



# Модульная плата для изучения электричества PASCO

EM-3535

## Входящие в комплект элементы

Изделие	Количество	Изделие	Количество
Аккумуляторный модуль	2	Конденсаторный модуль	1
Угловой модуль	4	Ламповый модуль	2
Модуль переключателя SPDT	1	Модуль переключателя SPST	1
Пружинный модуль	1	Прямой модуль	4
T-образный модуль	2	Резисторный модуль, 33 Ом	1
Резисторный модуль, 100 Ом	1	Аккумуляторная батарея, AA	2
Зажим перемычки	30	Резистор, 1000 Ом	2
Резистор, 330 Ом	2	Диод	1
Конденсатор, 100 мкФ	1	Конденсатор, 330 мкФ	1

## Рекомендованные элементы

Беспроводной датчик тока PS-3212 или Беспроводной модуль датчика тока EM-3534, беспроводной датчик напряжения PS-3211, экранированные зажимы типа «крокодил» PS-3544, программное обеспечение PASCO.

## Введение

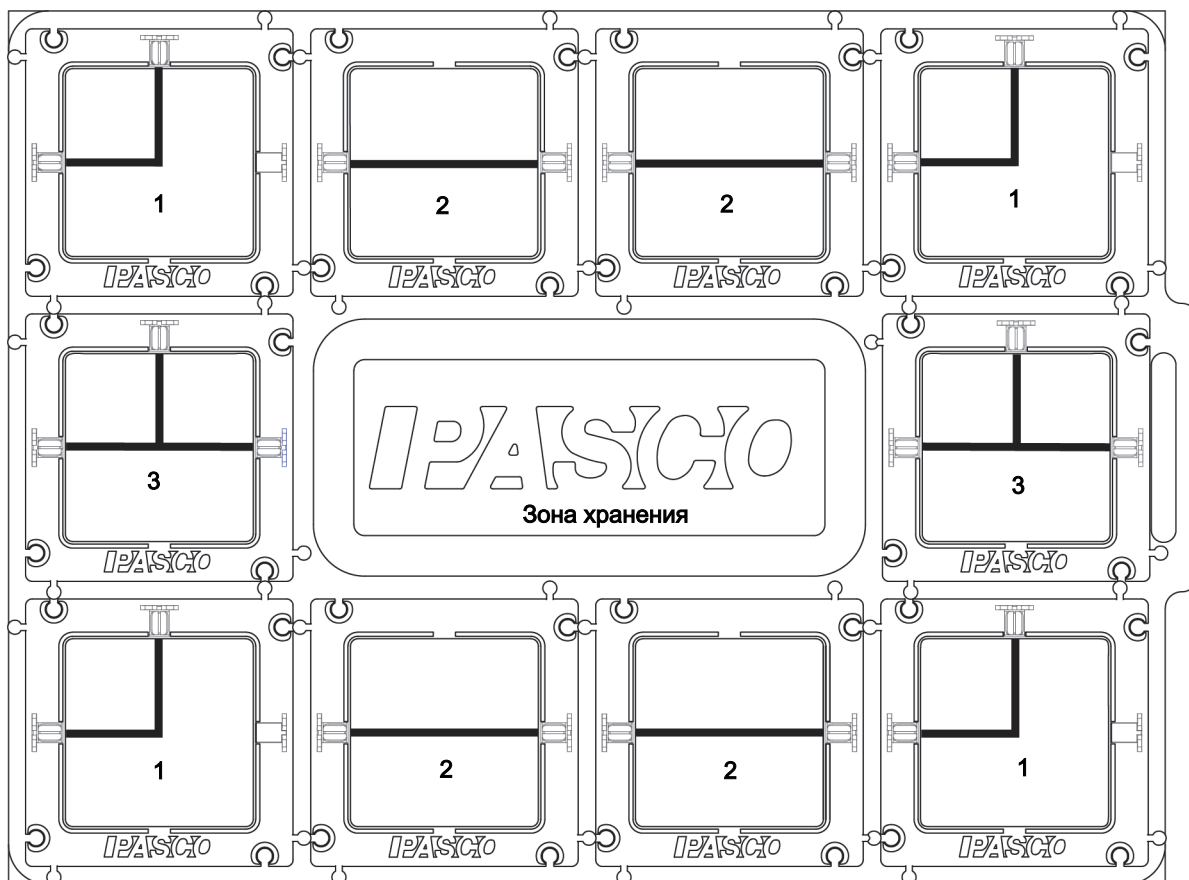
Система базовых модульных плат PASCO поставляется в двухъярусном пластмассовом кейсе Grathnells™. Каждый ярус — это деталь из литой пластмассы для хранения компонентов. В каждом ярусе могут размещаться десять модулей, а мелкие детали, такие как аккумуляторы, зажимы перемычек, резисторы, конденсаторы и диоды, помещаются в лотки в центральной части каждого яруса. Пластмассовые ярусы соединяются со специальными элементами из пеноматериала с вырезами для удлиненных модулей. Удлиненные модули должны храниться на нижнем ярусе. Это руководство описывает способы хранения модулей на каждом из ярусов.

## Эксперименты

Информация об экспериментах, разработанных для модели EM-3535, представлена на странице Basic Modular Circuits («Базовые модульные платы») веб-сайта PASCO ([www.pasco.com](http://www.pasco.com)). На этой странице выложен видеоролик с предварительным ознакомлением с модульными платами.

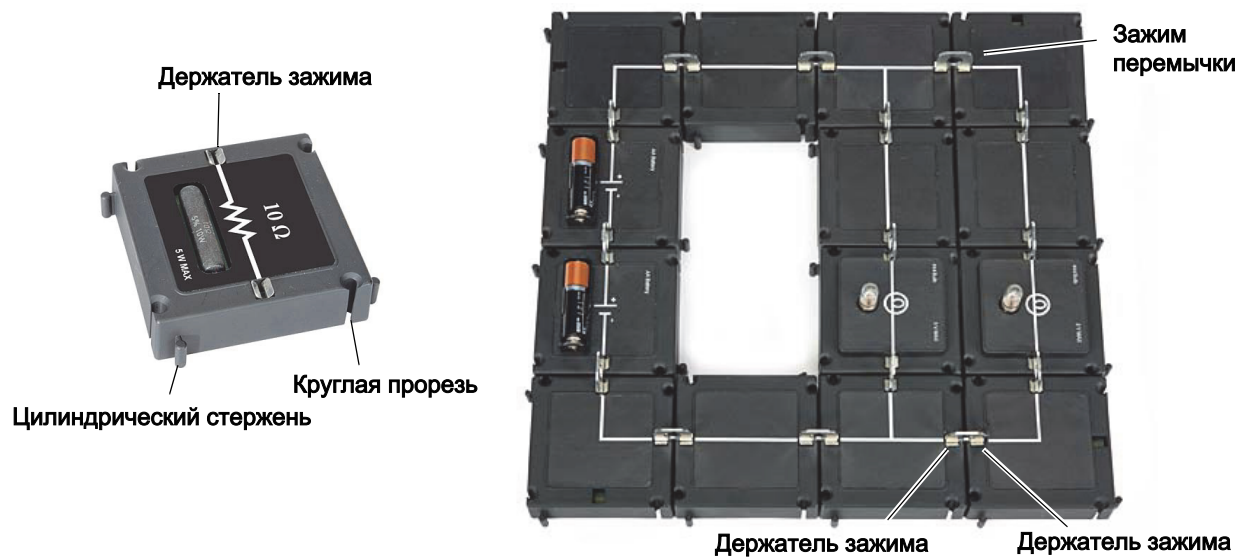
Примите к сведению, что модуль конденсатора на 0,22 Ф предназначен для качественных демонстраций с ламповыми модулями и не является оптимальным вариантом для проведения эксперимента с RC-цепью (резистивно-ёмкостной). Для RC-цепей лучше использовать конденсаторы на 100 мкФ или 330 мкФ.

## Хранение: верхний ярус

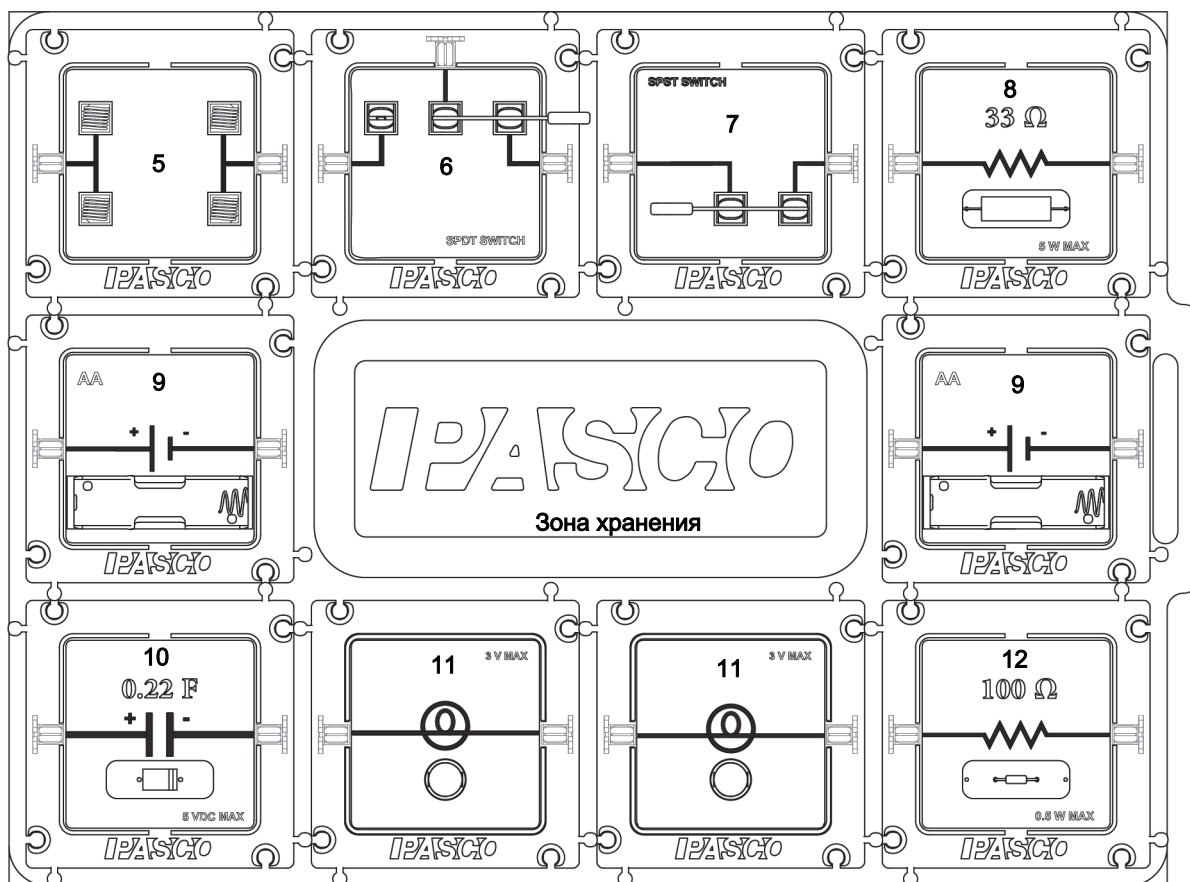


Изделие	ID	Изделие	№	ID	№
Угловой модуль	1	Прямой модуль	2	T-образный модуль	3

Соедините модули, вставив цилиндрические стержни на краю одного модуля в круглые углубления на краю другого модуля. У каждого модуля есть два или три держателя. Выполните электрическое соединение модулей с помощью установки зажима перемычки на держатели зажима. Для фиксации надавите на зажим.



## Хранение: нижний слой (для удлиненных модулей)



Изделие	ID	Изделие	ID	Изделие	ID
Пружинный модуль	5	Модуль переключателя SPDT	6	Модуль переключателя SPST	7
Резисторный модуль, 33 Ом	8	Модуль аккумуляторного держателя	9	Конденсаторный модуль, 0,22 Ф	10
Ламповый модуль	11	Резисторный модуль на 100 Ом	12		

### Датчики

Для использования датчика PASCO с модульными схемами требуется датчик, интерфейс и программное обеспечение.

### Программное обеспечение PASCO Capstone или SPARKvue

Программное обеспечение PASCO Capstone в основном предназначено для использования в физических и технических лабораториях на компьютерах с операционной системой Windows или macOS. Установочная лицензия позволяет ученикам использовать данное программное обеспечение в домашних условиях. SPARKvue предназначен для мобильных устройств с операционной системой iOS, Android и Chrome.

### Сменные детали

Для получения информации о запасных деталях, обратитесь в Техническую поддержку PASCO.

## Техническая поддержка

По всем вопросам, касающимся продуктов PASCO, вы можете обратиться в компанию PASCO.

Адрес: PASCO scientific  
10101 Foothills Blvd.  
Roseville, CA 95747-7100

Тел.: +1-916-462-8384 (для любой страны)  
800-772-8700 (США)

Веб-сайт: [www.pasco.com](http://www.pasco.com)

E-mail: [support@pasco.com](mailto:support@pasco.com)

### Ограниченная гарантия

Описание гарантийных обязательств в отношении продукта содержится в каталоге PASCO.

### Авторское право

Инструкция PASCO scientific защищена авторскими правами. Все права защищены. Некоммерческим образовательным учреждениям разрешается воспроизводить любую часть данного руководства для использования только в лабораториях и учебных классах, но не для продажи. Воспроизведение любой части руководства при любых других обстоятельствах без предварительного разрешения компании PASCO scientific запрещается.

### Товарные знаки

PASCO и PASCO scientific являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками PASCO scientific в США и/или других странах. Все другие торговые названия, продукты и названия услуг являются или могут являться товарными знаками или знаками обслуживания и используются для указания конкретных продуктов или услуг соответствующих владельцев. Для получения подробной информации посетите веб-сайт [www.pasco.com/legal](http://www.pasco.com/legal).

### Инструкции по утилизации продукта

Данный электронный продукт подлежит утилизации и переработке согласно законодательству соответствующей страны и региона. Вы несете ответственность за переработку электронного оборудования в соответствии с местными экологическими законами и правилами, поэтому убедитесь, что оно будет переработано с учетом охраны здоровья человека и окружающей среды. Чтобы узнать, куда вы можете сдать оборудование для переработки, пожалуйста, обратитесь в местные службы по переработке/утилизации, либо туда, где вы покупали продукт.

Знак Директивы ЕС по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE) (справа) и на продукте, либо на упаковке обозначает, что данный продукт не может быть утилизирован с обычным бытовым мусором.



### Инструкции по утилизации аккумулятора

Аккумуляторы содержат химические элементы, представляющие большую опасность для окружающей среды и здоровья человека. Аккумуляторы должны быть собраны и утилизированы в специальном месте для утилизации опасных материалов в вашей местности в соответствии с законодательством и местными нормативами. Чтобы узнать, куда вы можете сдать аккумулятор для переработки, пожалуйста, обратитесь в местные службы по переработке/утилизации, либо туда, где вы покупали продукт.

Перезаряжаемый литий-полимерный аккумулятор, используемый в данном продукте, помечен международными символами, которые обозначают необходимость отдельного сбора и утилизации аккумуляторов



Li-Poly

