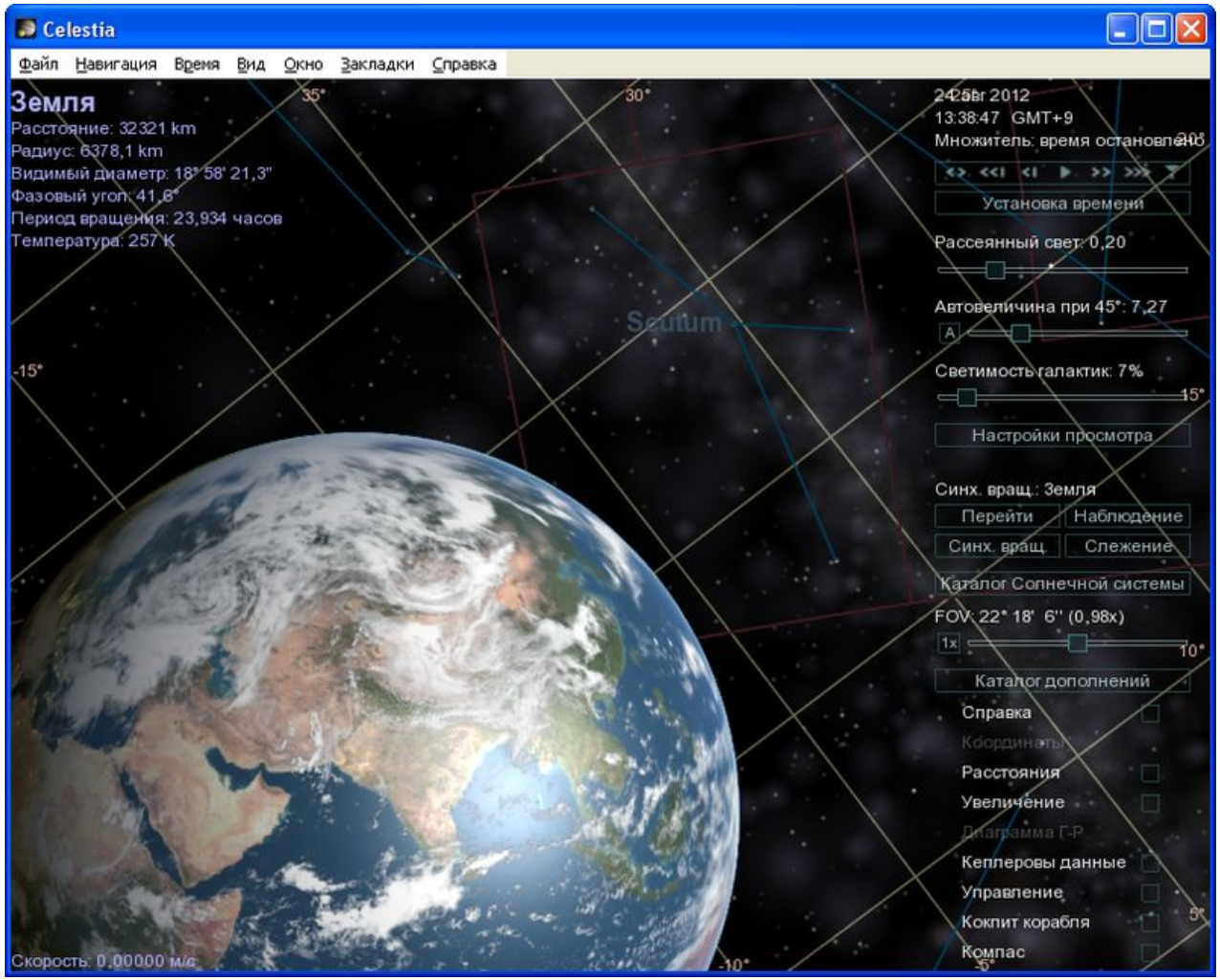
Использование электронных ресурсов в школьной астрономии

Не сумма знаний, а «правильный образ мышления» и нравственное воспитание - вот цель обучения.
М.В.Ломоносов

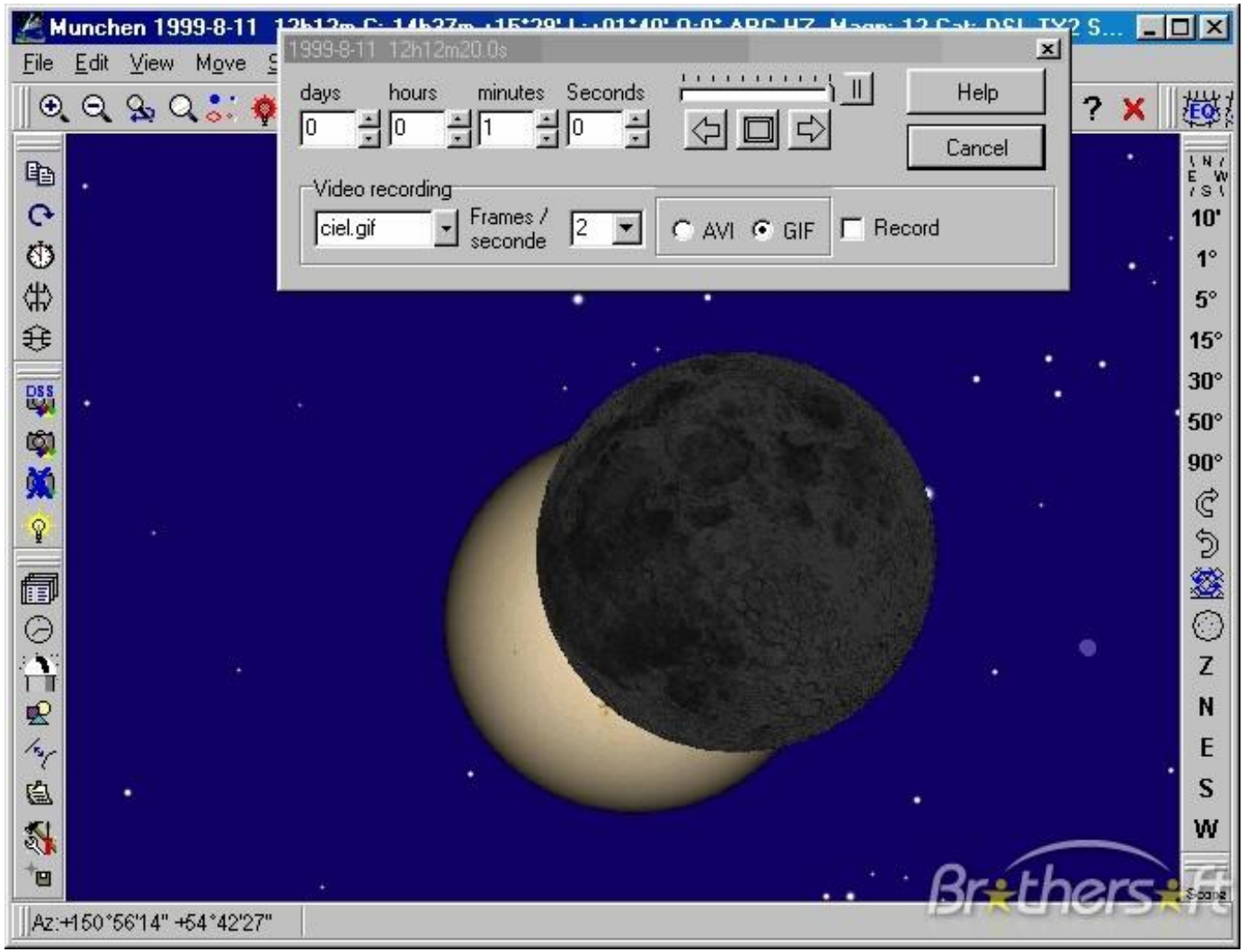
Виртуальные планетарии и звёздные атласы на ПК

- **Stellarium -** лучший бесплатный вариант цифрового учебного планетария stellarium.org

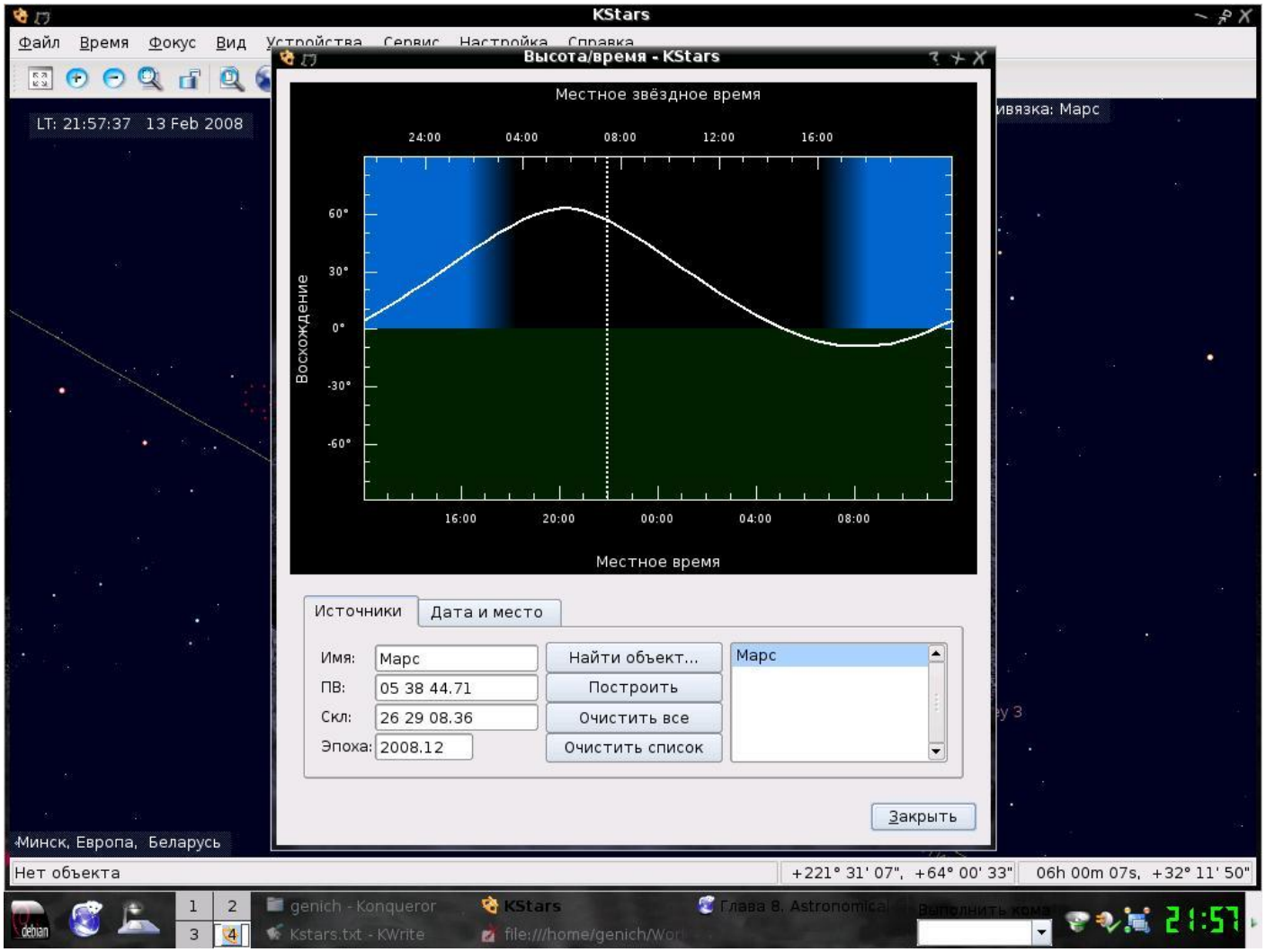
- **Celestia -** планетарий, в котором можно не только рассматривать созвездия, но и перемещаться в трехмерной модели космоса (celestia.sourceforge.net)



- **Sky Chart (Cartes du Ciel)** www.ap-i.net/skychart/ru/start

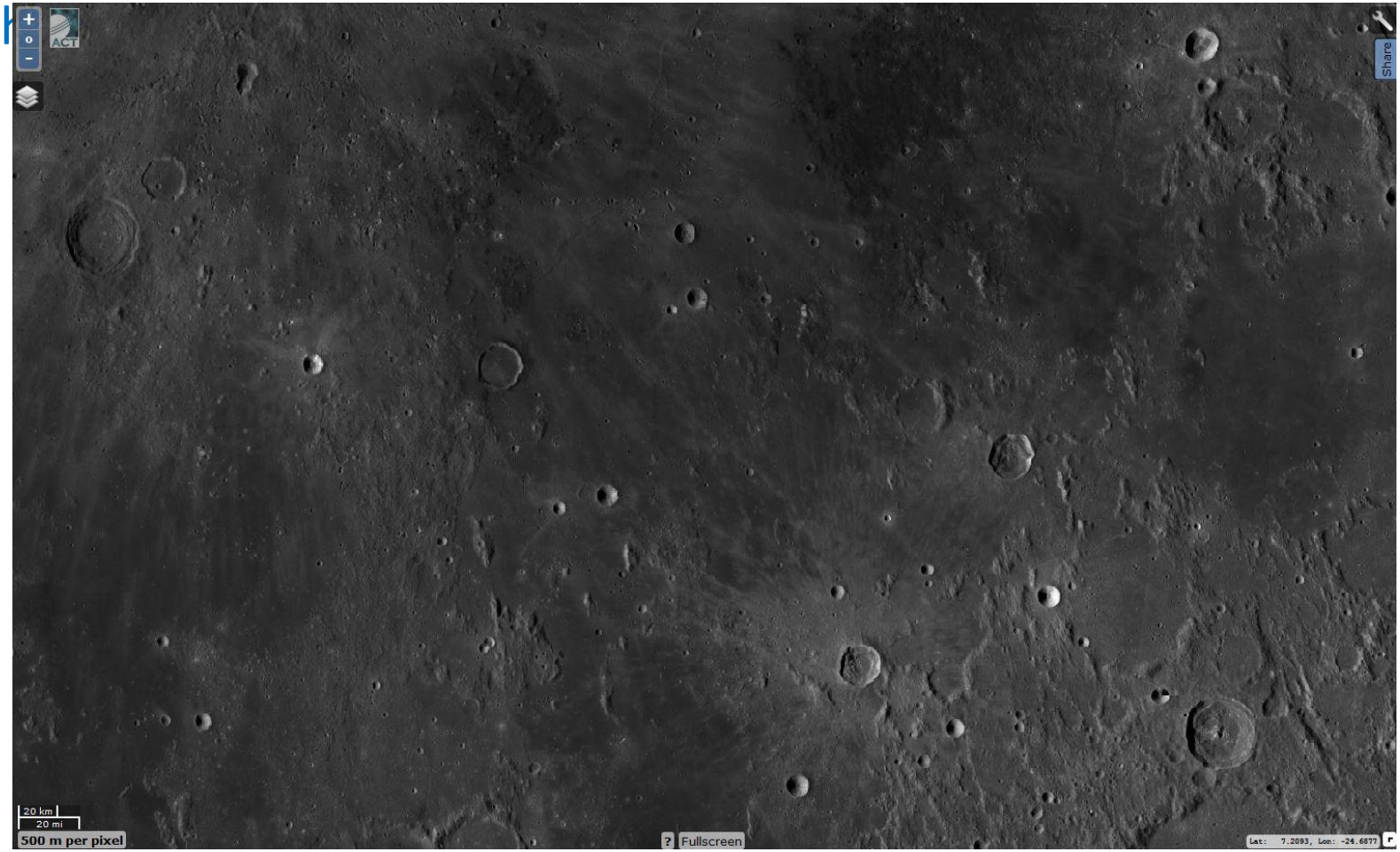


- **KStars** www.ap-i.net/skychart/ru/start

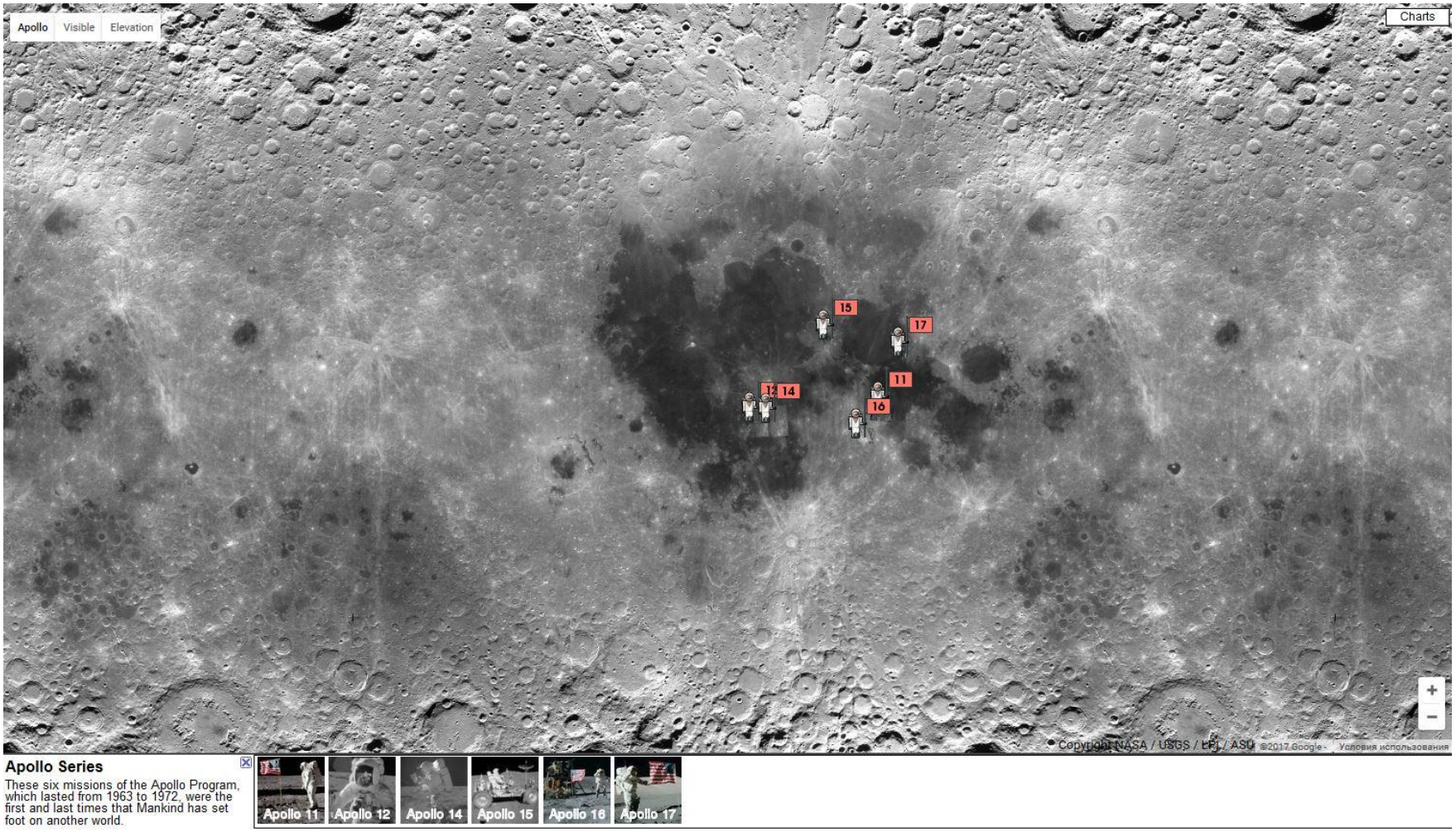


Виртуальные карты Луны

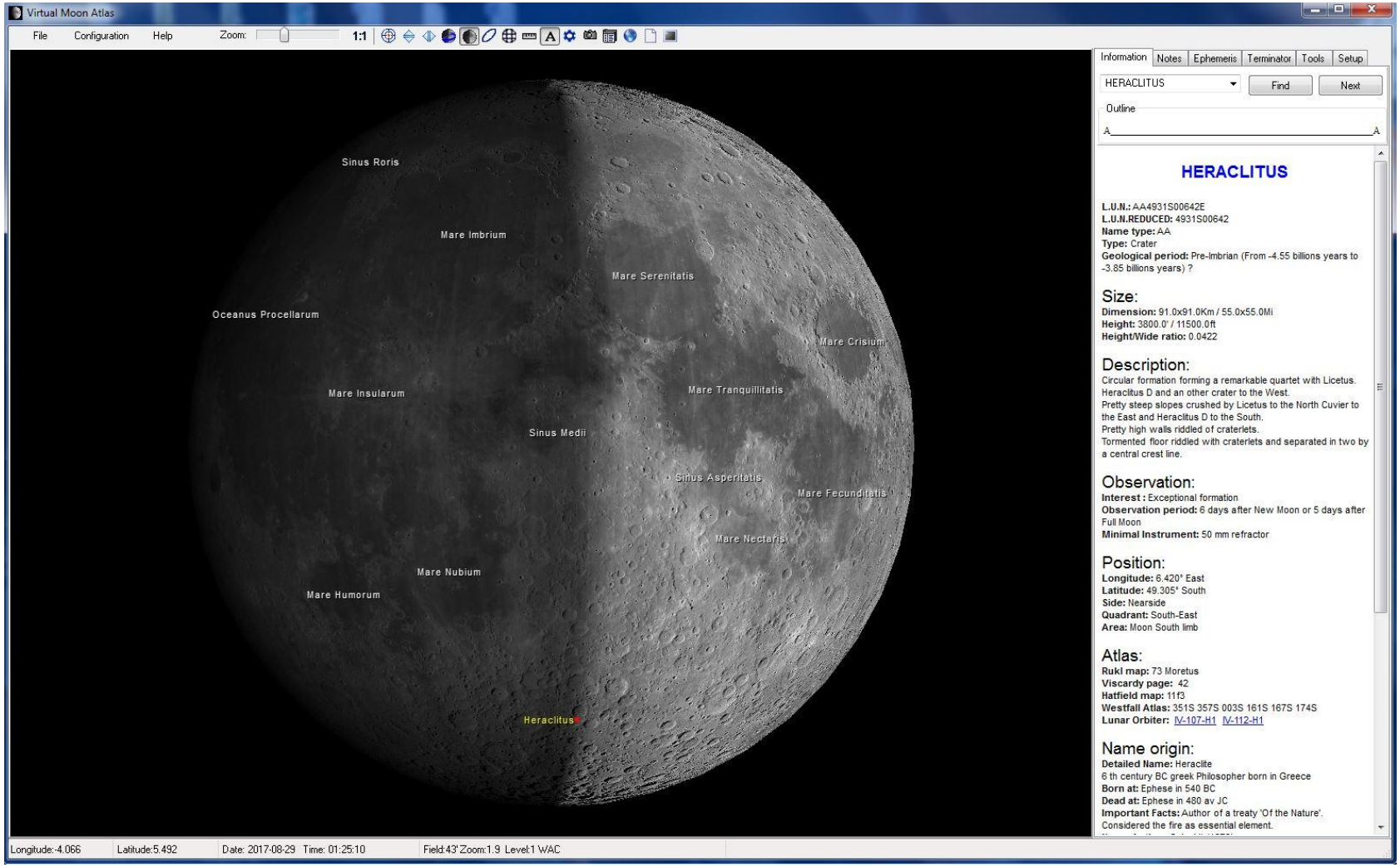
- **Интерактивная карта Луны.** Это карта Луны, создаваемая при помощи аппарата LROC. Процесс еще не завершен, спутник продолжает делать высококачественные фотографии.



- **Google Луна.** https://www.google.com/moon/



- **Virtual Moon Atlas.** https://www.ap-i.net/avl/ru/start



Онлайн калькуляторы

Любая поисковая система найдёт калькулятор, чтобы проверить ваши расчёты.

allcalc.ru/taxonomy/term/139

Поиск

allcalc | Все калькуляторы | Конверторы | Обратная связь | Приложения | Поиск по сайту

Астрономия

Все калькуляторы / Учеба и наука / Астрономия

Астрономия – одна из важнейших наук, законы которой чаще всего используются в жизни. Многие даже не задумываются, что базовые знания астрономии используют ежедневно. Архитектор не разработает проект и план без учета ландшафтных особенностей. Моряки ориентируются по приборам, которые рассчитывают угловые расстояния между точками. Метеорологи определяют скорость ветра и атмосферную рефракцию. Геодезисты опираются на данные преобразования координат. Географы и историки/археологи опираются на данные положений источников на небе.

Даже в бытовых условиях не обойтись без знаний астрономии. Дачники и огородник выращивают урожай, ориентируясь на фазы луны, высчитывают восход и заход солнца. Чтобы облегчить процесс и обеспечить точность расчетов, следует воспользоваться онлайн-калькулятором. Надо использовать только точные и проверенные данные, минимизируя непредвиденные ситуации.

Расчет телескопа

- Расчет оптики телескопа
- Калькулятор параметров телескопа
- Расчёт телескопа системы Ньютона

Небесные тела

- Восход и заход солнца
- Фазы луны
- Калькулятор положения источников на небе
- Прогнозирование видимости заданного источника

Расчеты

- Вычисление углового расстояния между двумя точками
- Преобразование координат
- Астрофотометрия
- Атмосферная рефракция
- Звездное время

… например,
легко можно рассчитать параметры оптики вашего телескопа!

Апертура D 30

Фокусное расстояние f 300

Рассчитать

Результаты расчёта

Относительное отверстие 1:**10**.

Разрешающая способность: **4.66**".

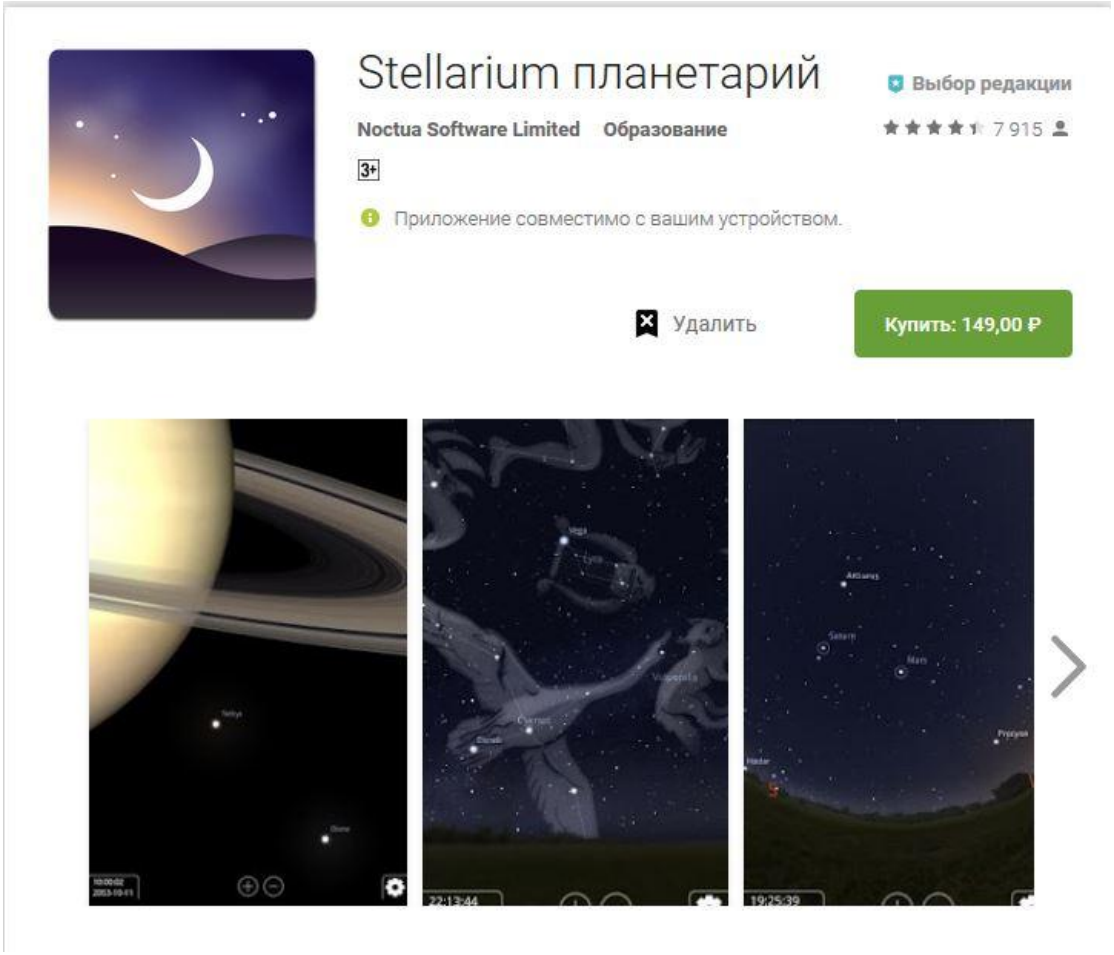
Проницающая способность: **9.98**^{m}.

Минимальные и максимальные увеличения | Увеличения с определёнными окулярами | Геометрия зеркала | **Минимальные и максимальные увеличения**

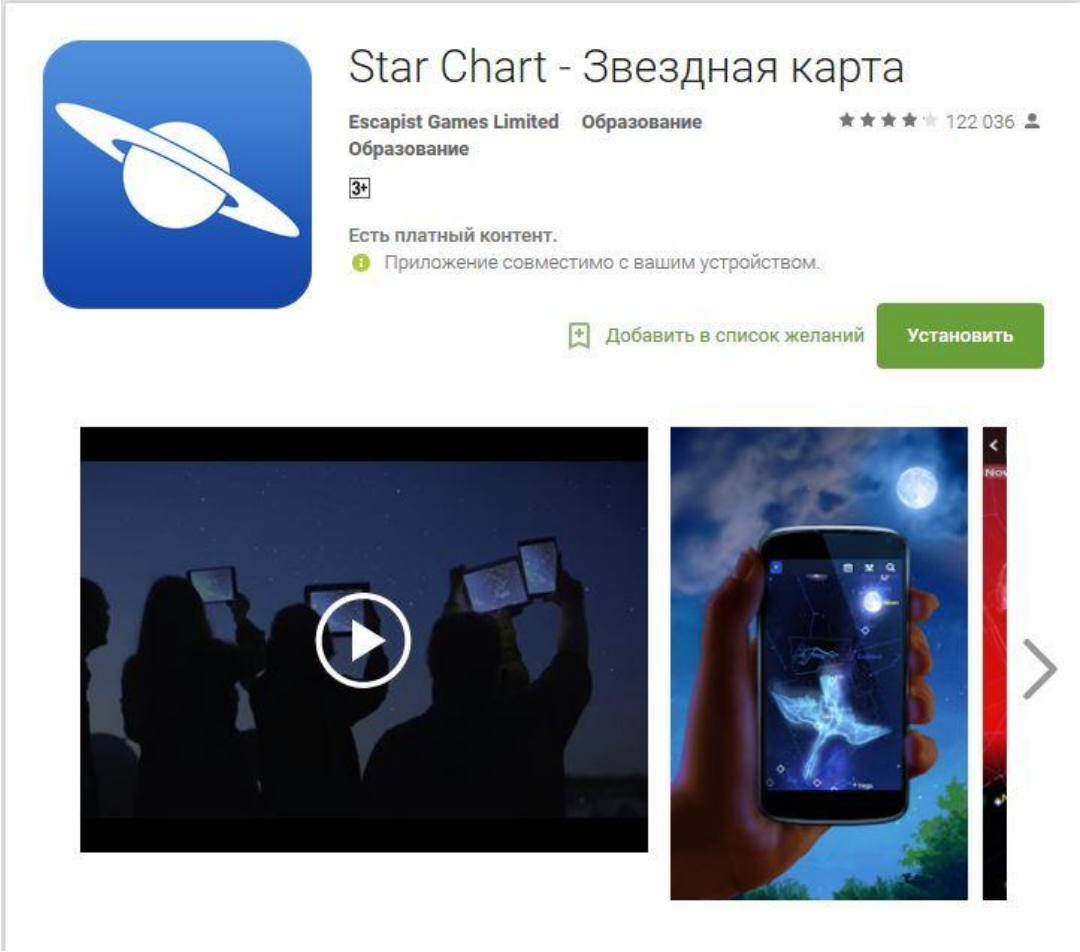
	Увеличение	**Фокусное расстояние окуляра**
Минимальное (равнозрачковое) увеличение D/6	5	60
Проницающее увеличение (0.7D)	21	14.28
Максимальное увеличение (1.4D)	42	7.14

Мобильные приложения

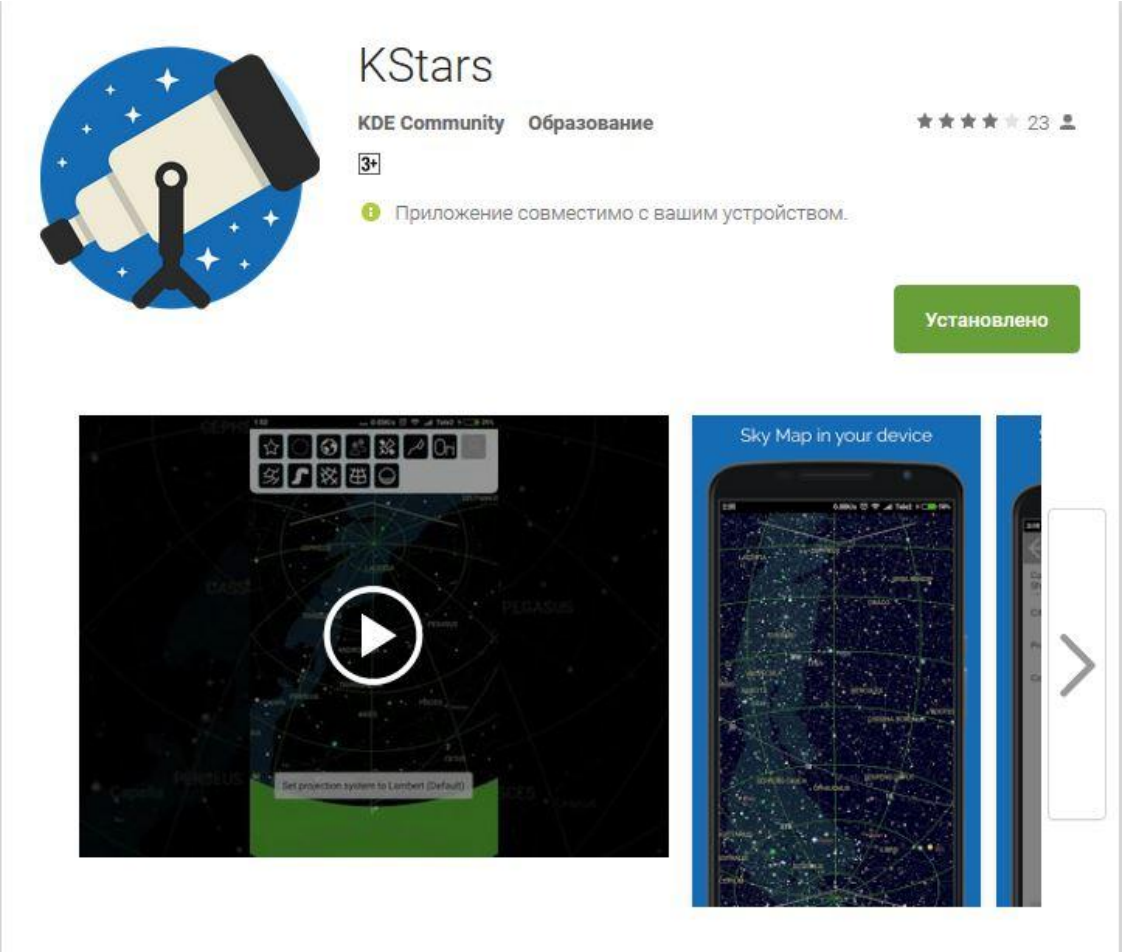
виртуальный планетарий №1



Поднимаешь экран над головой и всё ясно!



Почти как у профессионалов!



выбирай себе любой!

Star Tracker - Mobile Sky Map

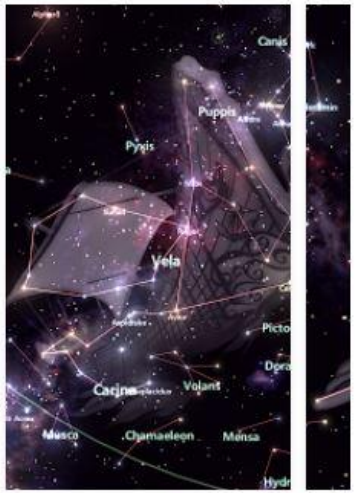
PYOPYO Studio Образование 15 363

3+

Есть реклама · Есть платный контент.

Приложение совместимо с вашим устройством.

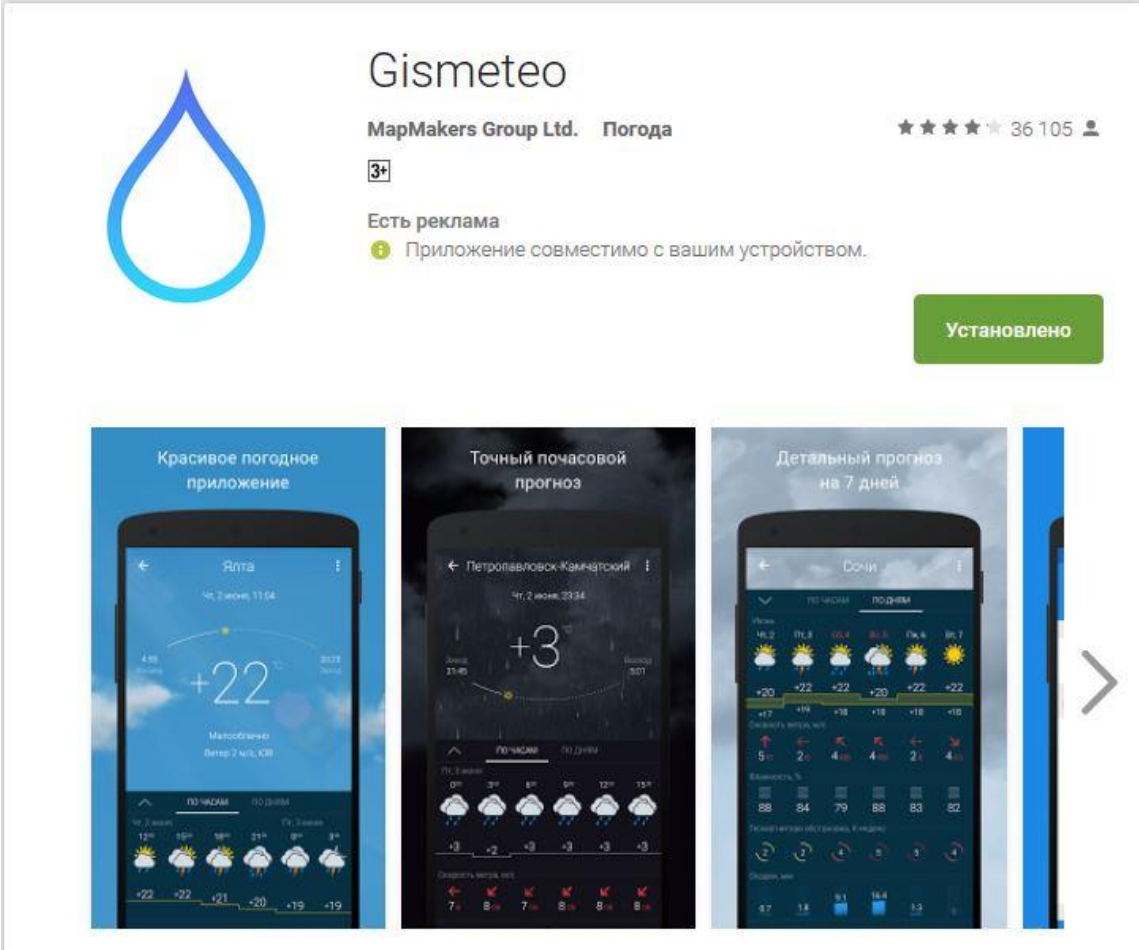
Установлено



Лунные атласы

помогут в самостоятельном изучении селенографии будущим лунным туристам

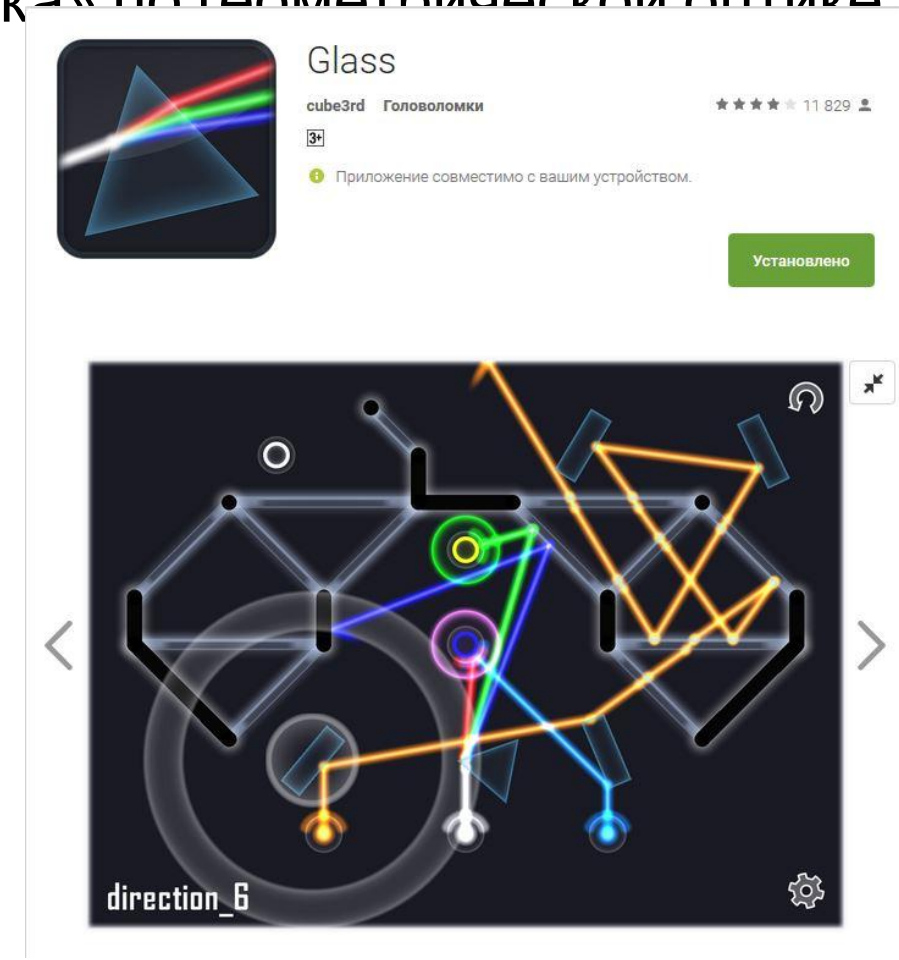
Погодные информеры
помогут заранее спланировать поездку в обсерваторию или собственные наблюдения в телескоп…



...для любителей наблюдать звёзды самостоятельно

… и могут сделать даже контрольную по физике интересной!

Попробуй пройти хотя бы 5 из 9 уровней
и «пятёрка» по геометрической оптике в кармане!



- Как же заинтересовать?

- Будь заинтересованным!

Казань 2017