

# Энергия солнца

Инсар, 11 лет, 6 класс



***Используемые в настоящий момент источники энергии (нефть, газ, уголь) ограничены и быстро сокращаются. Солнце является неисчерпаемым и экологически чистым источником энергии. Люди уже используют её в различных целях...***

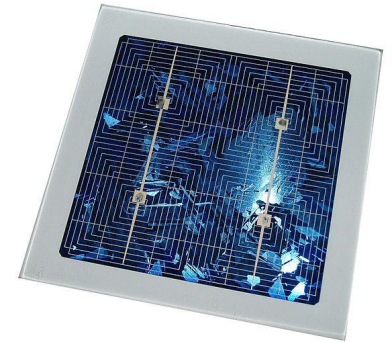
# Получение солнечной энергии

**Солнечная энергия** — это наиболее чистый и неисчерпаемый источник энергии.

**Фотоэлектрический солнечный элемент («ФСЭ»)** преобразует солнечную энергию в электрический ток.



**Солнечная электростанция в Белгородской области**



**Фотоэлементы**

# В погоне за солнечным зайчиком

Еще в древности люди задумывались о применении солнечной энергии.

Греческий ученый **Архимед** сжег неприятельский флот с помощью системы зажигательных зеркал.



**Зеркала Архимеда**

Естествоиспытатель **Ж. Бюффон** создал **вогнутое зеркало**, фокусирующее солнечные лучи.

Вскоре шведский ученый **Н. Соссюр** построил **первый водонагреватель**. Вода нагревалась **солнцем** до **88°C**



**Вогнутое зеркало**

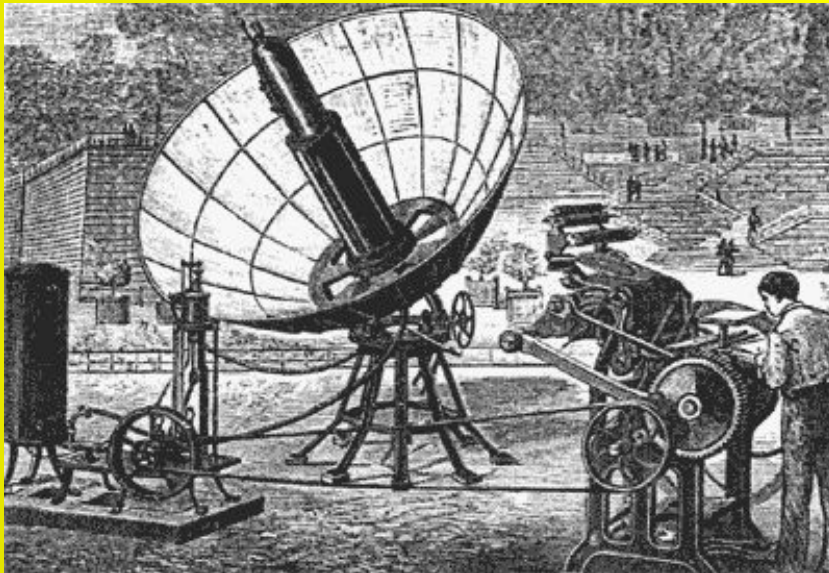


**Водонагреватель на солнечных батареях**

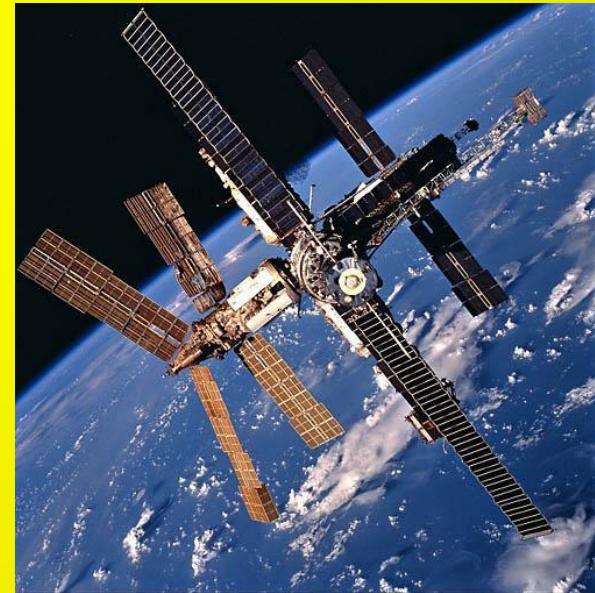
**Первые солнечные батареи**, способные преобразовывать солнечную энергию в механическую, были построены во Франции.

В 1953 году ученые США создали **настоящую солнечную батарею**, которая преобразовывала энергию солнца в электричество без помощи воды.

С 1959 года все космические станции оснащаются многометровыми панелями с **солнечными батареями**.



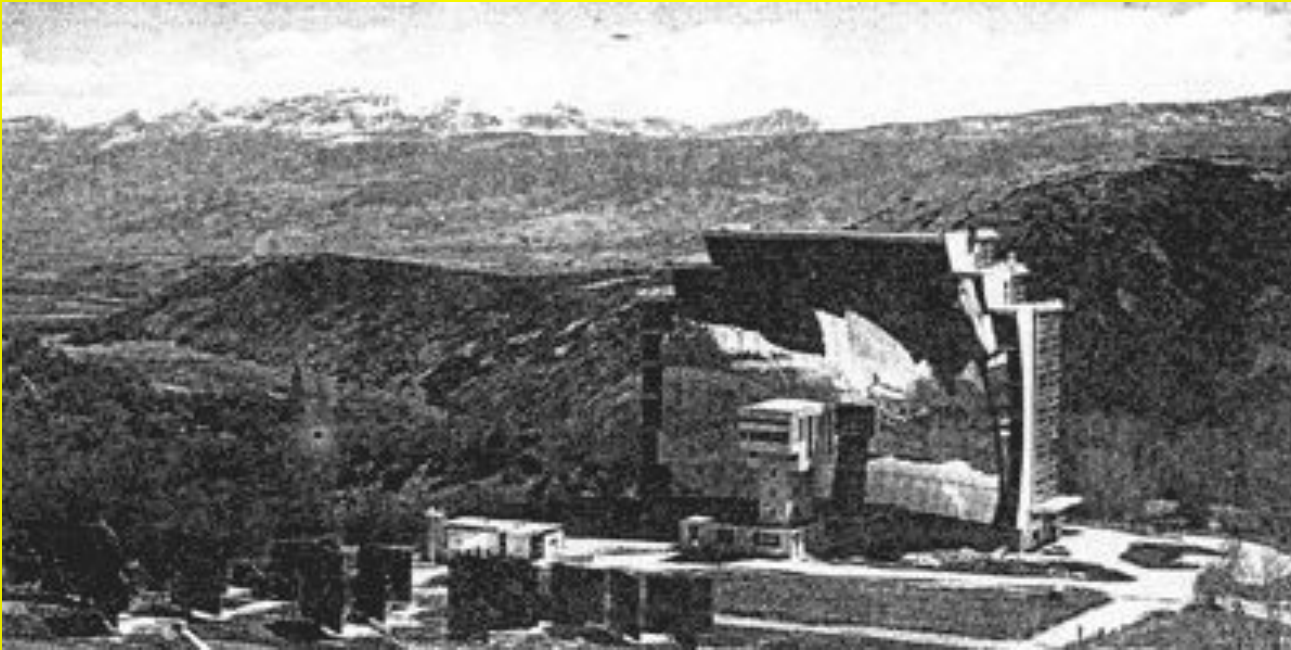
**Паровой котел на солнечной энергии**



**Солнечные батареи в космосе**

# Солнечные печи

Научные эксперименты требуют огромной температуры. Солнечная энергия может создавать высокие температуры на небольшой площади. Самая известная "солнечная печь" во французском местечке **Одило**, где достигают температуры в **3300°C**.



**Солнечная печь**

# Солнечные электростанции

Башенная электростанция «Солнечная башня» в Севильи, Испания построена в **2007** году

Данные электростанции основаны на принципе получения водяного пара с использованием солнечной радиации.



Солнечная башня



# Мощность перерабатываемой в мире солнечной энергии

№	Страна	Мощности фотоэлектрических станций в МВт. 2010 год
1	Германия	17320
2	Испания	3892
3	Япония	3617
4	Италия	3502
5	США	2519
6	Чехия	1953
7	Франция	1025
8	Китай	893
9	Бельгия	803
10	Ю.Корея	573
11	Австралия	504
	Весь мир	39778



# Солнечный транспорт

Первый автомобиль на солнечных батареях.

Solarve Bus - "зеленый" автобус с солнечными батареями.



«Зеленый» транспорт

На крышах некоторых **остановок** стоят **солнечные батареи**. Такие остановки есть и в нашей стране.

Велосипед **E-V Sunny Bicycle** работает на **солнечной энергии**.



**Солнечная остановка**



**Солнечный велосипед**

В **Москве** есть **светофоры**, использующие энергию солнца.  
Уличные светодиодные **фонари**, работают от **солнечной энергии**.



В Бельгии 7 июня запущен первый поезд на солнечной энергии. Электричество вырабатывают **16000** батареи на крыше тоннеля в Антверпене. Они разгоняют состав до **300 км/ч**.



**Солнечный поезд**



**Тоннель с солнечными батареями**

**Solar Impulse** — проект самолета, использующего солнечную энергию. Он может летать за счёт энергии Солнца неограниченно долго.

Конструкторы **Джейсон Хилл** и **Натан Армстронг** спроектировали судно на солнечных батареях.



# Солнечная электроника

Компания **Samsung** представила первый в мире мобильный телефон на солнечных батареях **Blue Earth**.

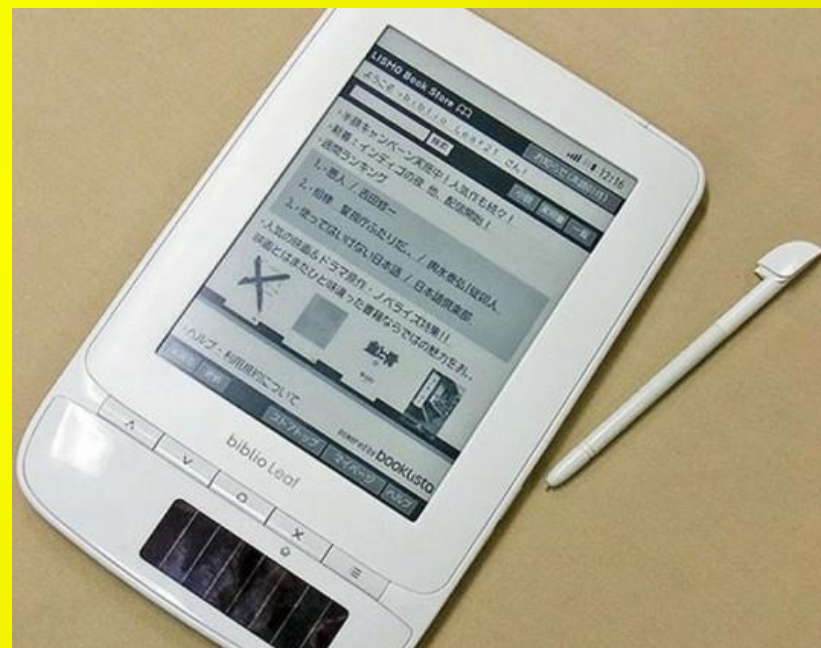
Панель солнечной батареи прикреплена к задней стенке аккумулятора.



**Ноутбук для тех, кто работает на солнце - ноутбук на батарейках.**  
**Toshiba разработала электронную книгу на солнечных батареях.**



**Ноутбук, работающий от солнца**



**Электронная книга Toshiba**



Часы, компьютерные мышки и даже флэшки оснащены солнечными батареями и могут вырабатывать солнечную энергию.



# Солнечная архитектура

Экологически чистые дома с солнечными батареями на крыше в наше время – не редкость.



Самое большое **офисное здание**, работающее на солнечной энергии построено в **Китае** в городе **Дэчжоу** провинции **Шаньдун 27 ноября 2009 года**. Наклонный фасад здания напоминает раскрытый веер или солнце с расходящимися от него лучами.



**Эко-стадион на солнечной энергии в Тайване на 100% обеспечивается энергией Солнца. Его перекрытия снабжены 8 844 солнечными батареями общей площадью 14 155 м<sup>2</sup>. Они будут вырабатывать 1,14 млн. кВт·ч в год. Обычно стадион обеспечивает близлежащий жилой район 80% необходимой ему электроэнергии.**



# ИСТОЧНИКИ

- <http://www.powerinfo.ru>
- <http://www.novate.ru>
- <http://images.yandex.ru>
- <http://www.segodnya.ua>
- <http://autotesla.com>

**Энергия солнца огромна,  
и люди должны научиться ею  
правильно пользоваться.**

