

Муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение «Школа №6»

**«ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ
ПРИБОРЫ»
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЧАЙНИК**

ИЗ ИСТОРИИ

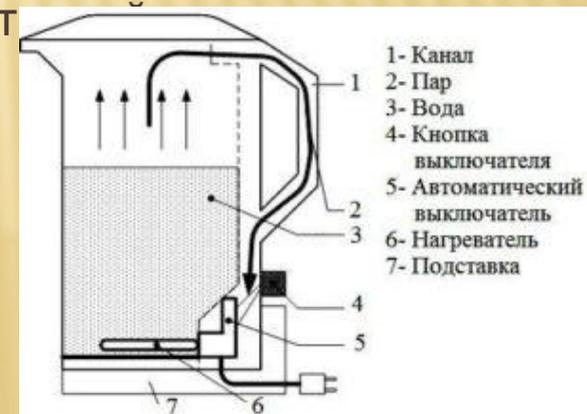
Идея создания такого устройства принадлежит американскому полковнику Кромптону, который впервые продемонстрировал свое изобретение на Чикагской всемирной ярмарке 1893 года. Нагревательный элемент был вмонтирован в подставку чайника, что на порядок увеличивало время и расход электроэнергии, требуемой для нагрева воды. Из-за указанных недостатков, устройство не смогло привлечь к себе внимание широкой публики.

Взяв за основу идею Кромптона, англичанин Артур Лардж усовершенствовал модель, установив нагревательный элемент прямо во внутреннюю поверхность прибора, сократить время нагрева до минимума.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЧАЙНИКОВ

- Для изготовления современных электрочайников, чаще всего, используется термостойкая пластмасса или нержавеющая сталь. Большинство моделей оборудовано функцией автоматического отключения.
- Вся работа электрочайника основана на нагревании воды, помещенной в специальную колбу. Сам процесс нагревания осуществляется нагревательным элементом, закрепленным к корпусу разными способами. При повреждении крепежных элементов может возникнуть проблема протекания воды. В большинстве современных электрических чайников, устанавливаются дисковые нагревательные элементы. При закипании воды, происходит соприкосновение пара через небольшое отверстие с биметаллическим элементом. В результате, пластинка изгибается и оказывает воздействие на выключатель. В некоторых моделях имеется специальная защита, которая срабатывает и отключает электрочайник в случае полного выкипания воды. Уровень воды в электрочайнике контролируется с помощью индикатора.



КАК ВСЕ РАБОТАЕТ

- Для того чтобы понять, как работает любое устройство, необходимо ознакомиться с его схемой. Схема электрочайника выглядит следующим образом:

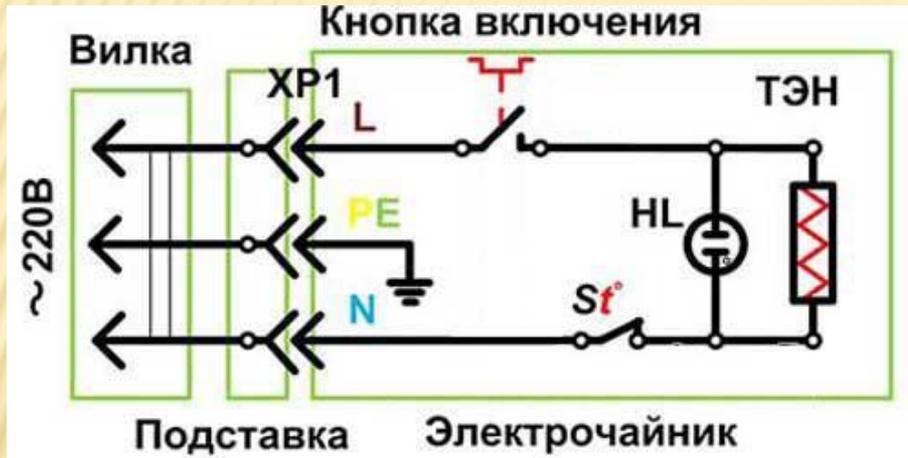


Схема может отличаться в зависимости от модели и доп. функций.

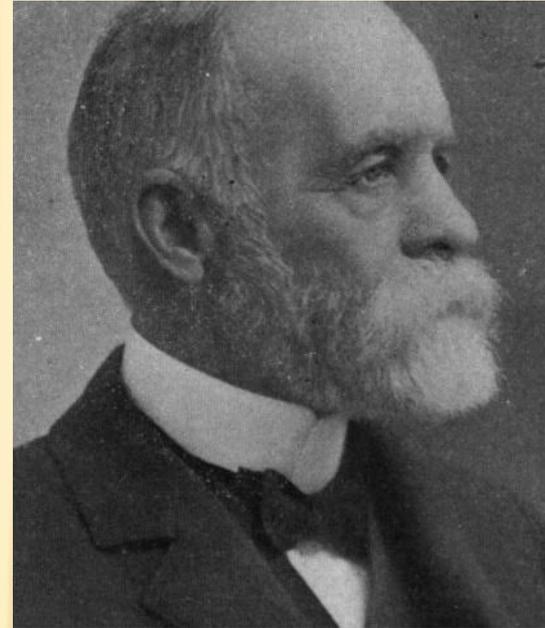
Электрический ток подается на контакты специальной подставки XP1. Далее ток проходит через терморегулятор S1. С данного регулятора ток поступает на контакты ТЭНа. HL – световой индикатор. S2 – выключатель тепловой защиты, который не участвует в процессе нагрева воды. Он срабатывает лишь в том случае, если колба чайника пуста.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед тем, как начать пользоваться чайником, следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации. Если по каким-либо причинам она отсутствует, необходимо придерживаться следующих правил.
- Никогда не включайте прибор, если количество воды в нем не превышает минимально допустимое значение. В противном случае это приведет к сгоранию электросхемы.
- Для бесперебойной работы прибора рекомендуется использовать отдельную розетку.
- Никогда не накрывайте корпус чайника другими предметами.
- Если сетевой провод вышел из строя или был поврежден, прекратите пользование устройством.
- Регулярно производите чистку внутренней поверхности, предварительно отключив прибор от электросети.

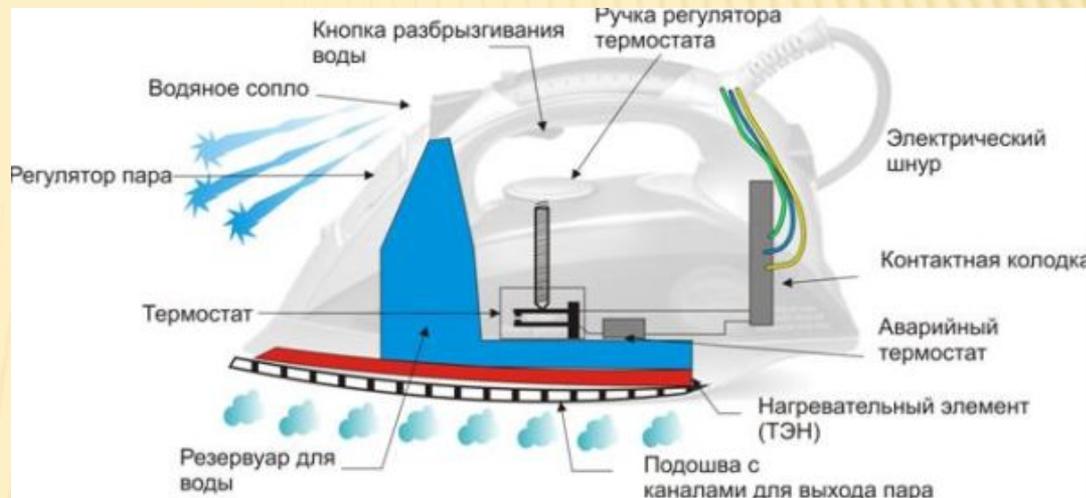
ИЗ ИСТОРИИ

- Самый первый электрический утюг появился в 1882 году. Его создателем стал Генри Сили. Именно он придумал разместить в утюге нагревательный элемент в виде электрической дуги, возникающей между электронами.
- У самого первого электрического утюга было несколько нюансов. Он часто бил током. Так-же у большинства людей не было дома электричества и денег на покупку такого утюга.



УТЮГ И ЕГО УСТРОЙСТВО

- Подошва – главная часть, от которой зависит качество и удобство использования.
- Трубочатый электронагреватель (ТЭН) – расположен внутри подошвы.
- Терморегулятор - отвечает за температуру подошвы.
- Провод имеет тканевую оплетку, у основания предусмотрен пластиковый ограничитель. Он трехжильный (одна из жил предназначена под заземление).
- Крышка корпуса – она выполнена из прозрачного материала и закрывает механизм подачи пара.
- Ручка – обычно выполняется из нескользкого пластика.
- Сигнальный индикатор – во всех моделях нагреватель соединен контактами с лампочкой. Она включается при нагревании подошвы.



ВИДЫ УТЮГОВ

□ На данный момент выпускаются следующие виды:



С терморегулятором и распыскивателем.

Паровые



Классический утюги или обыкновенный.



Дорожные

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УТЮГОВ.

- Принцип работы утюга заключается в том, что по нагревательному элементу проходит ток и выделяется тепловая энергия, так действуют все модели. Разница между ними в добавлении полезных функций. Регулировка степени нагрева обеспечивается термостатом, и после набора тепла подача тока прерывается. Через время после остывания подача тока возобновляется, о чем свидетельствует индикатор.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**