

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ И КАК ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

МАРКОВА ОЛЬГА АНДРЕЕВНА, ЛИЦЕЙ № 373, УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССОВ

КАЙДАНОВСКИЙ НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ, УЧЕНИК 2 «В» КЛАССА

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- Доказать, что солнечную энергию можно использовать в повседневной жизни.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- 3 мая – Международный день Солнца
- 12 мая – День экологического образования в России

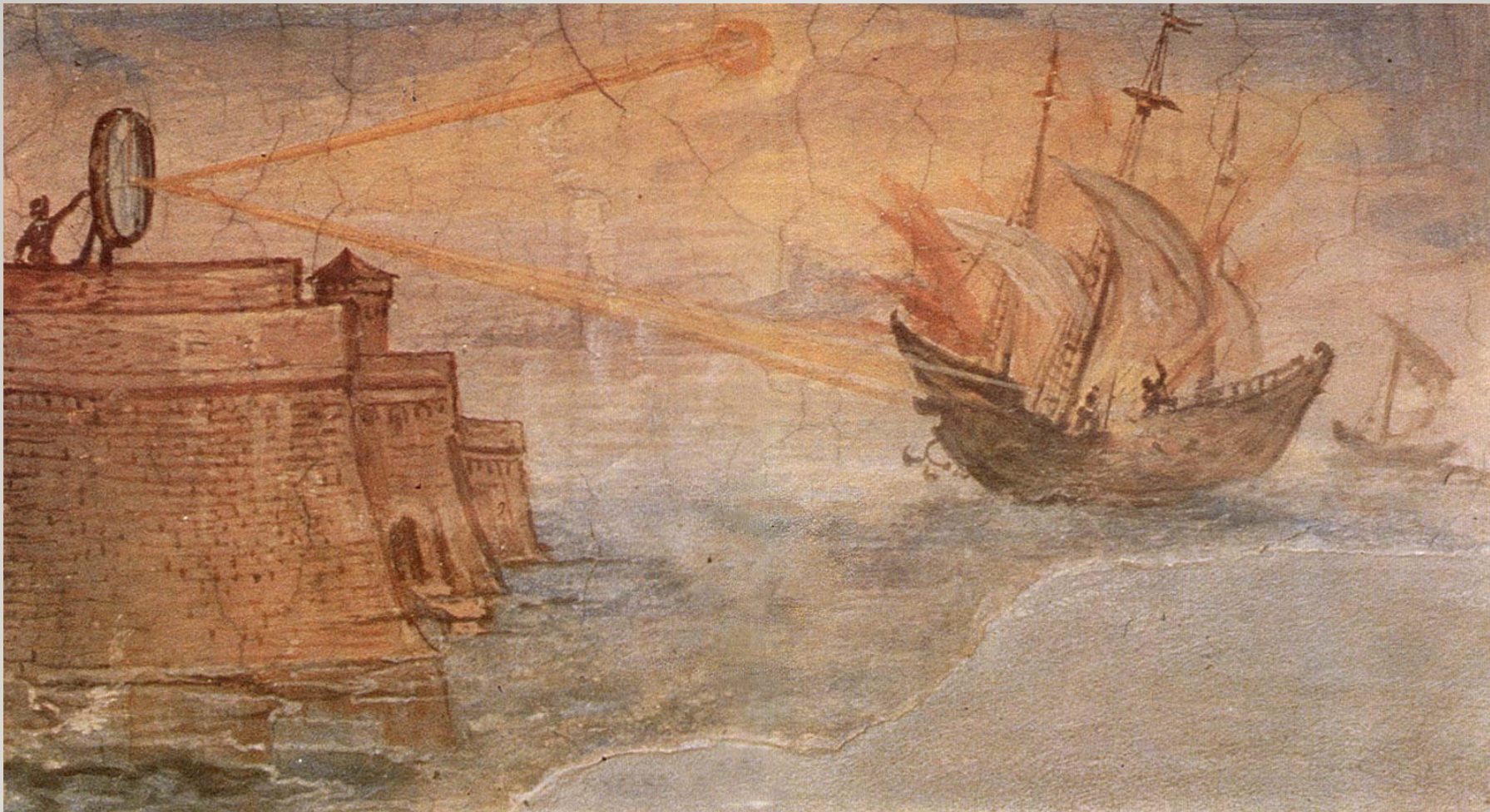
ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ЧЕЛОВЕКОМ

ДРЕВНИЕ ГРЕКИ И РИМЛЯНЕ

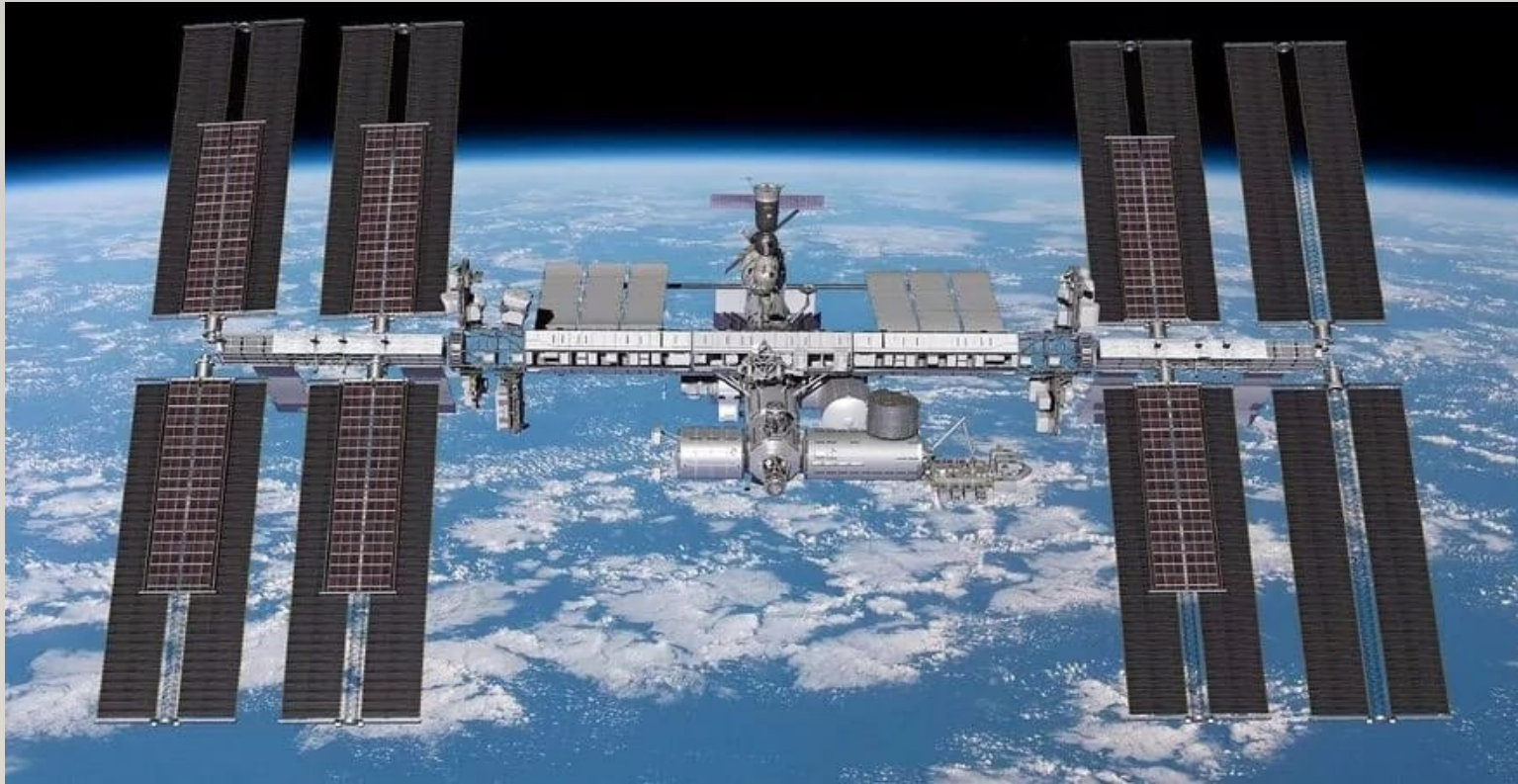
- Разжигали огонь с помощью линз;
- Подогревали воду в банях;
- Освещали помещения;
- Топили корабли противника.

НАШЕ ВРЕМЯ

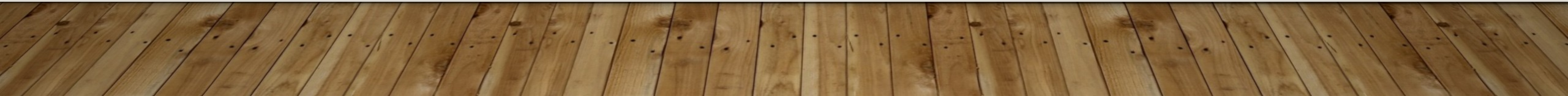
- Солнечные батареи в небольших устройствах (калькуляторах);
- Солнечные батареи в космической отрасли (корабли, спутники);
- Солнечные батареи для освещения и отопления домов.



Зеркала Архимеда - бронзовые щиты для фокусировки
солнечного света на корабли противника



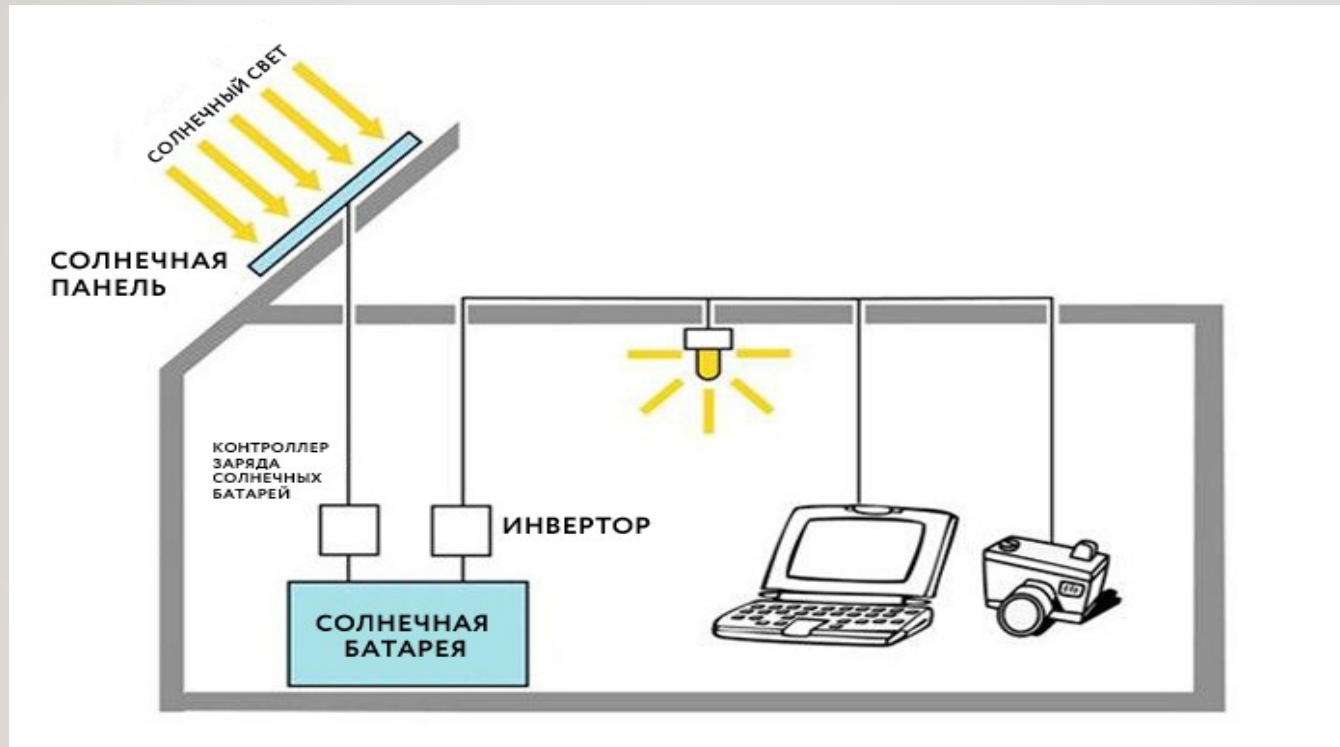
Солнечные панели на Международной космической станции



СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ

- **Солнечные панели** – принимают солнечные лучи с помощью фотоэлементов;
- **Аккумулятор** – накапливает и хранит добытую энергию;
- **Контроллер** – защищает от скачков напряжения;
- **Инвертор** – преобразовывает постоянный ток в переменный.

СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ



КАК РАБОТАЮТ СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ

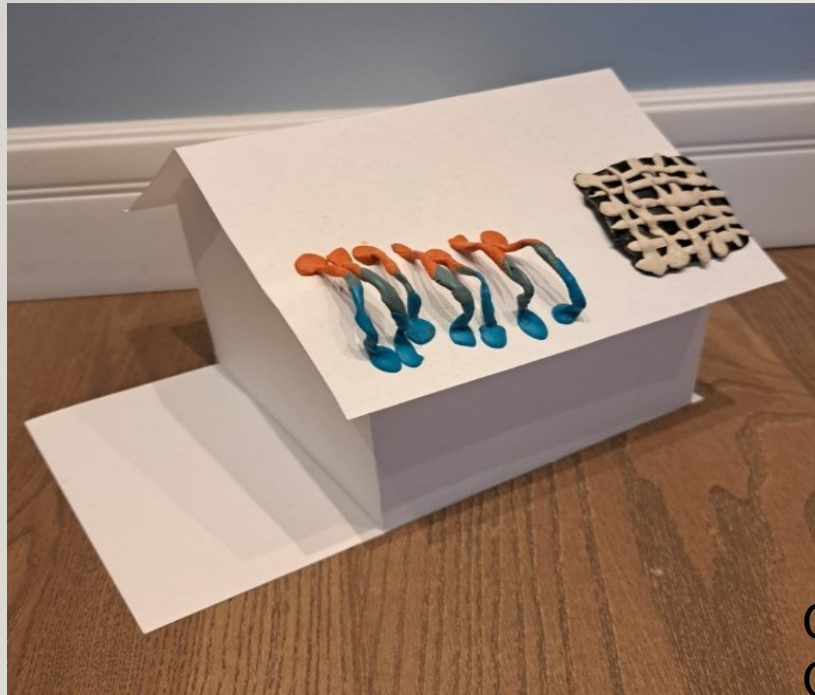
ТЕРМАЛЬНАЯ БАТАРЕЯ
(ДЛЯ НАГРЕВА ВОДЫ)



ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БАТАРЕЯ
(ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА)



КАК РАБОТАЮТ СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ



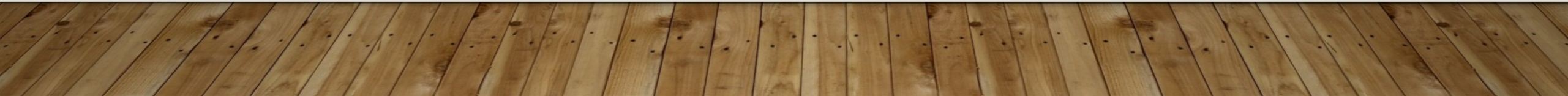
Слева - модель термальной батареи
Справа - модель фотоэлектрической батареи

ПРЕИМУЩЕСТВА СОЛНЦА КАК ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ ЗЕМЛИ

Солнечная энергия:

- постоянно окружает нас, ее не нужно добывать;
- не ядовита, не образует вредных отходов;
- неисчерпаема.

Забирая солнечную энергию мы не вносим изменений в экологический баланс планеты.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

- Парковочные автоматы;
- Предупредительные сигналы над пешеходными переходами;
- Освещение парков и улиц;
- Освещение памятников.



Солнечная панель для питания предупредительного сигнала над пешеходным переходом, ул. Киевская

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

