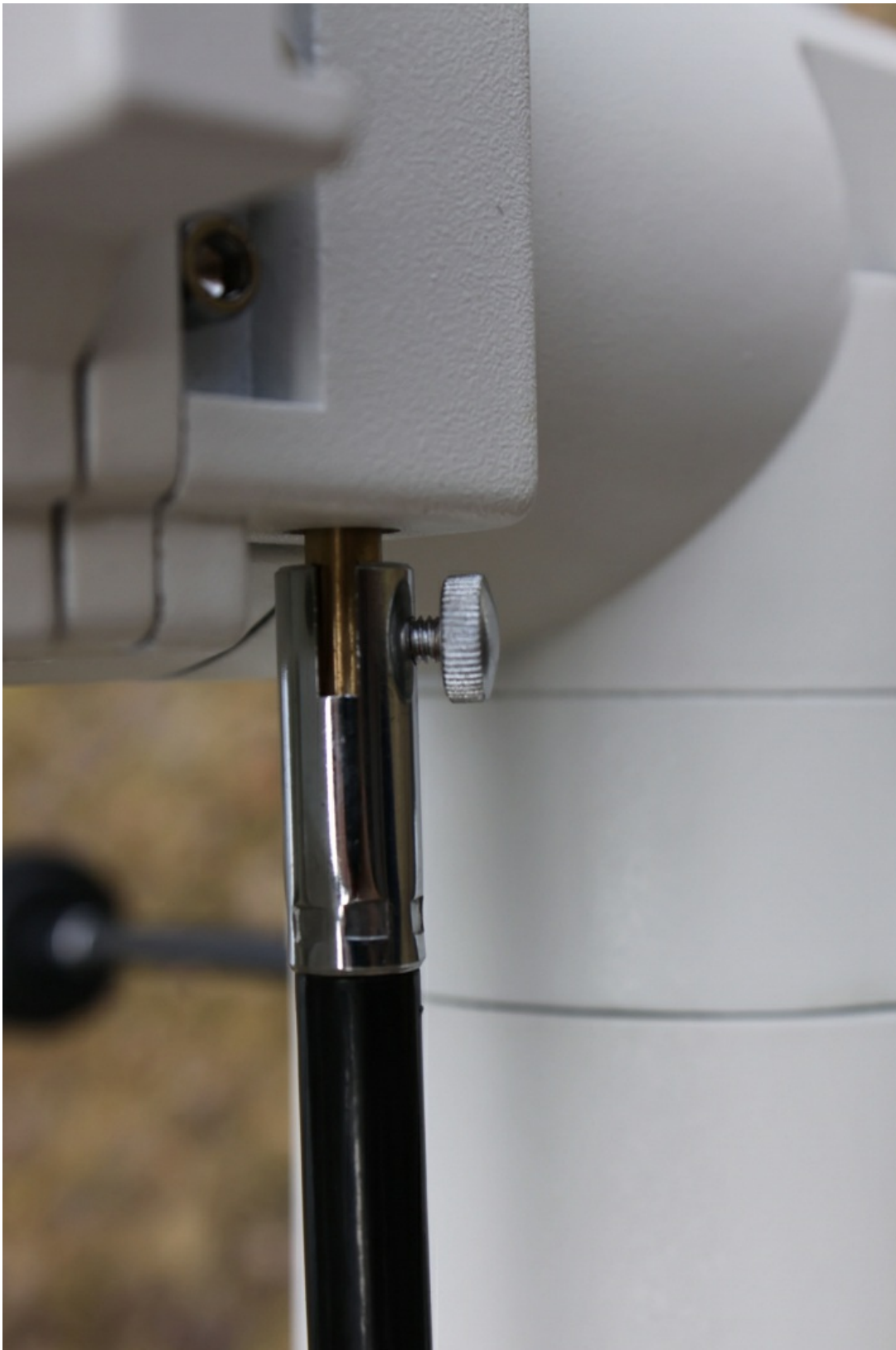
Вот такую фотографию ночного пейзажа можно получить, установив камеру прямо на голову телескопа.



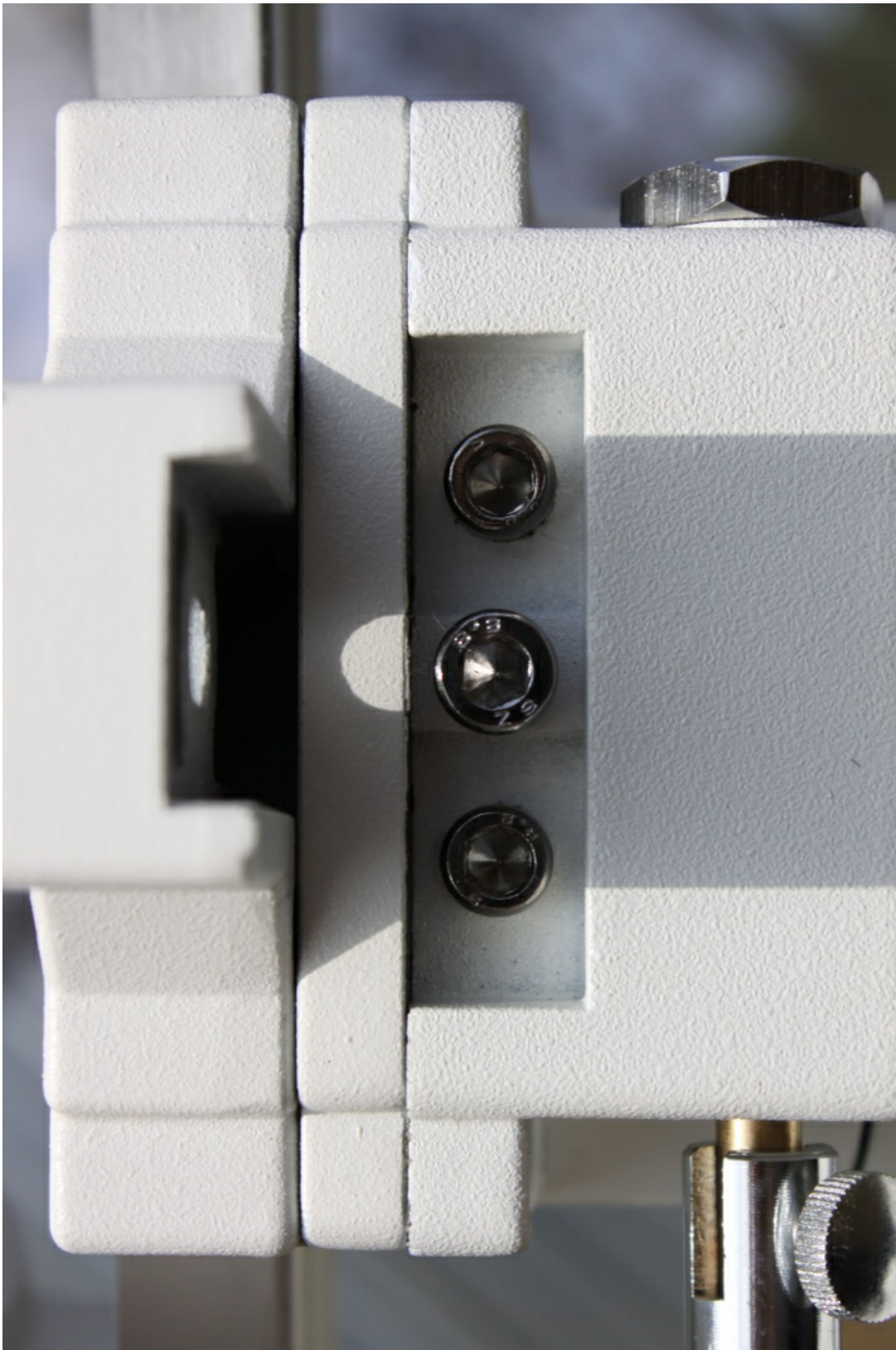
На корпусе оси склонений есть одно дополнительное отверстие для установки навесного оборудования, например, астрокамеры.



Гибкие ручки управления телескопом устанавливаются на ось червяка.



На каждой из осей установлены винты для регулировки плавности хода червяка в червячной передаче. Этими винтами устраняют люфт в червячной передаче. Я не рекомендую выбирать его до конца. На хорошо сбалансированном телескопе ручки фиксации зажимают лишь слегка.



С противоположной стороны от крепления ручек или двигателя есть винт, которым регулируется продольное смещение червяка в червячной паре. Корпус для моторного блока выполнен из пластика.



Рейка крепления к монтировке усилена двумя стальными рёбрами жесткости. При необходимости наблюдать небо в другие телескопы или фотографировать разными объективами, трубу можно легко снять с рейки и поставить дополнительное оборудование.



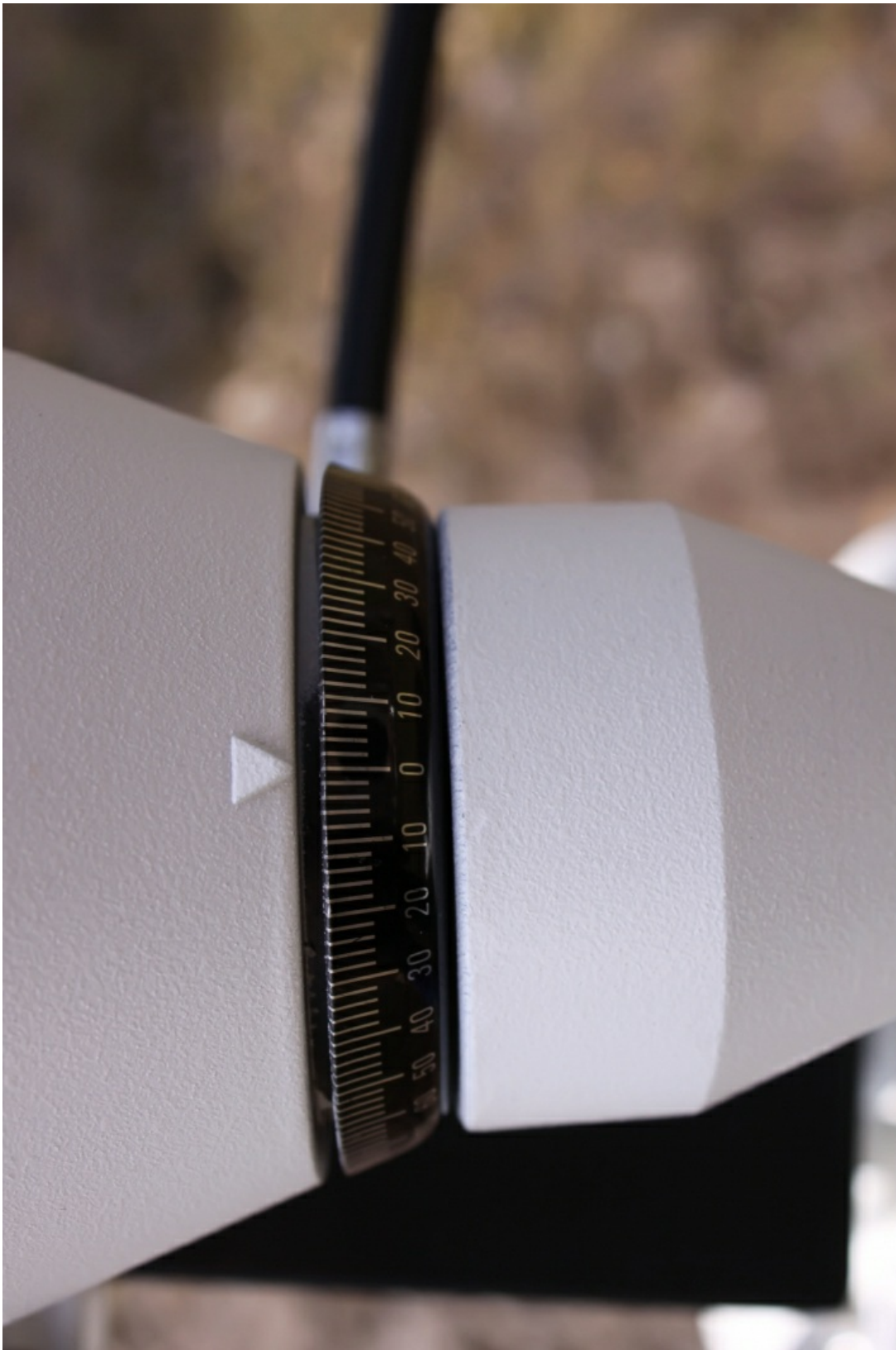
Ручка винта крепления в ласточкином хвосте довольно большая. При правильной фиксации чувствуется нагрузка, на которой нужно остановить вращение. Стопорный винт всегда должен быть закручен.



Чтобы выставить монтировку на Поллюс необходимо повернуть ось склонений, наблюдая, чтобы отверстие в оси было открыто.



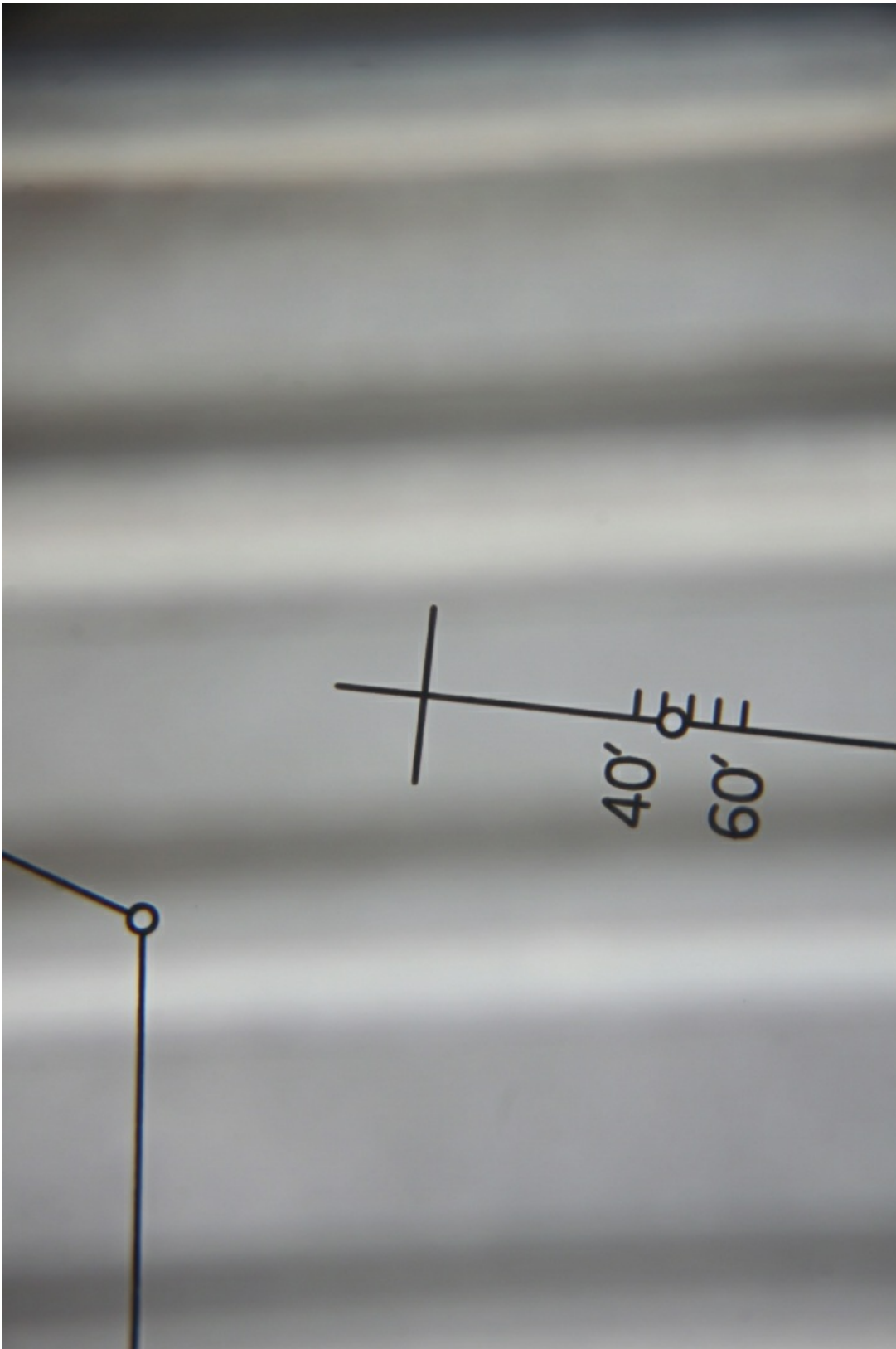
При отсутствии системы автонаведения GO-TO, наводить телескоп на небесные объекты можно по координатным кругам.



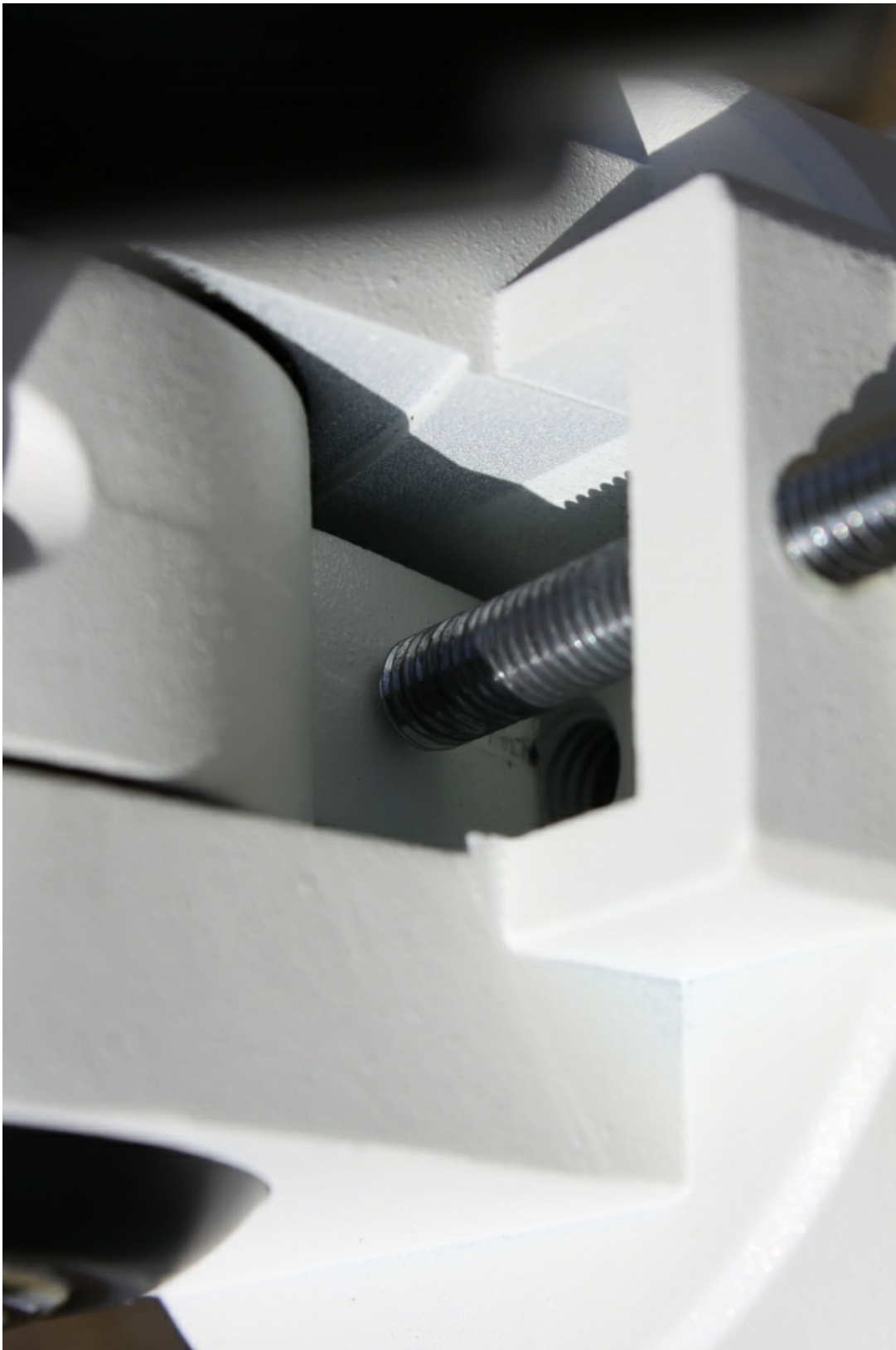
На фотографиях изображены градуировочные круги для определения часового угла Полярной звезды и подсветка искателя полюса.



Разметка искателя полюса наглядно иллюстрирует особые точки и положения.



Винты выставления угла Полярной оси по высоте снабжены ручками со свободным ходом, а по азимуту ручки винтов достаточно объёмны, что позволяет с высокой степенью точности контролировать усилие и плавно наводиться на Поллюс.



На корпусе монтировки размещён пузырьковый уровень.



Установка монтировки на Полюс осуществляется последовательно двумя группами взаимно фиксирующих винтов. Выставьте искатель Полюса сначала на Полярную звезду, затем определите часовой угол по кругам для Полярной звезды и выставите Полюс более точно.



Баланс телескопа осуществляется при помощи противовеса, входящего в комплект.



Всегда завинчивайте гайку на оси противовесов.



Дополнительную жесткость треноге придает металлическая полочка для принадлежностей, имеющая отверстия под окуляры стандартов 2" и 1,25". На конце оси полки размещена удобная ручка, за которую можно повесить пульт системы автонаведения и чехол от батарейного блока.



Высота треноги регулируется, что позволяет адаптировать телескоп к любому росту наблюдателя.





Технические характеристики

Общие технические характеристики:

Тип телескопа: рефлектор
Оптическая схема: Ньютона
Световой диаметр, мм: 150
Фокусное расстояние, мм: 750
Относительное отверстие: $f/5$
Увеличение/видимое поле с окуляром в комплекте: 29x
Максимальное полезное увеличение: 300x
Проницающая способность (предельная звездная величина): 13m
Разрешающая способность: 0,9"

Монтировка:

Тип: немецкая экваториальная EXOS 1
Управление: ручное

Потребительские характеристики:

Посадочный диаметр для окуляров: 31,7 мм (1.25") и 50,8 мм (2.0")

Окуляры в комплекте: Super Plossl 26 мм
Искатель: 8х50

Физические характеристики:

Покрытие: белое, лакированное
Размеры трубы (диаметр x длина), вес трубы: 180 мм x 690 мм, 5,5 кг
Вес (монтажки, штатива): 3,8 кг, 4,5 кг
Модель: BRESSER Messier NT-150S (EXOS 1)

Комплект поставки:

- труба телескопа BRESSER Messier NT-150S;
- окуляр Super Plossl 26 мм;
- внутренние адаптеры 1.25", адаптер для окуляров 2" и Т-адаптер для соединения с зеркальной фотокамерой, крепежные кольца;
- хомут с пластиной типа «ласточкин хвост» для установки телескопа на монтажку;
- винт для крепления фотокамеры на трубе телескопа;
- искатель 8х50;
- программное обеспечение для ПК (программа-планетарий);
- немецкая экваториальная монтажка EXOS 1 с противовесом;
- стальная тренога;
- инструкция по эксплуатации;
- карты Луны и звездного неба.

В комплекте поставки идет красочная подвижная карта звездного неба для изучения неба и подготовки к наблюдениям. Для той же цели, только гораздо более полно и глубоко, служит и программа-планетарий для персонального компьютера, которая показывает ночное небо со всеми созвездиями, планетами и туманностями на экране компьютера для выбранного пользователем времени и места наблюдения.

Обслуживание и ремонт телескопа

Периодически телескоп необходимо обслуживать. Со временем клей, на котором крепится вторичное зеркало, меняет структуру, затвердевает, что вызывает деформацию оптически точной поверхности зеркала. Также необходимо ослабить крепление главного зеркала в оправе, чтобы устранить пережатия.



Для этого вторичное зеркало снимается с блока, поверхность очищается от клея, и переклеивается на мягкое основание.

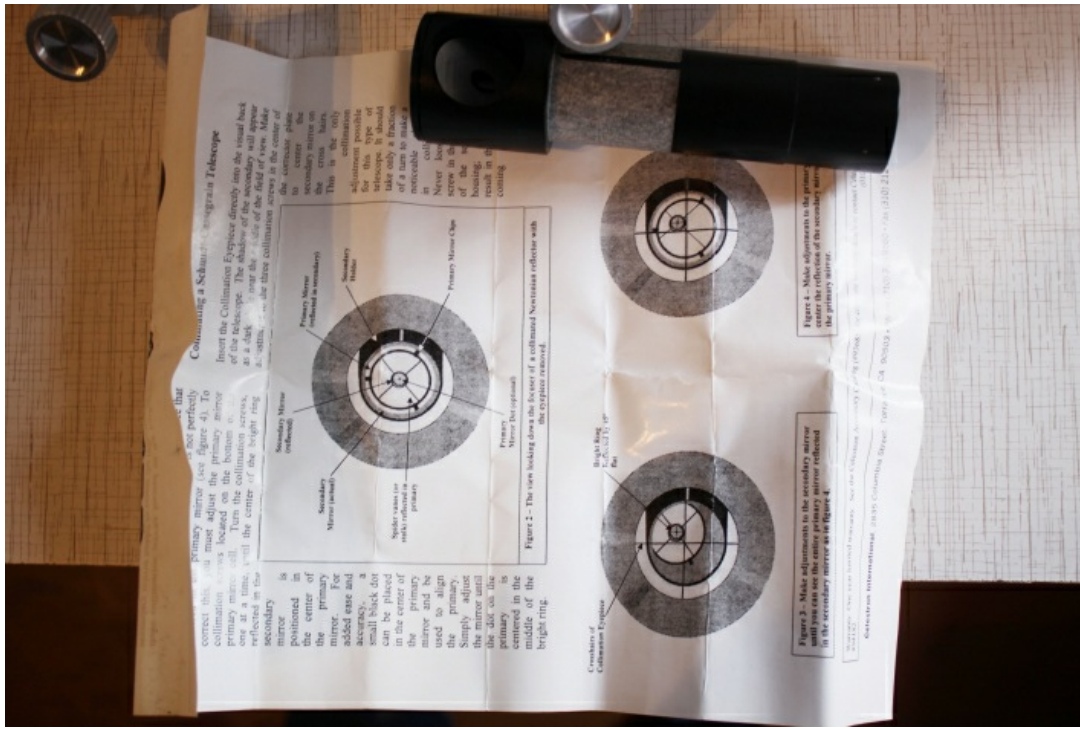


При наклейке необходимо точно поставить зеркало на обозначенное место.



Юстировка телескопа

Прежде чем приступить к наблюдениям и астрофото, необходимо проверить юстировку телескопа. Для этого нужно приобрести дополнительный окуляр, так называемый чешир. Юстировку следует проверять регулярно, но производить ее только по необходимости. Чтобы юстировка была точнее, оберните скотчем чешир, чтобы он более плотно прилегал к стенкам окулярной трубки.



При юстировке следует добиваться концентричности всех окружностей вокруг центра – метки на зеркале, используя все возможные винты, ответственные за перемещение оптики в трубе.





Тесты телескопа

После проведённых мероприятий можно приступать к тесту телескопа. Возьмите сильный окуляр и наведите телескоп на звезду. Вы должны увидеть саму звезду и дифракционный диск вокруг неё. Если вы все это видите, то ваш телескоп готов к любому звёздному путешествию. На этой серии телескопов, помимо основного яркого диска, вы будете наблюдать ещё два – три менее ярких и больших по диаметру диска. Эти диски появляются из-за большого экранирования вторичного зеркала.

Вот так выглядит тест телескопа BRESSER Messier NT-150S/750. Вы можете видеть изображение звезды во внефокалах и фокусе телескопа.



По результатам визуального и фотографического теста видно, что телескоп обладает высоким качеством изображения.

Визуальные наблюдения

BRESSER Messier NT-150S/750 разрабатывался и как телескоп для визуальных наблюдений звёздных полей и как астрограф. Экранирование в системе порядка 30% при диаметре малой полуоси вторичного зеркала, равной 46мм. Поэтому планеты в него наблюдать не имеет большого смысла, ведь мелкие детали будут потеряны. Использование широкоугольных окуляров возможно при покупке дополнительного визуального корректора комы. Без него звёзды на краю поля будут иметь характерные хвосты направленные радиально от центра. Я рекомендую использовать окуляры с посадочным диаметром 1.25".

Установите телескоп на улице за полчаса до начала наблюдений, чтобы он прошёл термостабилизацию. Выставьте правильно искатель по удалённому на 300-500 метров объекту. Программу наблюдений следует составлять заранее, выписав список объектов для наблюдения. Не забывайте, что телескоп не может разрешать тесные двойные пары менее 0,9".

Как и в других обзорах, я рекомендую сначала изучить справочник АА Шимбалева для начинающих любителей астрономии. После наблюдений, сняв телескоп, не забывайте также снять и противовес.

Телескоп даёт резкие и насыщенные снимки земных объектов. Свободный от хроматической аберрации он полностью реализует истинную цветовую гамму в изображении.

Начинающим астрофотографам

При наличии зеркальной фотокамеры с помощью телескопа можно делать снимки небесных объектов. Показанные ниже фотографии сделаны на телескопе BRESSER Messier NT-150S/750 фотокамерами Canon EOS 50D и Canon EOS 350D при чувствительности матрицы ISO 1600. Техника создания таких снимков не особенно сложна, но потребует практического освоения. Снимок содержит сумму кадров с одинаковыми или разными параметрами. Такие серии обрабатываются в астрономической программе Iris с последующей обработкой в Adobe Photoshop.

Чтобы уменьшить вибрацию после того как вы нажмёте кнопку спуска, в настройках камеры разрешите блокировку зеркала. Также установите таймер автоспуска на две секунды. При съёмке телескопом необходимо иметь второй телескоп-гид. Гидирование осуществляется вручную или при помощи астрономической камеры.

Шаровое скопление M13



Галактика М51



Планетарная туманность М57



Галактики M81 и M82

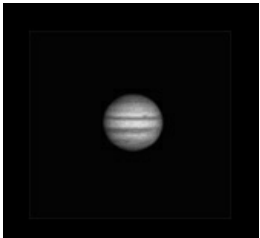


Изображения Луны и планет получены при помощи астрокамеры QHY5, 2х-кратной линзы Барлоу (только планеты) и обработаны в астрономической программе Registax 5.

Луна



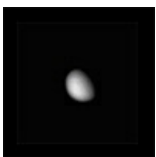
Юпитер



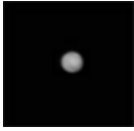
Сатурн



Венера



Марс



Краткие выводы

BRESSER Messier NT-150S/750 (EXOS-1) – это рефлектор Ньютона на экваториальной монтировке, который хорошо подойдёт как для визуальных наблюдений больших звёздных полей, так и для астрофотографии. Телескоп построен по оптической схеме рефлектора Ньютона с главным зеркалом диаметром 150мм. На зеркала телескопа нанесено защитное покрытие, которое предотвращает их от потемнения и помутнения с течением времени.

Телескоп комплектуется мощным оптическим искателем, который укреплен на стойке с кольцами с помощью шести винтов. Такое крепление упрощает его настройку и гарантирует сохранение соосности искателя и оптической трубы телескопа во время наблюдений. Искатель имеет подсвечиваемое перекрестие с регулятором яркости. Красная подсветка нитей хорошо выделяется на фоне звёздного неба и в то же время не нарушает адаптацию глаз.

В отличие от своей модификации NT-150L/1200 имеет большую светосилу, что делает его полностью пригодным для любительской астрофотографии.

Телескоп установлен на экваториальной монтировке немецкого типа с механизмами тонких движений по обеим осям и координатными кругами. Механизмы тонких движений выполнены с использованием червячных передач, что позволяет дополнительно устанавливать на монтировку моторные приводы или даже систему автонаведения GO-TO. Координатные круги имеют удобные легко читаемые шкалы и позволяют наводить телескоп на объекты с использованием системы экваториальных координат.

Монтировка снабжена искателем полюса, использование которого позволяет с максимальной точностью выставить полярную ось, благодаря чему неточности ведения сводятся к минимуму.

Добавлено: 23.05.12

[Зарегистрируйтесь](#) сейчас и получите 100 баллов себе на счет!
А разместив ссылку на этот материал Вы получите дополнительные баллы за каждый переход по ней.
Подробнее об условиях акции читайте в [правилах](#).



ИНТЕРЕСНЫЕ БЛОГИ



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР ТЕЛЕСКОПОВ СЕМЕЙСТВА LEVENHUK SKYLINE PRO: 80 МАК И 105 МАК

На ринг вызываются два бойца из клана зеркально-линзовых телескопов и одной серии Levenhuk...

28/06/12 0



ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА LEVENHUK SKYMATIC PRO 150 EQ МАК

Levenhuk SkyMatic PRO 150 EQ МАК – мощный профессиональный инструмент, построенный по опти...

24/05/12 4



ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА BRESSER MESSIER NT-150L/1200

BRESSER Messier NT-150L/1200 (EXOS-2/EQ5) – это рефлектор Ньютона с главным зеркалом диаме...

13/04/12 2



ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА LEVENHUK SKYLINE PRO 2000 EQ

Levenhuk Skyline PRO 2000 EQ - это параболический рефлектор Ньютона с диаметром главного...

27/03/12 3

ReadMe



Google потратил миллионы долларов на смешные домены



Гаджет для обеззаянения настольных бутылок (видео)



Убийца Атлантиды готовит апокалипсис



Наши предки питались женщинами и детьми



Индейцы - это евреи



Сенсация! Тестостерон не зависит от старения!



Вот кем был Ленин на самом деле! От народотанкового шоу скрывали правду!



Автомобильно-броня паразитов поразило всех



Ученые раскрыли интимную тайну Антарктиды



Атлантида поднимается со дна



Ученые установили, как был убит Ленин

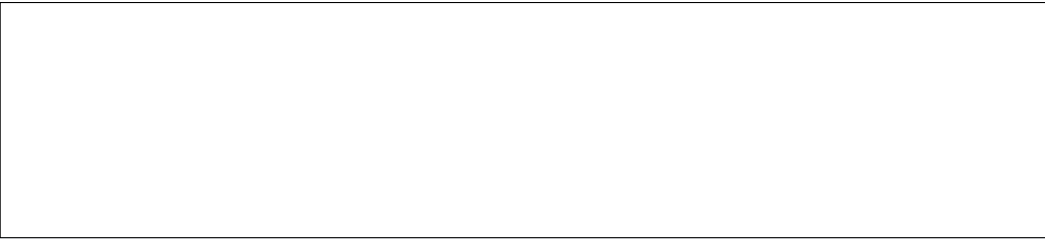


Китайцы поймали снежного человека

КОММЕНТАРИИ (2)

Написать комментарий:

Введите ваше имя



КОММЕНТИРОВАТЬ



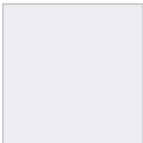
Добавлено 04.06.12 17:08

- 0 +

я для себя выбрал этот
и чем больше я о нём узнаю тем больше он меня радует

[Цитировать](#)

123



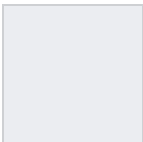
Добавлено 28.05.12 12:58

- 0 +

Телескоп, как и колесо, принадлежит к одному из семи чудес на этом свете.

[Цитировать](#)

Владимир



Добавлено 09.01.11 23:48

- 0 +

Вообще ни разу не видел паровоза.

[Цитировать](#)

РђPSPPCЪCTЪC...Pђ

© 2002-2012 ООО «Фэшн Пресс»,
© 2002-2012 Sanoma Independent Media.

Перепечатка и любое воспроизведение
материалов сайта возможны лишь с
письменного разрешения ООО «Фэшн Пресс».

Создание сайта «Insight-Studio»



САЙТ

- [Обои](#)
- [Спросы](#)
- [Правила](#)
- [Правовая информация](#)
- [Контакты](#)
- [RSS](#)

РЕКЛАМА

- [Реклама в журнале](#)
- [Реклама на сайте](#)
- [Реклама в iPad](#)
- [Реклама в мобильных приложениях](#)

ЖУРНАЛ

- [Архив](#)
- [Подписка на журнал](#)
- [Блог редакции](#)
- [Письмо в редакцию](#)

НОВЫЙ НОМЕР

- [Читать на сайте](#)
- [в iPad](#)
- [в iPhone](#)
- [в Android](#)
- [в Samsung bada](#)

