

А. Г. Мерников, М. Д. Филиппова

ТЕХНИКА

хочу знать **ВСЁ** обо всём



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АСТ

УДК 087.5:62
ББК 30я2
М52

Серия «Хочу знать всё обо всём» основана в 2016 году

Мерников, Андрей Геннадьевич.

М52 Техника / А. Г. Мерников, М. Д. Филиппова. — Москва : Издательство АСТ, 2017. — 128 с. : ил. — (Хочу знать всё обо всём).

ISBN 978-5-17-098807-5.

Ты уже интересуешься техникой? И правильно делаешь, ведь без нее нам не обойтись. На общественном транспорте люди ездят в школу, на работу, в магазины, а для преодоления дальних расстояний им на помощь приходят поезда, самолеты, корабли. На стройке не обойтись без подъемного крана, трактора, бульдозера. Да и дома техника буквально повсюду: чтобы продукты оставались свежими, их хранят в холодильнике, чтобы из них приготовить вкусную еду, используют плиту; при помощи лампочки освещают комнату, а дрелью сверлят отверстия; чтобы одежда всегда была в порядке, используют стиральную машину и утюг. Именно с этой книгой ты узнаешь о технике всё: как она устроена и почему работает, ведь на страницах издания много наглядных иллюстраций с подробными пояснениями.

Хочешь быстро узнавать всё обо всём? Тогда не мешкай: скорее усаживайся за чтение, чтобы получить не только новые знания, но и огромное удовольствие от увлекательного путешествия в многообразный мир техники.

Для младшего школьного возраста.

УДК 087.5:62
ББК 30я2

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2017

© ООО «Издательство АСТ», 2017

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com, 2017

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com, 2017

ISBN 978-5-17-098807-5

~ Стиральная машина ~

Надо сказать, что стирать одежду люди научились еще в давние времена. Древний способ стирки выглядел так: грязные вещи замачивали в воде, а затем их били деревянными валиками, пока грязь не отстанет. Но люди учились, придумывали разные приспособления, развивали науку и технику. Появились и первые машины для стирки белья. Они были неуклюжими и примитивными. Сначала белье в них перемешивалось вручную, затем появились моторы. Лишь в конце XX века изобрели стиральную машину с множеством функций, которая стала верной помощницей домохозяек. Стирать стало очень просто: загрузил белье, нажал на кнопку — и все!





Еще в XIX веке появилась первая стиральная машина. Она представляла собой бак, в который заливалась вода, а белье перемешивалось специальной лопаткой. Весь механизм прокручивали вручную.



Примерно в 1912 году на смену ручным агрегатам пришли стиральные машины с электродвигателем. Этот прогресс значительно ускорил процедуру стирки.



А уже к середине XX века весь механизм стиральной машины укомплектовали в закрытом корпусе.

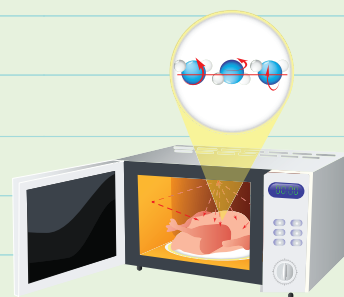
Современная стиральная машина обходится без присутствия человека. Все операции (наполнение водой, нагрев, стирка, полоскание и отжим) она делает самостоятельно по выбранной программе. Вдобавок машина сама следит за правильностью выполнения всего процесса.



~ Микроволновая печь ~

В настоящее время микроволновая печь прочно заняла свое место на любой кухне. Это устройство, в котором продукты проходят тепловую обработку под воздействием электромагнитного, или сверхвысокочастотного, излучения. Поэтому ее еще называют СВЧ-печью. Впервые эти печи решились использовать в 1952 году в заведениях общественного питания. А в 1962 году появились бытовые микроволновки. Вкусная пища готовится быстро и просто. Поэтому у СВЧ-печек и по сей день нет конкурентов.

Процесс нагрева продуктов в микроволновой печи основан на законах физики. Под действием электромагнитного поля молекулы очень быстро вращаются. В результате выделяется большое количество энергии, которая разогревает продукты и позволяет быстро готовить разнообразные блюда.



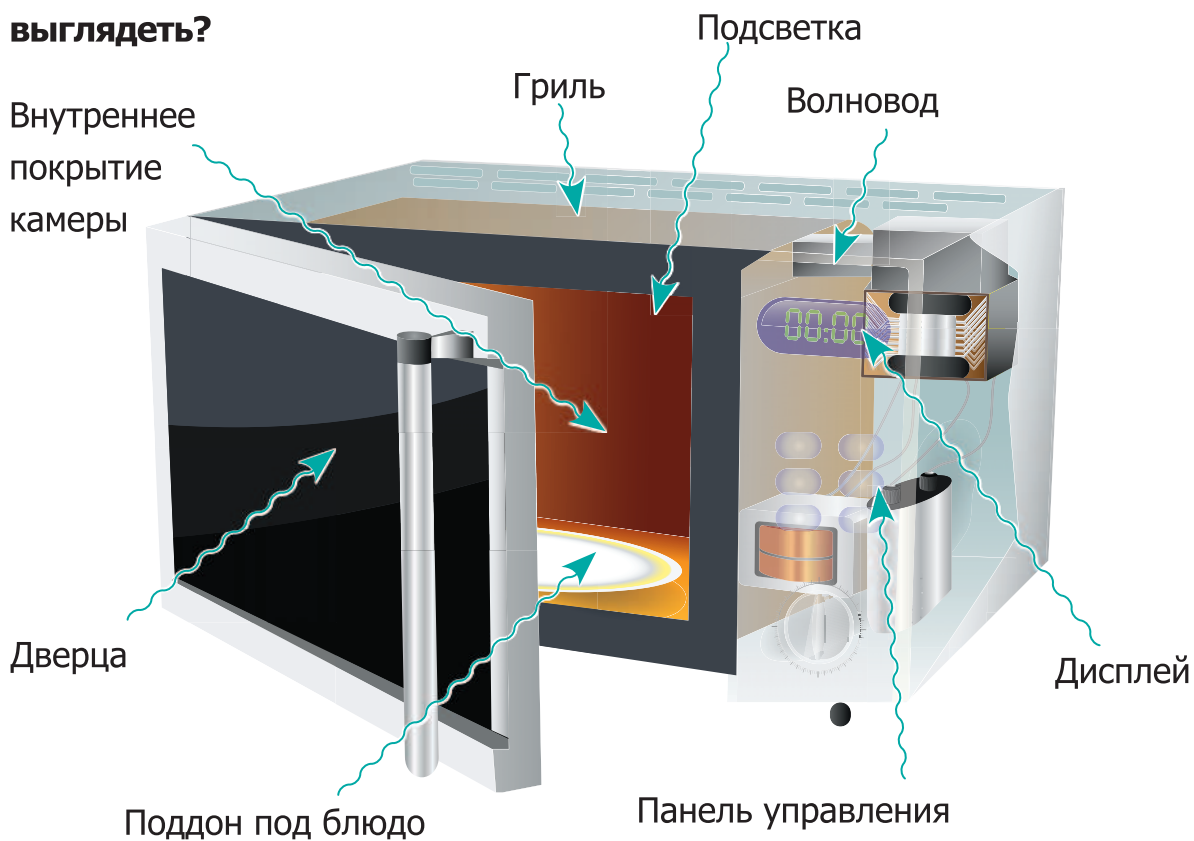
Если для приготовления блюда включить микроволновку в режиме «гриль», то на поверхности пищи образуется вот такая румяная и аппетитная корочка.



Нельзя помещать в микроволновку сырое яйцо или пакет с соком. Под воздействием микроволн во включенной печке скорлупа яйца лопается, а пакет взрывается. Представляешь, как это будет выглядеть?



СВЧ-печь умеет не только разогревать и готовить еду. В режиме «микроволна» в ней можно быстро разморозить продукты.



~ Холодильник ~

Люди давно обратили внимание, что в холоде продукты лучше и дольше сохраняют свежесть. В былые времена для хранения запасов использовали погреба — особые помещения, где даже в жаркое лето держалась низкая температура. Ученые стали задумываться о специальном приборе для создания искусственного холода. А разработал первую настоящую холодильную камеру (для промышленных целей) в 1874 году немецкий инженер Карл Линде. Спустя несколько лет он создал конструкцию первого бытового холодильника.

Испаритель, в котором хладагент охлаждается до низкой температуры

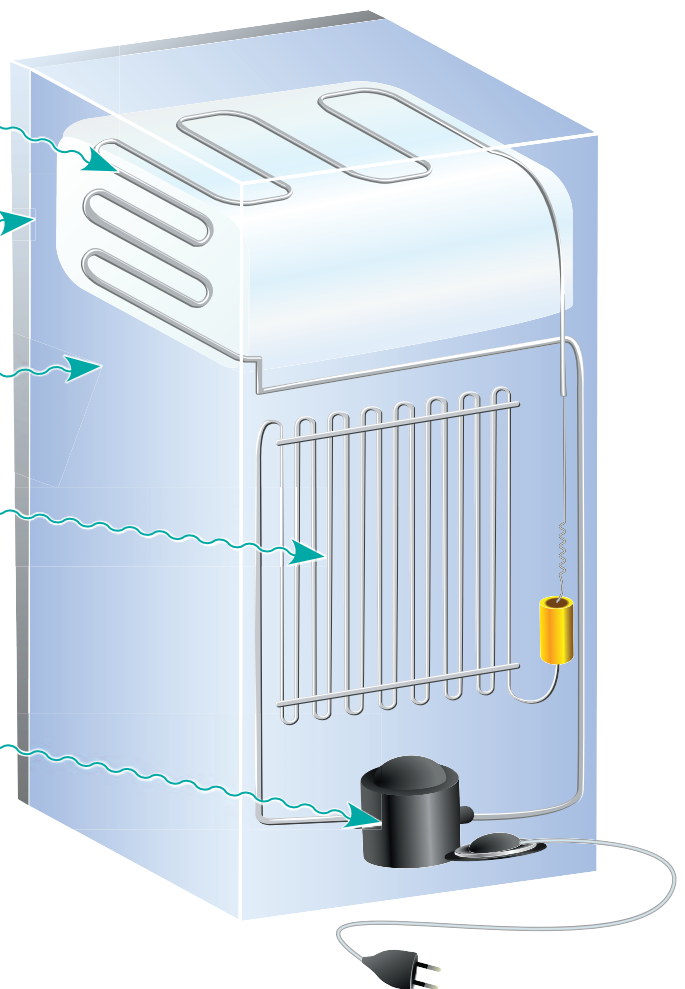


Корпус
холодильника

Внутри корпуса расположен регулятор температуры

Конденсатор служит для удаления тепла из системы

Компрессор предназначен для сжатия хладагента и проталкивания по системе



Холодильники бывают с верхним расположением морозильной камеры и с нижним. Рассмотрим первый случай.

1. Оптимальная температура в морозильной камере современных моделей — около -18°C , но может достигать и до -24°C . Туда складывают продукты для длительного хранения в замороженном состоянии. 2. На полке, находящейся сразу под морозилкой, температура составляет не выше $+2^{\circ}\text{C}$. Здесь следует хранить рыбу, мясо и молочные продукты. 3. На средней полке температура чуть выше, но не более $+6^{\circ}\text{C}$. Тут рекомендуется хранить салаты, колбасы, нарезку, сыры, открытые консервы, а также торты и пирожные. 4. В самом нижнем отделе — в ящиках для хранения овощей и фруктов — температура поддерживается не выше $+10^{\circ}\text{C}$.



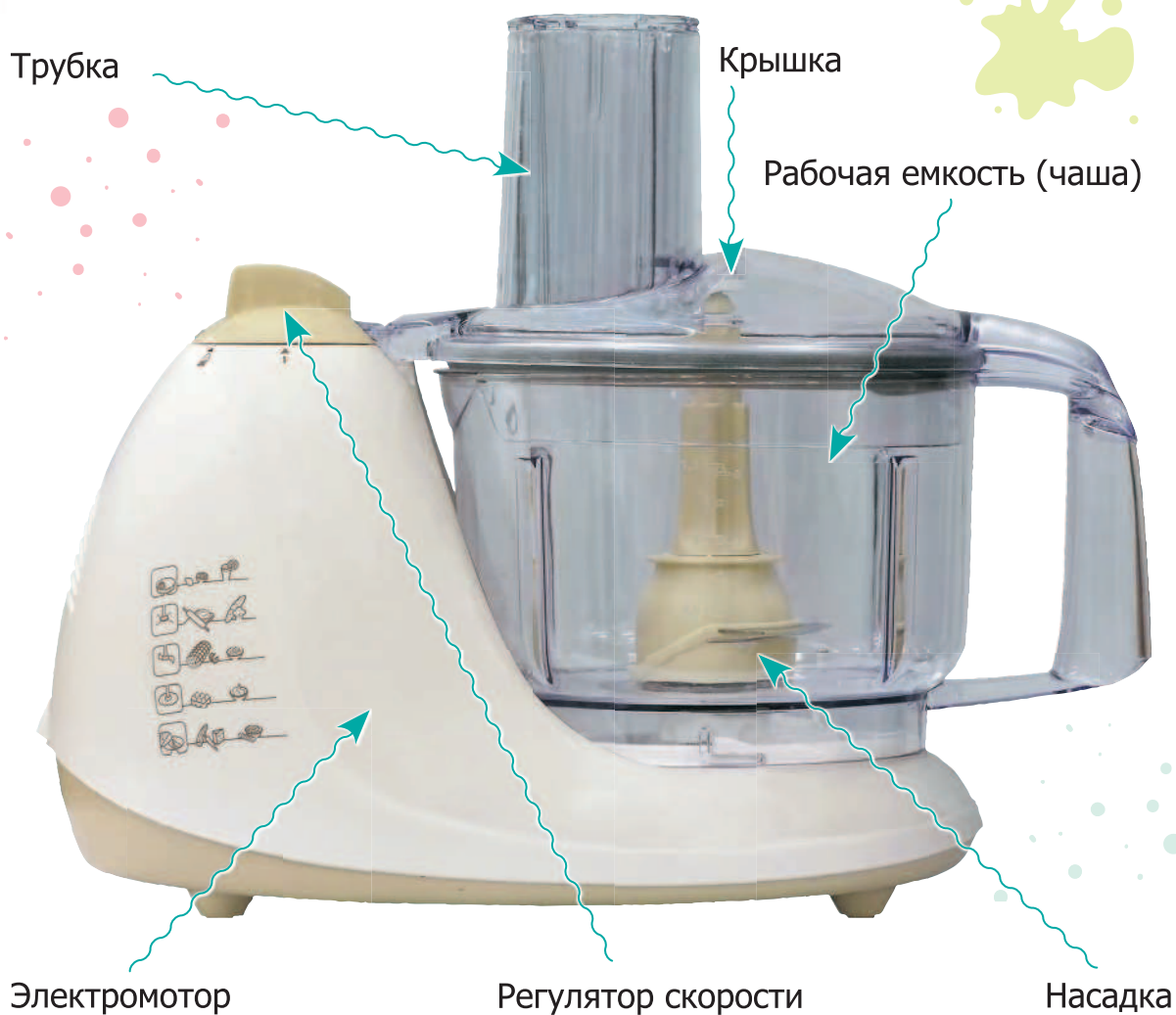
В однокамерном холодильнике в одном корпусе смонтированы холодильная и морозильная камеры, наружная дверца общая.



В двухкамерном холодильнике морозильная камера расположена отдельно от холодильной и имеет собственную наружную дверцу.

~ Кухонный комбайн ~

В 1920 году изобретатели соединили несколько простых кухонных приборов, и появился первый кухонный комбайн. Он занимал несколько ящиков, запускался огромным электродвигателем, грохотал и умел только взбивать и смешивать продукты. Его современный «потомок» оснащен регулятором скорости, несколькими рабочими емкостями и рядом всевозможных насадок и приспособлений. Но он компактно устроится и в маленькой кухне.



Наш кухонный помощник комбайн запросто угостит нас свежавыжатым соком или приготовит молочный коктейль. За пару минут он замесит тесто, измельчит мясо, почистит либо нарежет овощи или фрукты. Он столько всего умеет, что способен заменить...



...мясорубку



...шинковку



...соковыжималку



...тестомешалку



...и многое другое.

Блендер способен на многие операции, выполняемые комбайном. Разница в том, что комбайн обладает внушительным набором различных рабочих инструментов и более мощным двигателем. Поэтому он способен на обработку любых продуктов, а блендер может работать только с мягкими.

~ Утюг ~

Люди научились гладить одежду давным-давно. По свидетельству ученых-археологов, в Древней Греции еще в IV веке до нашей эры применяли устройство в виде горячей металлической скалки. В современных моделях утюгов внутрь встроен электрический нагревательный элемент, а температура задается с помощью терморегулятора, кроме того, имеются всякие полезные дополнения, например пароувлажнитель.





В старину белье разглаживали, пропуская его через такие валики.



Чугунный утюг XIX века. Перед глажением его разогревали на спиртовой горелке или на печи.



Утюг начала XX века. Нагревался от горящего внутри корпуса угля, а дым выпускался через трубу.

Термостат — важная деталь утюга, которая включает или отключает нагревательный элемент и поддерживает указанную температуру.



Новое направление в технологии глажения задали ручные отпариватели. Это современное устройство внешне похоже на электрический чайник. Его применяют для глажения способом отпаривания преимущественно одежды из легких тканей.