



ФЕСТИВАЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Что такое ЭНЕРГИЯ?

Энергия — это сила, способная выполнять какую-нибудь работу.

Энергия приводит в движение и машины, и наше собственное тело.

Как можно получить энергию и потом использовать ее?

И каким образом различные виды энергии преобразуются в электрическую?



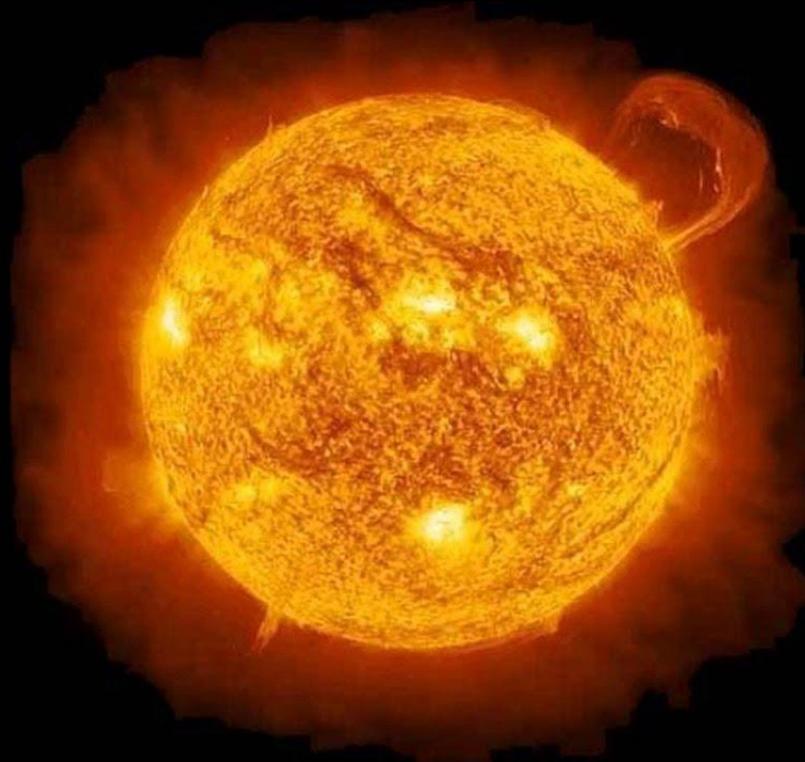
BLUE ENERGY TORNADO BY JURI HAHHALEV - WWW.CRETOCK.COM

СОЛНЦЕ

Солнце — это звезда, огромный раскалённый шар.

Солнце выделяет энергию в виде тепла и света.

Благодаря Солнцу возникла и продолжается жизнь на Земле.



ЭНЕРГИЯ ЧЕЛОВЕКА



Человек получает энергию из растительной и животной пищи.



В древности люди использовали только силу собственных мускулов, чтобы охотиться, обрабатывать поля и строить жилища.



Постепенно они научились изготавливать простейшие механизмы и применять силу домашних животных.

ОГОНЬ И ТЕПЛО

При горении выделяется энергия в виде тепла и света.

Научившись получать и сохранять огонь, древние люди использовали его для приготовления пищи, обогрева и освещения.



УГОЛЬ И НЕФТЬ

Уголь — окаменевшие остатки растительности, которая покрывала нашу планету миллионы лет назад.

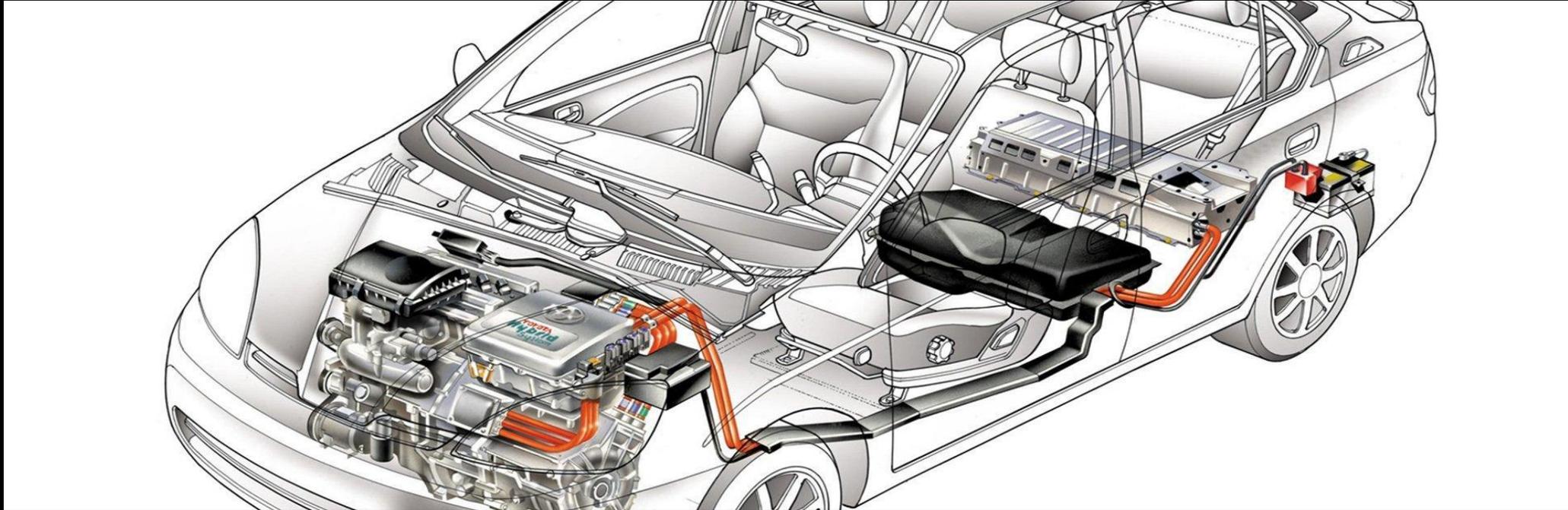


Нефть образовалась из остатков древнейших морских организмов.



Нефть и уголь сжигают, чтобы получить энергию, которая приводит в движение разную технику.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ



Автомобильные двигатели работают на бензине и «солярке» — и то, и другое получают из нефти.

Гибридные автомобили имеют и бензиновый, и электромотор. Так они потребляют меньше бензина и выделяют меньше вредных газов.

Электромобиль приводится в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от независимого источника энергии.

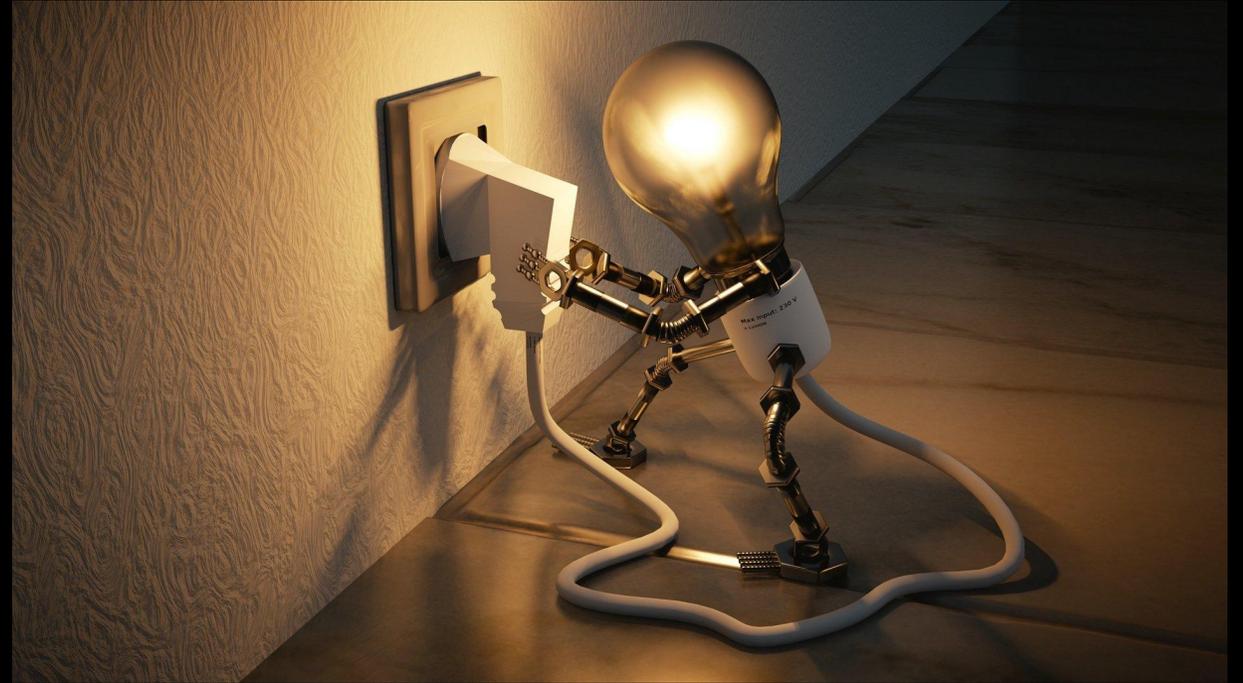
ЭЛЕКТРИЧЕСТВ

О

Вид энергии, которая переносится крошечными частицами – электронами.

Направленное движение электронов называется электрическим током.

Электрическую энергию вырабатывают турбогенераторы на электростанциях.



Электричество потребляют самые различные устройства – от лампочки до пассажирского поезда.

ЭНЕРГИЯ ВЕТРА

Энергию ветра используют уже тысячи лет



Ветер гнал по волнам парусные корабли.



Ветряные мельницы мололи зерно и перекачивали воду.



Сейчас ветряные станции вырабатывают электричество.
Такие станции не загрязняют воздух.

ЭНЕРГИЯ ВОДЫ



В старину во многих реках стояли водяные мельницы. Вода вращала колесо и молола зерно.



Сегодня на реках строят большие гидроэлектростанции с мощными турбогенераторами.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

Благодаря солнцу, мы получаем огромное количество энергии. Она используется для получения электричества и для обогрева.



Солнечные батареи преобразуют энергию солнца в электричество. А солнечные водонагреватели обеспечивают дом горячей водой.

БИОРЕАКТОР

При гниении бытовых отходов выделяется газ «метан». Этот газ загрязняет воздух, однако его можно собирать, а затем сжигать на тепловых электростанциях, так же, как нефть и уголь.

Такие электростанции называются «биореакторы».

При сгорании метана выделяются вода и углекислый газ, который менее вреден для окружающей среды.

Большой биореактор для производства метана



АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ

При распаде атомов урана высвобождается огромное количество энергии.

На атомных электростанциях распад урана происходит медленно и постоянно.

Тепловая энергия согревает воду, превращая ее в пар.

Пар приводит в движение лопасти турбины, вырабатывающей электрическую энергию.

Их ядерные отходы представляют опасность для всего живого.



АТОМНЫЙ ВЗРЫВ



В атомной бомбе происходит быстрый распад атомов, вызывающий стремительный выброс гигантской энергии. Такой взрыв приводит к ужасным разрушениям.

ЖИЗНЬ ГОРОДА



Больше половины людей живут в городах.

В современном городе удобно жить, но для обеспечения комфорта требуется много энергии.

В основном ее получают, сжигая уголь и нефтепродукты, а это приводит к загрязнению атмосферы и потеплению климата.

Материалы взяты из книги Кейт Макаллана «Энергия»