



[НА ГЛАВНУЮ](#) / [БЛОГИ](#) / [ПОПУЛЯРНО ОБ АСТРОНОМИИ](#) / [ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА BRESSER MESSIER NT-203](#)

## ОБЗОР ТЕЛЕСКОПА BRESSER MESSIER NT-203

0 | 2253 |

BRESSER Messier NT-203 – это полностью законченное решение, ориентированное на глубокое изучение астрономии и адаптированное как для визуальных наблюдений, так и для астрофотографии.

*Обзор и фотографии подготовлены Владимиром Суворовым. Редакторская правка и подготовка к публикации выполнены Антоном Ткаченко.*

### Знакомство с телескопом

Телескоп без проблем переносится по частям одним человеком и перевозится на машине к месту наблюдений. BRESSER Messier NT-203 поставляется в двух коробках. В первой, с габаритами 30×120×40 см, находится тренога и монтировка. Во второй – труба с аксессуарами, ее размеры 40×115×40 см. Телескоп устанавливается на открытых площадках с хорошим обзором неба, в местах отдыха, на дачных участках. На балконах и лоджиях он чувствует себя неудобно, ввиду ограниченности пространства, но такой вариант тоже возможен. Если наблюдения разовые, то после их окончания телескоп заносится в теплое место, где ему дают возможность отстояться. Требуется время, чтобы выпавшая на поверхность оборудования роса высохла. При многократных наблюдениях, по их завершении, следует накрывать телескоп какой-либо тканью либо специальной накидкой - это защитит его от пыли и солнечных лучей. Если на улице влажно, то вместо ткани лучше использовать полиэтилен. Некоторые любители покупают специальные одноместные высокие палатки или делают навес. Хранить телескоп можно в коробках, а можно приобрести специализированные чехлы и кейсы. Сборка телескопа осуществляется последовательно: сначала тренога, затем монтировка и уже в конце - труба.

**ПОЛНАЯ ВЕРСИЯ НОМЕРА  
В ТВОЕМ ПЛАНШЕТЕ**



**ТЕПЕРЬ И  
БЕСПЛАТНАЯ  
LITE-ВЕРСИЯ!**

**Популярная  
Механика**



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



Россия готовит гиперзвуковую ракету



Млечный путь еще трясет от темной материи



Белое лакированное покрытие трубы хорошо защищает от солнечных лучей и в то же время выделяет телескоп в сумерках и ночью на фоне окружающего пейзажа.

BRESSER Messier NT-203 – это телескоп системы Ньютона, самый большой рефлектор в серии Messier с диаметром зеркала (апертурой) 203 мм. Схема Ньютона очень проста: свет от объекта, собранный главным зеркалом, поступает в окулярный узел через небольшое плоское диагональное (вторичное) зеркало. Далее полученное изображение мы рассматриваем в окуляр. На лицевой стороне трубы размещен так называемый паук, к которому крепится блок вторичного зеркала, где размещены три винта для юстировки наклона пучка и один, центральный, для его смещения в системе главное зеркало – фокусирующий узел.

**MarketGid**



Владимир Ульянов не был обычным человеком



Выяснили, откуда на Земле взялись евреи (фото)



Две трети США погибнет именно от ЭТОГО



Пользователи рунета доказа



В автомобилях появится кнс



Проблема, с которой столкну

**MHealth**



Получи допинг из кресс-салата



Яйца на завтрак — лучший выбор



Что выпить и чем закусить?

**ReadMe**



Блондинка толкает машину



ЯВА- легенда возвращается



Черная дыра выброшена из родной галактики



На Россию рухнул таинственный объект



На КАМАЗе начнут выпуск обновленных грузовиков

**ПОПУЛЯРНЫЙ ЛЕКТОРИЙ**  
МОСКВА





С тыльной стороны трубы главное зеркало защищено от удара металлической пластиной. На фотографии хорошо видны три винта для его юстировки и три стопорных винта, расположенных на оправе. Видно, что труба оснащена высокопрофильным фокусером, который иногда экранирует световой пучок. Высокая стойка искателя дает возможность наблюдать правым глазом и это очень удобно. Труба усилена двумя фланцами, которые по совместительству являются оправами для соответствующих узлов. Зеркало закреплено на оправе при помощи трех стоек с высокими лапками, на которых размещены резиновые прокладки. Эргономика и дизайн трубы выполнены на высоком уровне.



Тесты, о которых будет сказано в конце обзора, показали, что заводская юстировка выполнена хорошо и производить дополнительную настройку системы нужно только в случае острой необходимости. На фотографии - винты для юстировки главного зеркала телескопа.

## МОЗГ И НАРКОТИКИ

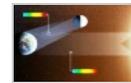
Причины влияния опиоидов, психостимуляторов и галлюциногенов на мозг человека

24 июля

Infox



А на что вы готовы ради любви?



Астрономы нашли жизнь на Земле, просветив ее Лунной



Динозавры с перьями страдали от гигантских блох



Ученые: вдыхайте аромат с открытыми глазами



В пещере нашли трехпалого человека с огромным фаллосом

## 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 33413

### ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Микробные лампы

Поиски источников освещения – эффективных, безопасных и наносящих минимальный вред 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 КАПАШ

Подробности

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

17/04/12 487



Популярная Механика на [PopMez](#) Мне нравится

16,839 пользователям нравится Популярна





Аздесь показан мощный винт хомута (кольца) крепления трубы. Закручивать винты нужно не до конца, а с таким усилием, чтобы труба не проворачивалась в хомутах.

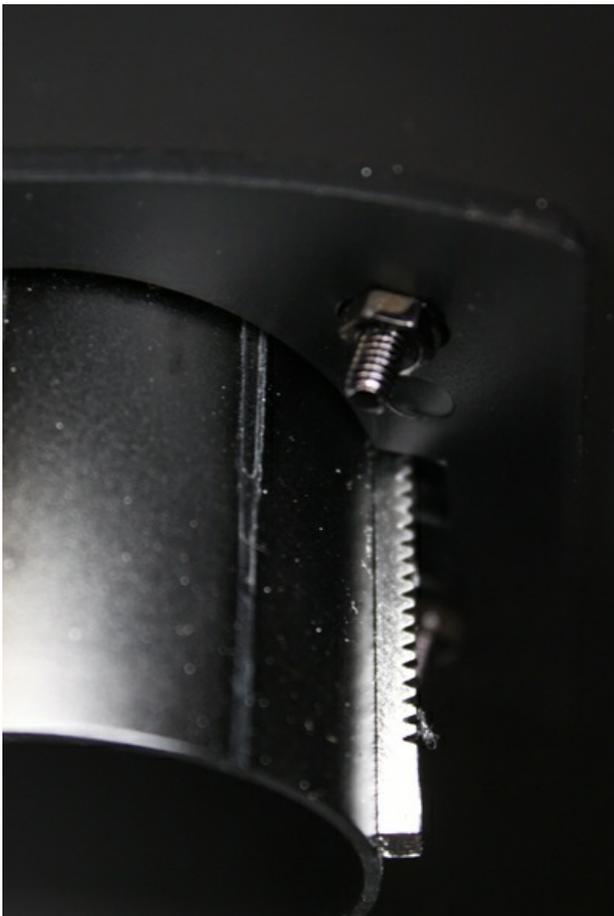


Телескоп оснащен мощным реечным фокусером, основание которого надежно закреплено на трубе. Ручки у фокусера большие. Плавный ход регулируется винтом фиксации, расположенным со стороны искателя. Надо заметить, что люфт отсутствует. Идущий в комплекте фокусер можно снять и поставить низкопрофильный двухкоростной фокусер, оснащенный микрометрическими винтами, что очень удобно для астрофотографии. Такой фокусер приобретается дополнительно.

viadeo **Присоединиться**

 Инна Зиновьева, Генеральный директор	 Марина Богуман, Директор	 Vadim Mamontov, CEO
--	---	---

45 миллионов профессионалов



В комплекте для фокусера имеются две резьбовых насадки. Первая - насадка для визуальных наблюдений под окуляр 1.25", который вставляется в стандартный 2" адаптер, а вторая - Т-адаптер для соединения с зеркальной фотокамерой. Варианты установки показаны на фотографиях.



Юстируемый блок вторичного зеркала связан с корпусом трубы четырьмя растяжками, радиальными движениями которых осуществляется центровка вторичного зеркала с оптической осью главного зеркала.



Искатель юстируется при помощи двух винтов, пружинный фиксатор автоматически устраняет люфт юстировки. Перед началом наблюдений наведите телескоп на удаленный объект и выставьте по нему искатель. Для удобства в темноте не забывайте включать подсветку перекрестия.



После окончания наблюдений трубу телескопа следует закрыть крышкой. На фотографиях ниже показан винт смещения паука в трубе, а также винты крепления искателя, трубки фокусера и самой трубы.



Монтировка Advanced GOTO mount, которой комплектуется телескоп BRESSER Messier NT-203, снабжена моторами по обеим осям, которые обеспечивают 9 различных скоростей ведения в диапазоне от однократной звездной скорости для сопровождения суточного движения светил до  $4,5^\circ$  в секунду для наведения на объект. Выбор объекта и управление телескопом осуществляется с помощью компьютерного контроллера, выполненного в виде ручного пульта с кнопками и дисплеем. Питание монтировки осуществляется от 8 батареек 1,5 В типа «D», которые устанавливаются в подвесной батарейный блок, или с помощью отдельно приобретаемого кабеля. В этом случае запитать монтировку можно от любого источника постоянного напряжения 12 В, в том числе от бортовой сети автомобиля. Запас жесткости монтировки позволяет размещать на ней оптические трубы и дополнительное оборудование общим весом до 13 кг.

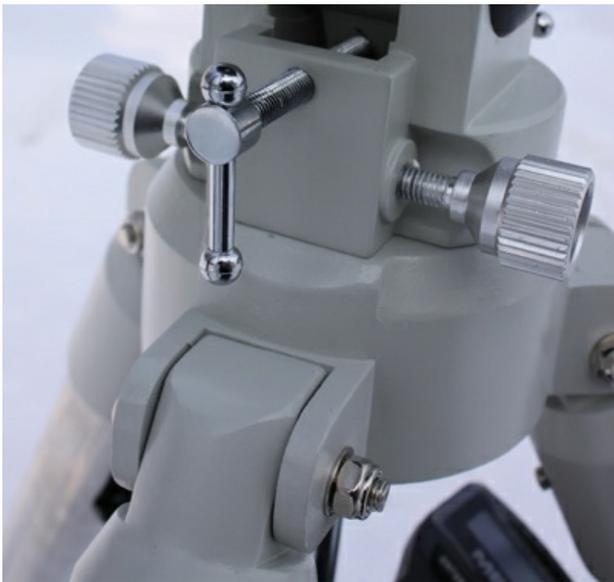
Особое внимание уделите соединению штанги (или оси) противовесов с монтировкой. Она должна быть плотно закручена и не иметь люфта. На фотографиях показаны монтировка и градуировочный круг для оси склонения.



Легкость монтировки позволяет транспортировать ее в кейсе. Будучи установленной на подставку без треноги, она превращается в походный инструмент для съемки ночных пейзажей. В этом случае фотокамеру устанавливают на ласточкин хвост и включают режим ведения. Для съемки Млечного пути или треков звезд достаточно купить программируемый пульт для фотокамеры.



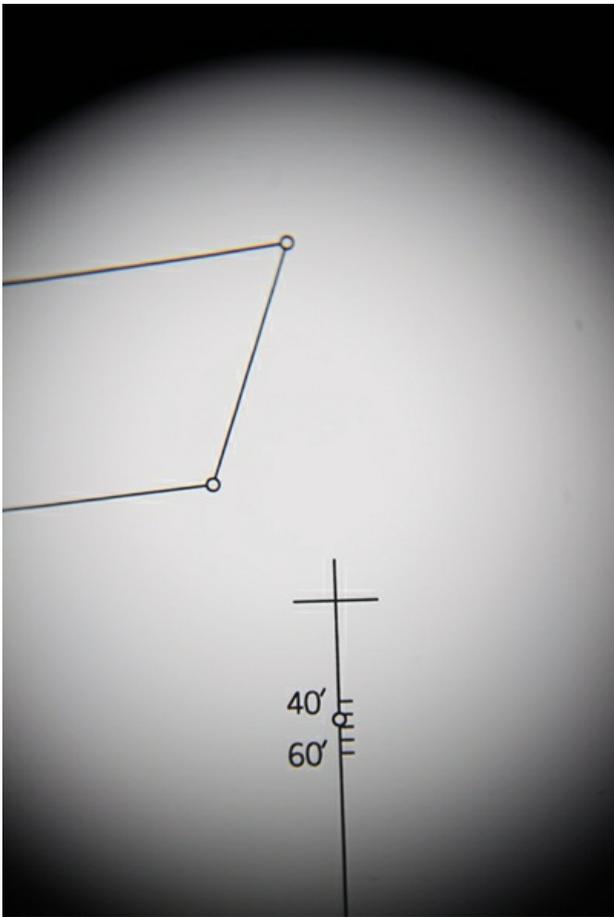
Винты выставления угла полярной оси по высоте снабжены ручками со свободным ходом, а сами ручки винтов достаточно крупные, что позволяет в высокой степени контролировать усилие и плавно навестись на полюс.



Сначала, я всегда выставляю приблизительно полярную ось. Точное выставление полярной оси провожу уже на полностью сбалансированной монтировке. Труба телескопа при этом особо не мешает, нужно только отвести ее в такое положение, при котором возможна работа с искателем полюса. Часовой угол Полярной звезды можно вычислить по координатным кругам или взять данные с пульта управления. В темноте подсветка очень удобно указывает на искомое положение Полярной звезды, поэтому не забывайте ее включать.



Метрика искателя наглядно иллюстрирует особые точки и положения.



Моторный блок выполнен в корпусе из пластика, который надежно защищает электронику от пыли и влаги. Ход у монтировки плавный, устранены люфты в зацеплении шестерен и червяка. Перед наблюдениями всегда балансируйте телескоп по двум осям, это позволит избежать лишней нагрузки на зубья червячной шестерни.



Ручка винта крепления в ласточкином хвосте довольно большая. При фиксации правильно чувствуешь нагрузку, на которой нужно остановить вращение. Обратите внимание, что стопорный винт всегда должен быть закручен.



Грузы на штанге противовесов можно размещать как вам удобно.



Система автонаведения монтировки хранит информацию о более чем 30000 астрономических объектах: планетах, галактиках, туманностях, звездах. Если вам трудно найти интересующий объект через искатель, то просто выберите его в компьютерной системе, и монтировка все сделает сама: вычислит местоположение объекта и направит телескоп с максимальной точностью.



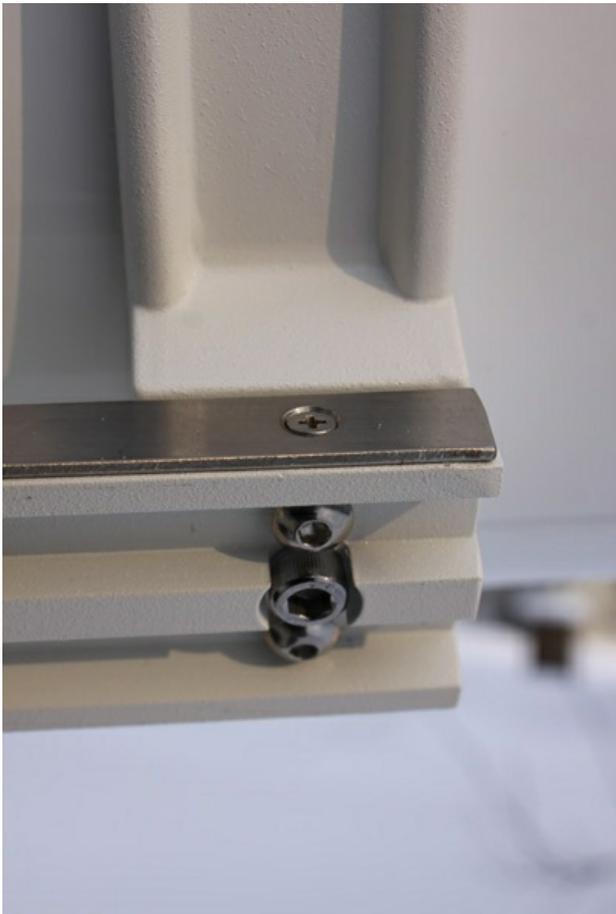
В конструкции распорок треноги есть ручка, на которую можно повесить блок питания для монтировки. При сборе треноги обратите внимание на втулку, которая устанавливается на верхнюю часть оси.



Тренога у BRESSER NT-203 низкая. Она имеет телескопическую конструкцию и ее высота может настраиваться с учетом роста наблюдателя. Дополнительным элементом, придающим жесткость треноге, является практичная полочка для размещения на ней окуляров и других аксессуаров с посадочным диаметром 1,25" или 2". Рейка крепления к монтировке укреплена двумя стальными ребрами жесткости.



В комплекте к телескопу я нашел набор шестигранных ключей. При необходимости наблюдать небо в другие телескопы или фотографировать разными объективами, трубу можно легко снять с рейки и поставить дополнительное оборудование.



К кольцам, в качестве дополнительного ребра жесткости, с противоположенной стороны от рейки крепится ручка, в которой вырезан паз. А в аксессуарах к телескопу я нашел дополнительный адаптер крепления фотокамеры к ручке. Это очень полезная вещь при съемке звездного неба. Роль гйда в этом случае исполняет сам телескоп. На этот же адаптер можно установить и фотографическую головку, к которой прикрепить легкий телескоп-гид, но это пригодится уже для съемки в прямом фокусе телескопа.



Устанавливать камеру вручную через адаптер, который имеется в комплекте. В качестве дополнительного оборудования для наблюдения и съемки Луны и планет следует приобрести любую астрономическую камеру и двукратную линзу Барлоу с Т-резьбой. Камера так же необходима для гидирования самого телескопа при астрототосъемке. Лично я использую камеру QHY-5. В качестве программы для гидирования рекомендую свободно распространяемую утилиту PHD Guiding, которая работает с любой камерой. Скачать ее можно здесь: <http://www.stark-labs.com/phdguiding.html>



В целом, в комплекте есть все необходимое для изучения звездного неба. Механическая часть выполнена настолько удобно, что получаешь удовольствие не только от наблюдений, но и от управления достаточно сложным комплексом оборудования. Далеко не все инструменты дарят такую радость. Несмотря на то, что BRESSER Messier NT-203 является сложным техническим устройством, он очень прост в освоении и подойдет даже новичку. Остановимся подробнее на возможностях телескопа.

#### Технические характеристики

*Общие технические характеристики:*

Модель: BRESSER Messier NT-203 203/1000 (Advanced GOTO mount)

Тип телескопа: рефлектор

Оптическая схема: Ньютона

Световой диаметр, мм: 203

Фокусное расстояние, мм: 1000

Относительное отверстие: f/5

Увеличение/видимое поле зрения с окуляром в комплекте: 59x

Максимальное полезное увеличение: 400x

Проницающая способность (предельная звездная величина): 14

Разрешающая способность: 0,7"

#### *Монтировка:*

Тип: немецкая экваториальная Advanced GOTO mount

Управление: электроприводы обеих осей, автонаведение

#### *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: 8x50 с подсветкой сетки

#### *Физические характеристики:*

Покрытие: белое, лакированное

Размеры трубы (диаметр x длина), вес трубы: 250 мм x 940 мм, 11.2 кг

Вес (монтировки, штатива): 6.1 кг, 5.9 кг

#### *Комплект поставки:*

- труба телескопа BRESSER Messier NT-203;
- окуляр Super Plossl 26 мм;
- адаптер для окуляров 1.25" и Т-адаптер для соединения с зеркальной фотокамерой (Т-кольцо под конкретную модель камеры приобретается отдельно);
- жомут с пластиной типа «ласточкин хвост» для установки телескопа на монтировку;
- винт для крепления фотокамеры на трубе телескопа;
- искатель 8x50 с подсветкой перекрестия;
- программное обеспечение для ПК (программа-планетарий);
- немецкая экваториальная монтировка Advanced GOTO mount с противовесом;
- ручной контроллер (система автонаведения);
- стальная тренога;
- инструкция по эксплуатации;
- карты Луны и звездного неба.

#### **Визуальные наблюдения**

Чтобы телескоп прошел термостабилизацию, выставите его на улицу как минимум за полчаса до начала наблюдений. Правильно настройте искатель по удаленному объекту. Поскольку монтировка способна сама наводиться на объекты, используйте пульт управления. Для начала следует произвести настройку системы по предложенным в меню ярким звездам, это займет максимум пять минут. После настройки вы можете выбирать объекты, а система сама найдет их на звездном небе. После автоматического наведения посмотрите в искатель, чтобы для себя запомнить, где именно находится объект. Я иногда не использую пульт, а просто сам ищу нужный объект при помощи ярких звезд в его окружении. Эти маленькие радости поиска дарят практическое знание звездного неба, удовольствие от самостоятельного нахождения цели и создают отличное настроение. Программу наблюдений следует составлять заранее, выписав список объектов для наблюдения. При составлении программы не забывайте, что этот телескоп не может разрешать тесные двойные пары менее 0,7". К штатному окуляру я приобрел бы еще минимум пять других для разных увеличений. Это должны быть как сильные окуляры, так и слабые для наблюдения тесных двойных пар, дисков планет, протяженных объектов и звездных полей. Возможности телескопа действительно огромны, поскольку это самый большой рефлектор Ньютона в серии Messier. С таким инструментом марафон Месье будет очень впечатляющим! Наблюдаемые на Луне детали поверхности восхищают своими причудливыми формами и долго не отпускают от окуляра!

Как и в других обзорах, я рекомендую сначала изучить справочник АА Шимбалева для начинающих. В нем описаны все объекты, доступные для наблюдения в BRESSER Messier NT-203. Их следует выбирать с учетом времени года и времени наблюдений. Книга священника-астронома АА Шимбалева – блестящее руководство по овладению азбукой звездного неба. Она читается легко и еще лучше запоминается. С этой книги начинали многие любители астрономии, поэтому пользуйтесь ею как можно чаще.

После наблюдений, сняв трубу телескопа с монтировки, не забывайте снять также и противовесы. Оставлять их нежелательно, так как из-за нагрузки возможна деформация узлов монтировки. Кроме неба в телескоп можно наблюдать воздушные и наземные объекты.

Полет на высоте 11000 метров:



#### Начинающим астрофотографам.

При наличии зеркальной камеры можно сделать превосходные снимки небесных объектов. Размещенные ниже фотографии сделаны на телескопе BRESSER Messier NT-203 фотокамерами Canon EOS 50D или Canon EOS 350D при чувствительности ISO 1600. Техника создания таких снимков не особенно сложна, но требует освоения и практики. Каждая фотография - это результат обработки последовательности (серии) кадров с одинаковыми или различными параметрами. Обработка происходит в астрономической программе Iris с последующей "шлифовкой" в Adobe Photoshop.

Все кадры в серии я снимал с выдержкой 30 секунд без автогида: только телескоп и фотоаппарат. Чтобы уменьшить вибрацию от нажатия на кнопку спуска, в настройках камеры выставьте параметр: "персональные функции - блокировка зеркала разрешена" и установите таймер автоспуска равным 2 секунды.

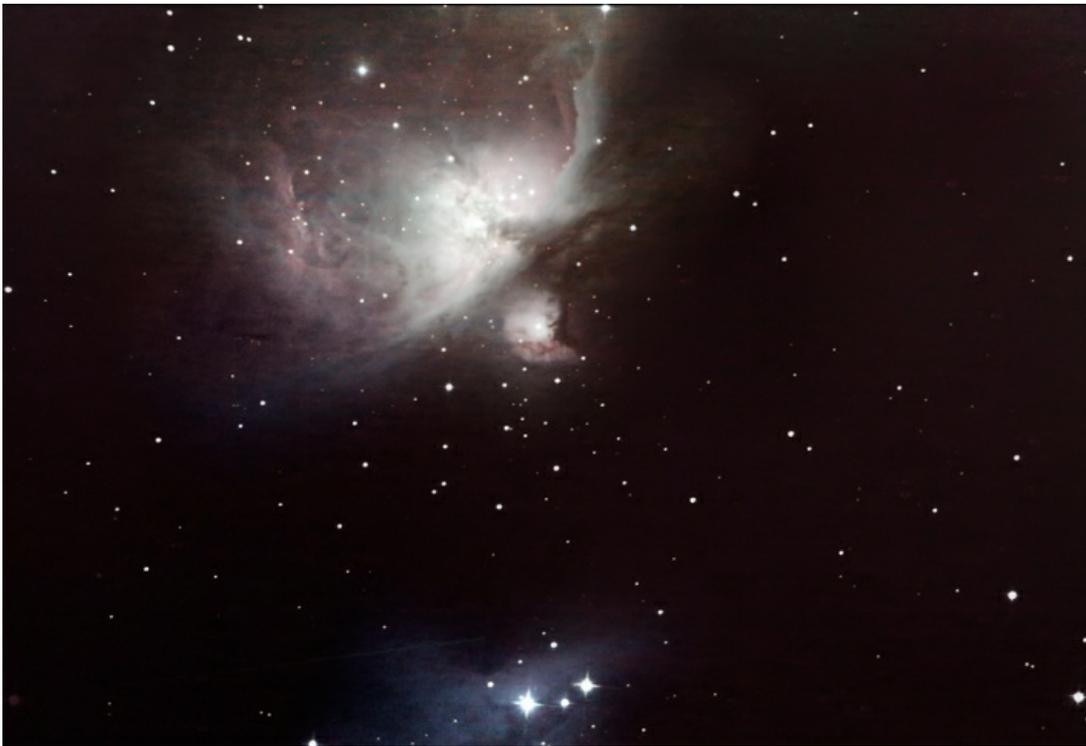
Центр галактики Андромеды - M31 (112 кадров по 30 секунд):



Рассеянное звездное скопление Плеяды - M45 (110 кадров по 30 секунд):



Туманность Ориона - M42 (120 кадров по 30 секунд):



Шаровое скопление в созвездии Геркулеса - M13 (45 кадров по 30 секунд):



Планетарная туманность в созвездии Лиры - М57 (70 кадров по 30 секунд):



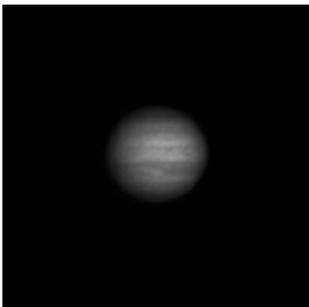
Рассеянное скопление Хи-Аш Персея (23 кадра по 30 секунд):



Область Млечного пути в Возничем (29 кадров по 30 секунд):



Юпитер. Изображение получено при помощи астрокамеры QHY5, двукратной линзы Барлоу и обработано в астрономической программе Registax5.

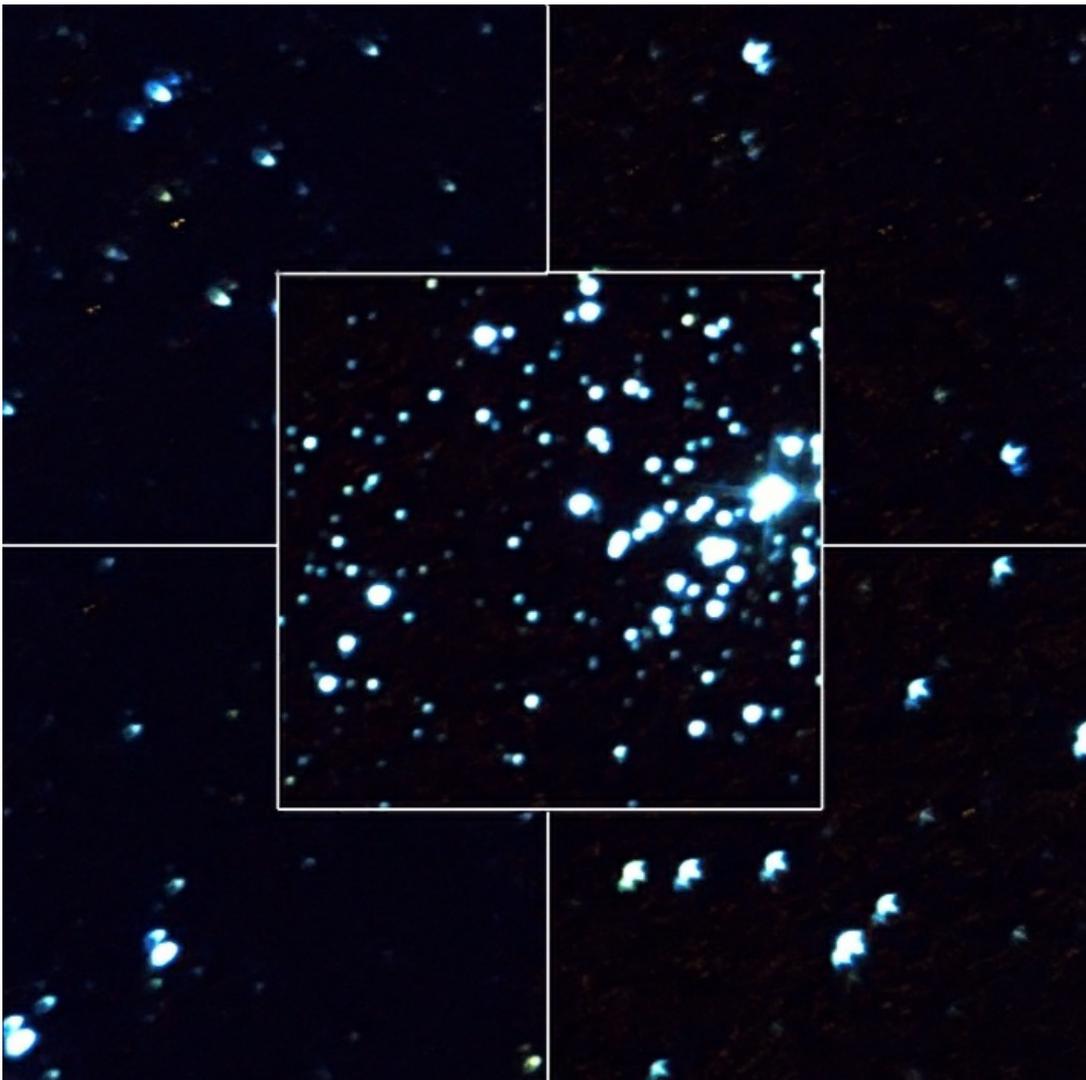


Луна:



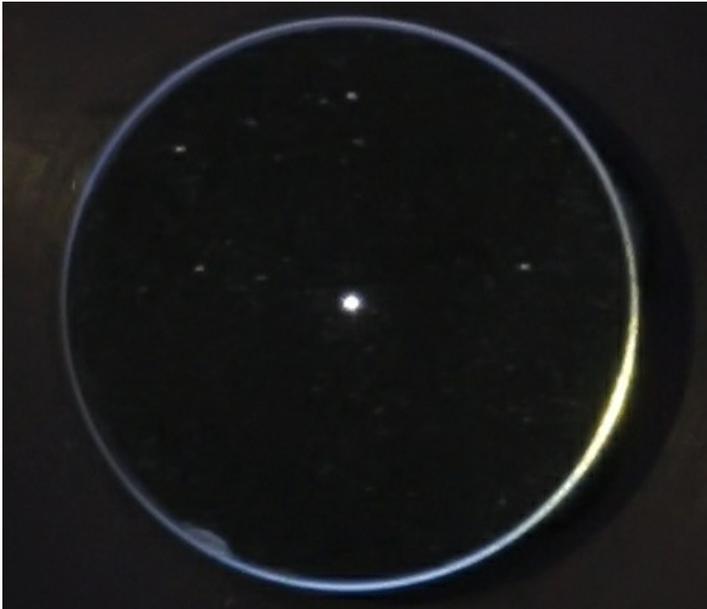
#### Тест телескопа BRESSER Messier NT-203 по реальному небу

Внимательно посмотрите на изображение - это серия кадров снята при чувствительности ISO 1600 на фотоаппарат Canon EOS 50D. Температура воздуха была -25 градусов Цельсия.



Основная полевая aberrация рефлекторов Ньютона – это кома. Поэтому существуют специальные аксессуары - корректоры комы, превращающие “птички” на всех краях в точки, как и в центре. Корректоры комы бывают двух видов: визуальные и фотографические. Если вы не предполагаете снимать, а только проводить визуальные наблюдения, то для наблюдений широких звездных полей вам как раз нужен визуальный корректор. Правда стоит отметить, что большинство любителей обходится без этого аксессуара.

## Тест телескопа BRESSER Messier NT-203 по искусственной звезде



При температур воздуха -25 градусов в обоих тестах отчетливо виден небольшой астигматизм. Мороз - это самое подходящее средство выявить пережатие оптики, чтобы впоследствии принять меры по его устранению.

### Краткие выводы

BRESSER Messier NT-203 - это полностью автономный телескоп, удовлетворяющий всем требованиям любительской астрономии. Он сочетает в себе хорошее качество оптики, надежную и рациональную конструкцию и привлекательное внешнее оформление – обязательные атрибуты современного телескопа. Большое зеркало делает Messier NT-203 отличным инструментом для наблюдения объектов дальнего космоса – ему доступны тысячи галактик, туманностей, звездных скоплений. Несмотря на то, что традиционно такие наблюдения требуют от любителя астрономии немалых знаний и опыта (многие слабые объекты действительно непросто отыскать среди бесчисленных звездных цепочек), я смело могу рекомендовать этот телескоп не только опытным, но и начинающим наблюдателям, которые рассчитывают всерьез заниматься любительской астрономией. Это возможно потому, что телескоп оснащен системой автоматического наведения на объект, которая берет его поиск на себя и оставляет наблюдателю только получать удовольствие от наблюдений!

Добавлено: 22.02.12

[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](#).

[В Мой Мир](#) [Сохранить](#) [В](#) [Твитнуть](#) [Мне нравится](#)

## 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-150S/750

BRESSER Messier NT-150S/750 предназначен для визуальных наблюдений галактик, туманностей и...

23/05/12 2



### 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



Индейцы - это евреи



Вот кем был Ленин на самом деле! От народа астрономов скрывали правду!



Пугающее открытие



Обычная сода творит настоящие чудеса!



Россия стоит на пороге технологического бума



Ролик с инопланетным кораблем стал хитом Интернета

ReadMe





Наши предки питались женщинами и детьми



Гаджет для обеззараживания стеклянных бутылок (видео)



Galaxy S III обошел iPhone по популярности



О чем говорит цвет глаз



Автомобильно-бронетанковое шоу поразило всех



Марсианский зонд передал необычные снимки

## КОММЕНТАРИИ <sup>(0)</sup>

Написать комментарий:

[КОММЕНТИРОВАТЬ](#)

© 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](#)

