

Солнечная

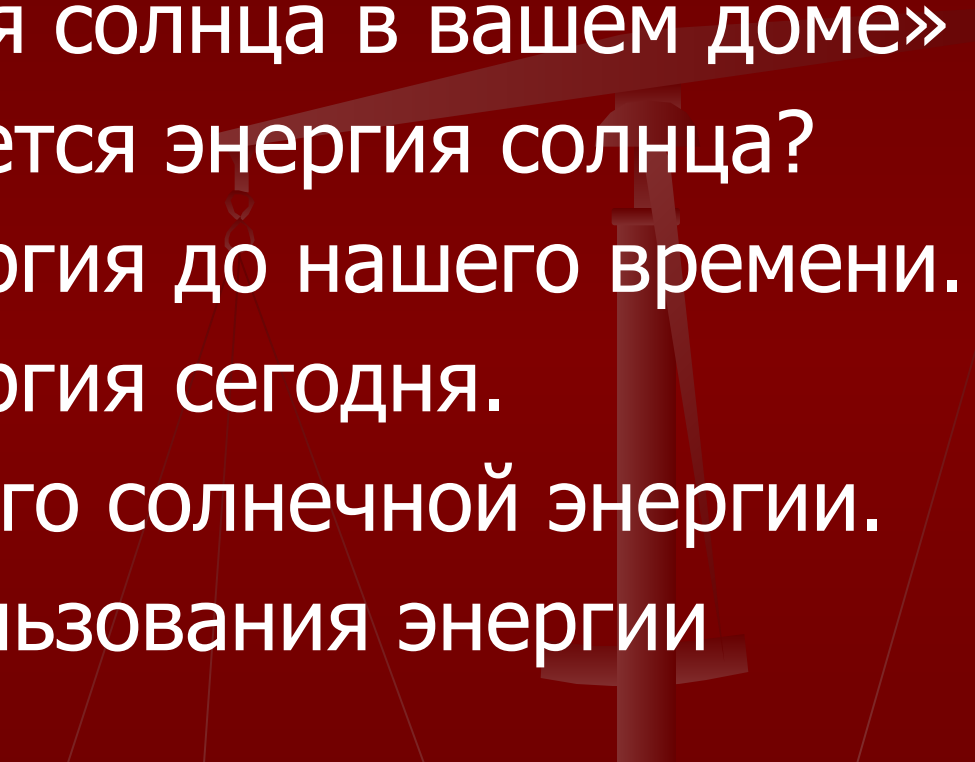


Энергия

- Использование нетрадиционной энергии

- Выполнили:
Воловщиков Денис и
- Попова Татьяна

План исследования

- Опрос «Энергия солнца в вашем доме»
 - В чем заключается энергия солнца?
 - Солнечная энергия до нашего времени.
 - Солнечная энергия сегодня.
 - Оценка будущего солнечной энергии.
 - «Плюсы» использования энергии солнца.
- 

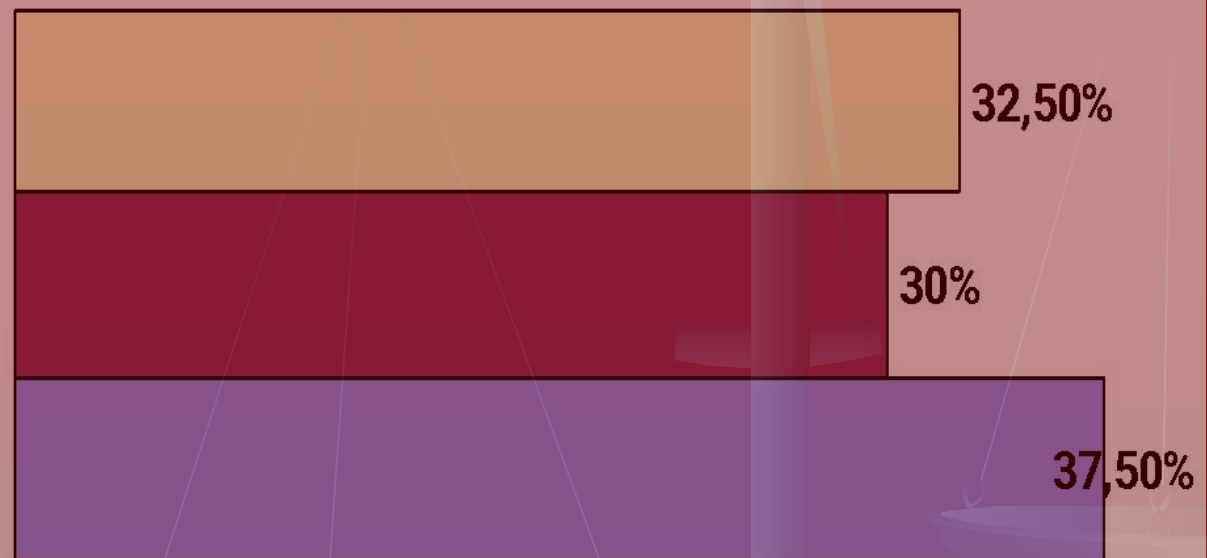
Опрос «Энергия солнца в вашем доме»

- Как Вы считаете, солнечная энергия имеет перспективы развития?

Да, это станет одним из основных источников энергии

Нет, это слишком дорогостоящий источник

Я не знаю, что это/не представляю, как она будет использована



В чем заключается солнечная энергия?

■ Почти все источники энергии так или иначе используют энергию Солнца: уголь, нефть, природный газ суть не что иное, как «законсервированная» солнечная энергия. Она заключена в этом топливе с незапамятных времен; под действием солнечного тепла и света на Земле росли растения, накапливали в себе энергию, а потом в результате длительных процессов превратились в употребляемое сегодня топливо. Солнце каждый год даст человечеству миллиарды тонн зерна и древесины. Энергия рек и горных водопадов также происходит от Солнца, которое поддерживает кругооборот воды на Земле.

■ Во всех приведенных примерах солнечная энергия используется косвенно, через многие промежуточные превращения. Заманчиво было бы исключить эти превращения и найти способ непосредственно преобразовывать тепловое и световое излучение Солнца, падающее на Землю, в механическую или электрическую энергию. Всего за три дня Солнце посылает на Землю столько энергии, сколько ее содержится во всех разведанных запасах ископаемых топлив, а за 1 с – 170 млрд. Дж. Большую часть этой энергии рассеивает или поглощает атмосфера, особенно облака, и только треть ее достигает земной поверхности. Вся энергия, испускаемая Солнцем, больше той ее части, которую получает Земля, в 5000000000 раз. Но даже такая «ничтожная» величина в 1600 раз больше энергии, которую дают все остальные источники, вместе взятые. Солнечная энергия, падающая на поверхность одного озера, эквивалентна мощности крупной электростанции.

Солнечная энергия до нашего времени...

- Согласно легенде Архимед, находясь на берегу, уничтожил неприятельский римский флот под Сиракузами. Как? При помощи зажигательных зеркал. Известно, что подобные зеркала делались также в VI веке. А в середине XVIII столетия французский естествоиспытатель Ж. Бюффон производил опыты с большим вогнутым зеркалом, состоящим из множества маленьких плоских. Они были подвижными и фокусировали в одну точку отраженные солнечные лучи. Этот аппарат был способен в ясный летний день с расстояния 68 м довольно быстро воспламенить пропитанное смолой дерево. Позднее во Франции было изготовлено вогнутое зеркало диаметром 1,3 м, в фокусе которого можно было за 16 секунд расплавить чугунный стержень. В Англии же отшлифовали большое двояковыпуклое стекло, с его помощью удавалось расплавлять чугун за три секунды и гранит – за минуту.

Солнечная энергия сегодня!

- Сегодня для преобразования солнечного излучения в электрическую энергию мы располагаем двумя возможностями: использовать солнечную энергию как источник тепла для выработки электроэнергии традиционными способами (например, с помощью турбогенераторов) или же непосредственно преобразовывать солнечную энергию в электрический ток в солнечных элементах. Реализация обеих возможностей пока находится в зачаточной стадии. В значительно более широких масштабах солнечную энергию используют после ее концентрации при помощи зеркал – для плавления веществ, дистилляции воды, нагрева, отопления и т. д.

Приборы для получения Солнечной энергии

- Для получения солнечной энергии люди используют Солнечные термоэлектрические генераторы (Термотроны), устройство для прямого преобразования солнечной энергии в электрическую; состоит из термоэлектрического генератора и системы, обеспечивающей концентрацию лучистого потока. Перспективны в качестве источника энергопитания автономных потребителей мощностью до сотен Вт.

■ Термотрон



Академия наук(г.Москва)







Оценка будущего солнечной энергии

- Идет работа, идут оценки. Пока они, надо признать, не в пользу солнечных электростанций: сегодня эти сооружения все еще относятся к наиболее сложным и самым дорогостоящим техническим методам использования гелиоэнергии. Нужны новые варианты, новые идеи. Недостатка в них нет. С реализацией хуже.

«Плюсы» использования энергии солнца



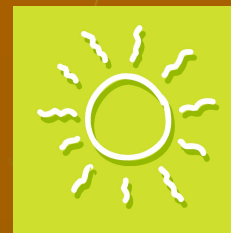
НЕТ! загрязнению

окружающей среды!

- **НЕТ!** истреблению ресурсов!
- **НЕТ!** вредным воздействиям!
- Людям сегодня нужен **ЧИСТЫЙ, ДЕШЁВЫЙ** и **БЕЗОПАСНЫЙ** источник энергии!!!

- **СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ, ПОСТУПАЮЩАЯ ЗА ТРИ ДНЯ НА ТЕРРИТОРИЮ РОССИИ, ПРЕВЫЩАЕТ ЭНЕРГИЮ ВСЕЙ ГОДОВОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ!!!**

- Солнечная энергия - нефть 21-го века!
- Солнечная энергия - это то, что
- породило и кормит все живое!
- Солнечная энергия
- доступна всем!



Это реально!