

# НАБЛЮДЕНИЕ СПУТНИКОВ

Орбитальные спутники легко увидеть как невооруженным глазом, так и через телескоп, а некоторые из них, например МКС, входят в число самых ярких и эффектных небесных объектов.

## ЛОЖНАЯ ЗВЕЗДА

Наблюдатели метеоров в Трегеннеке (Франция) приняли спутник «Иридиум» за падающую звезду.

Сотни искусственных спутников видны на ночном небе как движущиеся точки света. Наиболее эффектна Международная космическая станция (МКС). Это самый большой искусственный объект на орбите, и его путь можно проследить из большинства заселенных уголков планеты. При удачном расположении станция ярче любой планеты и даже самолета, который можно узнать по дополнительным навигационным огням, которых у МКС нет.

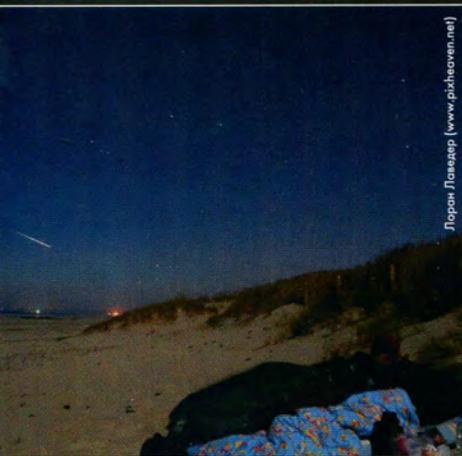
## КОМПЬЮТЕР-СЛЕДОПЫТ

На сайте [heavens-above.com](http://heavens-above.com) в открытом доступе есть вся необходимая информация о том, где наблюдать МКС и большинство других спутников. Так как спутники находятся достаточно близко к поверхности Земли, возможность увидеть их зависит от местонахождения наблюдателя. Настройте на сайте

[heavens-above.com](http://heavens-above.com) ваше местоположение, указав место на карте, введя географическое название в форму поиска либо задав координаты. Убедитесь, что вы правильно выбрали часовой пояс. Эти данные можно сохранить, зарегистрировавшись на сайте.

В базе данных сайта доступно множество спутников, в том числе МКС. Для каждого объекта составлена таблица с указанием времени, высоты, азимута (угол между направлением на север и направлением на предмет) на начало пролета, наивысшую точку и окончание. Высота указана в градусах, где 0° находится на горизонте, а 90° – прямо над головой.

МКС всегда направляется с востока на запад. Часто на одну дату выпадает два или больше пролетов с интервалом около 90 минут. При каждом пролете трасса смещается на запад, поэтому из одной точки МКС можно увидеть ограниченное количество раз. Клик по дате в таблице открывает звездную карту, на которой показана трасса каждого пролета спутника.



Лоран Лаведер ([www.rhizeven.net](http://www.rhizeven.net))



## НАШИ СВЕДЕНИЯ

### СПУТНИКИ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Сфотографировать спутники, особенно МКС, можно при помощи веб-камеры, установленной на телескоп. Хотя через видеодискатель МКС отслеживать сложно, но даже из нескольких кадров, сделанных во время нахождения станции в поле обзора, могут получиться впечатляющие снимки. Чтобы разглядеть отдельные модули и панели солнечных батарей, понадобится большой телескоп с увеличением не меньше 60-кратного.

#### ВИД НА МКС

Снимок станции, сделанный 250-мм телескопом-рефлектором с подключенной веб-камерой.





## НАШИ СВЕДЕНИЯ

### ВСПЫШКИ «ИРИДИУМА»

**А**мериканская компания Iridium Communications владеет сетью небольших спутников связи. Они не видны невооруженным глазом, но их антенны, покрытые серебром, отражают солнечные лучи. Этот эффект, названный вспышкой «Иридиума», продолжается от 5 до 20 с, при этом спутник может быть в 20 раз ярче Венеры. Его вспышку даже можно ошибочно принять за сверхновую. На сайте [heavens-above.com](http://heavens-above.com) публикуют прогнозы появления вспышек «Иридиума» с указанием точного времени, высоты, азимута и других деталей. Азимут приводится в градусах с севера, так что восток – это 90°, юг – 180°, а запад – 270°. На этом сайте также есть карты неба с маршрутами спутников и даже карты, отображающие траекторию движения блика по земной поверхности.

**ФОТО ВСПЫШЕК** Два спутника «Иридиум» прошли перед созвездием Персей с интервалом в 30 с, но вспыхнули в одной точке неба и попали в один кадр.



### НЕБЕСНЫЙ ХВОСТ

След МКС блекнет слева, поскольку аппарат входит в тень Земли (фото внизу).

