Советы для начинающих астрофотографов

Полезные приложения для съёмки ночного неба

Во-первых, не лишним будет приложение, которое показывает расположение звёзд, чтобы можно было сориентировать кадр и найти объекты вроде Млечного Пути или Полярной звезды. На Android есть неплохое приложение Sky Map, а на iPhone – Stellarium.

Знать время наступления темноты в любой точке земного шара весьма полезно. Для этого подойдёт приложение Golden Hour, которое снабдит пользователя информацией об освещённости в разное время суток.

Съёмка не обойдётся без всё того же штатива или треноги, какого-нибудь удалённого способа спуска затвора и приложения для длительных экспозиций. На iPhone для этой цели есть такое приложение, как NightCap Camera, а на Android – Long Exposure Camera 2.

Оборудование

Любой беззеркальный или цифровой зеркальный фотоаппарат может сделать хороший снимок ночного неба. Используйте любой доступный объектив, но чем больше у него будет угол обзора, тем лучше. Для ночной съемки звезд на фоне природы или зданий подойдет объектив с фокусным расстоянием от 14 мм до 50 мм. Диафрагма тоже имеет значение. Чем больше светосила у вашего объектива, тем лучше; идеальные значения диафрагмы — от F1,8 до F4. Еще потребуется хороший штатив, чтобы камера все время оставалась неподвижной. Кабель дистанционного спуска затвора тоже пригодится, чтобы предотвратить вибрации, которые могут размыть снимок; хотя вместо этого можно использовать двухсекундную задержку спуска затвора.

Единственная вещь, которая потребуется для съемки ночного неба на телефон — это штатив. Они бывают разных размеров, в основном с универсальным пружинным креплением для смартфона. Убедитесь, что вы выбрали устойчивый штатив. Bluetooth пульт тоже пригодится чтобы не пришлось касаться телефона во время съемки — это поможет избежать размытых фотографий.

Настройка фокуса

Астрофотография может быть очень сложным и дорогим хобби, но основные приемы для съемки ночного неба на камеру просты. Нужно только немного попрактиковаться. После того как вы установите камеру на штатив, настройте фокус объектива (никогда не используйте автофокус). Есть два способа его настроить. Можно выбрать ручную фокусировку объектива и установить фокус на бесконечность (значок ∞). Или посвятите ярким фонариком на любой средне удаленный объект и вручную сфокусируйте объектив на нем при помощи дисплея на вашей камере. После того как вы сделаете снимок, увеличьте его на дисплее и проверьте, получилось ли изображение звезд четким. Если нет, просто повторите весь процесс, пока не добьетесь нужного результата.

Какие настройки использовать

Когда вы делаете снимки с ручными настройками, приходится самостоятельно решать, какие настройки использовать для ISO, диафрагмы и выдержки. Точные настройки будут зависеть от вашей камеры и условий освещения, но хорошие базовые настройки — это ISO 800 для четкого снимка, наименьшее значение диафрагмы на которое способен ваш объектив (например, F2,8 или F4) и выдержка на 20 или 25 секунд. Делайте много пробных снимков.

Обработка снимков

Снимки ночного неба могут выглядеть посредственно на самом фотоаппарате. Однако, если делать снимки в RAW формате, а не только в JPEG, то можно потом скачать фото с карты памяти и обработать их с помощью специального софта — например, Adobe Lightroom или Photoshop. Обработка снимков ночного неба — это настоящее искусство; если вы поэкспериментируете с балансом белого, экспозицией, температурой и уменьшением шумов, то сможете раскрыть огромное количество деталей на ночном небе.

Как фотографировать Млечный путь

Наша галактика на фоне ночного неба — это один из самых красивых ночных кадров. Основные правила здесь такие же, как и для любой ночной фотографии, но нужно запланировать кадр заранее. Млечный путь лучше всего выглядит на безлунном ночном небе с мая (виден на юго-востоке глубокой ночью) по сентябрь (можно увидеть на юго-западе после захода Солнца). Приложение Sky Tonight подскажет фазу Луны.

Как снимать звездные треки и метеорные потоки

Вы когда-нибудь хотели узнать, как создать круг из звезд? Получить звездные треки (с англ. star-trails) на фото легко, но потребуется немного терпения. Используя те же правила для съемки, о которых мы говорили выше, настраивайте параметры до тех пор, пока не получите красивую фотографию с 30-секундной экспозицией (обычно это получается, если немного уменьшить ISO или/и число диафрагмы). Как только вы будете довольны результатом, при помощи компаса найдите север, направьте туда свой объектив (в сторону Полярной звезды) и сделайте столько 30-секундных экспозиций, на сколько хватит терпения. Получив как минимум 100 одинаковых фото, скачайте их с карты памяти в JPEG формате и загрузите либо в Photoshop, либо в бесплатную программу StarStaX. С помощью этих программ вы легко сможете получить композитную фотографию звездных треков. Этот способ так же хорошо подходит для съемки “падающих звезд” во время метеорного потока (их даты ищите в приложениях Sky Tonight или Star Walk 2).