

Смарт-телескопы Levenhuk Kelvin Bright

Космос – в одно касание!



Серия **Kelvin Bright** включает три модели. STM102 и STM127 построены по схеме Максутова–Кассегрена, у них длинный фокус, поэтому при наблюдении Луны и планет они особенно хороши. STR90 – короткофокусный рефрактор с широким полем зрения, его стихия – протяженные туманности и дневные наблюдения. Различается только оптическая труба, все остальное у трех моделей одинаковое: умная камера Sony, моторизованная монтировка, Wi-Fi, приложение для управления и поиска объектов а также автоматическая обработка снимков.



Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**
ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ

Что это и чем отличается от GoTo



Знаете, что отличает смарт-телескоп от телескопов с GoTo-монтажкой? GoTo-монтажка помогает автоматизировать наведение на объект. Смарт-телескоп, помимо наведения, делает выравнивание, съемку, сложение и обработку. Телескоп с GoTo-монтажкой умеет одно: по команде из приложения повернуть трубу примерно в сторону выбранного объекта. Дальше вы встаете к окуляру и смотрите глазом.

Смарт-телескоп устроен иначе. Он отвечает за всю цепочку: выравнивание по звездам, точное наведение, съемка серии кадров и их сложение. Результат приходит в смартфон в виде готового изображения, и оно принципиально отличается от того, что видно в окуляр.

Из-за особенностей строения человеческого глаза цвета в темноте плохо различимы. Поэтому галактика M101 даже в хороший телескоп выглядит как размытое серое пятно. Камера снимает одну и ту же область несколько минут подряд, складывая десятки кадров в один.



На экране постепенно проступают спиральные рукава, ядро, отдельные звездные узлы – то, ради чего любители годами возят с собой астрокамеры и ноутбуки.

Внутри Kelvin Bright стоит серьезная оптика, шаговые двигатели с червячной передачей, фирменная матрица Sony и база приложения из более чем 100 000 объектов. Так выглядит астрономия XXI века: спокойная, точная, дружелюбная к новичку.

Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**

ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ

Зачем нужен такой телескоп



Чем серия Levenhuk Kelvin Bright отличается от классических телескопов? Классические трубы прекрасны, спору нет. Но у них есть одна неудобная особенность: ими нужно уметь пользоваться. Найти Сатурн или Юпитер в искатель – задача не для новичка.

А если душа лежит к астрофотографии? Снимать «дипскай» на классической монтировке, в общем-то, можно, но это превращается в отдельное хобби со своим набором оборудования и навыков. К телескопу нужно докупить астрокамеру и переходники, моторизованный фокусер, часто еще и автогид. Рядом обычно стоит ноутбук с софтом для захвата изображения. Потом отснятое нужно сложить в стакере, обработать в редакторе, и только тогда получится та самая красивая фотография туманности. На одну приличную картинку уходит несколько вечеров.



В Kelvin Bright вся эта цепочка уже собрана внутри. Камера накапливает фотоны секунду за секундой, и на экране постепенно проявляется то, что глаз увидеть просто не в состоянии. Камера, гид, моторы, алгоритмы обработки действуют согласованно и не требуют от вас ни докупок, ни настройки. Спиральные рукава, цвет газовых облаков, россыпи звезд в скоплениях – вот главное преимущество цифровой астрономии перед визуальной.

Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**
ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ

Не только звезды

Хотя главное предназначение Kelvin Bright – астрономия, днем он работает не хуже. Мощная оптика прекрасно справится с наземными наблюдениями: птицы, корабли в море, далекие горные вершины. Изображение идет на смартфон в реальном времени, а это удобнее любого видеоскопителя. Получается длиннофокусная подзорная труба с дистанционным управлением.



Ключевые особенности

2x1 Два телескопа в одной системе

Конструкция объединяет сразу два инструмента, и у каждого своя задача. Основная труба отвечает за визуальные наблюдения в окуляр. Здесь смарт-телескоп ведет себя как обычный качественный телескоп: Луну, планеты и двойные звезды вы наблюдаете глазом — на ярких объектах живая картинка в окуляре богаче, чем на экране. Рядом установлен гидирующий рефрактор 52 мм ED с астрокамерой — он отвечает за съемку «дипская» и автоматическое наведение. ED-стекло дает четкое изображение без цветных ореолов, поэтому гид точно определяет положение звезд и удерживает объект в кадре даже на длинных выдержках. Один инструмент показывает, а второй параллельно фотографирует, и вам не приходится выбирать между визуалом и астрофото. Распаковали — и работаете. Никакой охоты за переходниками, которая для астрономов-новичков обычно превращается в отдельную головную боль.

Умная камера Sony

В камере стоит цветной CMOS-сенсор формата 1/2,8" с разрешением 1920x1080 пикселей и 12-битным аналого-цифровым преобразователем. Если перевести с технического языка: матрица дает мало шумов даже на длинных выдержках, корректно передает цвета и охватывает широкий диапазон яркостей в одном кадре. Слабые туманности и галактические рукава отрисовываются с реальными оттенками, а яркие звезды рядом не превращаются в пересвеченные пятна. Картинка остается чистой и читаемой там, где более простые камеры тонут в шуме и теряют детали.

Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**
ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ

Wi-Fi на двух частотах

Прибор раздает собственную сеть на 2,4 ГГц и 5 ГГц. Подключаетесь со смартфона через бесплатное приложение для iOS и Android и получаете полный контроль над телескопом: выбираете объект из каталога, наводите трубу, запускаете съемку и смотрите готовое изображение, все с одного экрана. 2,4 ГГц обеспечивает бóльшую дальность – удобно, если вы наблюдаете с террасы или из машины. 5 ГГц быстрее передает данные, поэтому картинка с камеры идет без задержек. Провода между телескопом и наблюдателем не нужны.

64 ГБ памяти внутри камеры

В камеру встроено 64 ГБ постоянной памяти – это примерно 8000 снимков. Можно спокойно фотографировать всю ночь и не думать о том, что место заканчивается.

Сложение и обработка в одно нажатие

То, что обычно требует вечера за компьютером – сложение кадров в стекере, выравнивание, шумоподавление, базовая цветокоррекция, – телескоп делает сам, прямо в процессе съемки. В итоге вы получаете готовое изображение туманности или галактики, которое уже можно сохранить, отправить или распечатать. Если впоследствии захочется покопаться в исходниках вручную – пожалуйста, кадры остаются в памяти.

Поиск объектов в одно нажатие

В приложении более 100 000 объектов: планеты, звезды, туманности, галактики, скопления. Вы выбираете объект из списка, и труба сама поворачивается и наводится. Скорость наведения до 3° в секунду, перевод с одного конца неба на другой занимает около минуты. Девять режимов слежения учитывают разный характер движения объектов: одни рассчитаны на суточное вращение Земли, другие подстраиваются под собственное движение планет, комет и спутников. В отличие от GoTo, который наводится с погрешностью и оставляет вам ручную доводку, смарт-камера докручивает мотор до тех пор, пока объект не окажется ровно в центре кадра.

Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**

ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ



Встроенный компас и GPS со смартфона

Геомагнитный датчик встроен прямо в монтировку, координаты приходят со смартфона по Wi-Fi. Инициализация системы координат после включения занимает несколько минут. Ручная юстировка по звездам не нужна, азимуты искать тоже не придется.



Стальная тренога

Ножки треноги сделаны из стальных трубок диаметром 1,75 дюйма (примерно 44,5 мм). Параметр на первый взгляд скучный, но именно от него зависит, насколько четкими будут снимки. Любая монтировка немного колеблется: от ветра, от случайного касания, даже от работы собственных моторов. Чем толще и жестче опора, тем быстрее эти колебания затухают и тем меньше они передаются на трубу. У бюджетных телескопов обычно стоят тонкие алюминиевые ножки 1–1,25", и на длинных выдержках это сразу видно – изображение «плывет». Сталь 1,75" – это уверенный средний класс с разумным запасом прочности и без перебора по весу. Высота регулируется от 650 до 1110 мм, так что наблюдать удобно и сидя, и стоя.

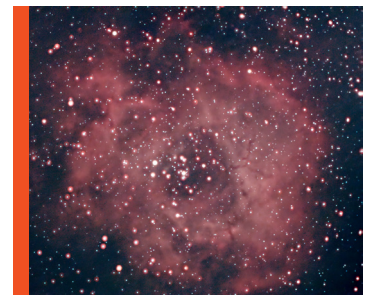
Что можно увидеть

На небе



- Луна: кратеры, горные цепи, разломы и лучевые системы
- Солнце (только со специальным солнечным фильтром, в комплект не входит): пятна и факельные поля
- Венера и ее фазы
- Марс: полярные шапки и крупные темные области в период противостояний

- Юпитер с экваториальными поясами и четырьмя галилеевыми спутниками
- Сатурн с кольцами, спутник Титан
- Двойные и кратные звезды
- Звездные скопления: Плеяды, Гиады, Ясли, шаровые скопления M13 и M22



Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**

ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ



- Туманности: Ориона, Лагуна, Тройная, Кольцо в Лире
- Галактики: Андромеды (M31), Треугольника (M33), Водоворот (M51), пары и группы в Деве
- Кометы, астероиды.

На земле



- STR90 с его короткофокусной схемой и широким полем зрения – самый «дневной» из трех. Подходит для бердвотчинга, наблюдения за судами в гавани, охоты, наблюдения за дикими животными с безопасного расстояния. Картинка идет на смартфон – можно сразу снимать и делиться с друзьями.
- STM102 и STM127 благодаря длинному фокусному расстоянию дают большое разрешение, поэтому в них хорошо рассматривать более мелкие детали. Например, архитектуру, колокольни и шпили, природные объекты.



Важный момент про диагональное зеркало: в комплекте оно дает зеркальное изображение по горизонтали. Для астрономии это привычно и не мешает, но при наземных наблюдениях надписи будут читаться задом наперед.

Что в коробке

Оптическая труба телескопа, астрокамера Sony, гид-телескоп, окуляр Plössl 25 мм, диагональное зеркало, азимутальная монтировка, стальная тренога, лоток для аксессуаров, адаптер 12 В/5 А с разъемом Type-C, кабель DC–Type-C, два кабеля USB Type-C, переходник Type-C–5,5 мм, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.



Сайт



Rutube



VK Видео



Youtube



ОПТИКА
ДЛЯ
СМАРТФОНОВ **Kelvin**
ФОКУСИРУЙСЯ НА ГЛАВНОМ

Основные характеристики



Модель	Kelvin Bright STM102	Kelvin Bright STM127	Kelvin Bright STR90
Артикул	86645	86646	86647
Оптическая схема	Максудова–Кассегрена		рефрактор
Монтировка	азимутальная монтировка, шаговые моторы и червячные передачи по обеим осям питание: 12 В, 5 А постоянного тока		
Тренога	стальная		
Апертура	102 мм	127 мм	90 мм
Фокусное расстояние	1300 мм	1900 мм	500 мм
Максимальное полезное увеличение	204x	254x	180x
Светосила	f/12,7	f/15	f/5,6
Окуляры	Plössl 25 мм		
Диагональное зеркало	90°		
Гид-телескоп	рефрактор 52 мм ED, f/5, геликоидальный фокусер, астрокамера для автонаведения через приложение		
Посадочный диаметр окуляров	1,25"		
Вес без упаковки	10,7 кг	12 кг	10,5 кг

Прикоснитесь к Вселенной – Kelvin Bright откроет ее в деталях.