

## Руководство астронома на заднем дворе

Автор Теренс Дикинсон

MP3 версия: [https://vsuholm.ru/mp3/ru/book/www.vsuholm.ru\\_617\\_abstrakt-Rukovodstvo\\_astronom.mp3](https://vsuholm.ru/mp3/ru/book/www.vsuholm.ru_617_abstrakt-Rukovodstvo_astronom.mp3)

### Абстракт:

The Backyard Astronomer's Guide Теренса Дикинсона — это исчерпывающий путеводитель по ночному небу. Он предоставляет подробную информацию о том, как наблюдать и понимать звезды, планеты, галактики, кометы, метеоры и другие небесные объекты, видимые в ночном небе. Книга начинается с введения в астрономию и ее историю. Затем в нем рассматриваются такие темы, как выбор телескопа или бинокля для наблюдения; понимание звездных карт; поиск созвездий; идентификация планет и объектов дальнего космоса; фотографирование астрономических явлений; использование компьютеров для астрономических исследований; изучение астероидов, комет и метеорных потоков; узнать о космических миссиях прошлого и настоящего. Книга также включает главы о методах астрофотографии, таких как фотосъемка следов звезд с длинной выдержкой или получение изображений далеких галактик с помощью цифровых камер. Кроме того, он содержит разделы о создании собственной обсерватории или создании простых инструментов, таких как солнечные часы или секстанты, для навигационных целей. Наконец, есть главы, посвященные изучению систем хронометража, используемых в астрономии, включая звездное время, юлианские даты и среднее время по Гринвичу. На протяжении всей книги Дикинсон дает полезные советы от опытных астрономов, которые помогут читателям начать свои приключения по наблюдению за звездами на заднем дворе. Он также дает советы о том, как вступить в местные клубы астрономов-любителей, где вы сможете узнать больше об этом увлекательном хобби от других людей, разделяющих вашу страсть.

### Основные идеи:

**#1. Изучите основы астрономии. Астрономия — увлекательная область исследования, которой может наслаждаться каждый, кто интересуется ночным небом. Справочник астронома на заднем дворе представляет собой введение в основы астрономии, включая созвездия, планеты и другие небесные объекты.**

Астрономия — это увлекательная область исследования, которой может наслаждаться каждый, кто интересуется ночным небом. Справочник астронома на заднем дворе представляет собой введение в основы астрономии, включая созвездия, планеты и другие небесные объекты. В этой книге рассматриваются такие темы, как определение звезд и созвездий, какое оборудование вам нужно для домашней астрономии и как наблюдать различные типы астрономических явлений. Он также включает информацию по более сложным темам, таким как астрофотография и компьютерные наблюдения. Руководство начинается с краткого обзора основных понятий, таких как световые годы и величины, а затем углубляется в подробности о конкретных небесных телах. Вы узнаете о планетах нашей Солнечной системы — их орбитах вокруг Солнца, их физических характеристиках, а также о кометах, астероидах, галактиках за пределами нашей галактики Млечный Путь, туманностях (газовых облаках), звездных скоплениях (группах звезд), двойных звездах. (две звезды, вращающиеся вокруг друг друга) и многое другое. В дополнение к подробным описаниям этих различных объектов в космосе, эта книга также предлагает практические советы о том, как лучше всего наблюдать за ними со своего заднего двора или из местной обсерватории. В нем объясняется, какие телескопы лучше всего подходят для наблюдения за определенными видами астрономических явлений; в нем описываются методы фотографирования через телескоп; в нем даже предлагаются способы использования компьютеров для улучшения ваших наблюдений.

**#2. Понимание оборудования: чтобы получить максимальную отдачу от астрономии на заднем дворе, важно понимать различные типы доступного оборудования и способы их**

**использования. Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о телескопах, биноклях и других инструментах торговли.**

Чтобы получить максимальную отдачу от астрономии на заднем дворе, важно понимать различные типы доступного оборудования и способы их использования. Справочник астронома на заднем дворе Теренса Дикинсона содержит подробную информацию о телескопах, биноклях и других инструментах торговли. Телескопы бывают разных форм и размеров с различными функциями, которые можно использовать для наблюдения за планетами, звездами, галактиками, туманностями и многим другим. Бинокль также полезен для наблюдения за небесными объектами, но имеет меньшее увеличение, чем телескоп. Другие элементы оборудования, такие как фильтры или крепления для трекинга, могут помочь улучшить ваш опыт. Руководство охватывает такие темы, как выбор правильного типа телескопа или бинокля для ваших нужд; понимание того, как настроить и обслуживать ваше оборудование; знакомство с окулярами; использование звездных карт; фотографирование через телескоп; изучение объектов глубокого космоса, таких как галактики и туманности; поиск комет; наблюдение затмений и многое другое. Понимая все аспекты астрономии на заднем дворе, от выбора правильного оборудования до проведения наблюдений, вы сможете максимально использовать каждую ночь под звездами.

**#3. Идентификация небесных объектов: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробные инструкции о том, как идентифицировать различные небесные объекты, видимые в ночном небе. Он также включает информацию о том, как использовать звездные карты и другие инструменты, помогающие находить и идентифицировать эти объекты.**

Backyard Astronomer's Guide — бесценный ресурс для астрономов-любителей, желающих идентифицировать небесные объекты в ночном небе. Он содержит подробные инструкции о том, как использовать карты звездного неба и другие инструменты, такие как бинокли или телескопы, для обнаружения и идентификации этих объектов. В книгу также включены сведения о различных типах звезд, галактик, туманностей, планет и других астрономических явлениях, которые можно увидеть невооруженным глазом или в телескоп. Помимо пошаговых инструкций о том, как находить и наблюдать за различными небесными телами, «Руководство астронома на заднем дворе» также предлагает советы по выбору оборудования для наблюдения за ночным небом. В нем объясняется, какой тип телескопа лучше всего подходит для детального рассмотрения определенных объектов и какие аксессуары необходимы для успешного наблюдения за звездами. Руководство также содержит полезные советы по фотографированию небесных тел с помощью цифровых камер или специального астрофотографического оборудования. Благодаря всеобъемлющему охвату всех аспектов, связанных с идентификацией небесных объектов в ночном небе, «Руководство астронома на заднем дворе» является важным справочным пособием для любого начинающего астронома на заднем дворе.

**#4. Узнайте о Луне: в «Руководстве астронома на заднем дворе» подробно рассказывается о Луне, включая ее фазы, особенности и способы ее наблюдения. Он также включает информацию о том, как использовать лунные карты и другие инструменты, помогающие идентифицировать особенности на поверхности Луны.**

«Руководство астронома на заднем дворе» представляет собой подробный взгляд на Луну, давая читателям всестороннее представление о ее фазах, особенностях и способах ее наблюдения. Он охватывает такие темы, как различные типы лунных затмений и то, как они происходят; различные особенности поверхности Луны, включая кратеры, горы, долины и моря; и советы по использованию лунных карт для определения этих особенностей. Книга также включает информацию о методах наблюдения, таких как бинокулярная астрономия или просмотр в телескоп. Помимо предоставления подробной информации о самой Луне, The Backyard Astronomer's Guide предлагает советы по выбору оборудования для ее наблюдения. Это включает в себя выбор телескопов с подходящей силой увеличения для наблюдения за деталями на поверхности луны; узнать, какие фильтры лучше всего подходят для просмотра тех или иных объектов; и

узнать о других аксессуарах, которые могут улучшить ваше впечатление от нашего ближайшего небесного соседа. Независимо от того, являетесь ли вы новичком или опытным астрономом, желающим узнать больше о нашем ближайшем небесном спутнике, *The Backyard Astronomer's Guide* — бесценный ресурс. Благодаря всеобъемлющему охвату всех аспектов, связанных с изучением и наблюдением за Луной, эта книга поможет вам лучше понять единственный естественный спутник Земли.

***#5. Наблюдайте за планетами: Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о том, как наблюдать за планетами в нашей Солнечной системе. Он включает информацию о том, как идентифицировать планеты, их особенности и как использовать планетарные карты, чтобы найти их в ночном небе.***

Наблюдение за планетами в нашей Солнечной системе может быть увлекательным и полезным опытом. Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о том, как наблюдать за планетами, в том числе о том, как идентифицировать их, их особенности и как использовать планетарные карты, чтобы найти их в ночном небе. С помощью этого руководства вы узнаете об уникальных характеристиках каждой планеты и оцените ее красоту. Книга также охватывает такие темы, как выбор и настройка телескопа, методы наблюдения за различными типами объектов (включая галактики), основы астрофотографии, проблемы светового загрязнения и многое другое. Он написан как для начинающих астрономов, так и для опытных наблюдателей, чтобы каждый мог извлечь пользу из его содержания. Если вы только начинаете или уже много лет наблюдаете, «Руководство астронома на заднем дворе» — бесценный ресурс, который поможет вам получить максимальную отдачу от наблюдения за звездами. Так что берите телескоп или бинокль и начинайте исследовать!

***#6. Понимание созвездий: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о созвездиях, в том числе о том, как их идентифицировать, об их мифологии и о том, как использовать звездные карты, чтобы найти их на ночном небе.***

Справочник астронома на заднем дворе дает подробный обзор созвездий, помогая читателям лучше понять их. В нем объясняется, как идентифицировать каждое созвездие и связанная с ним мифология, а также приводятся подробные карты звездного неба, которые можно использовать для их определения на ночном небе. В книгу также включена информация о сезонных изменениях неба, чтобы читатели могли отслеживать, какие созвездия видны в течение года. С этим подробным руководством у домашних астрономов будет все, что им нужно, чтобы исследовать и оценить эти прекрасные небесные образования. Помимо обширных знаний об отдельных созвездиях, «Руководство астронома на заднем дворе» также предлагает советы по наблюдению за ними в бинокль или телескоп. Читатели узнают, как лучше всего использовать свое оборудование для наблюдения за звездами и другими космическими объектами, такими как галактики и туманности. Эта книга — бесценный ресурс для всех, кто интересуется изучением астрономии на собственном заднем дворе.

***#7. Узнайте об объектах глубокого космоса: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных объектах глубокого космоса, видимых в ночном небе, включая галактики, туманности и звездные скопления. Он также включает информацию о том, как использовать звездные карты и другие инструменты, помогающие находить и идентифицировать эти объекты.***

Справочник астронома на заднем дворе дает подробный обзор различных объектов глубокого космоса, видимых в ночном небе. В нем рассказывается о галактиках, туманностях и звездных скоплениях, а также о том, как использовать звездные карты и другие инструменты для их обнаружения. Книга также включает подробную информацию о размере, форме, яркости, расстоянии от Земли и многом другом каждого объекта. Кроме того, он предлагает советы по наблюдению за этими объектами в бинокль или телескоп. Руководство написано Теренсом Дикинсоном, который пишет об астрономии с 1975 года. Он является автором нескольких книг по астрономии, в том числе «Ночной дозор: практическое руководство по наблюдению за Вселенной» и

«Видение Хаббла: дальнейшие приключения с космическим телескопом Хаббла». Его опыт делает эту книгу бесценным ресурсом для астрономов-любителей, стремящихся исследовать дальний космос.

**#8. *Понять времена года: Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о различных временах года и о том, как они влияют на ночное небо. Он включает информацию о том, как использовать карты звездного неба и другие инструменты для определения созвездий и других небесных объектов, видимых в течение каждого времени года.***

Понимание времен года является важной частью работы астронома на заднем дворе. Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о различных временах года и о том, как они влияют на ночное небо. В нем объясняется, как использовать карты звездного неба, бинокль и другие инструменты для определения созвездий и других небесных объектов, видимых в течение каждого времени года. Он также охватывает такие темы, как сезонные метеоритные дожди, затмения, кометы, планеты в нашей Солнечной системе и многое другое. В книгу включены полезные диаграммы, иллюстрирующие, какие звезды видны в определенное время года из разных мест по всему миру. Это позволяет читателям легко планировать свои сеансы наблюдения за звездами в зависимости от того, когда будут происходить определенные астрономические события или когда определенные созвездия будут наиболее заметными в их районе. В дополнение к полезной информации об основах астрономии, таких как величины звезд и угловые размеры небесных тел, *The Backyard Astronomer's Guide* также предлагает советы по методам наблюдения, таким как использование фильтров для наблюдения за слабыми объектами или отслеживание спутников с помощью телескопа.

**#9. *Узнайте о метеорах и метеорных потоках: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о метеорах и метеорных потоках, в том числе о том, как их идентифицировать, их происхождение и как за ними наблюдать.***

Метеоры и метеоритные дожди — захватывающая часть ночного неба, и «Путеводитель астронома на заднем дворе» дает подробный обзор этих явлений. В нем объясняется, как идентифицировать метеоры и метеорные потоки, их происхождение и как за ними наблюдать. Читатели узнают о различных типах метеоров, которые можно увидеть с Земли, таких как спорадические метеоры или связанные с ежегодными метеорными потоками, такими как Персеиды или Леониды. Они также узнают, что вызывает эти события — от комет, входящих в нашу атмосферу, до частиц пыли, оставленных астероидами. Книга также охватывает такие темы, как где найти темное небо для оптимальных условий просмотра; когда лучше всего проводить наблюдения; какое оборудование необходимо; Советы по безопасности; и более. Благодаря исчерпывающей информации обо всех аспектах метеоров и метеорных потоков «Руководство астронома на заднем дворе» является бесценным ресурсом для всех, кто хочет узнать больше об этой захватывающей области астрономии.

**#10. *Understand the Sun: The Backyard Astronomer's Guide предоставляет подробную информацию о Солнце, в том числе о его характеристиках, о том, как его наблюдать и как использовать солнечные карты, чтобы помочь идентифицировать особенности на его поверхности.***

Солнце является ближайшей к Земле звездой и изучается на протяжении веков. «Понимание Солнца: Справочник астронома на заднем дворе» дает подробный взгляд на ближайшую к нам звезду, от ее особенностей до того, как ее наблюдать. В этой книге объясняется, как можно использовать солнечные карты для определения особенностей поверхности Солнца, таких как солнечные пятна и протуберанцы. Он также охватывает такие темы, как солнечные вспышки, выбросы корональной массы и другие явления, происходящие на Солнце или вблизи него. В дополнение к информации о наблюдении за Солнцем и его понимании, это руководство предлагает советы по выбору телескопа или бинокля для безопасного наблюдения за ним. Он также включает советы по фотографированию солнечных явлений с помощью цифровых камер или специального оборудования, разработанного специально для астрофотографии. С

подробными диаграммами и иллюстрациями читатели лучше поймут, что они видят, когда наблюдают за ближайшей к нам звездой. Если вы только начинаете заниматься астрономией или изучаете ее уже много лет, «Понимание Солнца: Путеводитель астронома на заднем дворе» — это бесценный ресурс, который поможет вам исследовать один из самых захватывающих объектов природы — Солнце!

**#11. *Узнайте о Солнечной системе: Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о планетах и других объектах в нашей Солнечной системе, в том числе об их характеристиках, о том, как их наблюдать, и о том, как использовать планетарные карты, чтобы помочь идентифицировать их в ночном небе.***

Справочник астронома на заднем дворе содержит подробный обзор планет и других объектов, составляющих нашу Солнечную систему. Эта книга, написанная Теренсом Дикинсоном, представляет собой исчерпывающее руководство по пониманию особенностей каждой планеты, тому, как их наблюдать и как использовать планетарные карты для идентификации в ночном небе. Он охватывает такие темы, как структура нашей Солнечной системы, ее формирование и эволюция во времени, и даже включает информацию о кометах и астероидах. Эта книга также содержит подробные описания физических характеристик каждой планеты, включая размер, массу, состав, тип атмосферы (если есть), особенности поверхности, такие как горы или кратеры; это также объясняет их орбитальные пути вокруг Солнца. Кроме того, есть разделы, посвященные методам наблюдения, таким как использование биноклей или телескопов для наблюдения за планетами с Земли. Справочник астронома на заднем дворе — бесценный ресурс для всех, кто хочет больше узнать о нашей Солнечной системе.

**#12. *Понимание Млечного Пути: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о Млечном Пути, в том числе о его структуре, о том, как его наблюдать и как использовать звездные карты для определения его особенностей.***

Млечный Путь представляет собой обширную и сложную структуру, но при наличии необходимых знаний ее можно детально изучить. Справочник астронома на заднем дворе представляет собой отличное введение в этот увлекательный предмет. В ней объясняется структура нашей галактики, как наблюдать за ней с Земли и как использовать карты звездного неба для определения ее особенностей. Благодаря четким диаграммам и подробным описаниям читатели лучше поймут многие компоненты Млечного Пути. Книга также охватывает такие темы, как темные туманности, остатки сверхновых, шаровые скопления, рассеянные скопления и многое другое. Он включает в себя советы по методам наблюдения как в бинокль, так и в телескоп, чтобы домашние астрономы могли максимально эффективно использовать свое оборудование. Кроме того, есть разделы, посвященные фотографированию галактик и других объектов глубокого космоса. Независимо от того, начинаете ли вы заниматься астрономией или уже имеете некоторый опыт, «Руководство астронома на заднем дворе» — бесценный ресурс для изучения нашей собственной галактики — Млечного Пути.

**#13. *Узнайте о Вселенной: Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию о Вселенной, в том числе о ее структуре, о том, как ее наблюдать и как использовать звездные карты для определения ее особенностей.***

Справочник астронома на заднем дворе дает всесторонний взгляд на Вселенную и ее многочисленные чудеса. Эта книга, написанная известным астрономом Теренсом Дикинсоном, представляет собой всеобъемлющее руководство по пониманию структуры Вселенной, тому, как ее наблюдать и как использовать карты звездного неба для идентификации. Он охватывает такие темы, как галактики, звезды, планеты, кометы и астероиды; их формирование и эволюция; астрономические инструменты; приемы наблюдения; небесная навигация; системы хронометража; созвездия и объекты глубокого космоса. Эта книга также содержит подробную информацию о телескопах — от простых биноклей до сложных компьютеризированных моделей — а также советы по выбору телескопа, который наилучшим образом соответствует вашим потребностям. Кроме того, «Руководство астронома на заднем дворе» содержит

полезные советы по фотографированию небесных объектов цифровыми или пленочными камерами. Независимо от того, являетесь ли вы новичком или опытным астрономом-любителем, ищущим больше знаний о нашей очаровательной Вселенной, «Руководство астронома на заднем дворе» предоставит вам все необходимые инструменты, необходимые для исследования космоса, как никогда раньше!

**#14. Понимание истории астрономии: Справочник астронома на заднем дворе содержит обзор истории астрономии, включая основные фигуры и открытия, которые сформировали наше понимание Вселенной.**

История астрономии длинна и увлекательна, она восходит к самым ранним цивилизациям. От древних вавилонских астрономов, которые составляли карты звезд в ночном небе, до современных ученых, использующих мощные телескопы для исследования далеких галактик, людей всегда интересовало то, что находится за пределами нашей планеты. Справочник астронома на заднем дворе дает обзор этой богатой истории, исследуя некоторые из ее наиболее важных фигур и открытий. Книга начинается с обзора ранних астрономических наблюдений, сделанных культурами по всему миру. Затем он переходит к обсуждению того, как эти наблюдения использовались для навигации и хронометража, прежде чем углубляться в более подробные темы, такие как гелиоцентризм, законы движения Ньютона и теория относительности Эйнштейна. Наряду с этими научными достижениями есть истории о таких известных астрономах, как Галилео Галилей, Иоганн Кеплер, Эдмонд Галлей, Уильям Гершель и Эдвин Хаббл. В дополнение к обзору прошлых достижений астрономии, The Backyard Astronomers Guide также предлагает практические советы по наблюдению за небесными объектами с вашего собственного заднего двора. Советы по выбору оборудования и методов наблюдения за планетами, звездными скоплениями, туманностями и другими объектами глубокого космоса помогут вам начать работу в любительской астрономии.

**#15. Узнайте об астрофотографии: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию об астрофотографии, в том числе о том, как использовать камеры и другое оборудование для захвата изображений ночного неба.**

Астрофотография – увлекательное хобби, позволяющее запечатлеть красоту ночного неба. В «Руководстве астронома на заднем дворе» Теренса Дикинсона содержится подробная информация о том, как использовать камеры и другое оборудование для получения потрясающих изображений звезд, галактик, туманностей и многого другого. В этой книге рассматриваются такие темы, как выбор правильной камеры для астрофотографии, правильная настройка телескопа или монтировки для получения изображений, понимание времени экспозиции и фильтров, методы постобработки для улучшения ваших фотографий и многое другое. С помощью этого руководства вы сможете создавать красивые фотографии ночного неба прямо у себя на заднем дворе. Справочник астронома на заднем дворе также содержит советы о том, как найти интересные объекты в ночном небе с помощью карт звездного неба и таких программ, как Stellarium. В нем также объясняется, как настроить обсерваторию дома, чтобы вы могли наблюдать за объектами в дальнем космосе, не уезжая далеко от дома. Кроме того, в нем содержатся советы по уходу за оборудованием, чтобы оно прослужило дольше. Если вы только начинаете заниматься астрофотографией или занимаетесь ею уже много лет, в этой книге каждый найдет что-то для себя! Благодаря всеобъемлющему охвату всех аспектов, связанных с астрофотографией, The Backyard Astronomer's Guide несомненно станет ценным ресурсом в любой библиотеке астрономов.

**#16. Понимание различных типов телескопов: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных типах доступных телескопов, включая их характеристики, способы их использования и способы выбора подходящего телескопа для ваших нужд.**

Телескопы бывают разных форм и размеров, каждый из которых имеет свои уникальные особенности. От маленького телескопа-рефрактора до большого рефлектора Добсона — каждый найдет что-то для себя. Рефракторы идеальны для начинающих, потому что они просты в использовании и требуют минимального

обслуживания. Рефлекторы обеспечивают большую светосилу, чем рефракторы, но с ними сложнее работать из-за их большего размера и веса. Катадиоптрические телескопы сочетают в себе линзы и зеркала в одной конструкции, которая предлагает отличные характеристики по доступной цене. При выборе телескопа важно учитывать свой бюджет, а также тип наблюдений, которые вы планируете проводить. Например, если вы хотите наблюдать за слабыми объектами глубокого космоса, такими как галактики или туманности, вам понадобится телескоп с большей апертурой. С другой стороны, если вы планируете наблюдать за планетами или двойными звездами, может быть достаточно прицела с меньшей апертурой. Также важно понимать, как работают различные типы телескопов, чтобы вы могли принять обоснованное решение при выборе одного из них для себя. Справочник астронома на заднем дворе содержит подробную информацию обо всех аспектах астрономии, включая описания различных типов телескопов, а также полезные советы о том, как их лучше всего использовать.

**#17. Узнайте о различных типах биноклей: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных типах доступных биноклей, включая их функции, способы их использования и способы выбора правильного бинокля для ваших нужд.**

Бинокль — важный инструмент для домашних астрономов, позволяющий им наблюдать за ночным небом более детально, чем просто глазами. Существует множество различных типов биноклей, каждый из которых предназначен для определенной цели и обладает своими уникальными характеристиками. В «Руководстве астронома на заднем дворе» Теренса Дикинсона читатели могут узнать о различных типах биноклей и о том, как выбрать правильный для своих нужд. В книге рассматриваются такие темы, как оптическая схема, сила увеличения, поле зрения, удаление выходного зрачка, размер выходного зрачка и многое другое. В нем также объясняется, как правильно пользоваться биноклем, чтобы получить максимальное удовольствие от просмотра. Кроме того, он дает советы по выбору между различными брендами и моделями на основе таких факторов, как диапазон цен и предполагаемое использование. Независимо от того, ищете ли вы пару астрономических биноклей общего назначения или что-то более специализированное, например, для наблюдения за птицами или охоты, в *The Backyard Astronomer's Guide* есть вся информация, необходимая для принятия обоснованного решения. Имея под рукой это исчерпывающее руководство, вы можете быть уверены, что любой тип бинокля, который вы выберете, поможет воплотить в жизнь ваши мечты о наблюдении за звездами.

**#18. Разберитесь с различными типами окуляров: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных типах доступных окуляров, включая их характеристики, способы их использования и способы выбора окуляра, подходящего для ваших нужд.**

Окуляры являются неотъемлемой частью любого телескопа, и выбор правильного окуляра может существенно изменить ваши впечатления от просмотра. Существует несколько различных типов окуляров, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В «Руководстве астронома на заднем дворе» Теренс Дикинсон предоставляет подробную информацию о различных типах доступных окуляров, включая их характеристики, способы их использования и способы выбора окуляра, подходящего для ваших нужд. Наиболее распространенным типом окуляров является конструкция Плёссля. Этот тип предлагает хорошее поле зрения (FOV) и удаление выходного зрачка по разумной цене. Он также имеет низкий уровень искажений, что делает его идеальным для наблюдения за планетами. Однако этот тип не обеспечивает такого высокого контраста или резкости, как другие конструкции. Еще одним популярным вариантом является ортоскопический дизайн, который обеспечивает превосходную контрастность и резкость, но ограниченное поле зрения из-за узкого видимого размера поля зрения. Это делает его более подходящим для наблюдения за Луной или планетами, чем для широкоугольных видов, таких как звездные скопления или галактики. Для тех, кто ищет максимальное поле зрения без ущерба для качества изображения, есть два варианта: широкоугольные окуляры (WFE) или сверхширокоугольные окуляры (SWA). WFE предлагает более широкие поля, чем стандартные Plössl, в то время как SWA предлагает еще более широкие поля с

улучшенными граничными характеристиками по сравнению с WFE. Наконец, существуют специальные конструкции, такие как линзы Барлоу, которые увеличивают увеличение за счет добавления дополнительных элементов между линзой / зеркалом объектива телескопа и самим окуляром; зум-объективы, позволяющие регулировать увеличение без замены окуляра; и биновьюеры, которые позволяют одновременно смотреть через два отдельных окуляра.

**#19. Узнайте о различных типах фильтров: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных типах доступных фильтров, включая их функции, способы их использования и способы выбора фильтра, подходящего для ваших нужд.**

Фильтры являются важным инструментом для домашних астрономов. Они могут помочь вам наблюдать за слабыми объектами, уменьшать блики от ярких звезд и повышать контрастность некоторых деталей объектов дальнего космоса. Астрономам-любителям доступно множество различных типов фильтров, каждый из которых имеет свои уникальные характеристики. В «Руководстве астронома на заднем дворе» содержится подробная информация о различных типах доступных фильтров, в том числе об их характеристиках, способах их использования и о том, как выбрать правильный фильтр для ваших нужд. Книга охватывает широкий круг тем, связанных с фильтрами, такими как фильтры уменьшения светового загрязнения (LPR); туманности и планетарные фильтры; цветокоррекционные (CC) или широкополосные (BB) фильтры; узкополосные фильтры линий эмиссии альфа-водорода (H $\alpha$ ), кислорода III (OIII) и серы II (SII); ультрафиолетовые/инфракрасные отсекающие фильтры или «туманные» фильтры типа UHC/CLC; поляризационные фильтры подавления лунного света; солнечные проекционные экраны и многое другое. В дополнение к подробным описаниям каждого типа фильтров, The Backyard Astronomer's Guide также предлагает советы по выбору лучшего фильтра для ваших конкретных целей наблюдения. Это объясняет, почему одни типы могут лучше подходить, чем другие, в зависимости от того, что вы хотите наблюдать — от галактик и туманностей до звездных скоплений и планет — и дает советы о том, как лучше всего их использовать.

**#20. Понимание различных типов креплений: «Руководство астронома на заднем дворе» содержит подробную информацию о различных типах доступных креплений, включая их характеристики, способы их использования и способы выбора правильного крепления для ваших нужд.**

Когда дело доходит до выбора правильной монтировки для вашего телескопа, существует несколько различных типов. В «Руководстве астронома на заднем дворе» содержится подробная информация о каждом типе монтировки и их особенностях, чтобы вы могли принять обоснованное решение о том, какая из них лучше всего подходит для ваших нужд. Альтазимутальная монтировка — наиболее распространенный тип монтировки, используемый астрономами-любителями. Они обеспечивают простую двухосевую систему, позволяющую перемещать телескоп вверх и вниз (высота) или влево и вправо (азимут). Это делает их идеальными для просмотра объектов как в северном, так и в южном полушариях. Экваториальные монтировки используют более сложную трехосную систему, которая отслеживает небесные объекты, когда они перемещаются по небу из-за вращения Земли. Это делает их более подходящими для астрофотографии, чем азимутальные крепления, поскольку они позволяют удерживать объект в центре поля зрения при длительной выдержке. Монтировка Добсона разработана специально для больших ньютоновских рефлекторных телескопов. Они имеют простую азимутальную конструкцию с плавными движениями по обеим осям, что упрощает их использование даже при наблюдении слабых объектов глубокого космоса. Компьютеризированные крепления GoTo предлагают возможности автоматического отслеживания с использованием двигателей, управляемых бортовыми компьютерами. Эти системы могут быть запрограммированы координатами из звездных карт или баз данных, что позволяет быстро находить любой объект в ночном небе без необходимости вручную корректировать его положение. </P