

# Тема 2.2. Введение в робототехнику. Конструктор LEGO Education WeDo



# Что входит в состав конструктора?



# USB LEGO-коммутатор

Через этот коммутатор осуществляется управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo™. Через два разъёма коммутатора подаётся питание на моторы и проводится обмен данными между датчиками и компьютером. Программное обеспечение LEGO® WeDo автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик. Программа может работать с тремя USB LEGO-коммутаторами одновременно.

# USB LEGO-коммутатор



# Мотор

Можно запрограммировать направление вращения мотора (по часовой стрелке или против) и его мощность. Питание на мотор (5В) подаётся через USB порт компьютера.

К мотору можно подсоединять оси или другие LEGO-элементы.

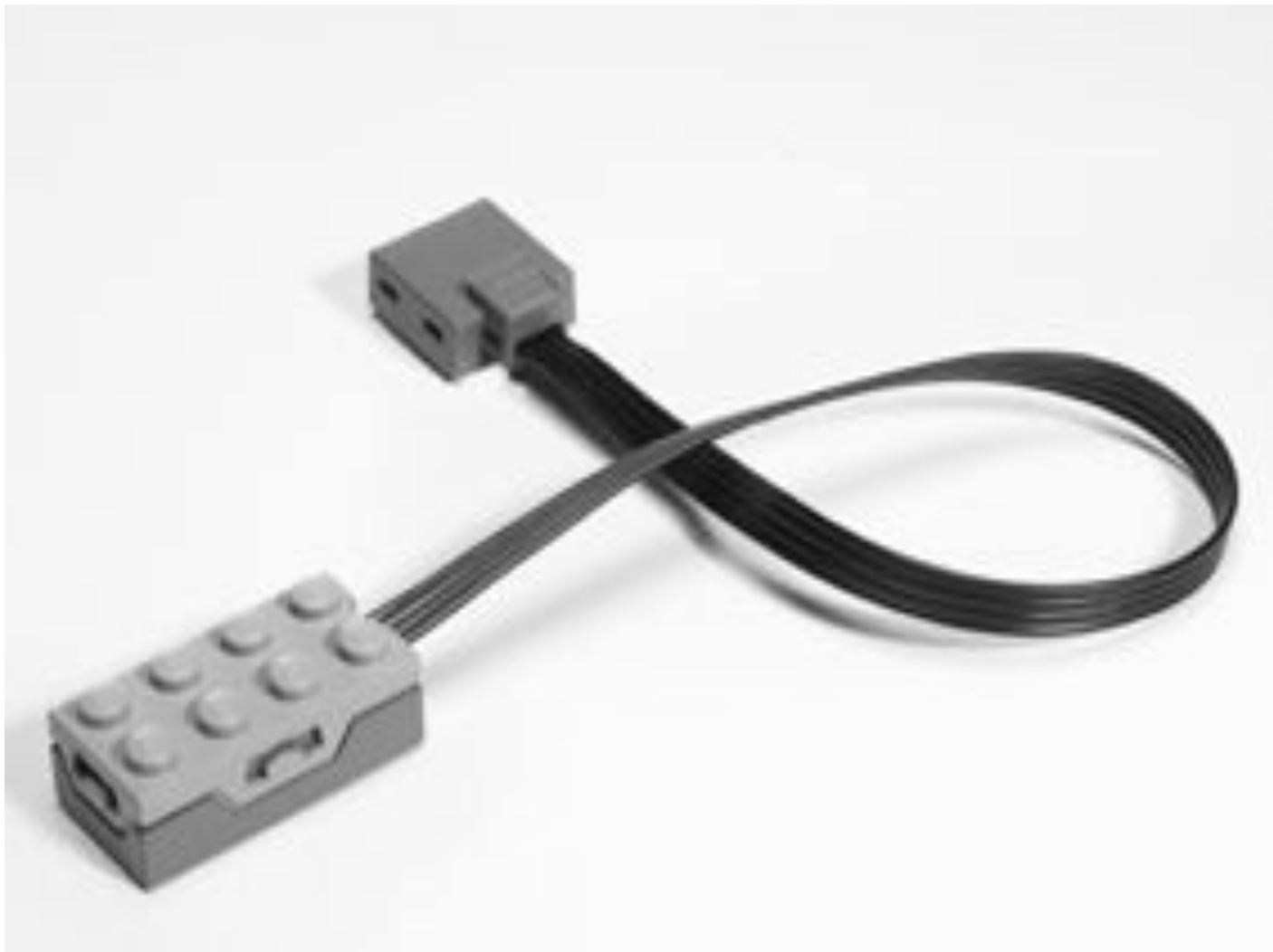
# МОТОР



# Датчик наклона

Датчик наклона сообщает о направлении наклона. Он различает шесть положений: «Носом вверх», «Носом вниз», «На левый бок», «На правый бок», «Нет наклона» и «Любой наклон».

# Датчик наклона

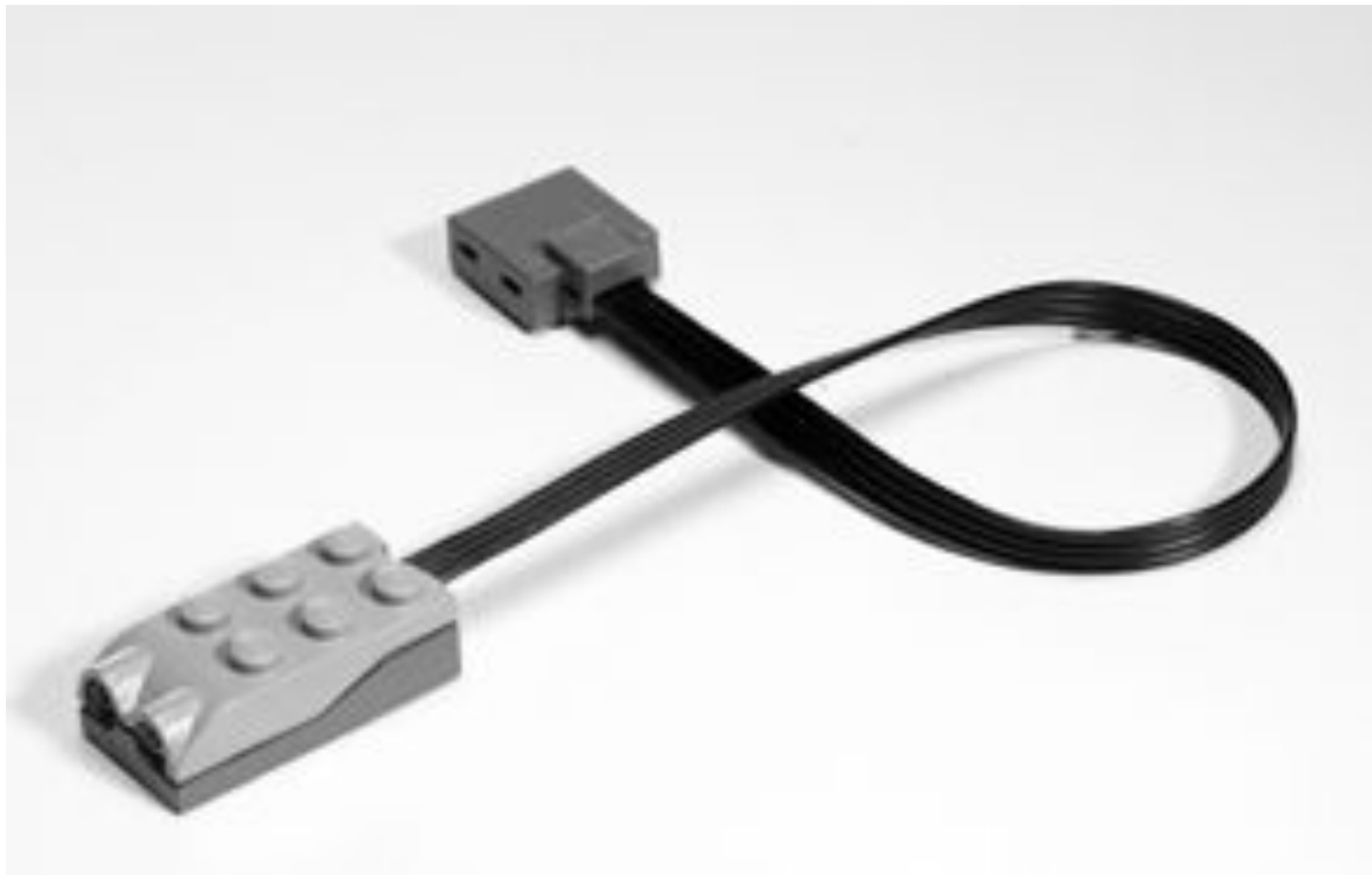




# Датчик расстояния

- Датчик расстояния обнаруживает объекты на расстоянии до 15 см.

# Датчик расстояния



# Программное обеспечение ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software)

Программное обеспечение конструктора WeDo™ предназначено для создания программ путём перетаскивания Блоков из Палитры на Рабочее поле и их встраивания в цепочку программы.

Для управления моторами, датчиками наклона и расстояния, предусмотрены соответствующие Блоки. Кроме них имеются и Блоки для управления клавиатурой и дисплеем компьютера,

микрофоном и громкоговорителем. Программное обеспечение автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик, подключенный к портам LEGO®-коммутатора.

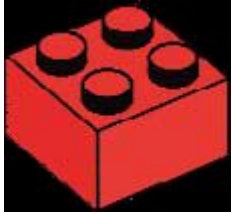
# Комплект заданий



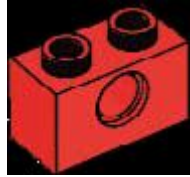
# Ресурсный набор LEGO Education WeDo (9585)



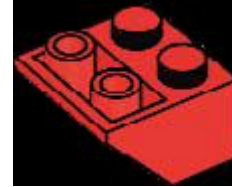
# Детали конструктора



Кирпич, 2x2,  
красный

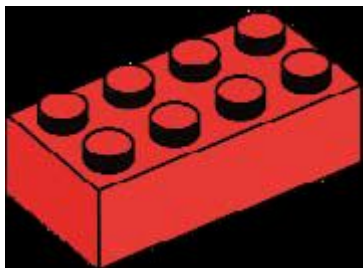


Балка с шипами,  
1x2, красная



Кирпич для перекрытия, 2x2/45  
градусов, обратный, красный

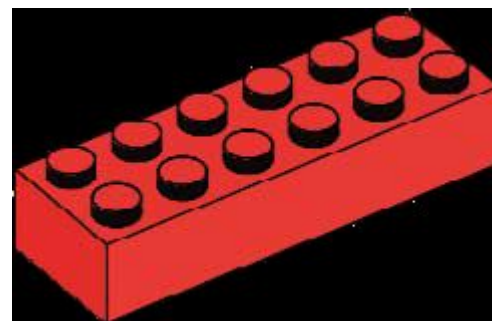
# Детали конструктора



Кирпич, 2x4,  
красный  
300121



Петля, 1x2,  
красная  
4173322



Кирпич, 2x6, красный  
4181138



Кирпич для  
перекрытия, 1x2/45  
градусов, обратный,  
красный



Кирпич, 1x6,  
скошенный,  
красный



Балка с основанием,  
2-модульная,  
красная

# Детали конструктора



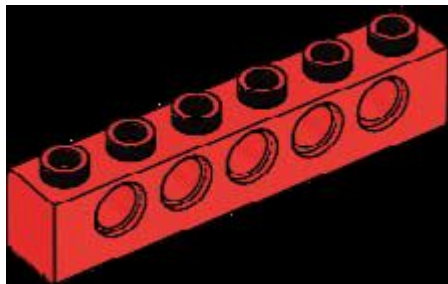
Кирпич, 1x4,  
красный



Кирпич для  
перекрытия, 2x2/45  
градусов, красный



Поворотный стол,  
2x2, красный



Балка с шипами,  
1x6, красная



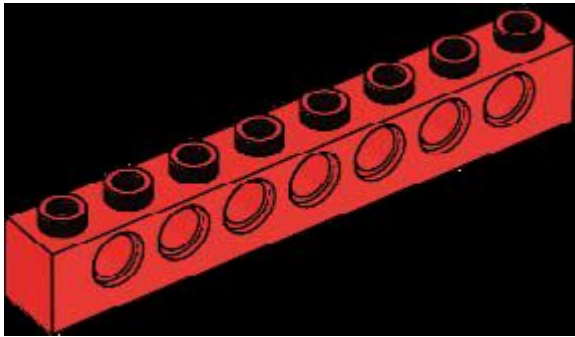
Кирпич для  
перекрытия, 1x2/45  
градусов, красный



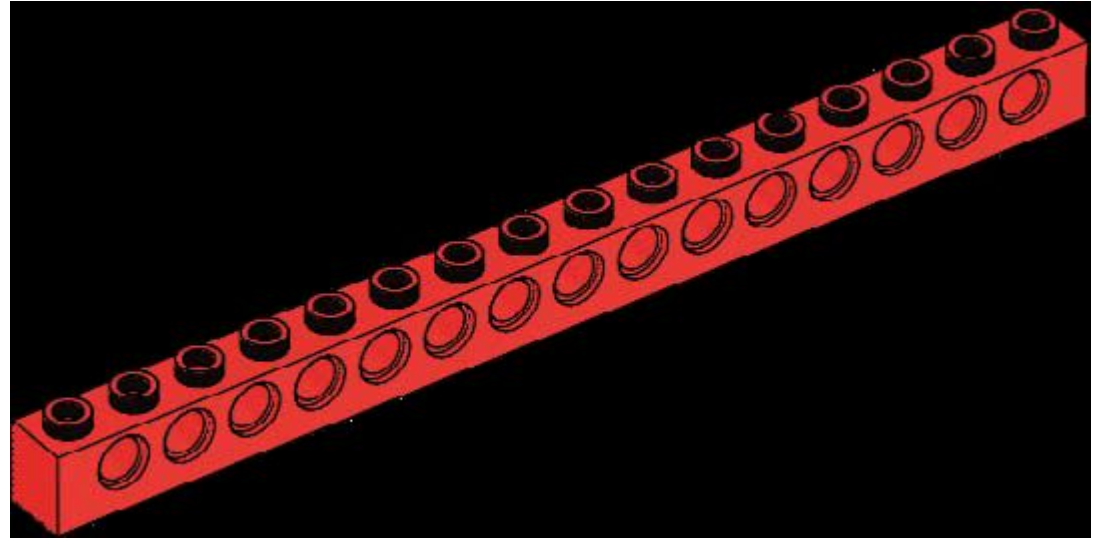
Основание,  
красное



# Детали конструктора



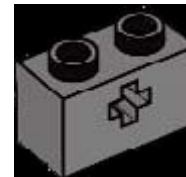
Балка с шипами, 1x8,  
красная



Балка с шипами, 1x16, красная



Кирпич, 1x2, с соединительным  
штифтом, тёмно-серый



Балка с шипами и отверстием, 1x2,  
тёмно-сера