

Первые книжки о науке

КАК ВСЁ РАБОТАЕТ?


*Эдуард Алтарриба
Йоханнес Хирн и Вероника Санс*



Аванта

Содержание

Солнечная энергия	4
Что такое энергия?	7
Обуздание ветра	8
Использование ветра	10
Водная энергия	12
Математика и механика	14
Тепловая энергия	16
Пар	18
Паровая машина Уатта	18
Измерение энергии	20
Преобразование и передача энергии	23
Электричество	24
Что такое электричество?	25
Батареи	26
Электромагнетизм	28
Электродвигатель	28
Производство электричества	30
Ископаемые виды топлива	32
Двигатель внутреннего сгорания	34
Реактивный двигатель	35
Ядерное деление	36
Чистая энергия	38
Ядерный синтез	40
Электромагнитное излучение	42
Солнечная энергия	43
Фотоэлектричество	45
Умные сети электроснабжения	46
Исследование космоса	47



Вселенная состоит из миллиардов галактик, а каждая галактика состоит из миллиардов звёзд. Внутри этих звёзд есть очень маленькие частицы. Они сталкиваются друг с другом и высвобождают невероятно мощную энергию, благодаря которой движется и меняется всё вокруг. После эта энергия ускользает в виде света и других частиц, которые путешествуют в пространстве.

Одна из этих звёзд, наше Солнце, является источником всей энергии для жизни на Земле, несмотря на то, что находится в миллионах километров от нас. Эта энергия заставляет растения расти, а после они кормят животных. Также энергия Солнца заключена в бензине, угле и газе, и люди нашли множество способов высвобождения этой энергии.

Благодаря науке солнечный свет можно использовать и для производства электричества. Солнечное тепло также вызывает ветры, которые мы можем использовать для производства электроэнергии. В этой книге вы узнаете о том, как сильно энергия влияет на нашу жизнь.

Солнечная энергия

Энергия Солнца необходима для существования всех живых существ на Земле. Солнечная энергия пересекает 150 млн км космического пространства, чтобы подарить нам тепло и свет. Когда тепло от Солнца попадает на Землю, газы в воздухе сохраняют его, действуя как парники. Поэтому их называют парниковыми газами, а одним из основных парниковых газов является углекислый газ (CO_2).

Растения

Большинство растений использует солнечный свет, воду и CO_2 из воздуха, чтобы расти. Это называется **ФОТОСИНТЕЗ**. Деревья и другие растения используют солнечный свет, чтобы производить сахар и другие вещества, способствующие их росту.



Животные

Все животные питаются растениями или другими животными. Животные используют энергию, хранящуюся в растениях, чтобы расти и двигаться. Эта энергия хранится в животном до тех пор, пока не используется или не передается другому животному, если первое будет съедено. Химические реакции, участвующие в пищеварении и **ДЫХАНИИ**, высвобождают часть CO_2 из растений обратно в воздух.

Огонь

Более миллиона лет назад древние люди начали использовать огонь, чтобы греться, готовить пищу и отпугивать диких животных. **СЖИГАНИЕ** растений в виде древесины или древесного угля высвобождает их CO_2 обратно в атмосферу, во многом так же, как во время дыхания.