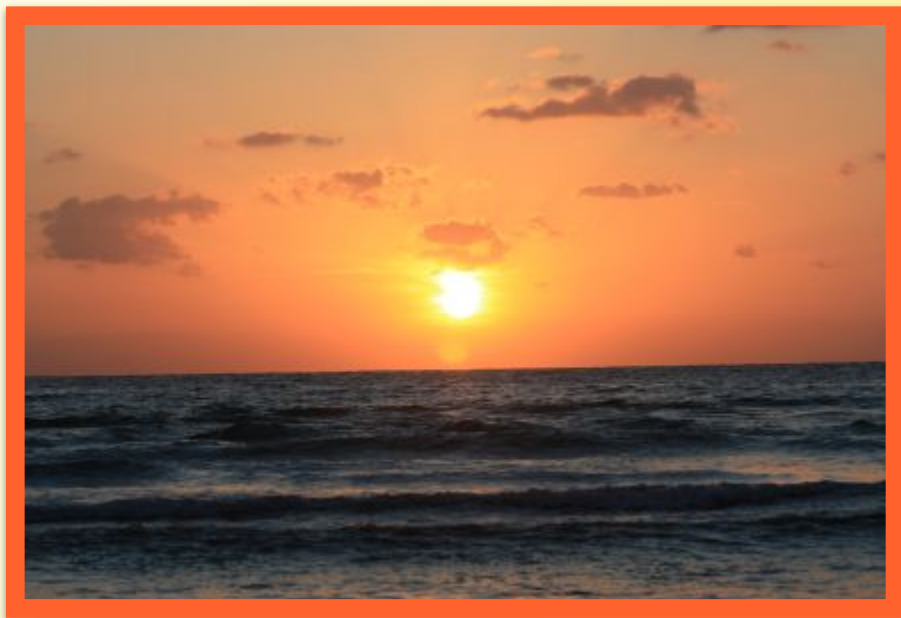


# ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ



*Энергия солнца является источником жизни на нашей планете. Солнце нагревает атмосферу и поверхность Земли. Растения, а значит, все живое существуют за счет энергии Солнца.*



*Цель моего проекта*



*Рассказать о использовании солнечной энергии для  
человека*

# • **Задачи моего проекта**

- *Выяснить, почему Солнце является источником энергии и кто первый нашел применение энергии солнца*
- *Раскрыть преимущества и недостатки использования солнечной энергии*
- *Провести опрос о возможности использования солнечной энергии в быту*
- *Найти объекты, работающие от солнечной энергии в наше время*

*Гигантские параметры Солнца поражают воображение. Солнце – ближайшая к Земле звезда. Оно находится на расстоянии примерно 150 млн км от Земли.*



*Как и все звезды, Солнце – шар из раскаленных газов, в основном водорода и гелия.*

*В солнечном ядре происходит реакция превращения водорода в гелий, при этом выделяется огромное количество энергии и температура ядра достигает 15 000 000 °C и Солнце светится.*



Все древние народы осознавали роль Солнца в их жизни и поклонялись ему, как божеству. У египтян его олицетворял бог **Ра**, у греков и римлян - **Феб и Аполлон**. Японцы называли свою территорию страной восходящего Солнца и считали его родоначальником своей нации. Ему же, в образе грозного бога **Ярилы**, молились древние славяне.



*Люди издавна мечтали  
заставить Солнце служить  
земным целям. Одним из  
первых это смог сделать  
Архимед.*



*Однажды с  
помощью Солнца  
он поджег римские  
корабли*



*В 212 году до нашей эры римляне осадили греческий город Сиракузы. Римские корабли находились от берега на расстоянии 300 локтей (примерно 150 метров), а потому сконструированные Архимедом катапульты, стрелявшие каменными ядрами и зажигательными снарядами, не могли причинить им вреда. Но легенда повествует о том, что великому Архимеду все же удалось сжечь римские триары.*



*По свидетельству греческого историка Лукиана, Архимед использовал бронзовое шестиугольное зеркало, набранное из небольших четырехугольных зеркал. Каждое из них было закреплено на шарнирах, поэтому солнечные лучи из каждого зеркала можно сфокусировать в одной точке.*

*По другой версии, Архимеду помогли женщины Сиракуз, которые по его призыву поднялись на крепостную стену с отполированной до блеска медной посудой, направив солнечные лучи на римские корабли.*



*Преобразование солнечной энергии в электрическую возможно с помощью такого устройства как солнечная батарея.*



- *Преимущества использования солнечной энергии*
- *Не наносит вреда человеку*
- *Энергия солнца бесплатна*
  - *Солнечные батареи легко устанавливаются и работают автоматически*
  - *Солнечные батареи работают бесшумно, не выделяя в атмосферу вредные вещества*

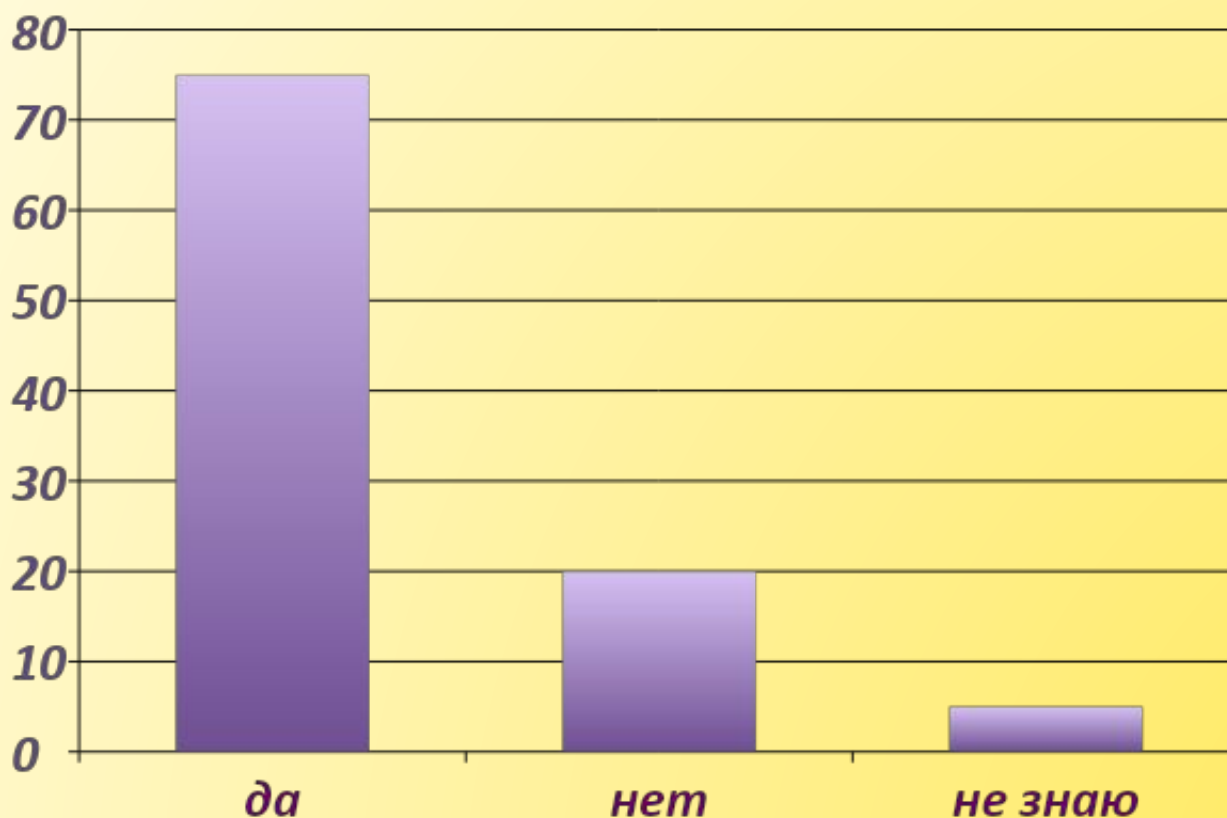
***•недостатки использования солнечной энергии***

- Необходимость очистки солнечных батарей от загрязнений***
- Наличие больших площадей для установки элементов солнечных батарей***
- Высокая стоимость солнечных батарей***
- Солнечные батареи не работают ночью***

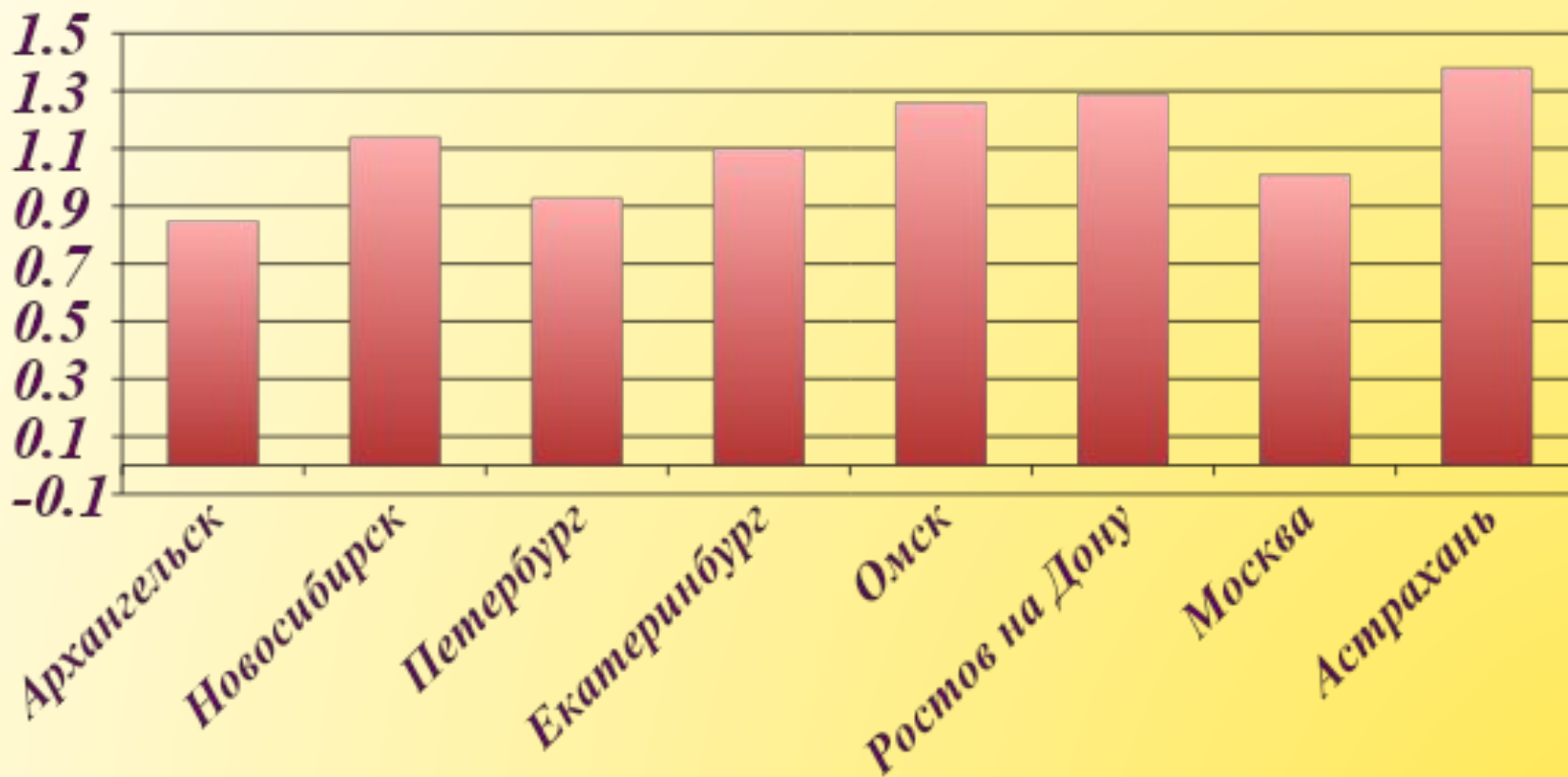
# *Друзьям нашей семьи был задан следующий вопрос:*



*Как Вы считаете, возможно ли использование солнечной энергии в быту?*



*По данным Интернета*  
**Количество энергии, выработанное  
одной солнечной батареей в  
различных городах России**



## *Использование солнечных батарей:*

*1. Орбитальная космическая станция «МИР» была оснащена солнечными батареями, преобразующими солнечный свет в электрическую энергию.*





*2. В городах и крупных населенных пунктах для энергообеспечения жилых зданий и офисов используют электроэнергию, вырабатываемую на электростанциях. Но если что-то произойдет, то можно в качестве резервного энергоснабжения использовать энергию солнечных батарей.*



*Энергией солнечных батарей питаются такие объекты, как дорожные знаки, элементы дорожной разметки и освещения рекламных щитов, уличные и садовые фонари,*

*и другие объекты, буи и м*



*Незаменимы портативные солнечные зарядные устройства в экспедициях и туристических походах.*



*Каждый из нас использует солнечную энергию на своих дачах, даже не подозревая об этом.*

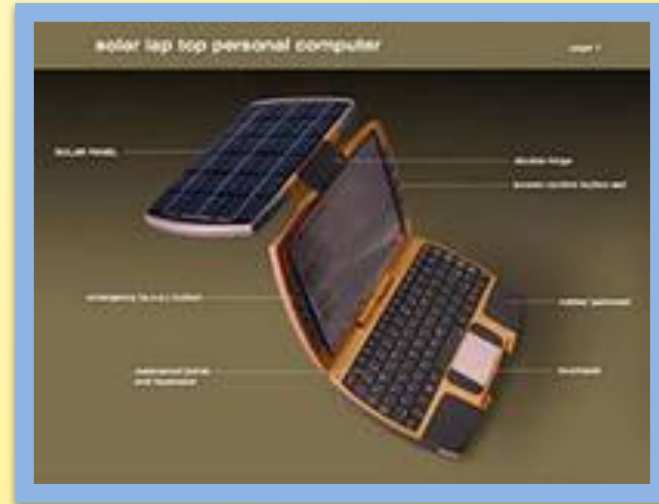
*1. Растения на даче поливают только теплой водой из бочки, нагретой солнечными лучами*



*2. На даче есть садовый душ*



# Солнечные батареи используют для зарядки компьютера и телефона.



*Игрушки на солнечных батареях –  
ИГРУШКИ БУДУЩЕГО!!!!*



*Самым дорогим объектом зимней Олимпиады 2014 года является совмещенная автомобильная и железная дорога от Адлера до Красной Поляны, освещать которую предполагается ботающими от солнечных батарей.*



*Солнечная энергия очень важна для человека и для всего живого на земле.*

*Стоя под солнечными лучами, мы непосредственно ощущаем, сколько они несут с собой энергии.*

*Солнечные лучи улучшают здоровье, и продлевают жизнь.*







**« С неба смотрит Солнце  
Миллионы лет,  
Льет на Землю Солнце  
И тепло и свет.»**



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**