

Всё

О ТЕХНИКЕ И ТРАНСПОРТЕ

Дорогие взрослые!

Хотите, чтобы ваш ребенок стал лучшим учеником в классе
и вырос всесторонне образованным человеком?

С нашей многотомной энциклопедией
вы легко сможете этого достичь!

- Подробные сведения из разных областей знаний
- Самые важные для школьной программы понятия
- Дополнительная информация для любознательных
- Система перекрестных ссылок
- Доступный стиль изложения
- Великолепные иллюстрации

В СЕРИЮ ВХОДЯТ КНИГИ:

Всё о природе

Всё о науке и космосе

Всё о всемирной истории

Всё о планете Земля

Всё о технике и транспорте

Всё о животных

Всё о странах и народах

Всё о биологии и анатомии

www.ksdbook.ru

ISBN 978-5-9910-1918-7



9 785991 019187

www.bookclub.ua

ISBN 978-966-14-2973-3



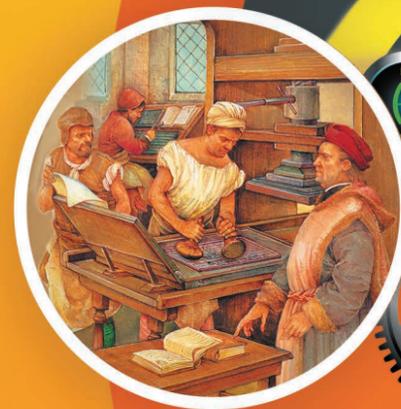
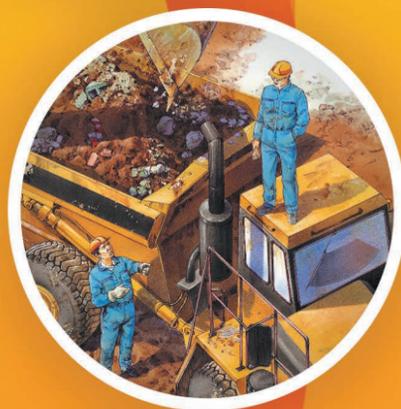
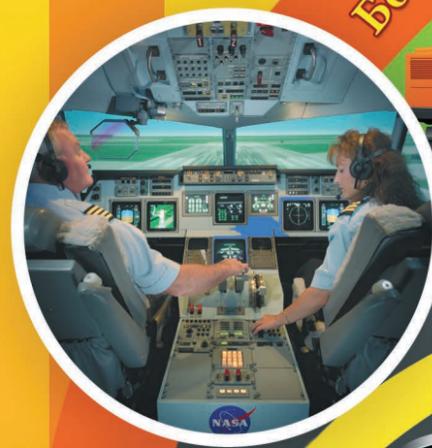
9 789661 429733



Более 400 интересных фактов



Всё О ТЕХНИКЕ И ТРАНСПОРТЕ



Всё О ТЕХНИКЕ И ТРАНСПОРТЕ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА



УДК 087.5
ББК 30 + 39
В84

Никакая часть данного издания не может быть скопирована или воспроизведена в любой форме без письменного разрешения издательства

First published in 2011 by Orpheus Books Ltd, 6 Church Green, Witney, Oxfordshire, OX28 4AW, England www.orpheusbooks.com

Идея и воплощение: Николас Гаррис, Сара Гартли, Кэти Секстон, Рут Саймонс и Эрика Уильямс, Orpheus Books Ltd

Текст: Рут Саймонс и Эрика Уильямс

Иллюстрации: Питер Деннис, Джулиано Форнари, Майк Фаллеа, Гэри Хинкс, Тим Хатчинсон, Ли Мотгомери, Стив Нун, Ник Палин, Себастиан Куигли, Алессандро Рабатти, Марк Стейси, Томас Тройер, Алан Вестон, Мартин Вудворд, студия «Инклинк» и художественная студия Питера Булла

Консультант: Крис Окслейд

Фотографии на с. 9, 12, 18, 20, 27, 34, 43 и 49: Википедия

Фотографии на с. 11 и 53: NASA

Фотографии на с. 15 и 26: The Illustrated London News Picture Library, библиотека иллюстраций

Фотографии на с. 26, 27, и 28: Библиотека научных иллюстраций

Фотография на с. 21: © 2010 corepics, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 13: © 2010 Жюльен Тромер, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 28: © 2010 More Similar Images, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 28: © 2010 Anusorn P nachol, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 35: © 2010 EtoileDeChemin, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 48: © 2010 stocksnapr, используется по лицензии Shutterstock.com

Фотография на с. 50: © 2010 Кинг Тут, используется по лицензии Shutterstock.com

Перевод с английского: «Technology and Transport» by Orpheus Books Ltd, 2011

Переводчик *Александра Валуйская*

Дизайнер обложки *Наталья Коноплич*

Науково-популярне видання

Серія «Ілюстрована енциклопедія знань»

Все про техніку та транспорт

(російською мовою)

Головний редактор С. С. Скляр
Відповідальний за випуск Г. В. Солозуб
Редактор І. Г. Веремій
Художній редактор О. О. Глоба
Технічний редактор А. Г. Верьовкін
Коректор Т. М. Куксова

Підписано до друку 07.02.2012. Формат 84x108/16.
Друк офсетний. Гарнітура «Candara».
Ум. друк. арк. 6,72. Наклад 15 000 пр. Зам. №

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000 р.
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано у ВАТ «Харківська
книжкова фабрика “Глобус”»
61012, м. Харків, вул. Енгельса, 11.
Свідоцтво ДК № 2891 від 04.07.2007 р.
www.globus-book.com

ISBN 978-966-14-1481-4 (серія)
ISBN 978-966-14-2973-3 (Україна)
ISBN 978-5-9910-1735-0 (серія)
ISBN 978-5-9910-1918-7 (Россія)

Научно-популярное издание

Серия «Иллюстрированная энциклопедия знаний»

Всё о технике и транспорте

Главный редактор С. С. Скляр
Ответственный за выпуск Г. В. Солозуб
Редактор И. Г. Веремей
Художественный редактор О. О. Глоба
Технический редактор А. Г. Веревкин
Корректор Т. Н. Куксова

Подписано в печать 07.02.2012. Формат 84x108/16.
Печать офсетная. Гарнитура «Candara».
Усл. печ. л. 6,72. Тираж 15 000 экз. Зак. №

ООО «Книжный клуб
“Клуб семейного досуга”»
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано в ОАО «Харьковская
книжная фабрика “Глобус”»
61012, г. Харьков, ул. Энгельса, 11
Свидетельство ДК № 2891 от 04.07.2007 г.
www.globus-book.com

© Orpheus Books Ltd, 2011
© Nemiroltd, издание на русском языке, 2012
© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», перевод и художественное оформление, 2012
© ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», г. Белгород, 2012



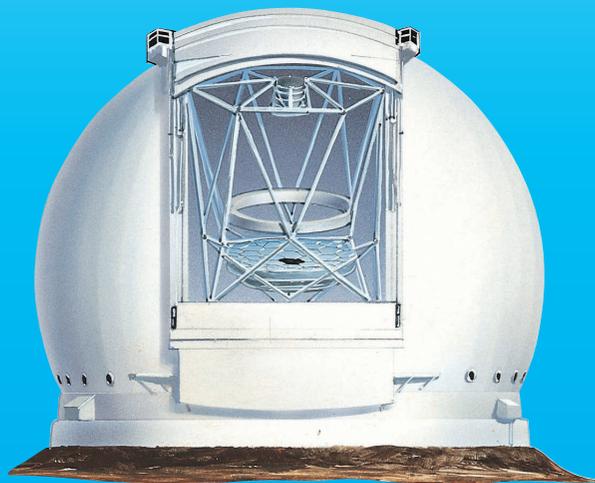


Всё О ТЕХНИКЕ И ТРАНСПОРТЕ

 **ИЗДАТЕЛЬСТВО**
КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА
Харьков Белгород
2012

Содержание

О КНИГЕ	5
ТЕХНИКА	6
Великие изобретения	8
Электроника	10
Компьютеры	12
Средства связи	14
Радио и телевидение	16
Электроэнергия	18
Фотоаппараты	20
Киноиндустрия	22
Микроскопы	24
Телескопы	26
Лазеры. Звуко- и видеозапись	28
Строительство	30



ТРАНСПОРТ	33
История кораблестроения	34
Корабли и подводные лодки	36
Паровозы	38
Современные поезда	40
История автомобилестроения	42
Устройство автомобиля	44
История авиации	46
Летательные аппараты	48
Реактивные двигатели	50
История освоения космоса	52
Космические аппараты	54
Рекордсмены	57
Алфавитный указатель	60

О книге

Каждый разворот этой книги содержит краткое объяснение темы и основные термины — ключевые слова. Чтобы найти нужное слово, можно заглянуть в алфавитный указатель в конце книги: там вы увидите, к какой странице обратиться. Если нужно найти больше информации по теме, можно посмотреть рубрики «Немного истории» или «Это интересно» или следовать по стрелочкам, которыми отмечены смежные темы.



ВВЕДЕНИЕ

Здесь кратко объясняется тема и даются основные определения.

СТРЕЛОЧКИ

Показывают, где еще использовано ключевое слово. К примеру, (➔ 26) означает, что нужно пролистать вперед до страницы 26, а (⬅ 6) — что нужно вернуться назад, к странице 6.

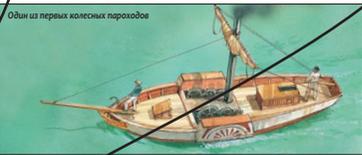
НОМЕР СТРАНИЦЫ

Для удобства поиска номера проставлены посередине страницы.

История кораблестроения

Первые лодки делали из бревен, проставки или шкур животных, скрепленные между собой, и управляли ими при помощи весел или шестов. Первые парусные суда начали строить около 6000 лет тому назад. Протянув несколько столетий, появились большие корабли, а кораблестроители научились располагать паруса по ветру. В XIX веке появились корабли на паровом двигателе. Уже к 1900 году с помощью огромных парусов перевозили большую часть продовольствия и других полезных грузов, а в середине XX века паровые двигатели уступили место дизельным.

Один из первых колесных парусов



плывли при помощи лошадей, которые их тащили, приближаясь по берегу. Современные баржи либо самоуправляемые, либо передвигаются при помощи буксиров (➔ 37).

Линкор — большой военный корабль, оснащенный боевыми торпедами; первый линкор на паровом двигателе был построен в 1800 году.

Каравелла — легкое быстроходное парусное судно с глубоким трюмом, предназначенным для хранения грузов. Каравеллы начали строить португальцы в XV веке.

Дюу — традиционное арабское одно-мачтовое судно, оснащенное одним или более треугольными парусами.

Галеон — корабль с квадратными парусами, на котором хотя бы две палубы оснащены пушками. Галеонами пользо-



Пароход «Грейт Истерн» — велись европейцы в период с XVI по XVIII века в военных и торговых целях.

Карака — широкое мореходное парусное судно, которое начали строить в Европе в XV веке; имело 3 или 4 мачты с квадратными и треугольными парусами.

Галера — длинный корабль, который использовали древние греки и римляне. Небольшие галеры были оснащены парусами, но во время морского сражения галера шла на веслах, атакуя вражеские корабли при помощи остроугольного тарана, расположенного на носу корабля.



Кипер — быстроходное парусное судно, появившееся в XIX веке. Его использовали для перевозки такого груза, как чай или специи.

Корака — одномачтовая рыбацкая лодка, построенная из тростника или дерева; достаточно легкая, чтобы управлять ею при помощи одного весла.



«Франциск II» — самое большое парусное судно в мире. Длина корпуса — 147 м.

Каноэ — простейшая лодка, выдолбленная из цельного ствола дерева и управляемая веслами; является древнейшей лодкой в мире.

Джонна — традиционное китайское судно с парусами, закрепленными на бамбуковых шестах, с рулевым управлением. Судно выполнялось с отсеками, которые увеличивали прочность судна и не позволяли ему быстро затонуть в случае кораблекрушения.

Кипар — мелководное парусное судно, которое использовали викинги около 1200 лет тому назад. Его корпус состоял из двух соединенных выюсов, или килякерых, деревянных досок. Изначально килы использовались в торговых целях, а позднее — для экспедиций по Атлантическому океану.

Ладья викингов — быстроходный корабль для перевозки викингов-воинов во время битвы; передавался при помощи квадратных парусов и весел. На корме корабля была вырезана голова дракона.

Колесный пароход — корабль с двумя расположенными по бокам колесами, которые вращал паровый двигатель. Первый колесный пароход массового производства построил американец Роберт Фултон (1765—1815) в 1807 году.

Пароход «Грейт Британ» — пассажирский пароход, который спроектировал английский инженер Изабарад Кингдом Брюнелл (1806—1859) в 1843 году. Это был первый общитый стальной пароход с гребными винтами (➔ 37).

Пароход «Грейт Истерн» — общитый стальной колесный пароход, построенный Брюнеллом в 1858 году. Он вмещал 4000 пассажиров и был в то время самым крупным кораблем.

«Титаник» — огромный океанский лайнер с паровым двигателем, который затонул после столкновения с айсбергом во время своего первого рейса в 1912 году. 1500 человек погибли.



Линкор в порту

Пароход — корабль на паровом двигателе, который вращает гребные колеса или винт. Первые пароходы также имели паруса, так как уголь, который мог вместишь пароход, не хватало на долгое путешествие и двигатели были ненадежны.

Трирема — военный корабль, который использовали древние греки, римляне и финикийцы. Он имел паруса и три ряда весел.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

- 8000 г. до н. э. — первые каноэ.
- 3500 г. до н. э. — первые парусные суда древних египтян.
- 700 г. до н. э. — первые триремы.
- 200 г. до н. э. — изобретение Джонки в Китае.
- 1000 г. — первое пересечение Атлантики океана викингскими кнорак.
- 1450 г. — появление каравеллы.
- 1500 г. — начало строительства дальноходов в Европе.
- 1807 г. — прокладка первых колесных пароходов в Америке.
- 1839 г. — начало строительства пароходов с гребными винтами (➔ 37).

ЖИРНЫЙ ШРИФТ

Так выделены термины, для объяснения которых не отводится отдельная тема.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И СТАТЬИ

На каждом развороте книги приведены ключевые слова с объяснением.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

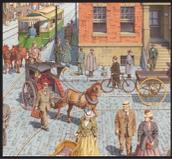
Здесь приведена дополнительная информация по теме. Для удобства факты поданы в виде списка.



ТЕХНИКА

Техника — приспособления и орудия труда, которые помогают человеку в работе. Некоторые из них устроены очень сложно, другие достаточно просты. В течение последних 50 лет достижения в области электроники сделали возможным создание сложнейшей техники, которая дает возможность выполнять несколько задач одновременно. Телевизоры с плоским экраном, цифровые камеры и смартфоны позволяют общаться и передавать информацию, находясь далеко друг от друга.

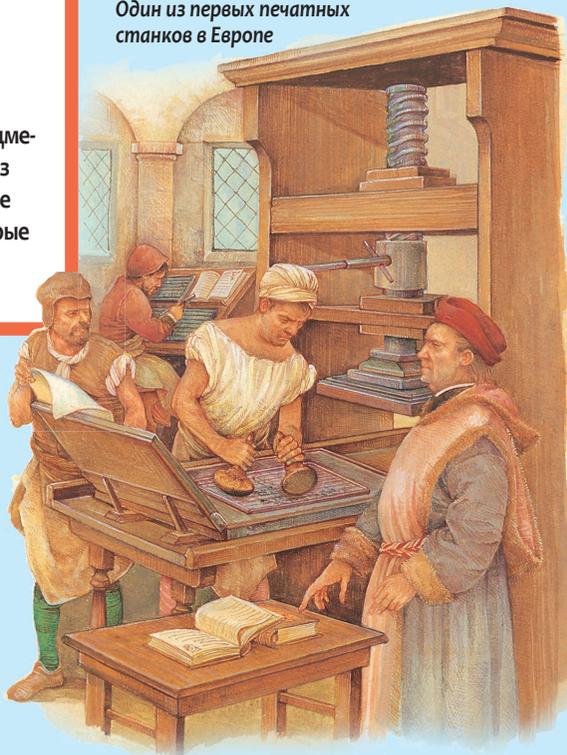




Великие изобретения

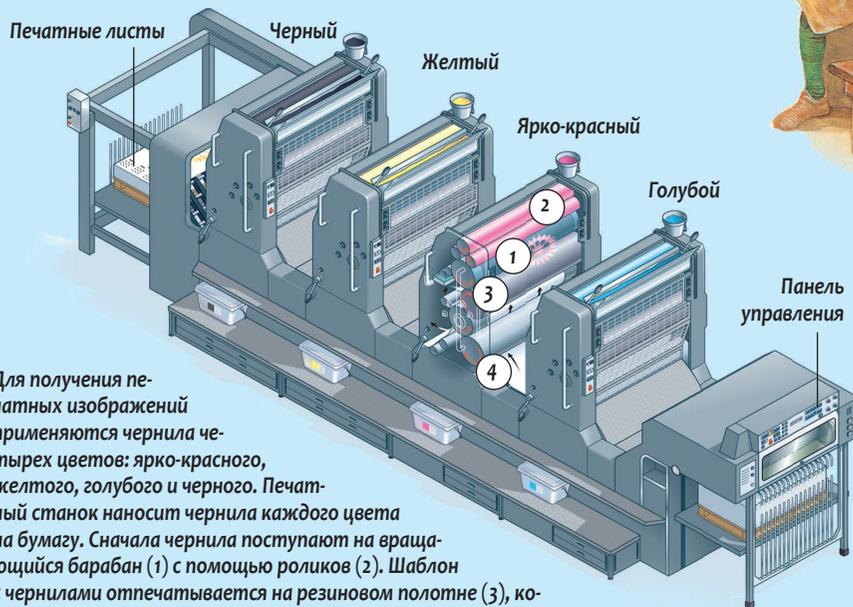
Мы порой не задумываемся о том, что такие привычные для нас предметы, как часы или лампочка, в свое время полностью изменили образ жизни человека. Даже сейчас, несмотря на стремительное развитие современных технологий, мы продолжаем использовать изобретения, которые окружают нас вот уже сотни лет.

Один из первых печатных станков в Европе



Печатный станок

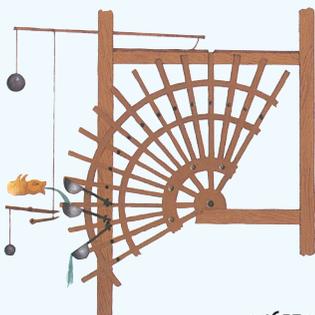
Печатный станок используется для получения большого количества копий одного документа. Сначала текст или иллюстрации отображаются на пластине — шаблоне. Затем пластина покрывается чернилами и надавливается на бумагу — таким образом выполняется печать.



Печать с использованием деревянных форм, покрытых чернилами, была изобретена в Китае около 650 года. Наиболее важными изобретениями в области печати являются подвижный металлический штамп (который позволял печатать слова и целые абзацы с помощью отдельных металлических шаблонов с нанесенными на них буквами) и печатный станок. В Европе они были разработаны около 1440 года немцем Иоганном Гутенбергом. Это позволило печатать книги в больших количествах.

Для получения печатных изображений применяются чернила четырех цветов: ярко-красного, желтого, голубого и черного. Печатный станок наносит чернила каждого цвета на бумагу. Сначала чернила поступают на вращающийся барабан (1) с помощью роликов (2). Шаблон с чернилами отпечатывается на резиновом полотне (3), которое наносит изображение непосредственно на бумагу (4)

ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ



Первыми устройствами для измерения времени были солнечные часы, которые начали использовать древние египтяне. Они определяли время по движению тени на циферблате в течение дня.

Первые механические часы были изобретены в Китае 1000 лет назад. Они представляли собой водяное колесо с чашами, которые наполнялись водой. По мере заполнения чаши давили на рычаг, который открывал замок в верхней части устройства. Затем все повторялось.

Маятниковые часы, изобретенные Христианом Гюйгенсом

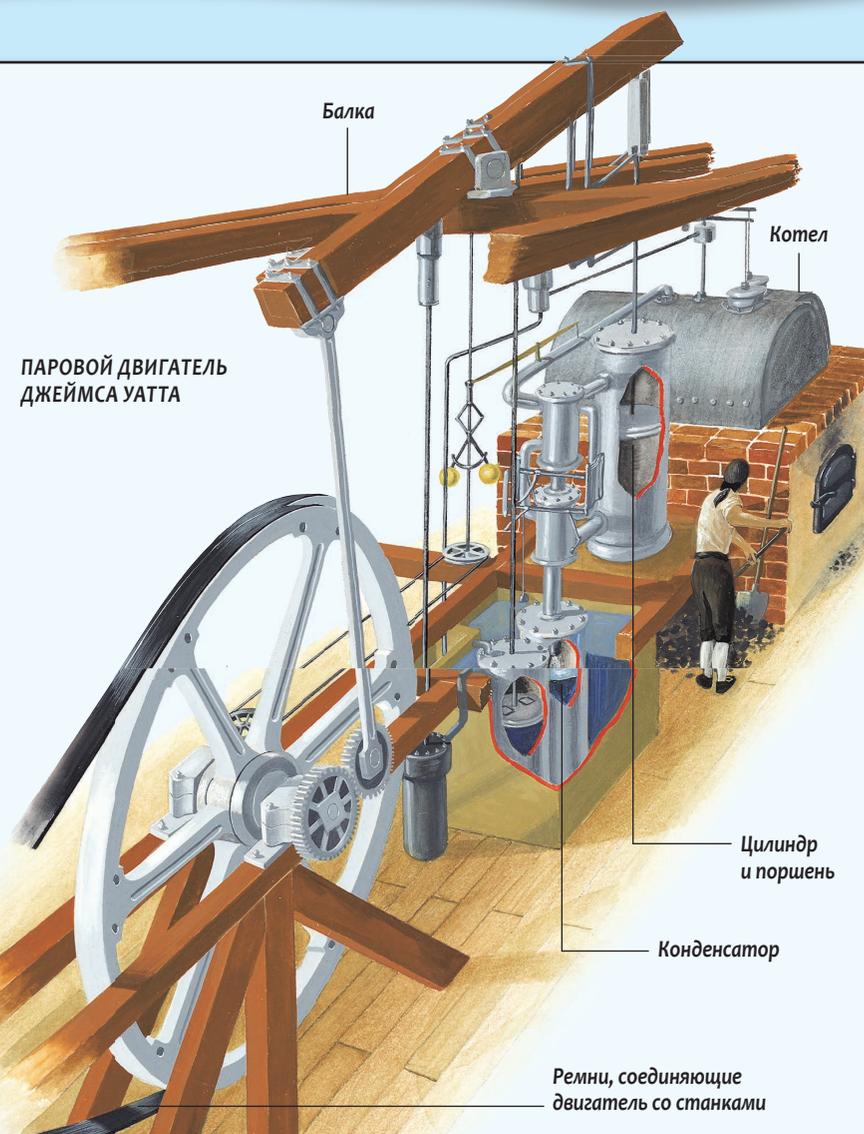
в 1657 году, стали первыми точными часами. Маятник в них используется в качестве регулятора. Подвешенный на нитке груз создает силу, которая вращает шестеренки. Колебания маятника повторяются через равные промежутки времени, что позволяет контролировать скорость движения стрелок.



ПАРОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Двигатель — это машина, которая преобразовывает энергию топлива в механическую. В паровом двигателе сгораемое топливо нагревает воду, превращая ее в пар, который создает высокое давление в котле. Под давлением сжатого пара поршень совершает движения вверх-вниз, также приводятся в движение остальные подвижные части двигателя. В 1712 году английский инженер Томас Ньюкомен усложнил первый паровой двигатель. Пар подавался в цилиндр и конденсировался, вследствие чего понижалось давление. Высокое давление воздуха за пределами цилиндра толкало поршень вниз. От поршня движение передавалось балке, которая заставляла работать насос. В 1776 году шотландец Джеймс Уатт разработал гораздо более эффективный паровой двигатель. Пар конденсировался за пределами основного цилиндра, что позволяло цилиндру оставаться горячим. Поршень двигался как вверх, так и вниз за счет давления пара, что увеличило мощность двигателя. После этого его стали широко использовать в производстве.

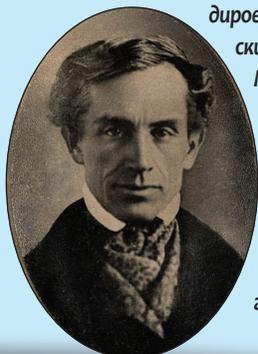
ПАРОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЖЕЙМСА УАТТА



9

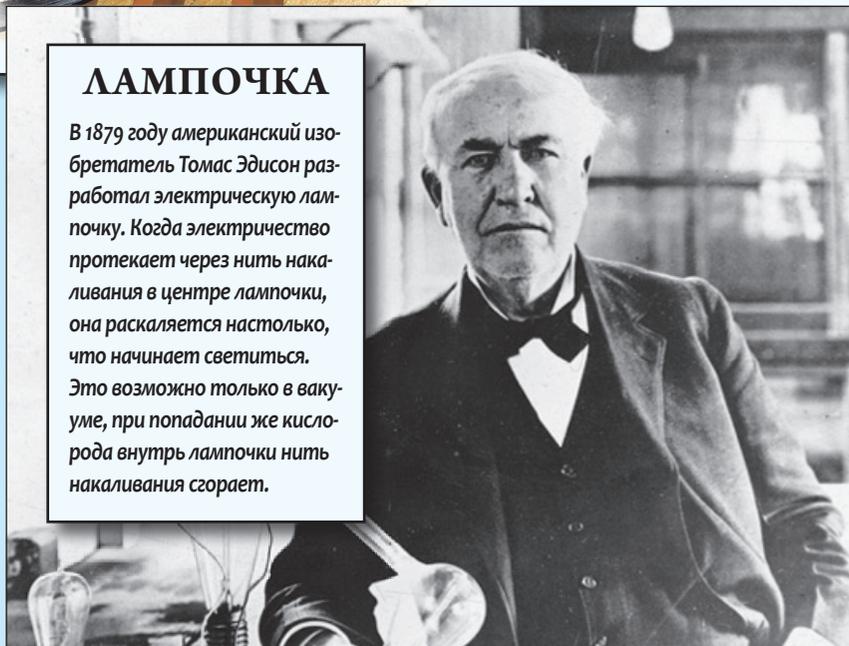
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕЛЕГРАФ

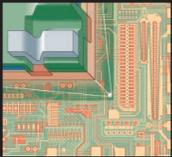
Первым средством связи был телеграф. Сообщения передавались в виде электрических импульсов по проводам с использованием кодировки. В 1844 году американский изобретатель Сэмюэл Морзе (слева) создал систему из точек и тире для обозначения цифр и букв, известную как азбука Морзе. Она стала широко применяться в электронных телеграфах.



ЛАМПОЧКА

В 1879 году американский изобретатель Томас Эдисон разработал электрическую лампочку. Когда электричество протекает через нить накаливания в центре лампочки, она раскаляется настолько, что начинает светиться. Это возможно только в вакууме, при попадании же кислорода внутрь лампочки нить накаливания сгорает.





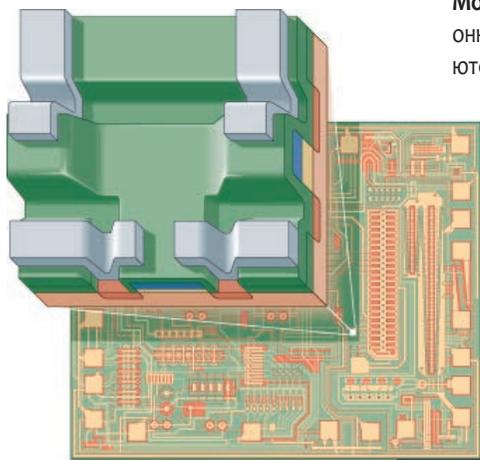
Электроника

Электроника — наука, которая изучает процессы, происходящие с заряженными частицами, и их использование в полезных целях. Электроны — это мельчайшие отрицательно заряженные частицы вещества. В некоторых веществах, например в металлах, электроны могут свободно переходить от одного атома к другому. Если электроны заставить двигаться упорядоченно, вырабатывается электрический ток, который используется для передачи энергии на расстоянии.

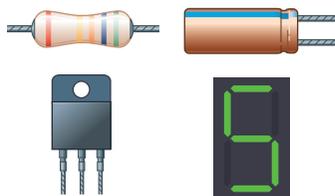
Усилитель — элемент системы управления, который усиливает электрический сигнал. Например, усилитель может преобразовывать слабый сигнал от тюнера в достаточно сильный для воспроизведения звука.

Аналоговое устройство. В то время как в цифровых системах используются только два значения (1 или 0) для записи данных, аналоговыми, или нецифровыми, системами обрабатывается бесконечный диапазон значений. В **аналоговой схеме** может протекать ток любой силы, а в цифровой может быть только два варианта: ток течет и ток не течет.

Отдельный транзистор в интегральной схеме. Его размеры составляют всего лишь несколько сотых долей миллиметра



Микросхема, или микрочип. Он содержит тысячи транзисторов и других электронных составляющих



Электросхема (по часовой стрелке, начиная с верхнего левого): резистор, конденсатор, светодиодный индикатор и транзистор

Двоичная система — система счисления, в которой числа записываются с помощью двух символов — 0 и 1. Вспомним цифровую схему: ток течет (1) и ток не течет (0). Для представления десятичных чисел двоичным кодом цифры 1 и 0 используются несколько раз (см. рисунок справа).

Бит — основная единица информации в цифровой электронике. Слово «бит» (от англ. *binary digit*) означает «двоичный код». Бит может быть представлен либо с помощью цифры 1, либо 0.

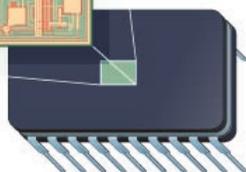
Байт в современных вычислительных системах считается равным 8 битам, необходимо, чтобы отобразить число или слово на компьютере. В байтах измеряют объем памяти компьютера.

Конденсатор — электронное устройство для хранения электрического заряда; состоит из двух электродов в форме пластин, между которыми расположен изолятор.

Монтажная плата — пластина из изоляционного материала, на которую монтируются компоненты, объединенные в цепь.

Цифровая информация представлена в цифровой форме, записана в двоичной системе. Так, в **цифровой схеме** ток либо протекает (1), либо нет (0).

Цифровое изображение на компьютере состоит из сетки пикселей, размещенных в строках и колонках.



Тончайшая микросхема помещена в пластиковый защитный футляр

16	8	4	2	1	
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	2
0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	4
0	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	1	0	0	0	8
0	1	0	0	1	9
0	1	0	1	0	10
0	1	0	1	1	11
0	1	1	0	0	12
0	1	1	0	1	13
0	1	1	1	0	14
0	1	1	1	1	15
1	0	0	0	0	16

Двоичный код

Десятичные числа

На схеме показано, как комбинируются цифры 0 и 1 для представления десятичных чисел двоичным кодом

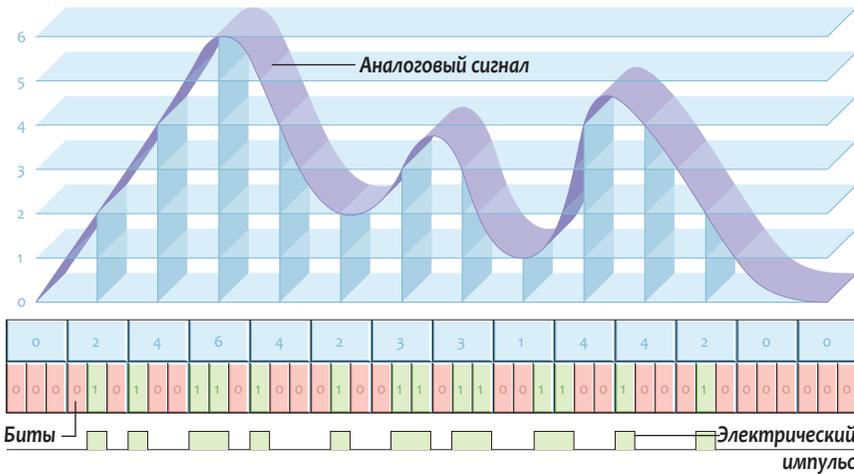
Каждый пиксел имеет свое положение, цвет и яркость и хранится в виде двоичного кода в памяти компьютера.

Оцифровка — процесс превращения аналоговой информации в цифровую. Аналоговая информация должна быть переведена в цифровую перед ее использованием в цифровых схемах.

Диод — двухэлектродное полупроводниковое устройство, которое позволяет электрическому току протекать через него только в одном направлении.

Электрический проводник — материал, в котором электроны могут свободно перемещаться.

Электрический изолятор — материал, не проводящий электрический ток.



Аналоговый электрический сигнал преобразовывается в цифровой. Биты становятся электрическими импульсами: либо импульс есть (1), либо его нет (0)

Электрод — электрический проводник, который связывает участок электрической цепи с внешней цепью.

Электронная схема состоит из электронных компонентов. Сочетая их различными способами, можно разработать любую электронную схему для выполнения тех или иных задач.

Электронный компонент — основной компонент электронной схемы, например резистор или диод. При помощи электронных компонентов регулируется движение электрического тока.

Микросхема — электронная схема, выполненная из микроскопических компонентов на кремниевой пластине. Для их закрепления применяют химические и фотографические процессы (► 20).

Микросхемы часто называют кремниевыми чипами или микро-чипами.



Все калькуляторы, компьютеры и переносные мультимедийные проигрыватели содержат электронные схемы, которые контролируют их работу

Электронный сигнал получают постоянным изменением силы и направления электрического тока. Двоичный код передается цифровыми сигналами, получаемыми посредством электрических импульсов.

Светоизлучающий диод (светодиод) — прибор, который излучает свет, когда через него протекает электрический ток.

Пиксел (от англ. picture element — «элемент изображения») — точка, наименьшая часть цифрового изображения.

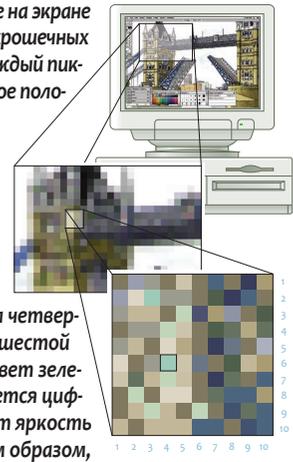
Резистор — элемент электрической цепи, который оказывает сопротивление и регулирует силу тока и напряжения.

Разрешение — число пикселей на участке изображения. Изображение с высоким разрешением, содержащее миллионы пикселей, четко видно на большом экране, так что отдельные пиксели не заметны для глаза.

Полупроводник — вещество, которое может выполнять функцию как проводника, так и диэлектрика (изолятора).

Кремний — неметаллический элемент, содержащийся во многих породах. Его извлекают, очищают и обрабатывают, для того чтобы получить полупроводник, широко применяющийся в микросхемах.

Изображение на экране состоит из крошечных пикселей. Каждый пиксел имеет свое положение, цвет и яркость и хранится в виде двоичного кода



Этот пиксел четвертый слева и шестой сверху. Его цвет зеленый, кодируется цифровой 5 и имеет яркость 3 из 10. Таким образом, он имеет код 4653



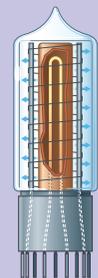
Код пиксела хранится в виде двоичного кода, который представлен электрическими сигналами: 1 — сигнал есть, 0 — сигнал отсутствует

током в электрической цепи. Используются для усиления, генерирования и преобразования электрических сигналов.

Коммутатор — устройство для замыкания электрической цепи или изменения направления тока (переключения).

НЕМНОГО ИСТОРИИ

- 1904 г. — изобретение английским инженером Джоном Амброзом Флемингом электронной лампы — вакуумного диода, ставшего основным устройством, используемым для изменения электронного сигнала путем регулирования потока электронов.



Триодная электронная лампа

- 1950-е годы — широкое распространение электронных ламп, пришедших на смену полупроводниковым устройствам.

- 1959 г. — создание первой микросхемы компанией Texas Instruments в США. С тех пор количество компонентов микросхемы постоянно растет.

Издательство Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»
www.trade.bookclub.ua

ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ КНИГАМИ ИЗДАТЕЛЬСТВА

МОСКВА

Бертельсманн Медиа Москау АО

129110, г. Москва, пр. Мира, 68, стр. 1А
тел. +7 (495) 688-52-29, 974-21-59,
974-21-57
e-mail: kniga@bmm.ru
www.bmm.ru

ХАРЬКОВ

ДП с иностранными инвестициями

**«Книжный Клуб
“Клуб Семейного Досуга”»**

61140, г. Харьков-140, пр. Гагарина, 20-А
тел/факс +38 (057) 703-44-57
e-mail: trade@bookclub.ua
www.trade.bookclub.ua, www.euro-best.info

КИЕВ

ЧП «Букс Медиа Тойс»

04073, г. Киев, пр. Московский, 10Б, оф. 33
тел. +38 (044) 351-14-39,
+38 (067) 572-63-34,
+38 (067) 572-63-35
e-mail: booksmt@rambler.ru

ЛЬВОВ

ООО «Книжкові джерела»

79035, г. Львов, ул. Бузковая, 2
тел. +38 (032) 245-00-25
e-mail: Knigi@lviv.farlep.net

ДОНЕЦК

ООО «ИКЦ “Кредо”»

83096, г. Донецк, ул. Куйбышева, 131
тел. +38 (062) 345-63-08, +38 (062) 348-37-92,
+38 (062) 348-37-86
e-mail: fenix@kredo.net.ua
www.kredo.net.ua

Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»

УКРАИНА

служба работы с клиентами:

тел. +38 (057) 783-88-88
e-mail: support@bookclub.ua
Интернет-магазин: www.bookclub.ua
«Книжный клуб», а/я 84, Харьков, 61001

РОССИЯ

служба работы с клиентами:

тел. +7 (4722) 78-25-25
e-mail: order@flc-bookclub.ru
Интернет-магазин: www.ksdbook.ru
«Книжный клуб», а/я 4, Белгород, 308037

Всё о технике и транспорте / пер. с англ. А. Валуйской. — Харьков : Книжный
В84 Клуб «Клуб Семейного Досуга» ; Белгород : ООО «Книжный клуб “Клуб семей-
ного досуга”», 2012. — 64 с. : ил. — (Серия «Иллюстрированная энциклопедия
знаний», ISBN 978-966-14-1481-4 (Украина), ISBN 978-5-9910-1735-0 (Россия)).

ISBN 978-966-14-2973-3 (Украина)

ISBN 978-5-9910-1918-7 (Россия)

УДК 087.5
ББК 30 + 39