

Электроника для начинающих (часть 1)



Электроника для начинающих — это готовый набор различных электронных компонентов, который позволит вам пройти первые 11 экспериментов по второму изданию хитовой книги Чарльза Платта.

Набор будет интересен взрослым и подросткам, кто пока ещё мало понимает в схемотехнике, но хочет разобраться с электричеством, различными компонентами и тем, как создаются электронные устройства. Вы разберётесь со всем этим не через сухую теорию, а в увлекательной форме, через серию небольших проектов, которые создадите своими руками: книга Чарльза Платта рассчитана именно на это.

Электроника для начинающих поставляется в красочной коробке, поэтому набор может послужить полезным и презентабельным подарком для пытливых умов в возрасте от 10 лет.

Эксперименты

- Эксперимент 1. Попробуйте электричество на вкус!
- Эксперимент 2. Давайте испортим батарею!
- Эксперимент 3. Ваша первая электрическая цепь
- Эксперимент 4. Переменное сопротивление
- Эксперимент 5. Давайте изготовим гальванический элемент
- Эксперимент 6. Обычные переключатели
- Эксперимент 7. Исследование реле
- Эксперимент 8. Генератор на основе реле
- Эксперимент 9. Время и конденсаторы
- Эксперимент 10. Транзисторные переключатели
- Эксперимент 11. Свет и звук

Когда с первыми 11 экспериментами будет покончено, можно переходить ко [второй части набора](#), которая содержит дополнительные компоненты, позволяющие дойти до 25-го эксперимента.

Комплектация

В состав входят сотни компонентов нескольких десятков видов. Если вы захотите собрать всё необходимое самостоятельно, вам понадобится не один день и поход в десяток магазинов. Мы упростили задачу, собрав все компоненты в этой коробке:

- 10× Резистор (470 Ом)
- 10× Резистор (1 кОм)
- 10× Резистор (2,2 кОм)
- 1× Резистор (4,7 кОм)
- 1× Резистор (10 кОм)
- 1× Резистор (100 кОм)
- 1× Резистор (220 кОм)
- 1× Резистор (1 МОм)
- 2× Переменный резистор (потенциометр) 16 мм (1 кОм)
- 1× Переменный резистор (потенциометр) 16 мм (500 кОм)
- 10× Конденсатор керамический (10 нФ)
- 10× Конденсатор керамический (100 нФ)
- 10× Конденсатор электролитический (1 мкФ)
- 10× Конденсатор электролитический (3,3 мкФ)
- 10× Конденсатор электролитический (33 мкФ)
- 10× Конденсатор электролитический (10 мкФ)
- 10× Конденсатор электролитический (100 мкФ)
- 10× Конденсатор электролитический (220 мкФ)
- 1× Конденсатор электролитический (1000 мкФ)
- 4× Кнопка тактовая
- 5× Предохранители стеклянные
- 8× Светодиод 5 мм (Красный)
- 4× Светодиод 5 мм (Жёлтый)
- 10× Транзисторы 2N2222
- 1× Динамик HSP3040A
- 2× Реле (12 В)
- 2× Тумблер
- 5× Провода с крокодилами
- 1× Соединительные провода «папа-папа»
- 1× Разъём для батарейки Крона
- 1× Батарейный отсек 1 АА
- 1× Breadboard
- 1× Импульсный блок питания (600 мА)

В дополнение рекомендуем

- Саму книгу [«Электроника для начинающих»](#)
- [6 любых батареек АА](#) (пальчиковых). Они используются, как источник питания в большинстве экспериментов.
- [Батарейку «Крона»](#). Она применяется в нескольких экспериментах.
- [Мультиметр](#). Он просто необходим для прохождения экспериментов, поэтому, если у вас такого ещё нет, понадобится его приобрести или у кого-нибудь одолжить
- [Бокорезы](#). Они сделают работу с новыми компонентами приятнее.

- [Вторую часть набора](#). Чтобы можно было сразу же продолжить эксперименты, следующие за одиннадцатым.