

Знайти більше ідей можна тут



iOS



Android

Завантаж додаток



# РОЗУМНИЙ РОБОТ ПРЕМІУМ ІНСТРУКЦІЯ

## Scratch Junior

CREATING  
**STEAM**  
Science - Technology - Engineering - Arts - Mathematics



  
makerzoid

Scratch

# ЗМІСТ

## Розділ 1. Вступ

1. Завантаження програми	01
2. Двигун	02
3. Інфрачервоний датчик	07
4. Scratch JR	11

## Розділ 3. Інструкції зі складання

1. Розумний автомобіль	20
2. Розумний шлагбаум	27
3. Вокаліст та гітарист	37

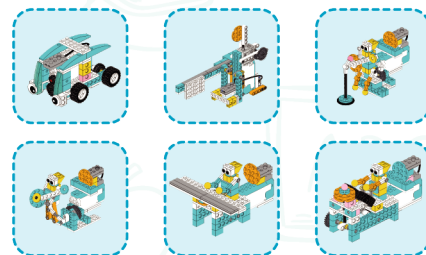


Завантажити застосунок

APP icon

## Розділ 2. Базові знання про частини робота

1. Розмір одиниці	14
2. Відмінності між частинами	17
3. Використання навичок	18
4. Навички розбирання	19
4. Басист	43
5. Піаніст	48
6. Барабанщик	54



# РОЗДІЛ 1. ВСТУП

## 1. Завантаження програми



Завантажити застосунок

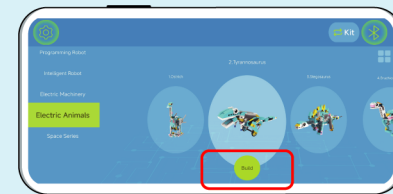
APP icon

- Зіскануй QR-код
  - Пошук в магазині додатків "makerzoid"
    - iOS
    - Android
- 1 Завантажити застосунок



Застосунок містить різні комплекти, ви можете вибрати набір, який ви придбали

- 2 Обери набір робота



Застосунок навчить вас створювати робота

- 3 Створіть робота

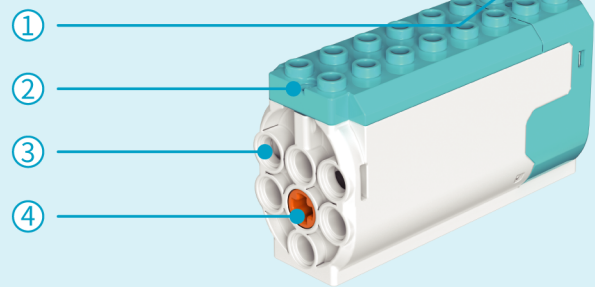


Будь ласка, відскануйте qr-код, щоб увійти на наш веб-сайт: [www.makerzoid.com](http://www.makerzoid.com)

## 2. Двигун

### ○ Передня частина

1. Порт датчика
2. Блоки контактної зони
3. Порт підключення контактів
4. Вихідний порт двигуна

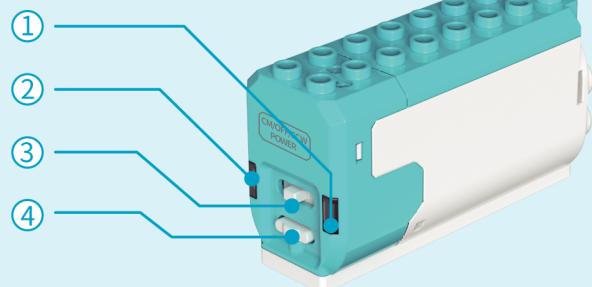


### ○ Задня частина

1. LED-1
2. LED-2
3. Перемикач "CW/OFF/CCW"
4. Перемикач живлення

Перемикачі

CW/OFF/CCW  
POWER

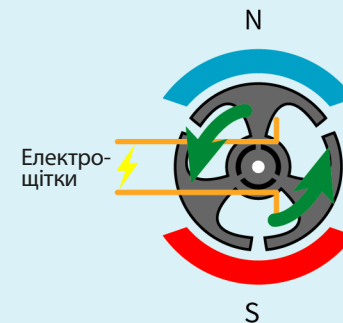


### Інструкції зі встановлення батареї

- Батареї, що не перезаряджаються, не можна заряджати;
- Будь ласка, заряджайте акумуляторну батарею під наглядом дорослих;
- Використані батареї слід вийняти з виробу;
- Клеми живлення не повинні бути закорочені.
- Акумулятори різних розмірів або старі та нові батареї не можна використовувати разом;
- Іграшку можна підключити більше ніж до одного джерела живлення
- Батареї слід вставляти з дотриманням правильної полярності.

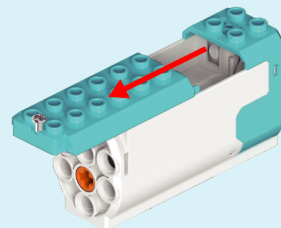
## Як працює двигун

- Відповідно до електромагнітної індукції, наелектризований дріт обертається під дією сили в магнітному полі (як на малюнку праворуч)
- Двигун перетворює електричну енергію на кінетичну, надаючи роботам сили та активуючи їх.

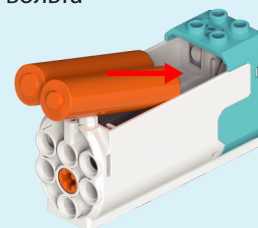


## Як вставити батареї

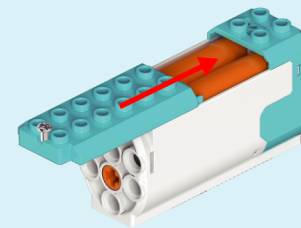
- 1 Зніміть кришку з двигуна



- 2 Вставте 2 батареї AAA (НЕ входять в комплект), сумарна напруга двох батарей не повинна перевищувати 3.3 вольта



- 3 Засуньте кришку на місце

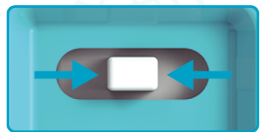


## Як увімкнути

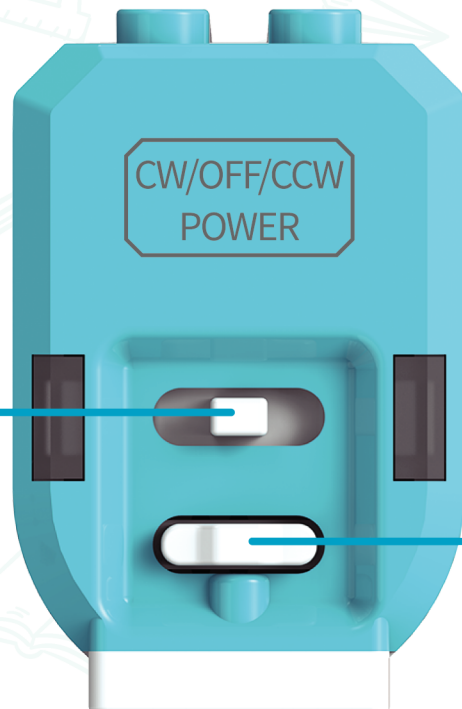
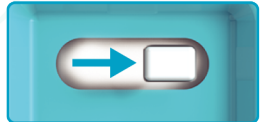
Перемикач ліво, двигун працює за годинниковою стрілкою



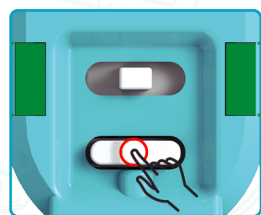
Перемикач всередині, двигун працює вимкнено



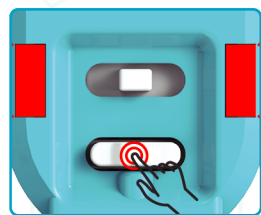
Перемикач вправо, двигун працює проти годинникової стрілки



Швидко натисніть кнопку ЖИВЛЕННЯ, двигун перейде в режим Bluetooth. Індикатор засвітиться **зеленим**



Натисніть і утримуйте кнопку ЖИВЛЕННЯ протягом кількох секунд, двигун перейде в розумний режим (IM). Індикатор засвітиться **червоним**



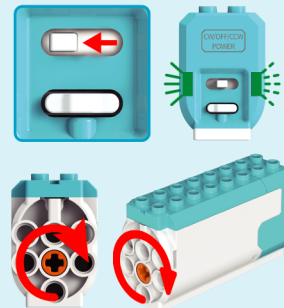
## Режим Bluetooth



## Як керувати двигуном

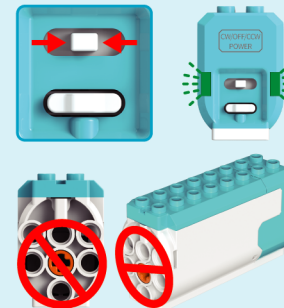
### Перемикач ліво.

Двигун працює за годинниковою стрілкою.  
LED-1: Постійне зелене світло.  
LED-2: Блімає зеленим світлом.



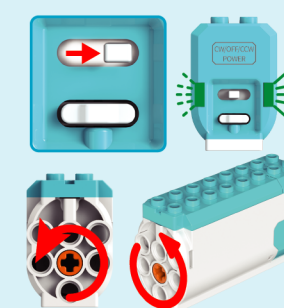
### Перемикач посередині.

Двигун вимкнено.  
Обидва зелені індикатори блимають.



### Перемикач вправо.

Двигун працює проти годинникової стрілки.  
LED-1: Блімає зеленим світлом.  
LED-2: Постійне зелене світло.



Після підключення до телефону двигун перейде в режим Bluetooth (графічне програмування).

### 1. Підключення

Після ввімкнення двигуна зелені індикатори з обох сторін блимають.



### 2. Підключений

Готовий до дистанційного керування або кодування.

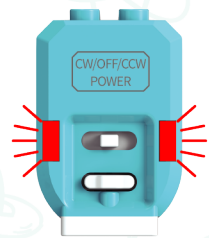


### Увага

Після підключення, перемикач стане недоступним.



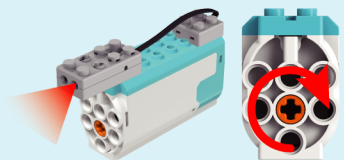
IM  
(розумний режим)



Перемикач вліво



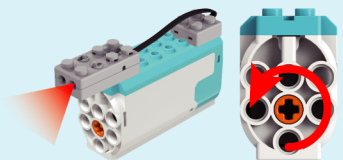
Коли датчик виявляє предмет, двигун починає працювати за годинниковою стрілкою



Перемикач посередині



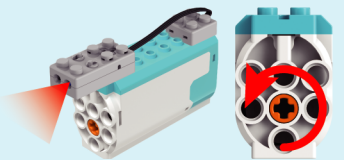
Коли датчик виявляє предмет, двигун починає працювати проти годинникової стрілки



Перемикач вправо



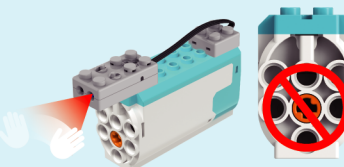
Коли датчик виявляє предмет, двигун починає працювати проти годинникової стрілки



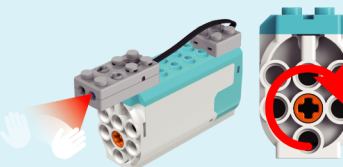
Інфрачервоний датчик



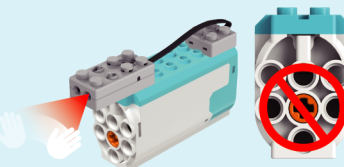
Якщо датчик не розпізнає об'єкт, двигун припиняє працювати



Якщо датчик не виявляє об'єкт, двигун починає працювати за годинниковою стрілкою



Якщо датчик не розпізнає об'єкт, двигун припиняє працювати

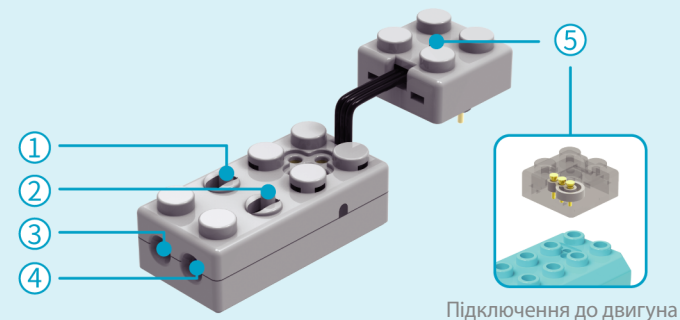


### 3. Інфрачервоний датчик

#### 1. Вступ

- Інфрачервоний датчик відстані оцінює відстань і перешкоди через інфрачервоне світло. Перешкоди інфрачервоного світла від інших джерел, наприклад, дуже освітленої кімнати, впливатимуть на діапазон виявлення датчика.
- Два маленьких «ока» на датчику використовуються для передачі та отримання інфрачервоного випромінювання.

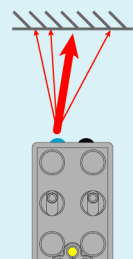
1. Рівень інфрачервоного випромінювання
2. Логічний сигнал
3. Прийом інфрачервоного випромінювання
4. Передача інфрачервоного випромінювання
5. З'єднання



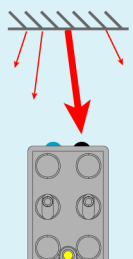
Підключення до двигуна

#### 2. Як працює датчик

Передача інфрачервоного випромінювання

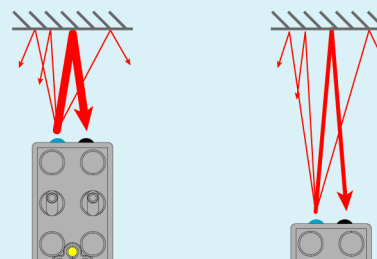


Прийом інфрачервоного випромінювання



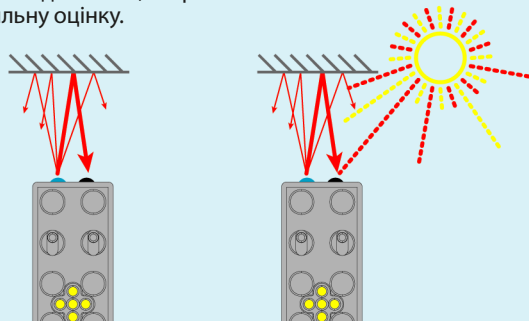
#### 3. Виміряйте відстань

- Виміряйте відстань між об'єктами за силою отриманого інфрачервоного випромінювання.



#### 4. Вплив сонячних променів

- Сонячне світло містить сильне інфрачервоне світло, яке впливає на нечутливість інфрачервоного випромінювання, отриманого датчиком, і спричиняє його неправильну оцінку.



#### 6. Розбирання

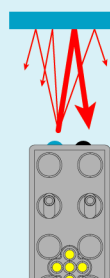
- Датчик виготовлений із силікону, будь ласка, не витягуйте його (стискання блоками або шестернями може призвести до пошкодження дроту)



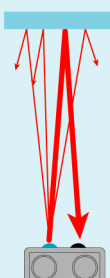
#### 5. Відображення кольору

- Колір об'єкта впливає на силу/слабкість відбитого світла.

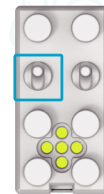
Чим темніший колір, тим слабкіше відбите світло.



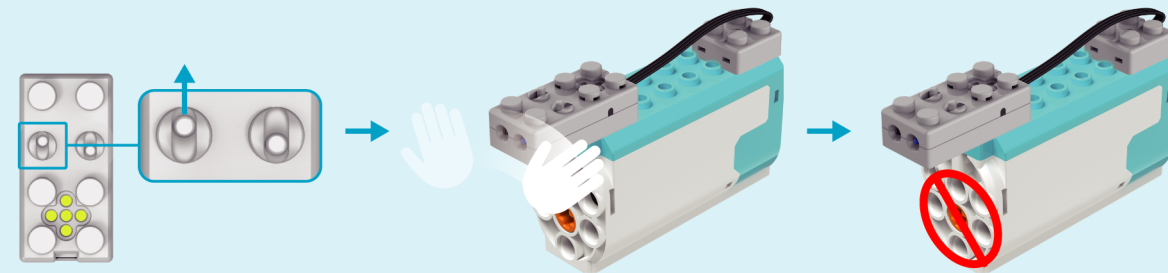
Чим світліший колір, тим сильніше відбите світло.



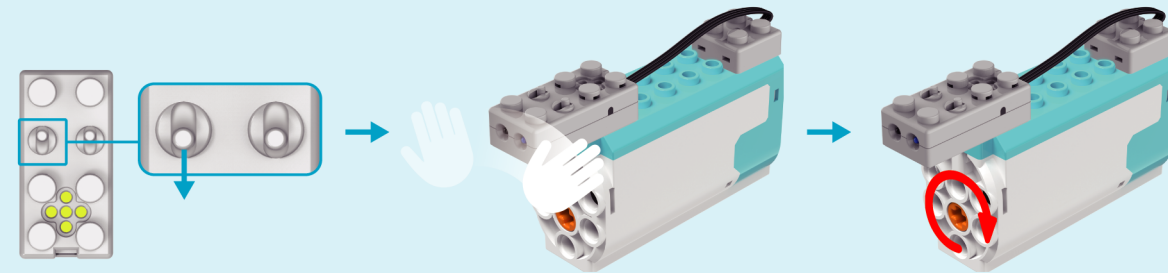
Виберіть режим: логічний сигнал



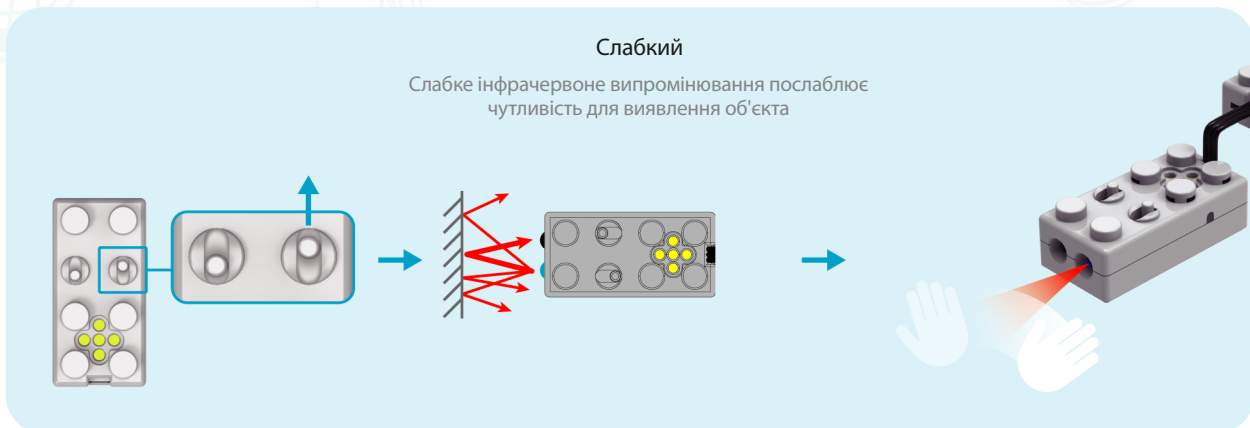
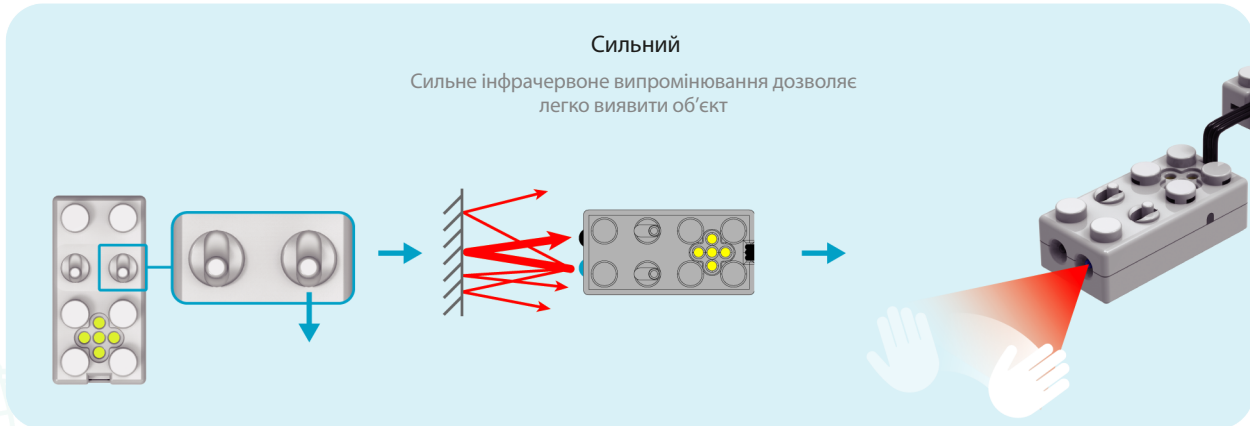
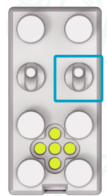
Двигун зупиняється після того, як датчик виявляє об'єкт.  
Вихід датчика «0»



Двигун запускається після того, як датчик виявляє об'єкт.  
Вихід датчика «1»



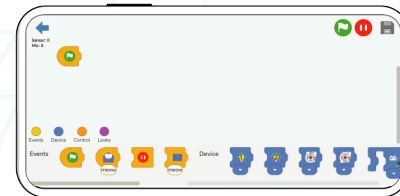
Виберіть режим:  
рівень інфрачервоного  
випромінювання



## 4. Scratch JR

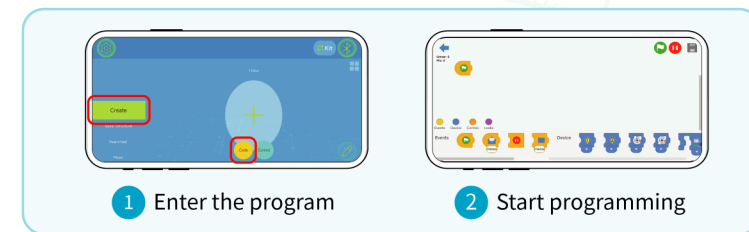
### 4.1 Що таке графічне програмування Scratch JR?

Scratch JR — платформа програмування початкового рівня. Завдяки лише графічним модулям, дітям набагато легше навчитися кодувати, ніж у Scratch 3.0.



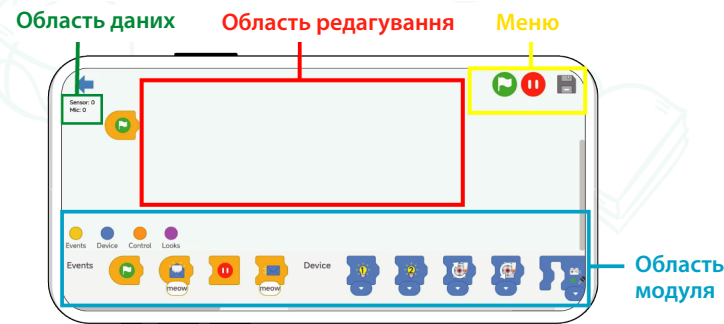
### 4.2 Як отримати доступ до сторінки програмування.

Відкрийте програму Makerzoid і підключіть програму до головного контролера через Bluetooth. Натисніть «Створити» або виберіть робота, якого потрібно закодувати, а потім натисніть «Код», щоб отримати доступ до сторінки програмування.



### 4.3 Вступ до області програмування

Є 4 області: Модуль, Редагування, Меню, Дані



#### Область модуля:

Щоб вибрати модуль з різними функціями.

#### Область редагування:

Щоб перетягнути сюди модулі, щоб створити кілька виконуваних кодів.

#### Область даних:

Для відображення значення датчика.

Sensor: 0    Значення датчика  
Mic: 0        Значення мікрофона

#### Меню

- Пуск
- Пауза
- Зберегти

## Команди програмування

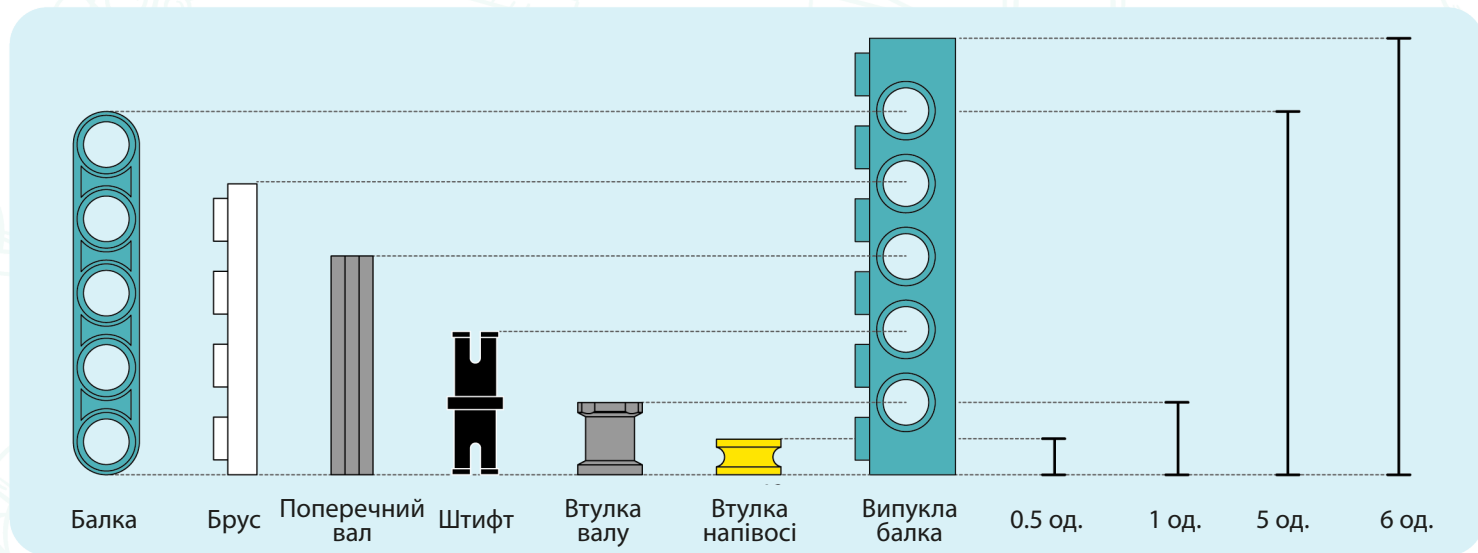
1		Виконайте програму, клацнувши зелений прапорець	11		Налаштуйте двигун на обертання за годинниковою стрілкою на вказане значення (випадкове значення)
2		Виконати після отримання повідомлення "meow"	12		Налаштуйте двигун на обертання проти годинникової стрілки на задану швидкість (низька швидкість)
3		Завершити програму	13		Налаштуйте двигун на обертання проти годинникової стрілки на задану швидкість (середня швидкість)
4		Надіслати повідомлення "meow"	14		Налаштуйте двигун на обертання проти годинникової стрілки на задану швидкість (висока швидкість)
5		Встановіть колір світлодіода No.1 або вимкніть світло	15		Налаштуйте обертання двигуна проти годинникової стрілки на вказане значення (гучність мікрофона)
6		Встановіть колір світлодіода No.2 або вимкніть світло	16		Налаштуйте обертання двигуна проти годинникової стрілки на вказане значення (випадкове значення)
7		Налаштуйте двигун на обертання за годинниковою стрілкою відповідно до заданої швидкості (низька швидкість)	17		Зупинка двигуна
8		Налаштуйте двигун на обертання за годинниковою стрілкою відповідно до заданої швидкості (середня швидкість)	18		Виконайте вбудований модуль, коли значення датчика дорівнює значенню спеціалізованого поля (гучність мікрофона)
9		Налаштуйте двигун на обертання за годинниковою стрілкою відповідно до заданої швидкості (висока швидкість)	19		Виконайте вбудований модуль, коли значення датчика дорівнює значенню спеціалізованого поля (випадкове значення)
10		Налаштуйте двигун на обертання за годинниковою стрілкою відповідно до значення поля (гучність мікрофона)	20		Виконайте вбудований модуль, коли значення датчика менше значення спеціалізованого поля (3)

21		Виконати вбудований модуль, коли значення датчика перевищує вказане значення (3)	31		Відтворення музики (випадкове значення/номер пісні)
22		Виконати вбудований модуль, коли гучність мікрофона перевищує вказане значення (3)	32		Відобразити вказаний шаблон на екрані (випадкове значення/номер шаблону)
23		Виконати вбудований модуль, коли гучність мікрофона менше вказаного значення (3)	33		Надрукувати рядки (123) на екрані
24		Продовжуйте виконувати модулі	34		Показати поточний контекст, що друкується
25		Виконайте вбудований модуль із вказаним значенням (Гучність мікрофона) як час циклу	35		Додати число (1) до того, що відображається на екрані
26		Виконайте вбудований модуль із вказаним значенням (випадковим значенням) як час циклу	36		Відняти число (1) від показаного на екрані
27		Виконайте вбудований модуль із вказаним значенням (4 рази) як час циклу	37		Помножити число (1) на показане на екрані
28		Виконати після вказаного значення (1 с)	38		Розділити число (1) на показане на екрані
29		Виконати після вказаного значення (гучність мікрофона/випадкове значення); Виконати після вказаної умови (значення датчика зменшується/збільшується)	39		Виконати вбудований модуль, коли на екрані відображаються вказані рядки (123)
30		Поза циклом			




## РОЗДІЛ 2. Базові знання про частини робота

### 1. Розмір одиниці

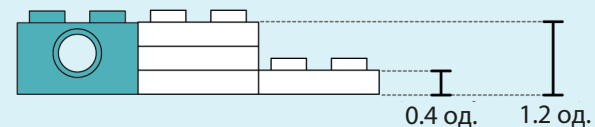
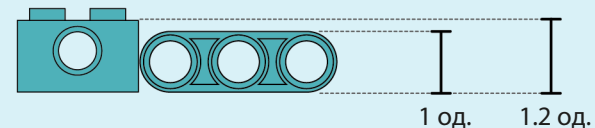
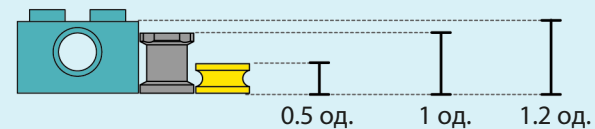
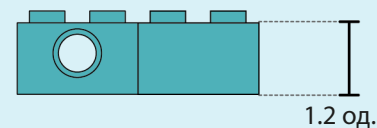


○ 1 одиниця = 8 мм. Зазвичай ширина, висота, довжина деталі та розмір одиниці є цілими кратними.

Приклад:  Деталь називається випукла балка. Її довжина становить 4 одиниці, а ширина — 1 одиницю.

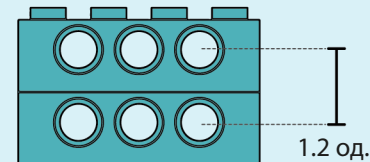
### Висота балки та цеглини

- Висота балки (або цегли) = 1,2 одиниці = 9,6 мм  
Висота 1 балки (або цегли) = висоті 3 брусів  
Висота 1 бруса = 0,4 одиниці = 3,2 мм.

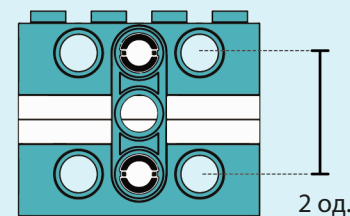


### Структура гамбургера

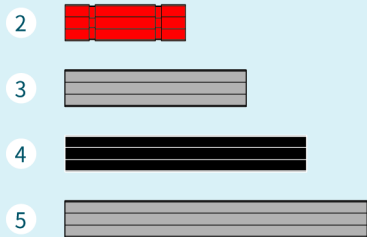
- Висота складених 2 балок (або 2 цеглин) становить 2 од. Відстань між двома отворами дорівнює 1.2 одиниці.



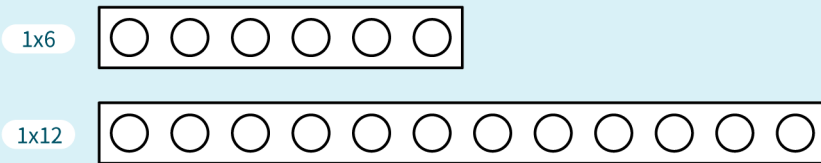
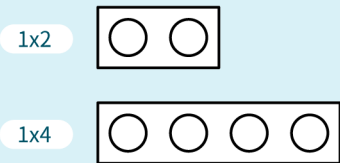
- Висота складених 2 балок (або цеглин) + 2 брусів = 3,2 одиниці. Відстань між двома отворами дорівнює 2 одиницям. (2 бруси повинні бути посередині)



## Довідка по розмірам – Втулка



## Довідка по розмірам – Пластина



### ПРИМІТКА

При отриманні продукту, будь ласка, спочатку уважно прочитайте вміст списку деталей, зрозумійте форми різних частин і перевірте фактичну кількість деталей відповідно до списку. Після уважного перегляду цих частин, посібники стануть набагато легшими для розуміння. (Через потребу у виробничих партіях або демонстрації колір деталей, які ви бачите на ілюстраціях, може відрізнятися від фактичних. Будь ласка, розрізняйте різні частини відповідно до форми. Якщо ви знайшли будь-які відсутні частини, будь ласка, зверніться до служби підтримки клієнтів).

## 2. Відмінності між частинами

### 1. Різниця між штифтами

Половина штифту	1.5 од.	Його половинка поєднується з аксесуаром 0,5 одиниць
Сірий штифт	2 од.	Має невелике тертя з отвором, тому його легко обертати
Чорний штифт	2 од.	Має велике тертя з отвором, тому використовується для фіксації
Напівштифтовий вал (вільний)	2 од.	Його штифт має невелике тертя з отвором, тому його легко обертати
Напівштифтовий вал (пружний)	2 од.	Його штифт має велике тертя з отвором, тому найчастіше використовується для фіксації
Довгий напівштифт	3 од.	Його штифт має невелике тертя з отвором, тому його легко обертати
Довгий штифт	3 од.	Має велике тертя з отвором, тому використовується для фіксації

### 3. Різниця між втулками

Втулка валу	2 од.	Здебільшого використовується для фіксації деталей в 1 одиницю.
Втулка напівос	2 од.	Здебільшого використовується для фіксації деталей в 0.5 одиниць.

### 2. Різниця між шестернями

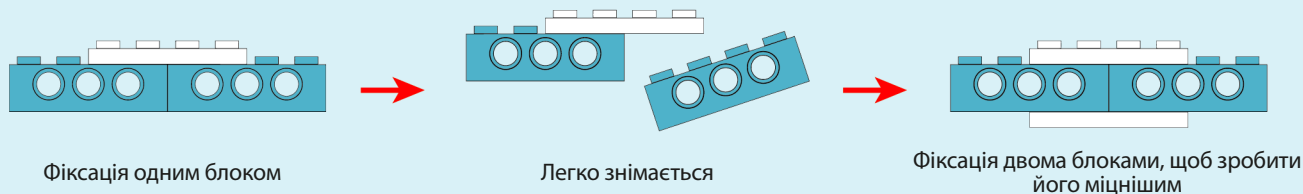
8-зубчаста шестерня	2 од.	У поєднанні з 24-зубчастою шестернею використовується для досягнення потрібного прискорення або уповільнення.
12-зубчасте колесо шестерня	2 од.	Здебільшого використовується для зміни напрямку руху осьового отвору.
12-зубчаста шестерня	2 од.	У поєднанні з 20-зубчастою шестернею використовується для досягнення прискорення або уповільнення.
20-зубчасте колесо шестерня	2 од.	Здебільшого використовується для зміни напрямку руху осьового отвору.
20-зубчаста шестерня	2 од.	У поєднанні з 12-зубчастою шестернею використовується для досягнення прискорення або уповільнення.
24-зубчаста шестерня	2 од.	У поєднанні з 8-зубчастою шестернею використовується для досягнення потрібного прискорення або уповільнення.
2М черв'як	2 од.	Здебільшого використовується для поєднання з шестернями для досягнення прискорення або уповільнення.
1x4 зубчаста планка	2 од.	Здебільшого використовується для поєднання шестернями у зворотно-поступальному русі

### 4. Універсальне з'єднання

Універсальне з'єднання	2 од.	В основному використовується для зміни напрямку руху отвору осі
------------------------	-------	---

### 3. Використання навичок

#### 1. З'єднання

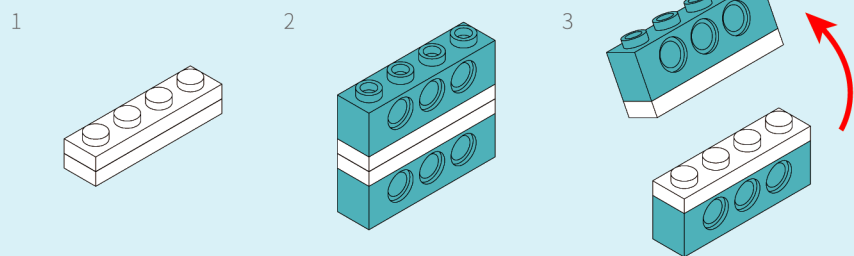


#### 2. Дві точки визначають пряму



#### 3. Від'єднання блоків

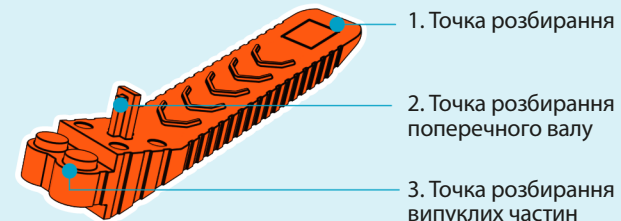
○ Як на малюнку 1, бруси щільно прикріплені. Покладіть один шматок випуклої балки з кожного боку, як показано на малюнку 2. Бруси можна легко від'єднати, витиснувши дві випуклі балки одночасно



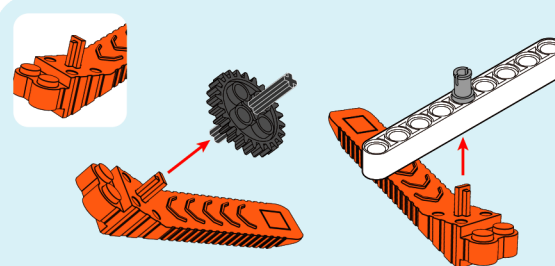
### 4. Навички розбирання

#### Знайомство зі сплітером

○ На основі принципу важеля, сплітер сконструйовано таким чином, щоб його можна було легко використовувати для розбирання частин.



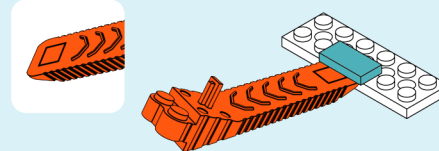
#### 2. Точка розбирання поперечного валу



○ Як показано на малюнку, націльтеся на нижню частину валу точкою розбирання поперечного валу та обережно натисніть

#### Поради по розбиранню

##### 1. Точка розбирання

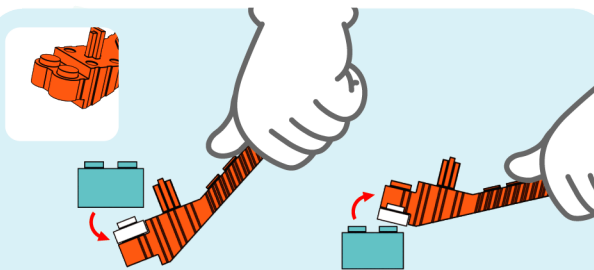


○ Як показано на малюнку, націльтеся на щілину між частинами та вставте сплітер



Не кусайте блоки

##### 3. Точка розбирання випуклих частин



○ Спрямуйте точку розбирання на нижню або верхню частину випуклих частин і натисніть на неї відповідно, як показано на малюнку.

## Розумний автомобіль

### ○ Сценарій:

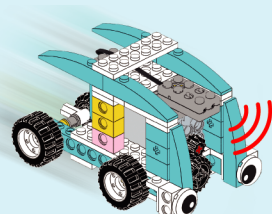
Ви коли-небудь бачили автоматичну машину?

Розумний автомобіль може їздити та зупинятися автоматично за допомогою комп'ютера та технології автоматичного керування.



Чи хотіли б ви побудувати свій власний розумний автомобіль?

Давайте зробимо це разом!

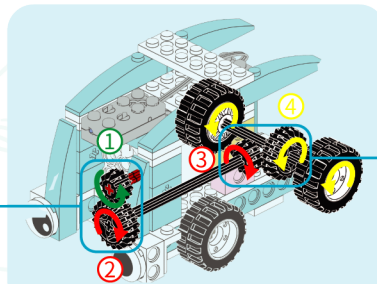
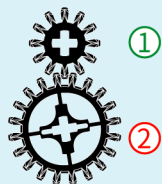


### ○ Знання:

Порівняння структур прискорення передач і вертикального зачеплення

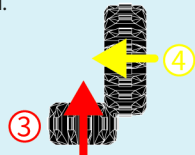
Структура гальмування передач  
Ведуче колесо маленьке.  
Зачеплене колесо – велике.

Кількість моїх зубів на 8 більше, ніж у ведучого колеса. Воно обертається, а я обертаюся на 3/5, тому моя швидкість нижча, але сила більша.



Вертикальна структура взаємодії

Вертикальне зачеплення означає, що шестерні обертаються на двох вертикальних поверхнях. Напрямок сили змінюється при зміні напрямку обертання.

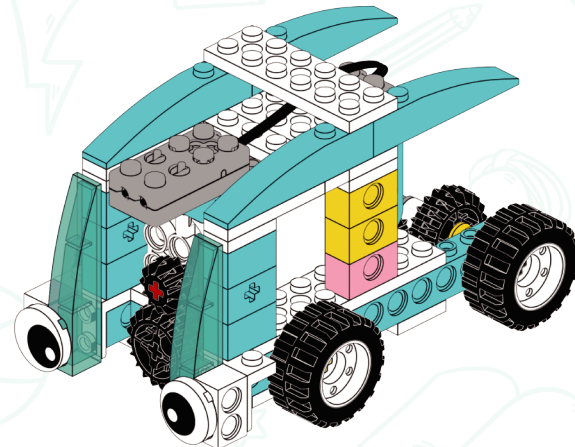


## Розумний автомобіль

★ ★ ★ ☆ ☆

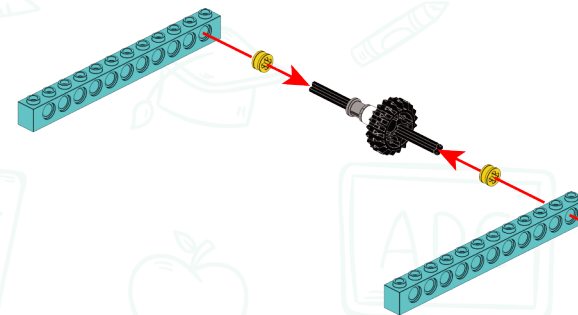
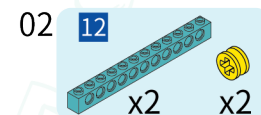
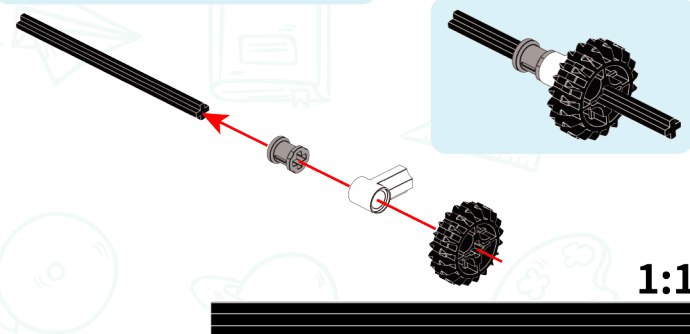
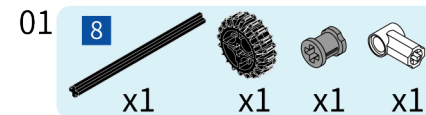
### ○ Побудова:

Дотримуйтеся вказівок, щоб побудувати розумний автомобіль із найшвидшою швидкістю. Ви знайдете щось цікаве та корисне!



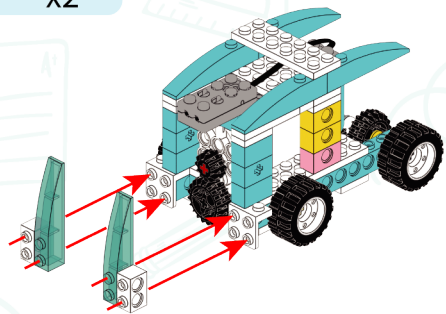
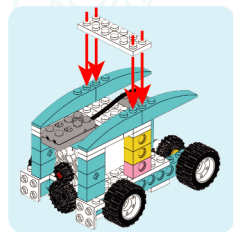
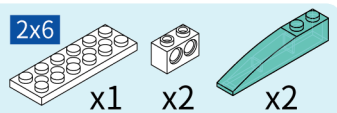
### ○ Мета:

1. Дізнайтеся про теорію вертикальних приводів передач під час створення автомобіля.
2. Дізнайтеся як налаштувати автомобіль, щоб він рухався вперед і назад.
3. Для досягнення мети, автомобіль може рухатися та автоматично зупинятися перед перешкодами за допомогою датчика відстані.

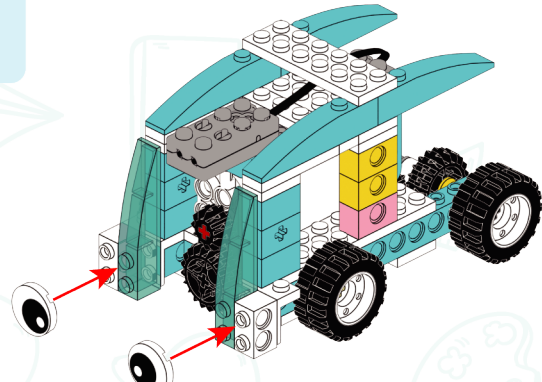




11



12

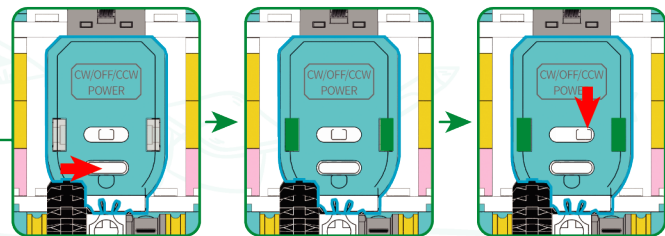
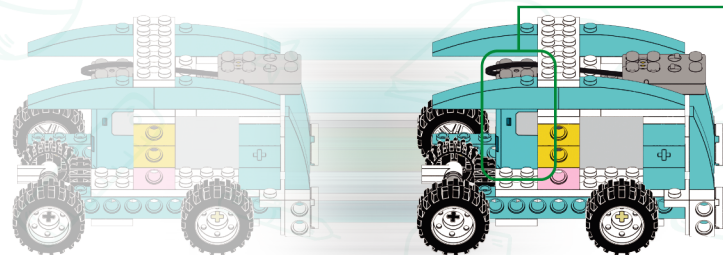


Грай:

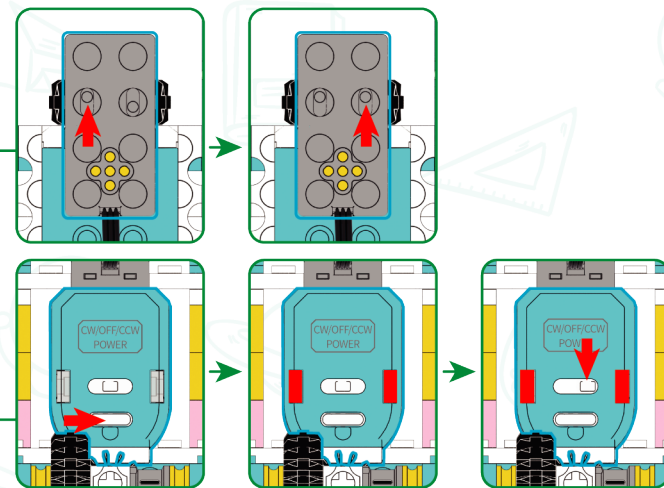
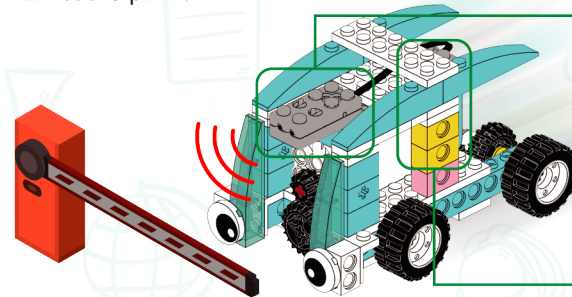
Розумний автомобіль готовий!

Тестуй та грай:

Швидко натисніть кнопку POWER і поверніть перемикач праворуч (CCW), щоб побачити, як працює машина.



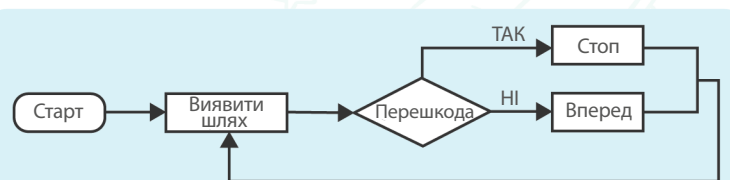
Зараз ми будемо кодувати машину та творити трохи магії разом. Спочатку ми встановлюємо датчик у режим «Зупинка при виявленні перешкоди», як показано на малюнку. Потім утримуйте кнопку ЖИВЛЕННЯ, щоб увійти в режим миттєвих повідомлень, і поверніть перемикач у положення проти годинникової стрілки.



Коли програма виконується, автомобіль заведеться. Він зупиниться перед перешкодою і почне знову після того, як перешкода зникне.

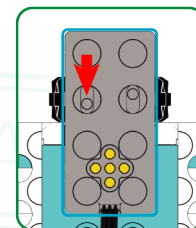
#### Блок-схема програмування

Аналіз роботи програми.



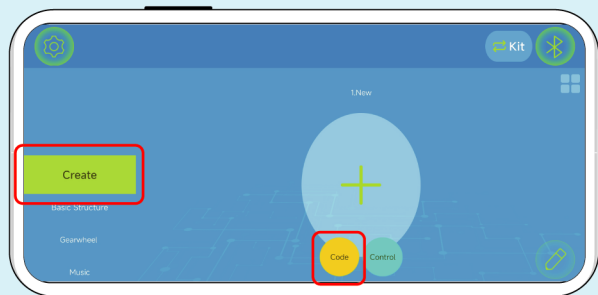
#### Створіть:

Чи знаєте ви, як налаштувати датчик відстані після вивчення блок-схеми програмування? Спробуйте налаштувати датчик на «Запуск при виявленні перешкоди». Коли автомобіль виявить об'єкт попереду, він почне рух.

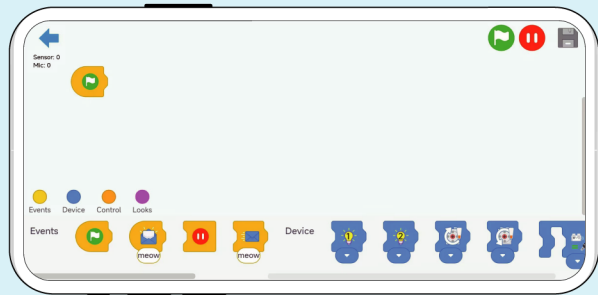


## Програмування розумного автомобіля

Натисніть на «Код», щоб отримати доступ до сторінки програми.

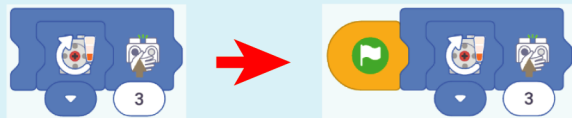


1 Створити



2 Розпочати програмування

Коли значення датчика менше 3, автомобіль буде рухатися вперед з низькою швидкістю.



Автомобіль зупиняється, коли попереду виявляє перешкоду. Якщо значення датчика більше 3, це означає, що він виявив перешкоду, тому він припинить рух вперед.



Нарешті, перетягніть модуль Forever, щоб інтелектуалізувати автомобіль і змусити його працювати постійно.



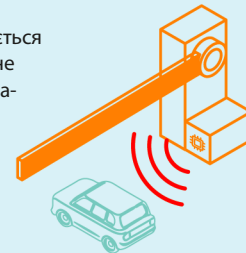
Forever

## Розумний шлагбаум

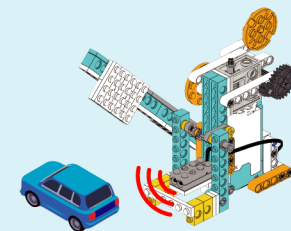
○ Сценарій:

Шлагбаум – це звичне явище в нашому житті. Ви коли-небудь бачили такий раніше?

Коли автомобіль наближається до шлагбауму, ворота, які не пропускають нікого, автоматично піднімаються. Коли автомобіль від'їжджає, ворота повертаються у вихідне положення.



Тепер давайте разом побудуємо розумний шлагбаум!

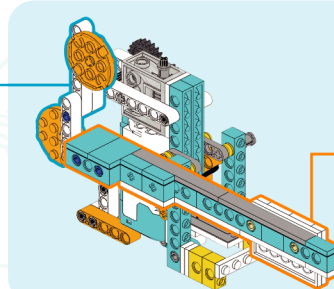


○ Знання:

Кулачковий механізм і жорсткий важіль

**Кулачковий механізм**

Механізм кулачкового і слідкуючого механізму – це пара вищих ланок, які використовуються для переміщення ланок.



**Жорсткий важіль**

Важіль, плече якого більше плеча опору, називається трудомістким.

(наприклад, ножиці, палички для їжі, шлагбаум)



## Розумний шлагбаум

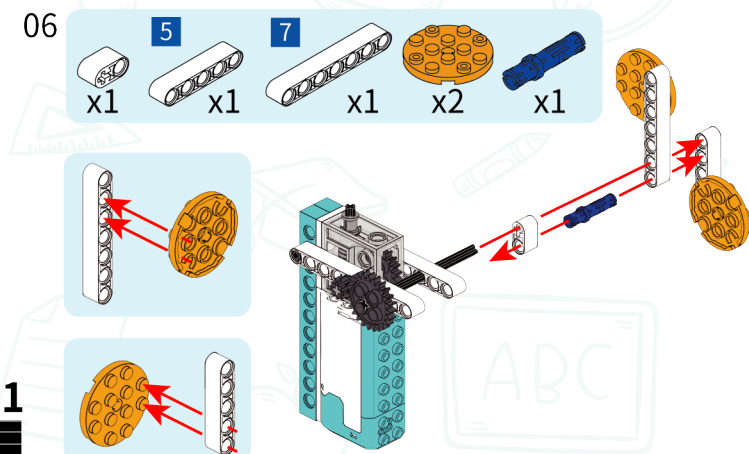
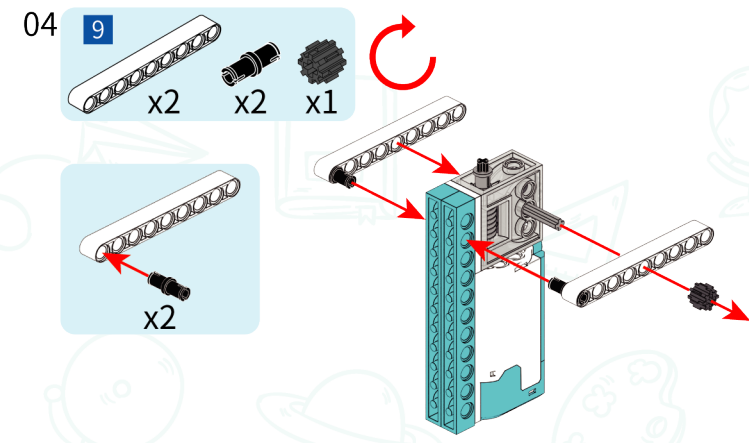
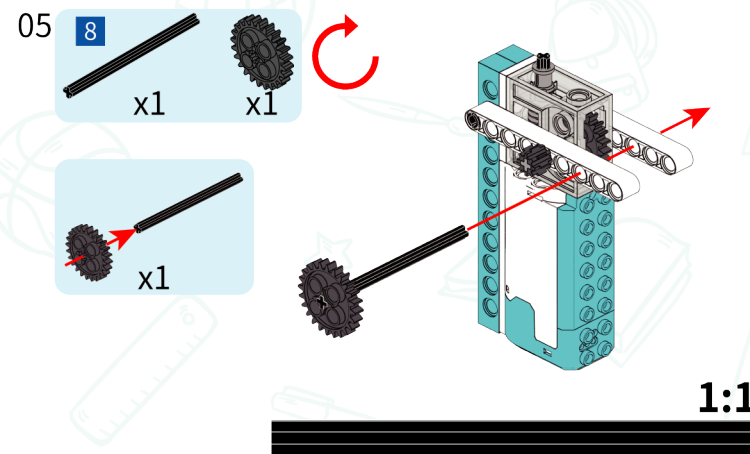
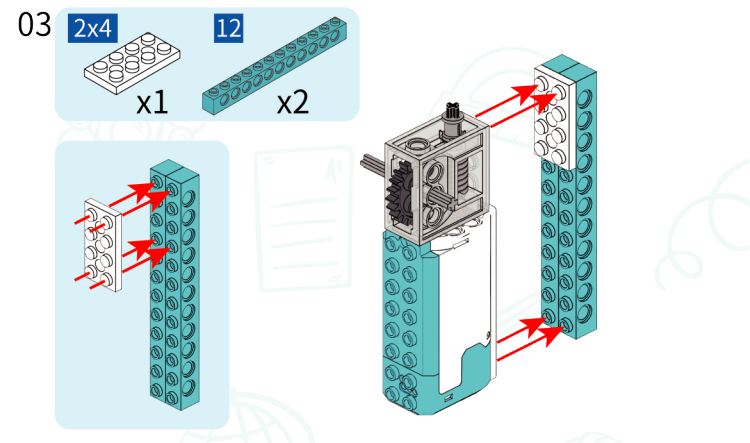
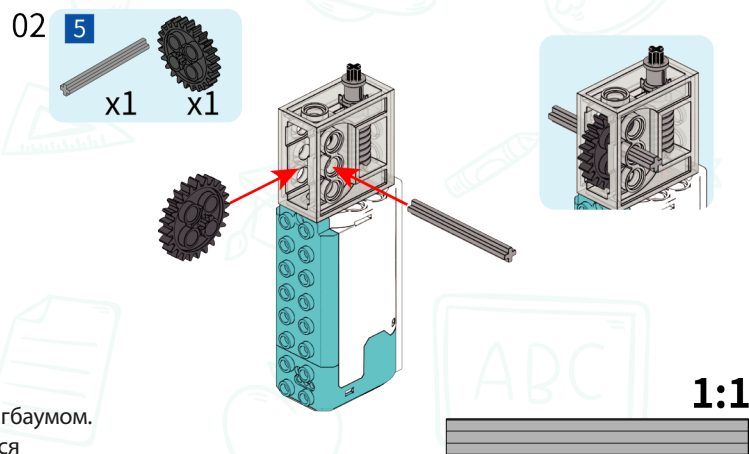
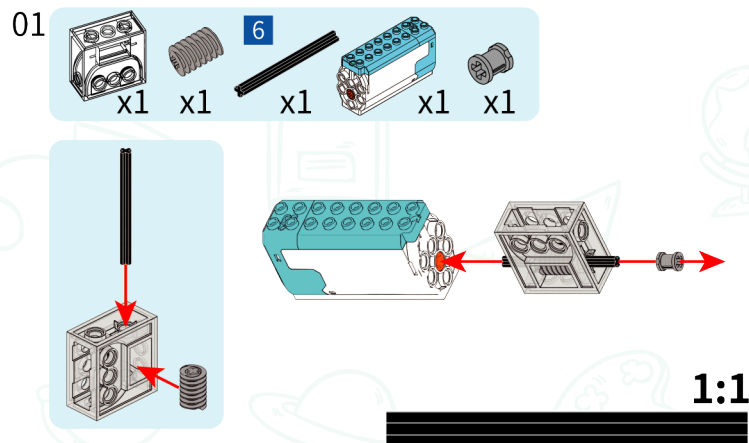
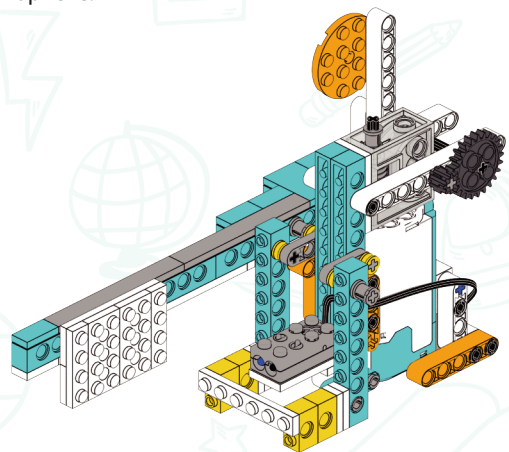
★ ★ ★ ★ ☆

### Побудова:

Будь ласка, дотримуйтеся вказівок, щоб побудувати розумний шлагбаум з максимальною швидкістю. Ви знайдете дещо цікаве та корисне!

### Мета:

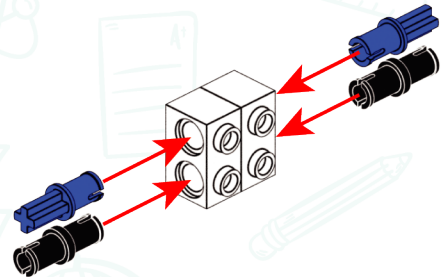
1. Дізнатися про розумну систему шлагбаума.
2. Дізнатися про теорію важеля.
3. Використати комбінацію кулачка та важеля, щоб керувати шлагбаумом.
4. Для досягнення мети, шлагбаум може підніматися та опускатися автоматично за допомогою датчика відстані.





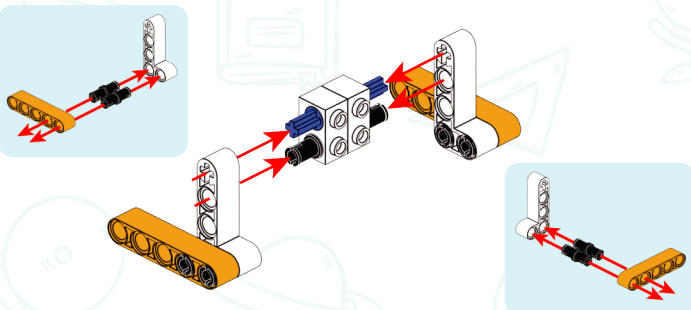
07

- x2
- x2
- x2



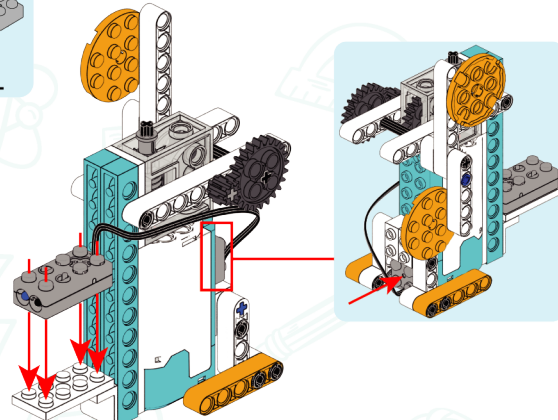
08

- 5** x2
- x2
- x4



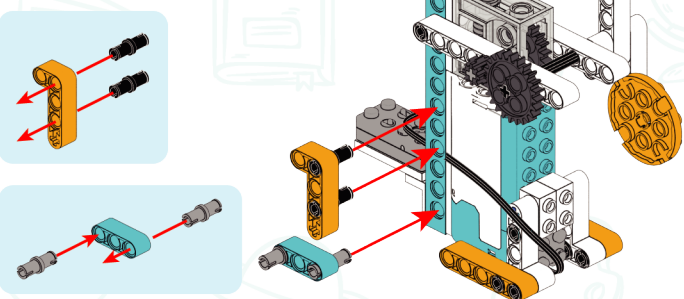
11

- x1

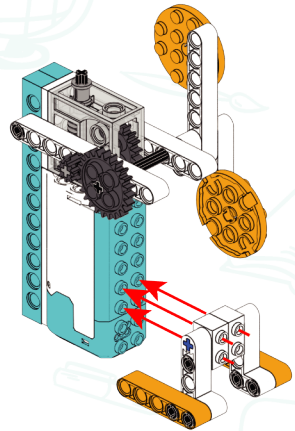


12

- x1
- x1
- x2
- x2

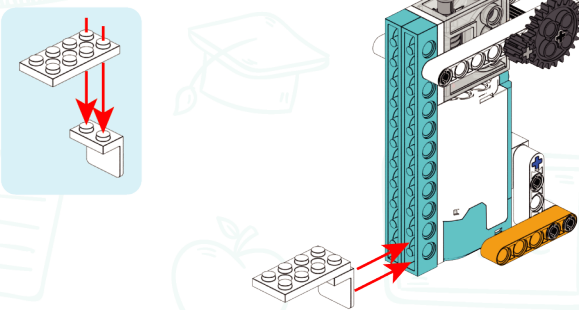


09



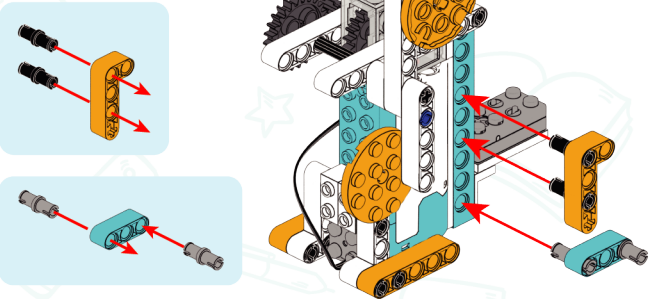
10

- x1
- 2x4** x1



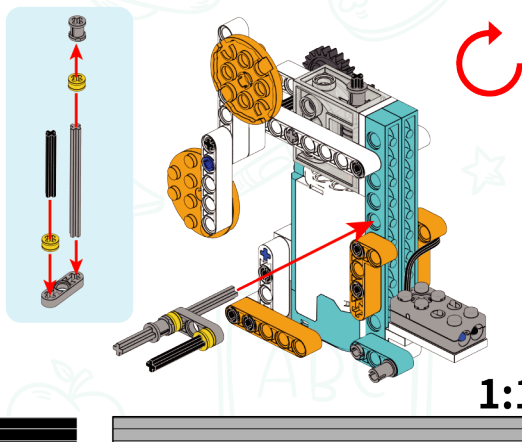
13

- x1
- x1
- x2
- x2



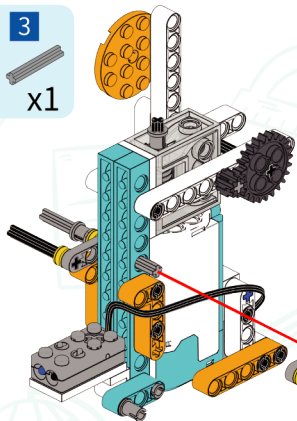
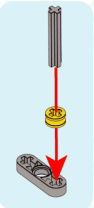
14

- 4** x1
- x2
- 7** x1
- x1
- x1
- x1



15

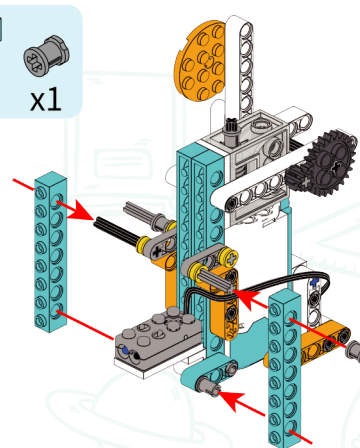
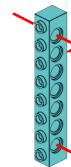
- x1
- x2
- x1



1:1

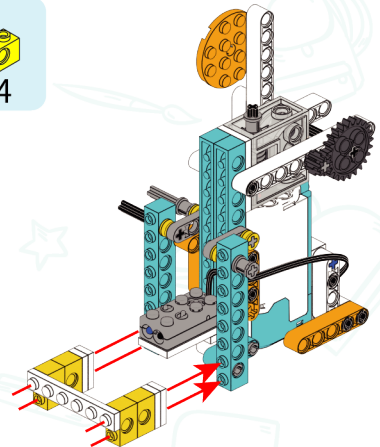
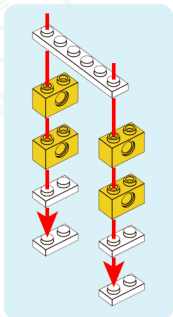
16

- x2
- x1



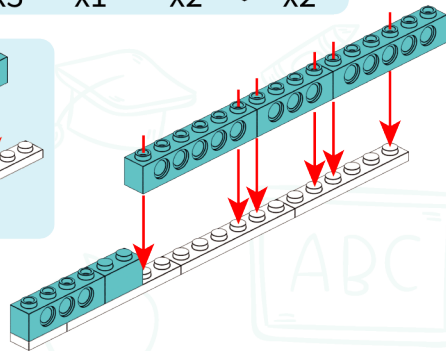
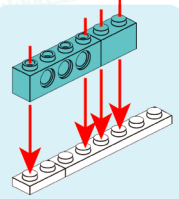
17

- x1
- x4
- x4



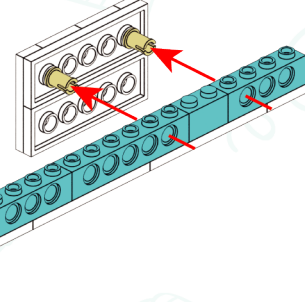
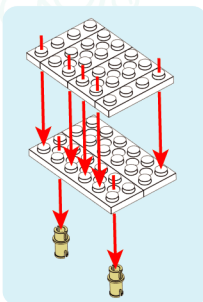
18

- x1
- x3
- x1
- x2
- x2



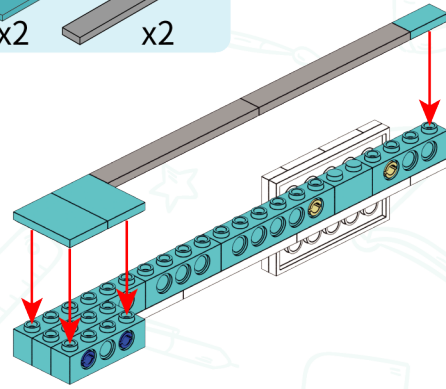
19

- x2
- x2
- x2
- x2



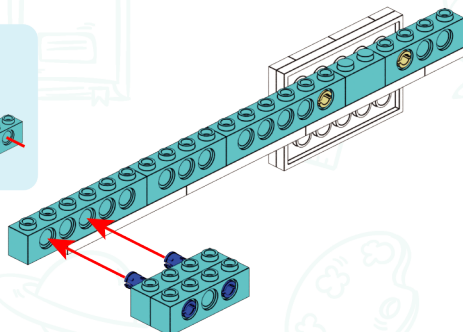
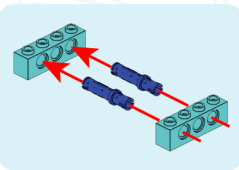
21

- x1
- x2
- x2

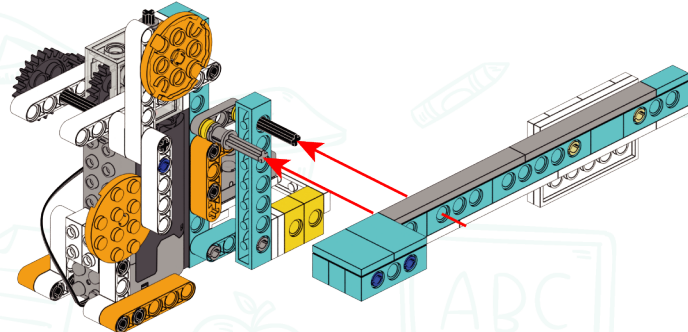


20

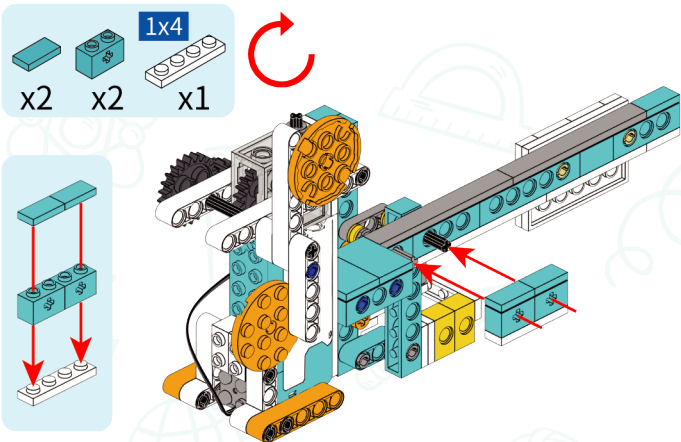
- x2
- x2



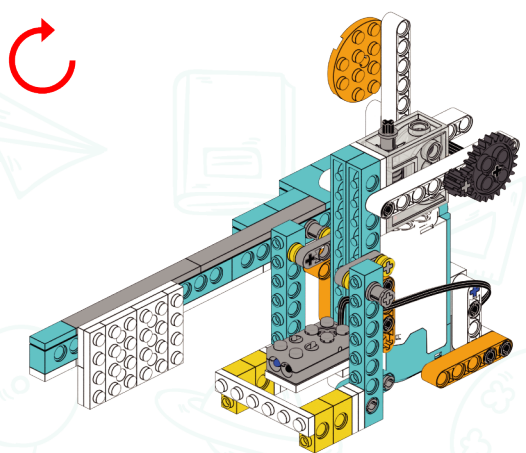
22



23



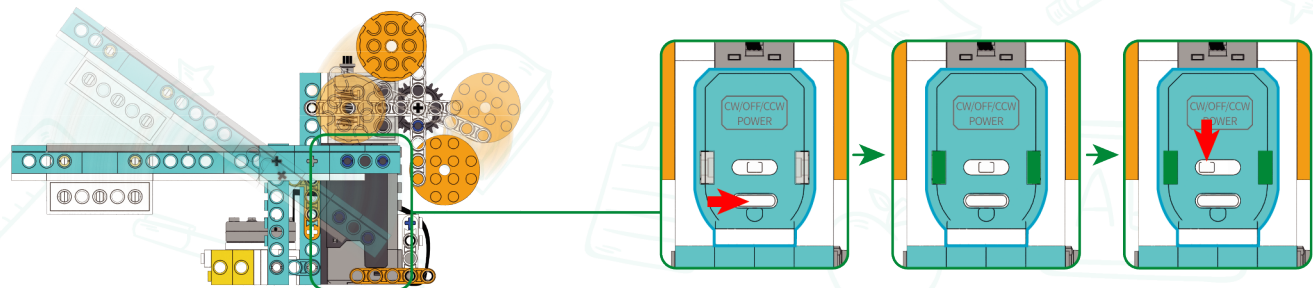
24



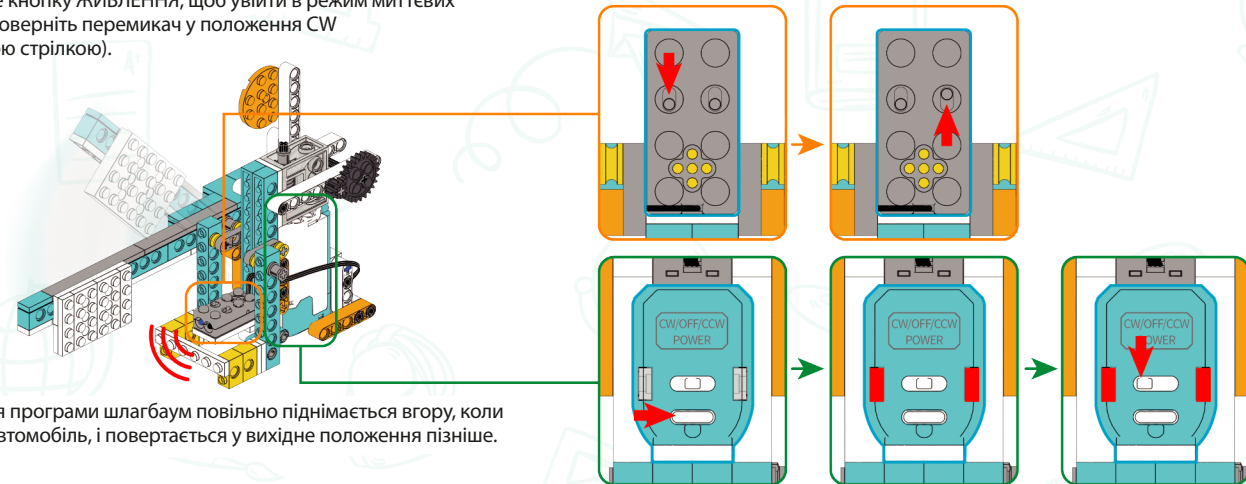
Грай:

Розумний шлагбаум готовий!

Швидко натисніть кнопку POWER і поверніть перемикач ліворуч (CW), щоб побачити, як це працює.

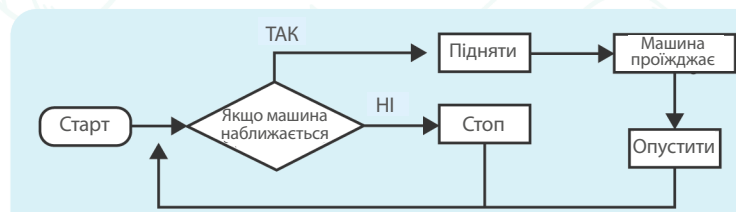


Зараз ми будемо кодувати шлагбаум та творити трохи магії разом. Спочатку ми налаштуємо інфрачервоний датчик на режим «Запуск при виявленні об'єкта», як показано на малюнку. Потім утримуйте кнопку ЖИВЛЕННЯ, щоб увійти в режим миттєвих повідомлень, і поверніть перемикач у положення CW (за годинниковою стрілкою).



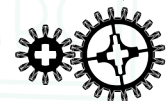
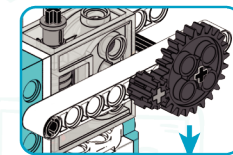
Після виконання програми шлагбаум повільно піднімається вгору, коли наближається автомобіль, і повертається у вихідне положення пізніше.

Блок-схема програмування



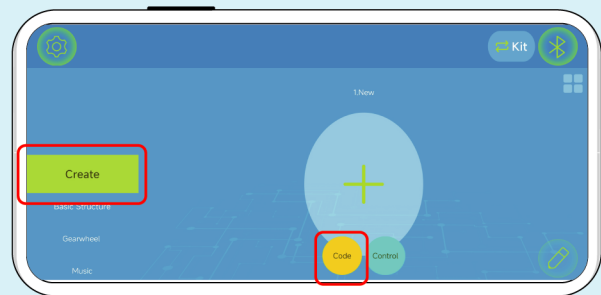
Створіть:

Чи знаєте ви, чи є способи, як змусити шлагбаум підніматися швидше? Спробуйте замінити ведуче та зачеплене колесо на шестерню з 12 і 20 зубами, щоб побачити, чи буде це швидше.

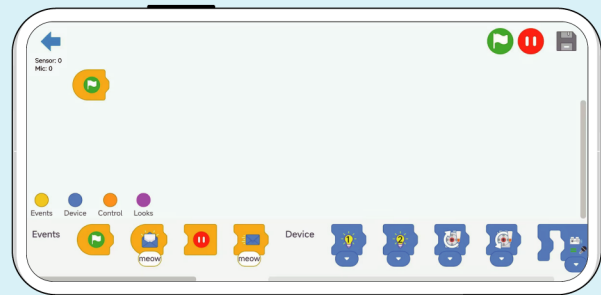


## Програмування розумного шлагбауму

Натисніть на «Код», щоб отримати доступ до сторінки програми.



1 Створити



2 Розпочати програмування

Коли автомобіль доїжджає до шлагбауму, його потрібно підняти, щоб проїхати. Перетягніть наступні два модулі в область редагування та встановіть значення 3



Коли автомобіль від'їжджає, значення датчика на шлагбаумі буде менше 3. Тоді шлагбаум буде закрито. Перетягніть наступні два модулі в область редагування та встановіть значення 3.



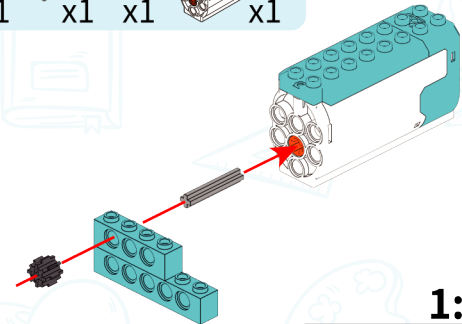
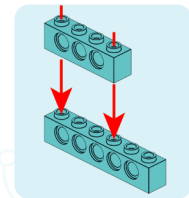
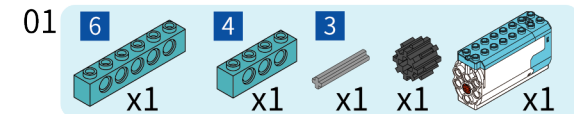
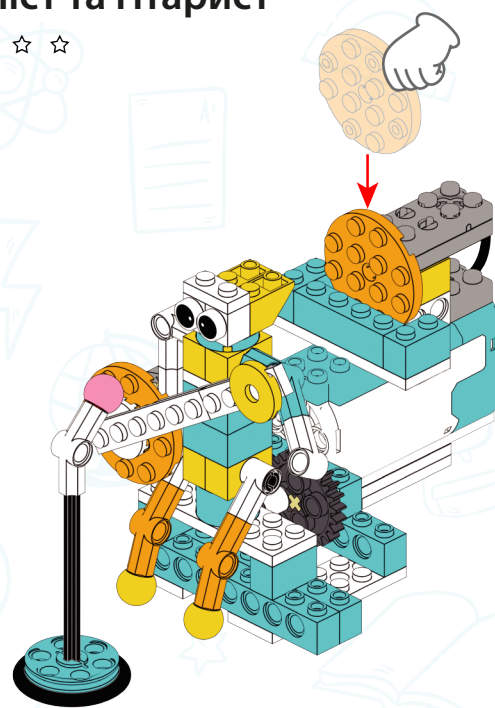
Нарешті, перетягніть модуль Forever, щоб інтелектуально налаштувати шлагбаум і змусити його працювати постійно.



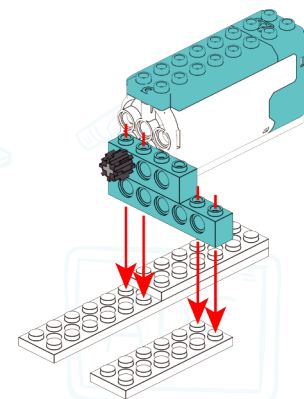
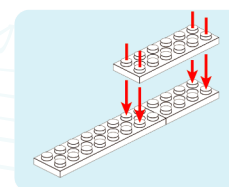
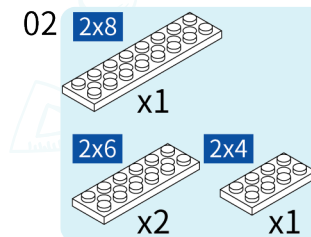
Forever

## Вокаліст та гітарист

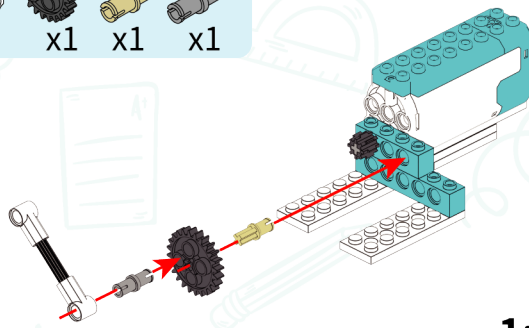
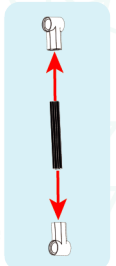
★ ★ ★ ☆ ☆



1:1

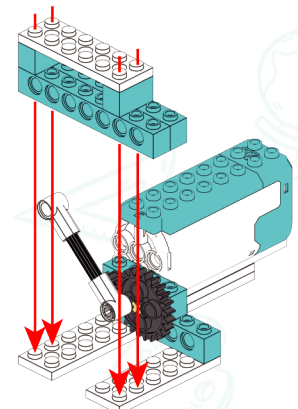
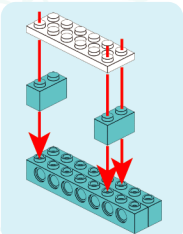


- 03 **4**  
 x1 x2 x1 x1 x1

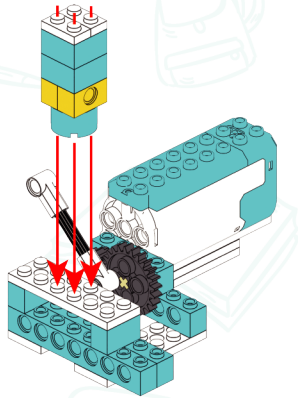
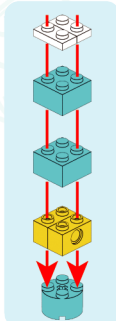


**1:1**

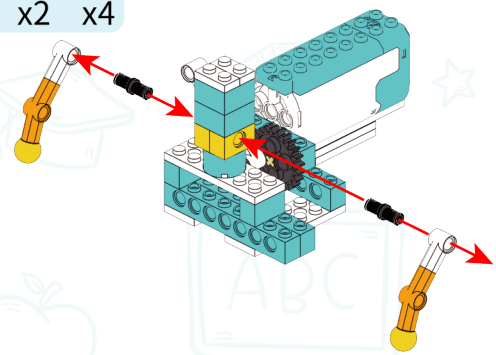
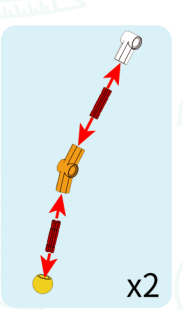
- 04 **2x6** **8**  
 x1 x2 x2



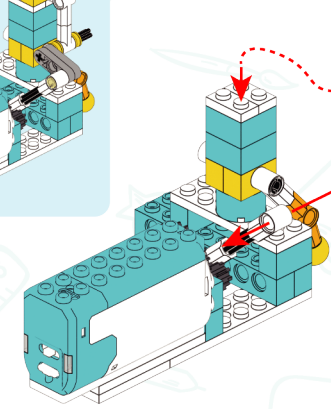
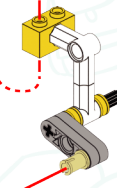
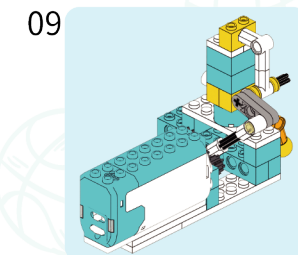
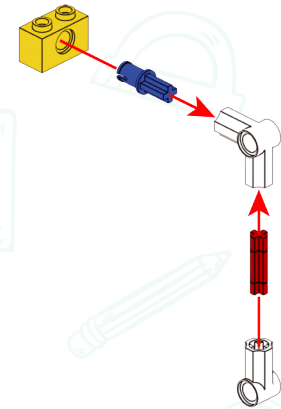
- 05  
 x2 x1 x2 x2



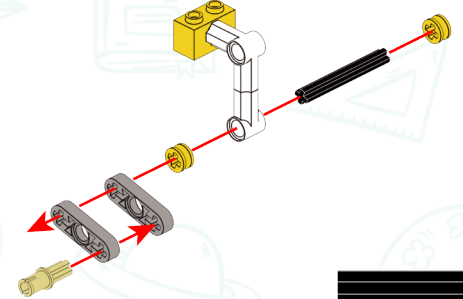
- 06  
 x2 x2 x2 x2 x4



- 07  
 x1 x1 x1  
 x1 x1

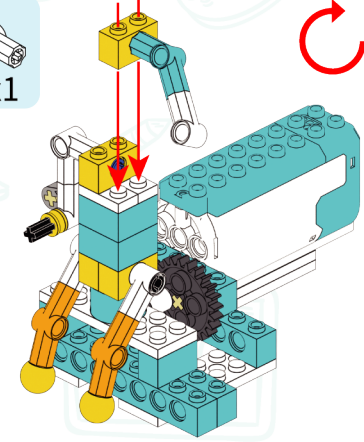
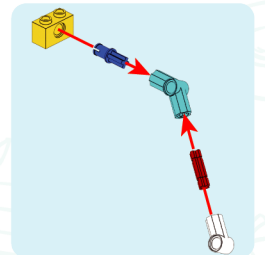


- 08 **4**  
 x1 x2 x1 x2

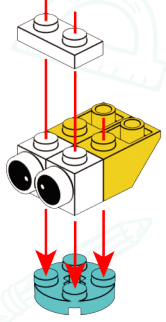
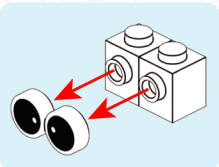
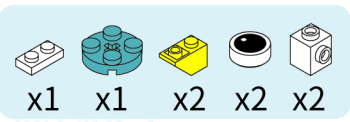


**1:1**

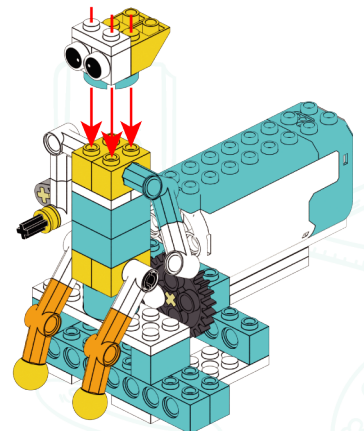
- 10  
 x1 x1 x1 x1 x1



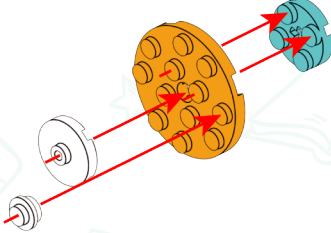
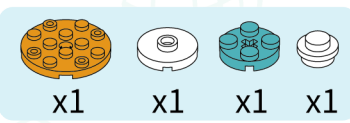
11



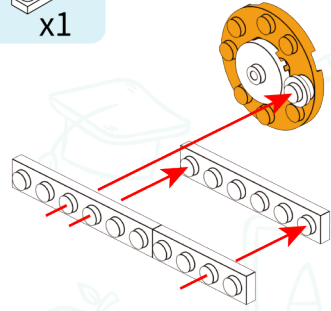
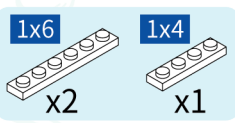
12



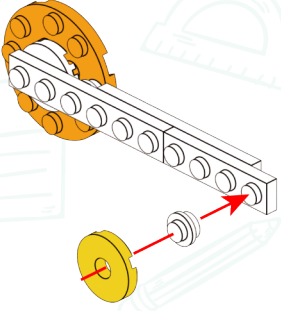
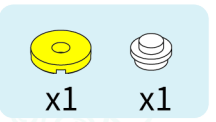
13



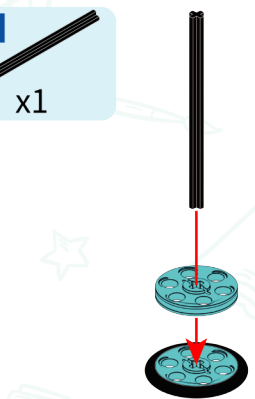
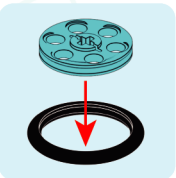
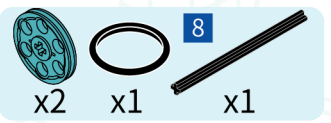
14



15

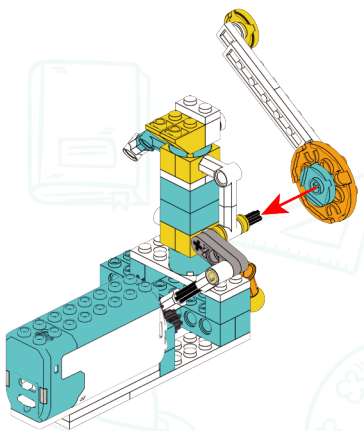
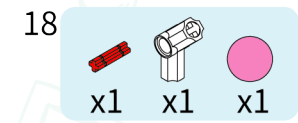


17

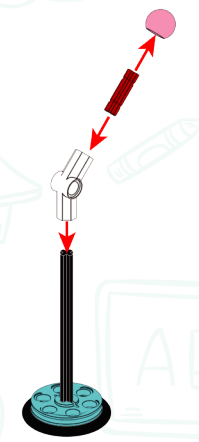


1:1

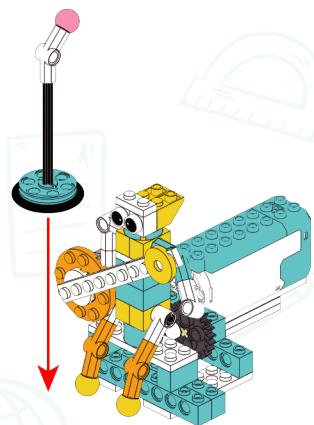
16



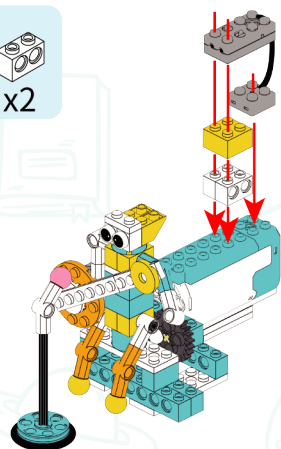
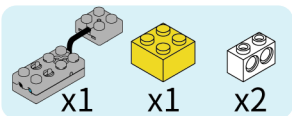
18



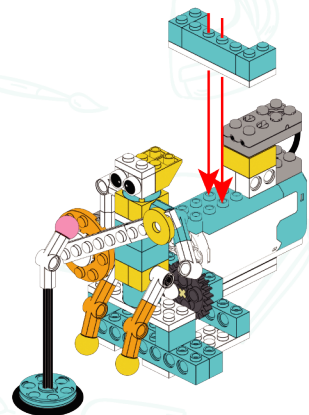
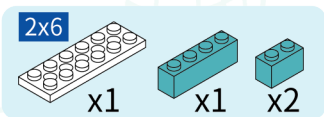
19



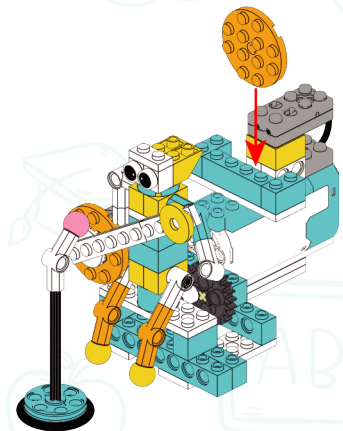
20



21

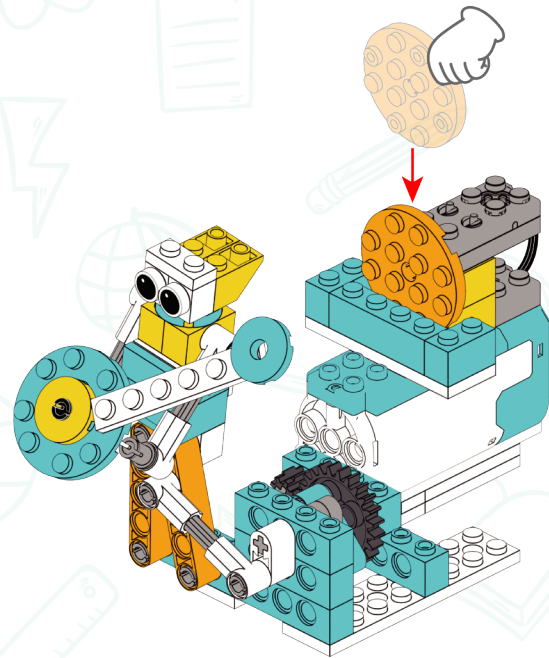


22

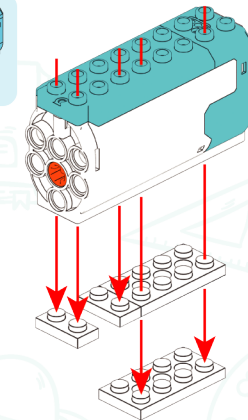
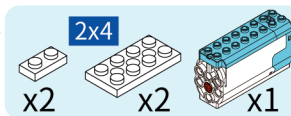


### Басист

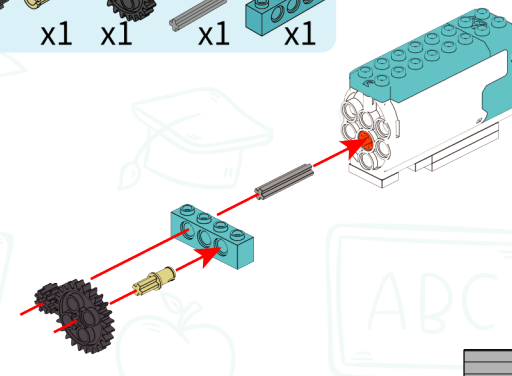
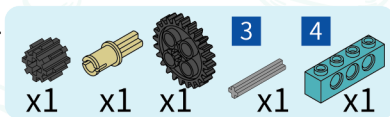
★ ★ ☆ ☆ ☆



01

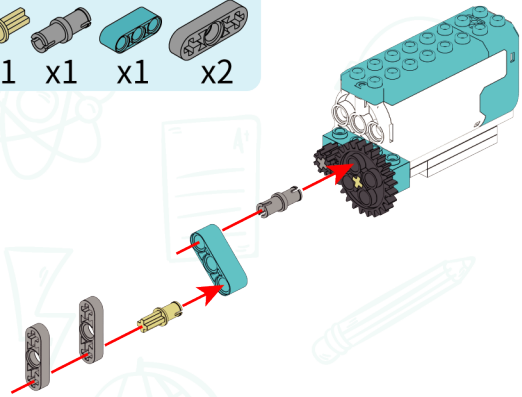


02



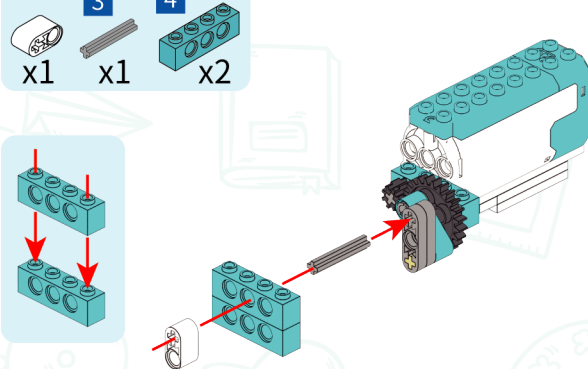
03

- x1
- x1
- x1
- x2



04

- x1
- x1
- 3
- 4

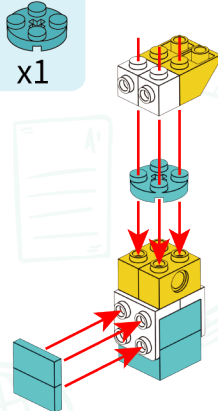


1:1



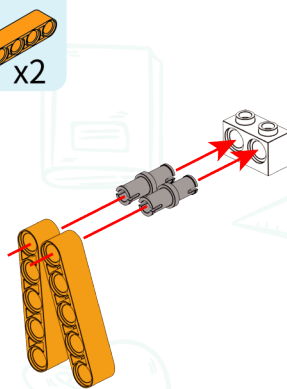
07

- x2
- x2
- x2
- x1



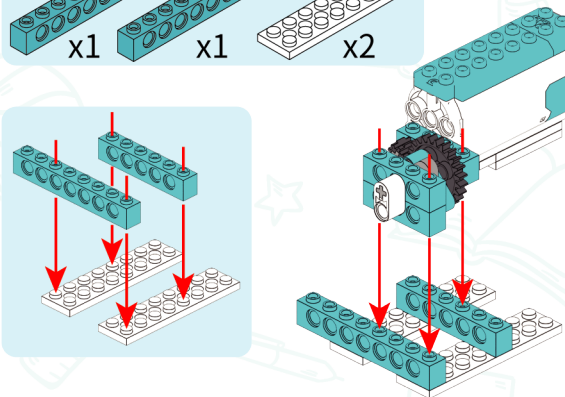
08

- x1
- x2
- 5
- x2



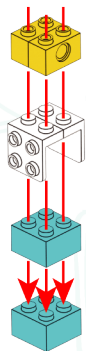
05

- 6
- 8
- 2x8



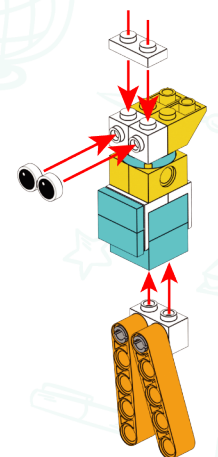
06

- x2
- x2
- x2



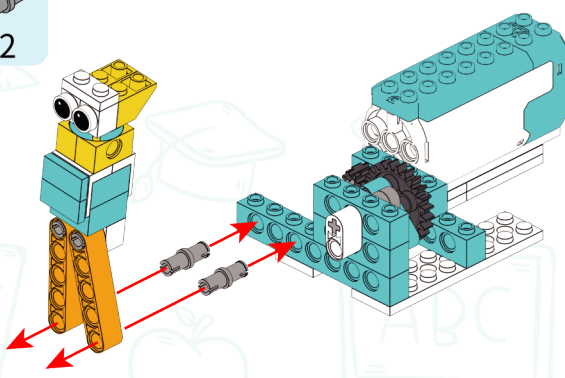
09

- x2
- x1

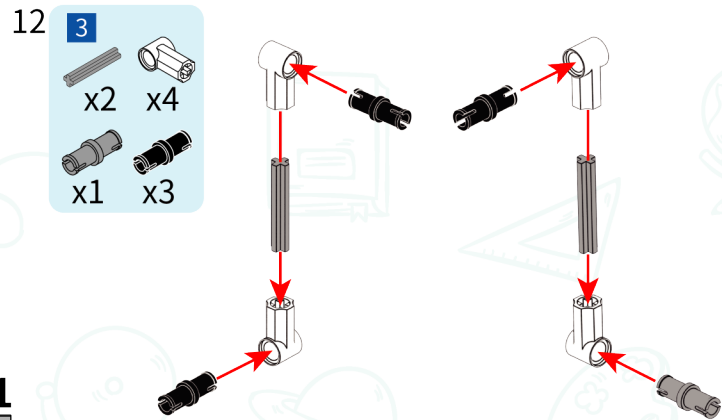
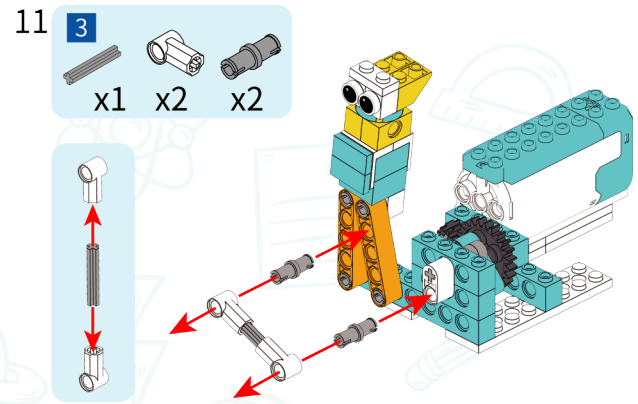


10

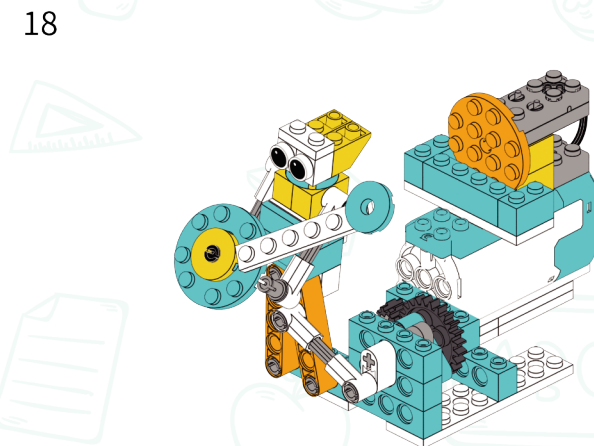
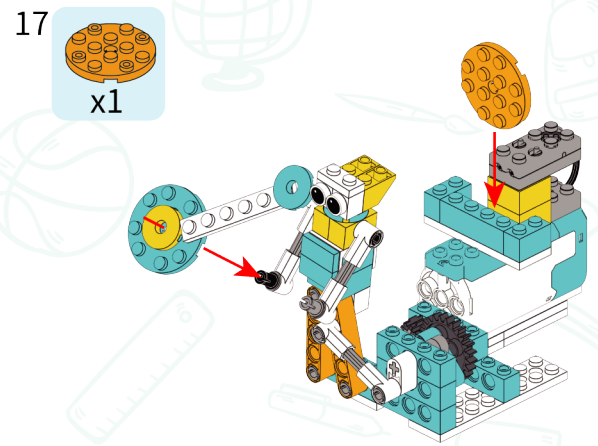
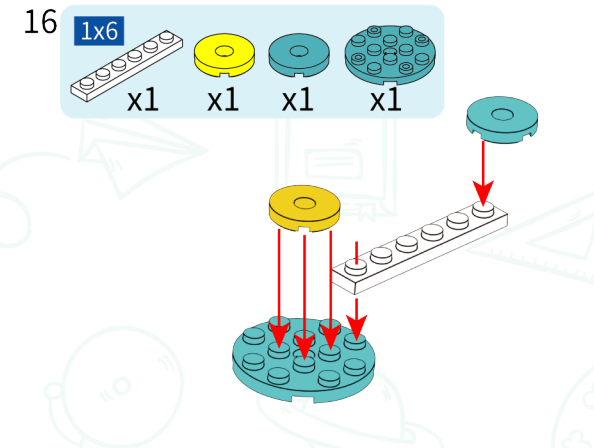
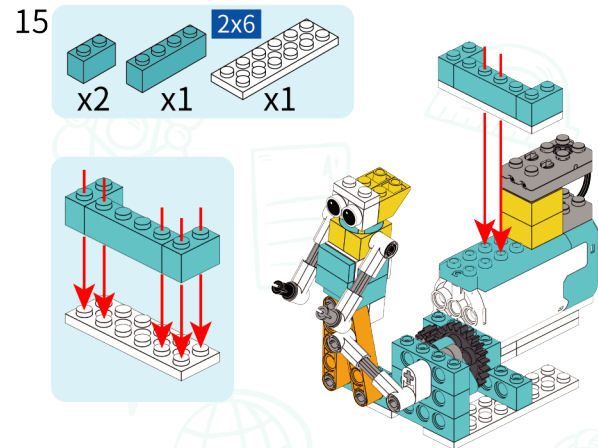
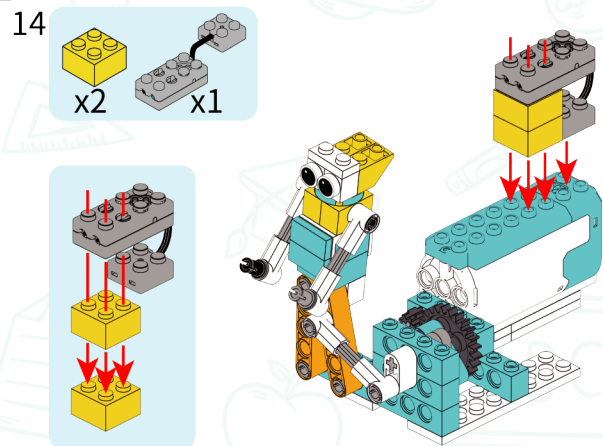
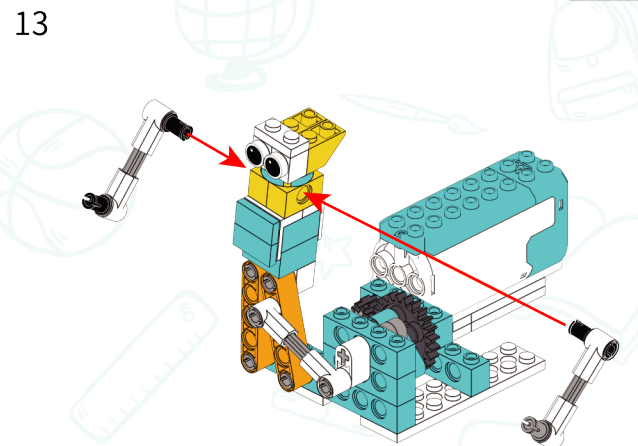
- x2





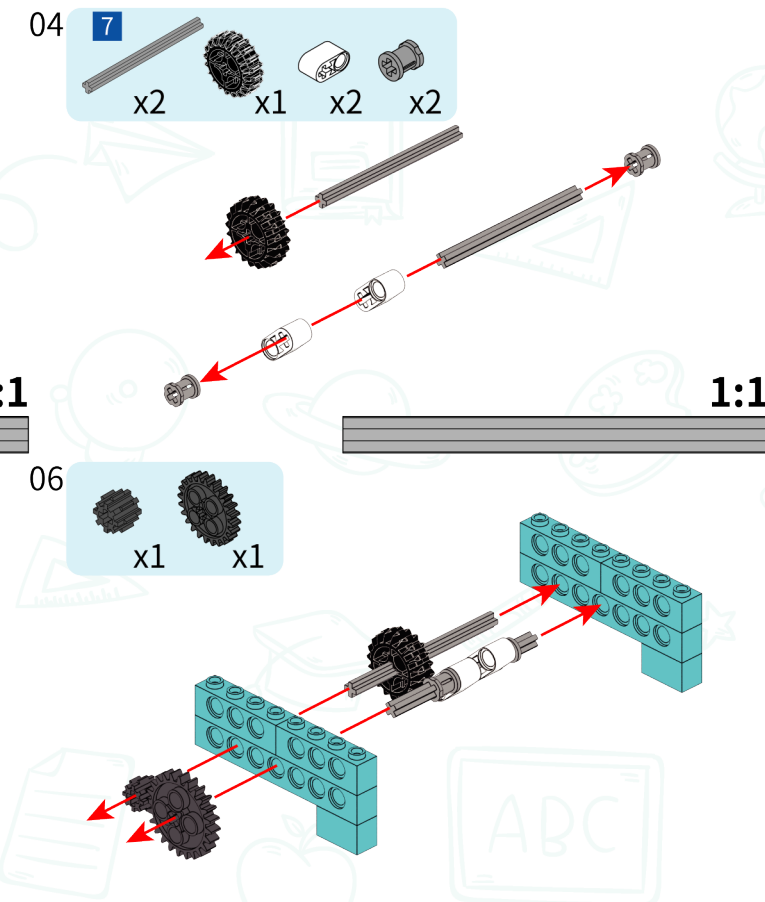
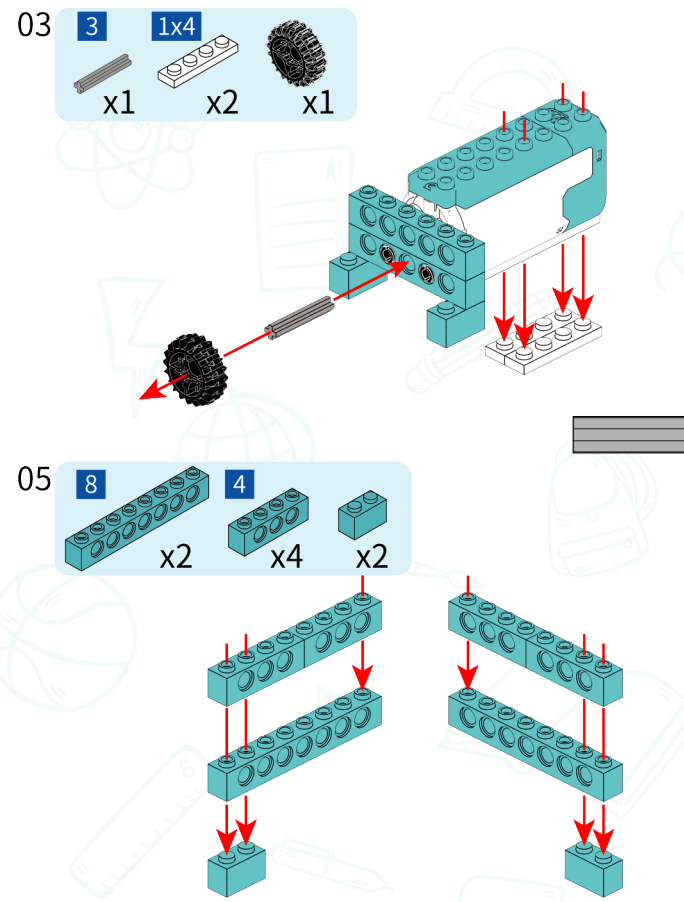
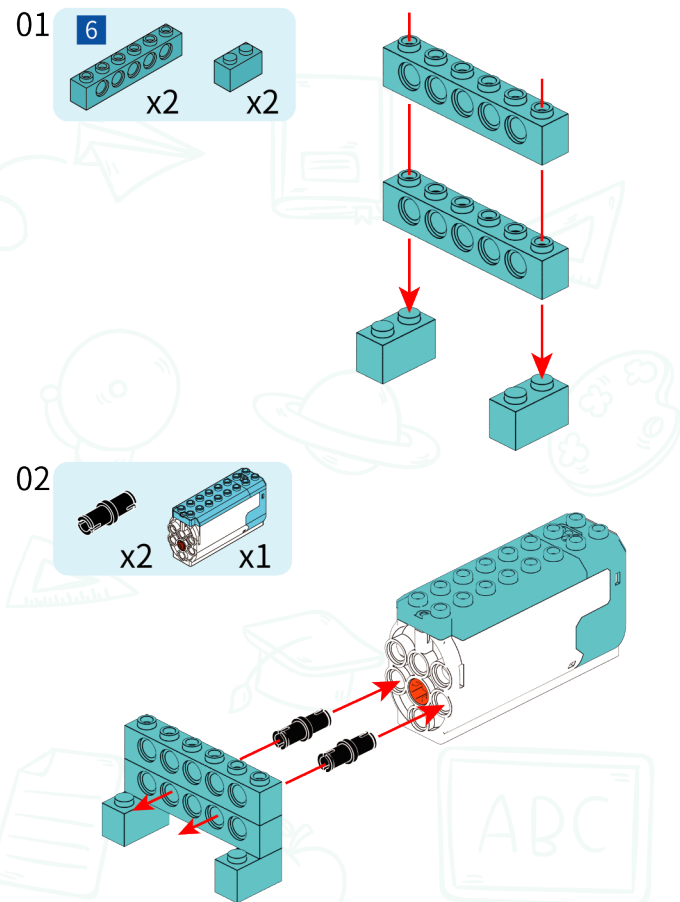
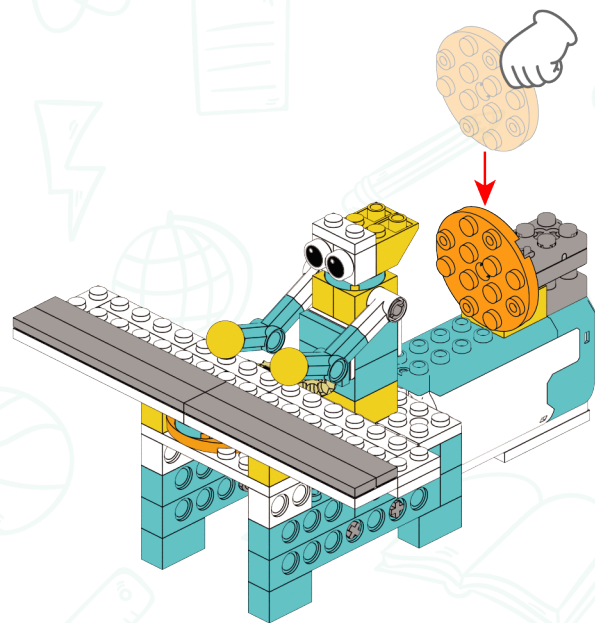


1:1

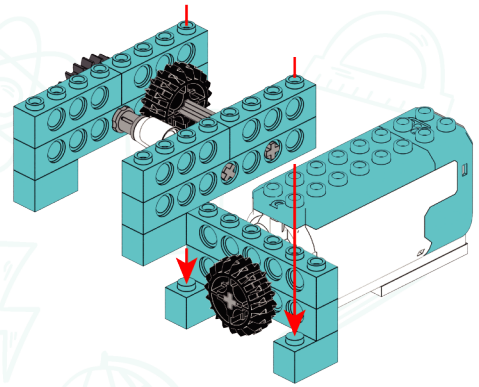


# Піаніст

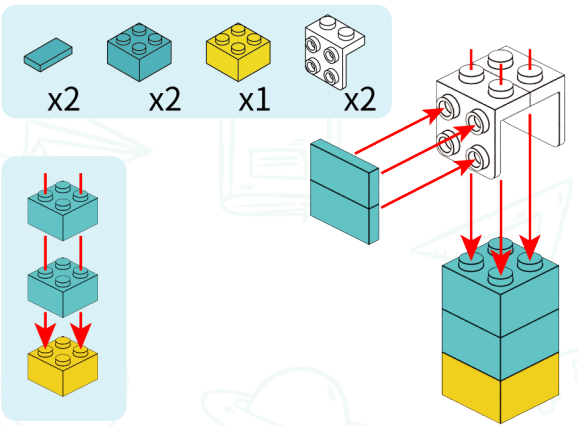
★ ★ ★ ☆ ☆



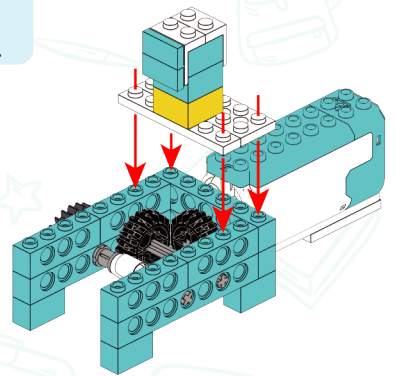
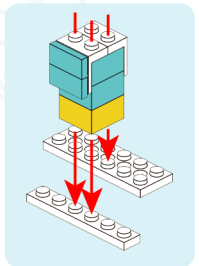
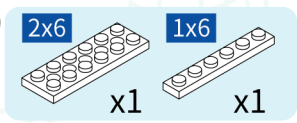
07



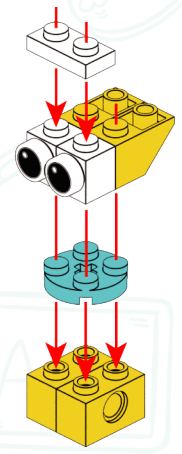
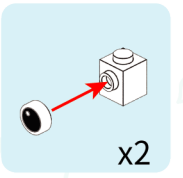
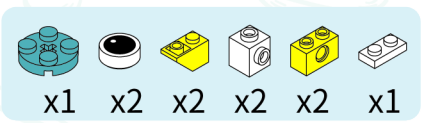
08



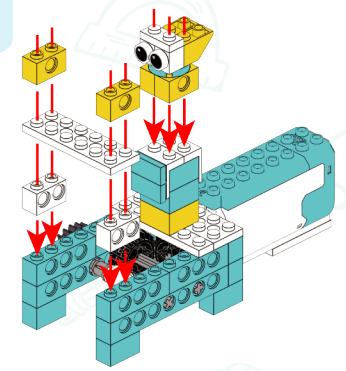
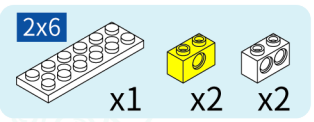
09



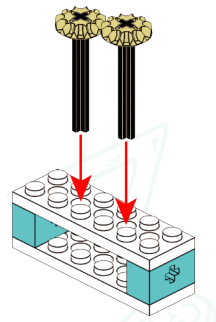
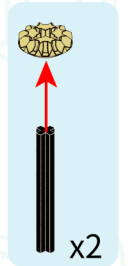
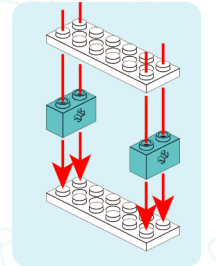
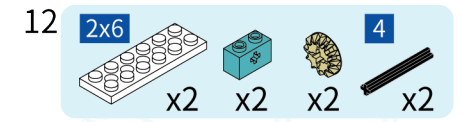
10



11

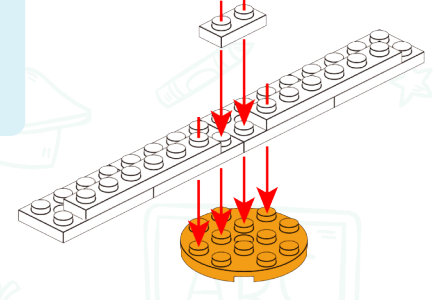
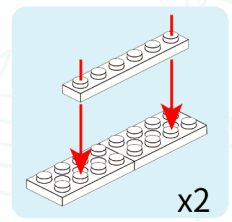
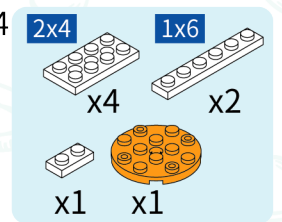


12



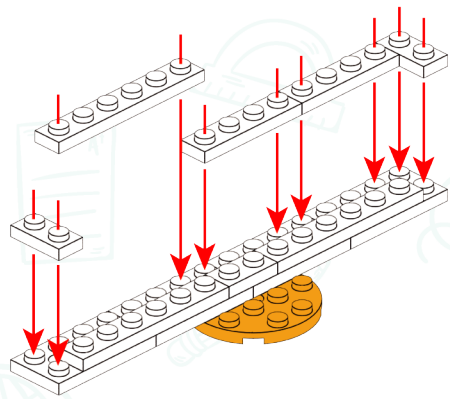
1:1

13



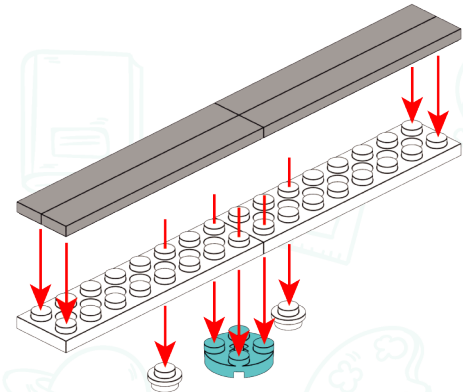
15

- 1x6 x1
- 1x4 x2
- 1x2 x2

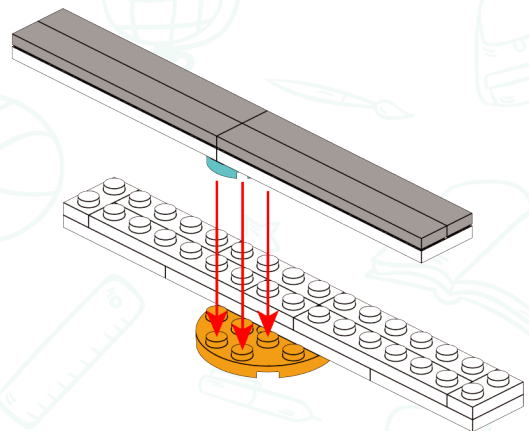


16

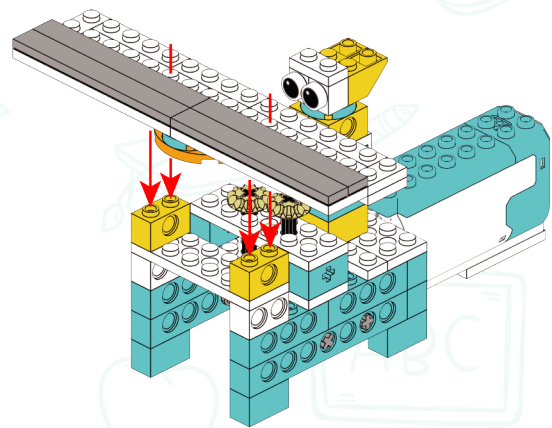
- 2x8 x2
- 1x8 x4
- 1x2 x2
- 1x2 with hole x1



17

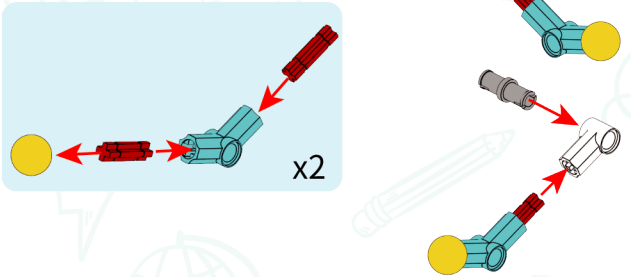


18

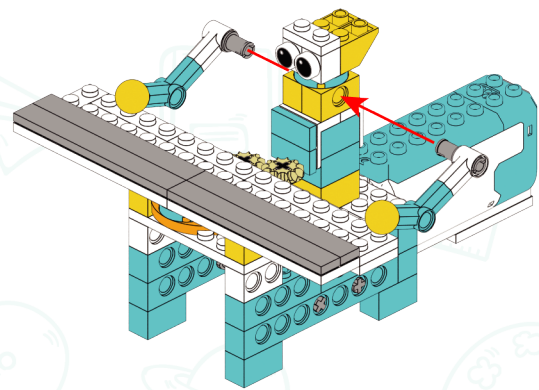


19

- Red Technic pin x4
  - Yellow Technic ball x2
  - Grey Technic axle x2
  - Blue Technic joint x2
  - Grey Technic axle with stop x2
- x2

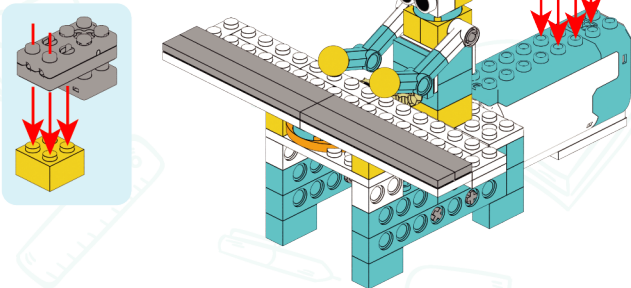


20



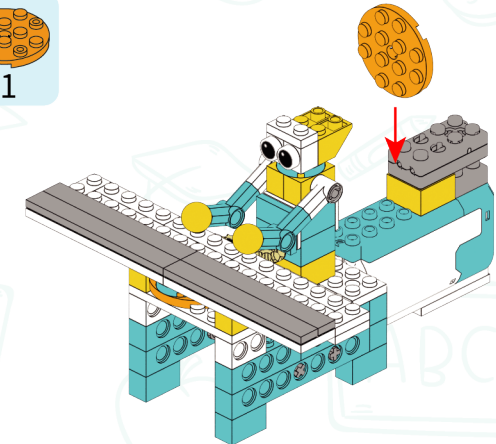
21

- Grey Technic 1x2 with hole x1
- Yellow Technic 1x2 with hole x1



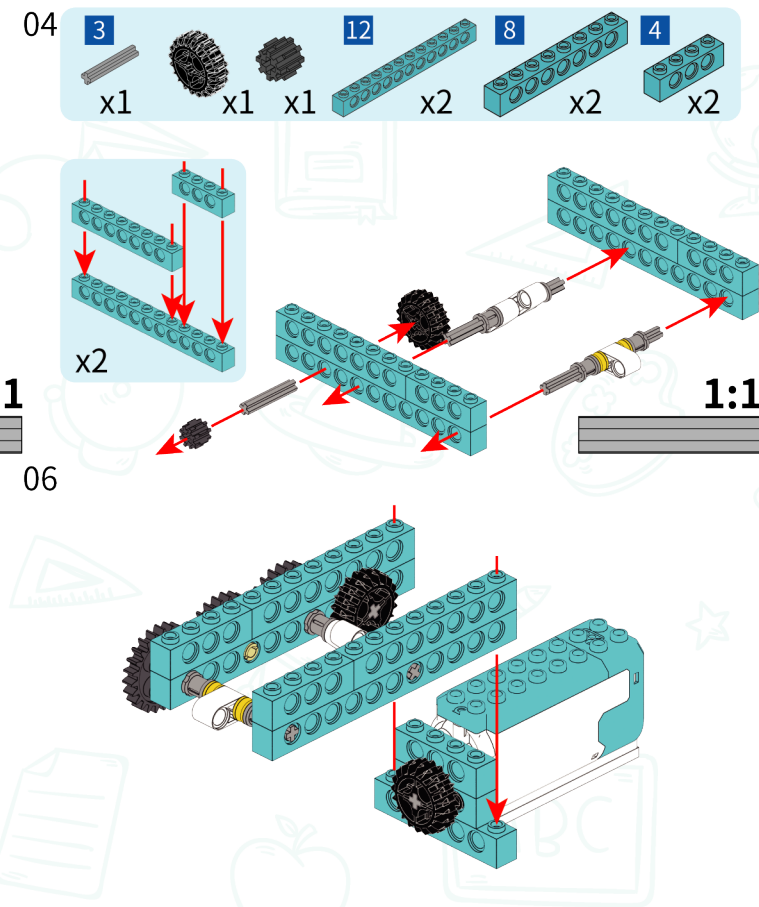
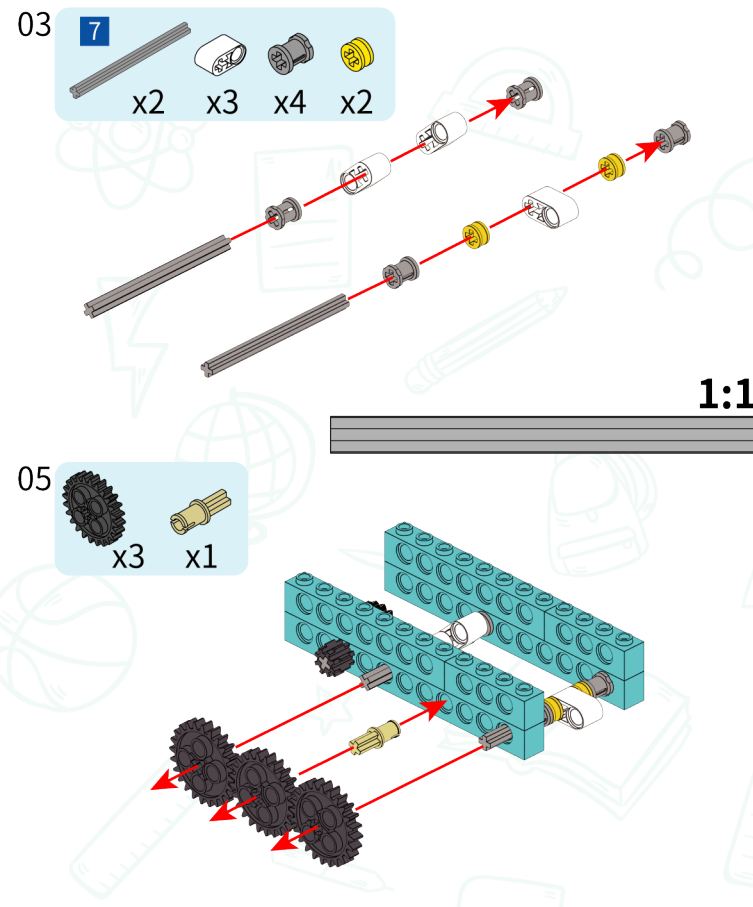
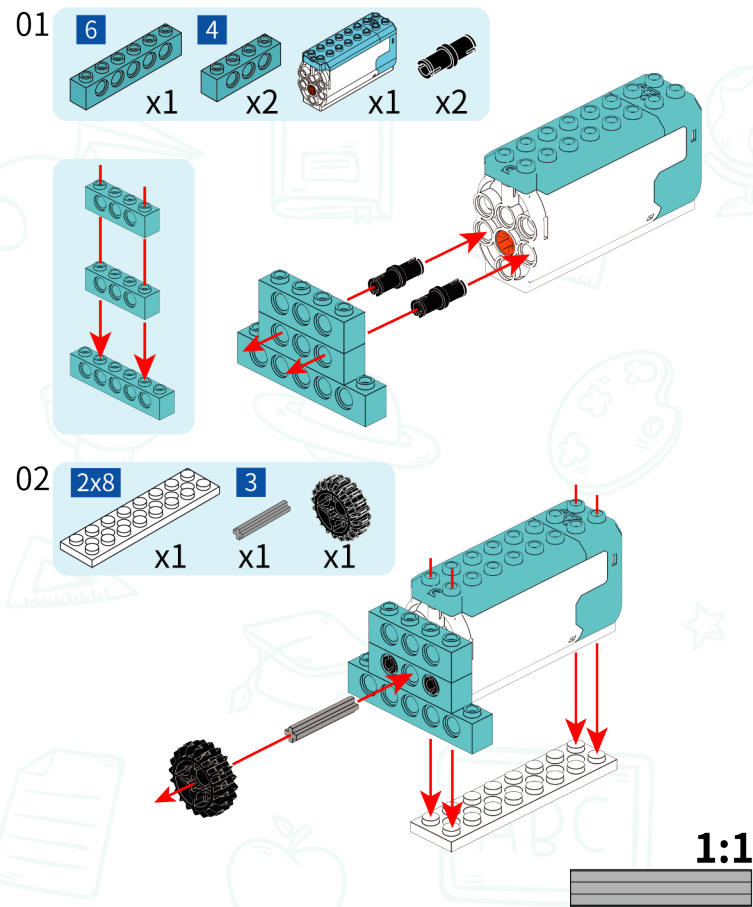
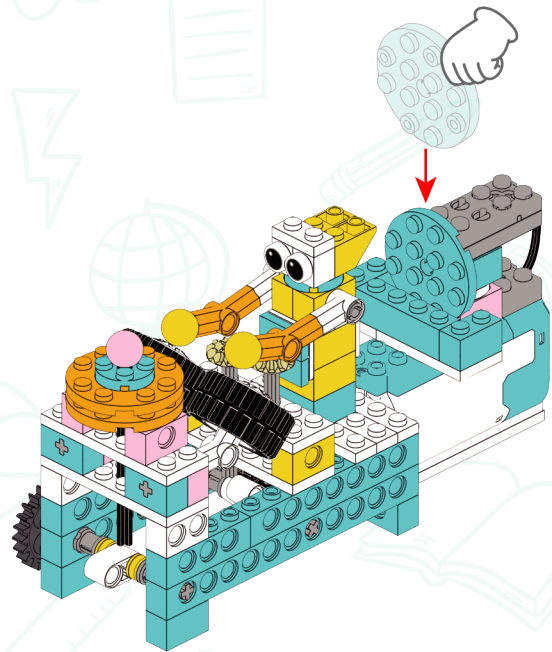
22

- Orange Technic 1x2 with hole x1



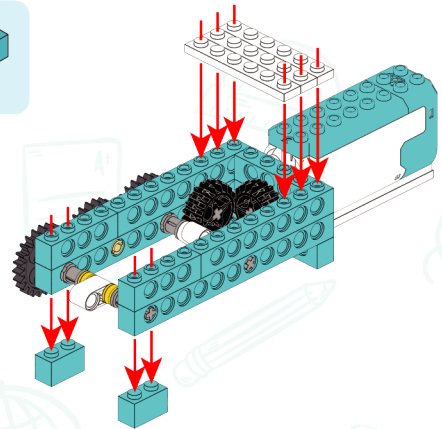
# Барабанчик

★ ★ ★ ☆ ☆



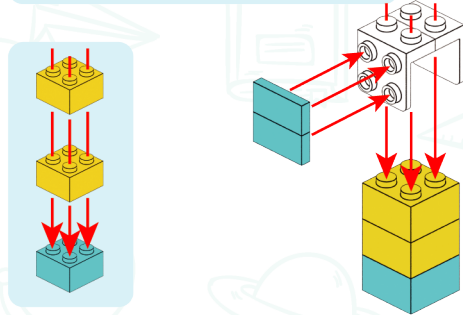
07

1x6  
x3 x2



08

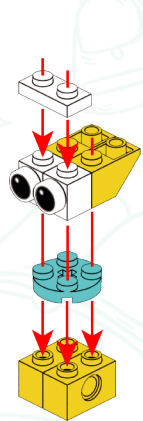
x2 x1 x2 x2



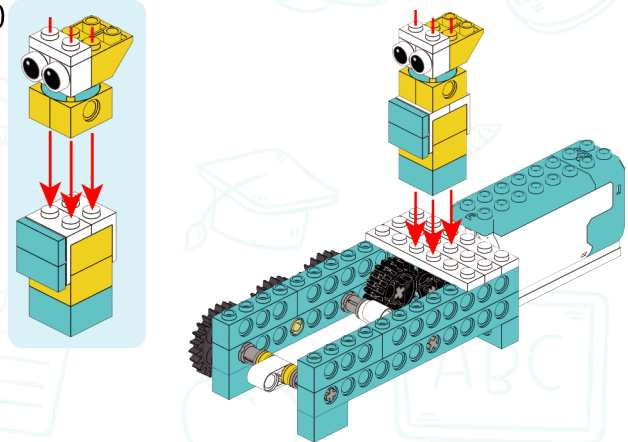
09

x1 x2 x2 x2 x2 x1

x2

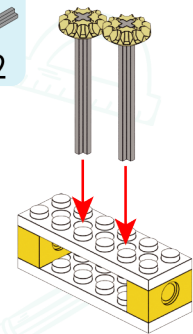
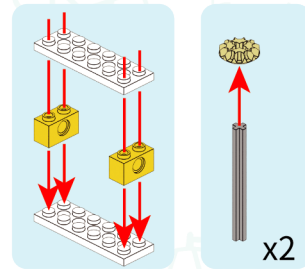


10

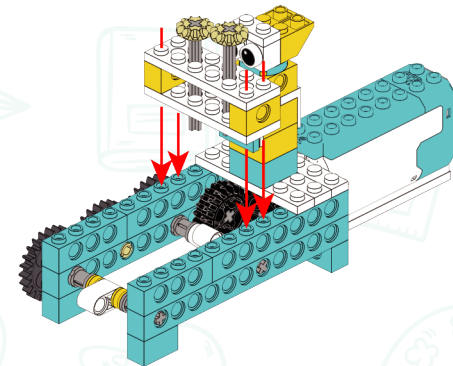


11

2x6 x2 x2 x2 5 x2

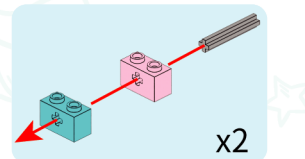


12



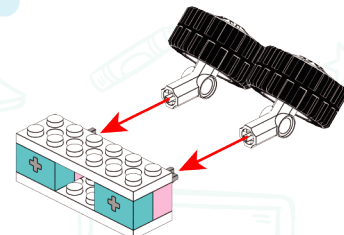
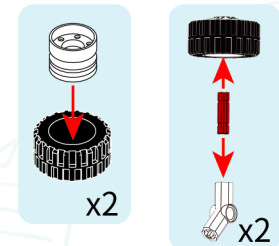
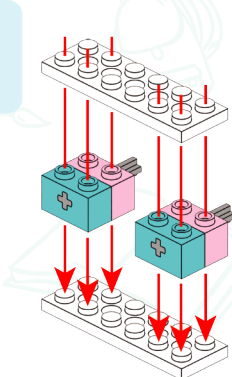
13

2x6 x2 x2 x2 x2

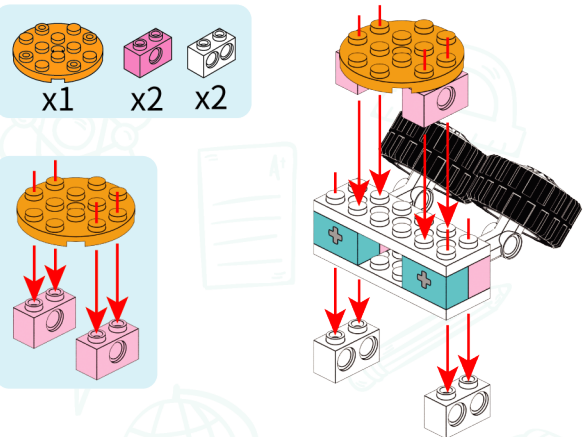


14

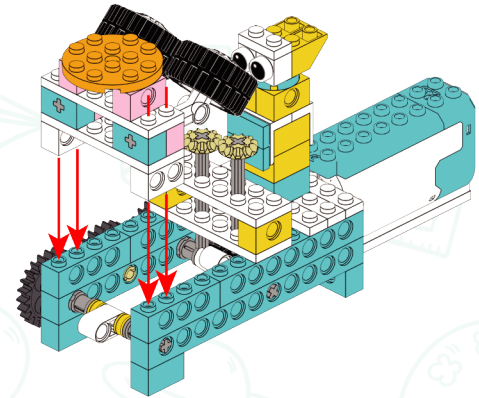
x2 x2 x2 x2



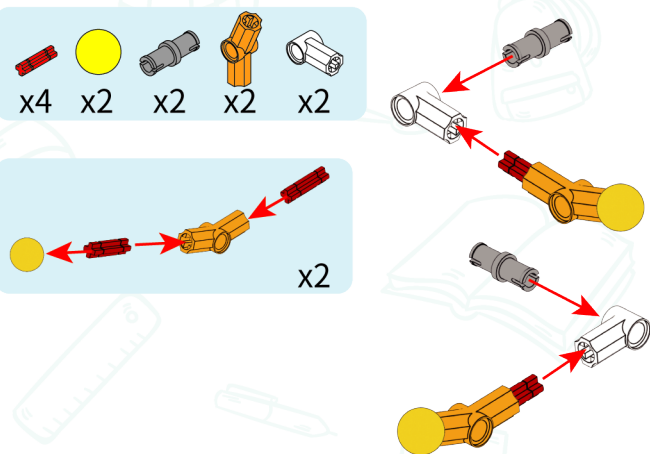
15



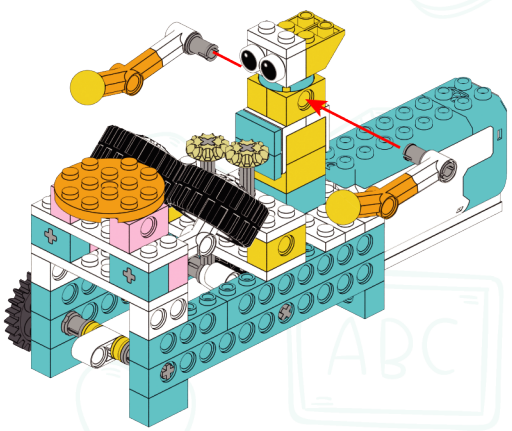
16



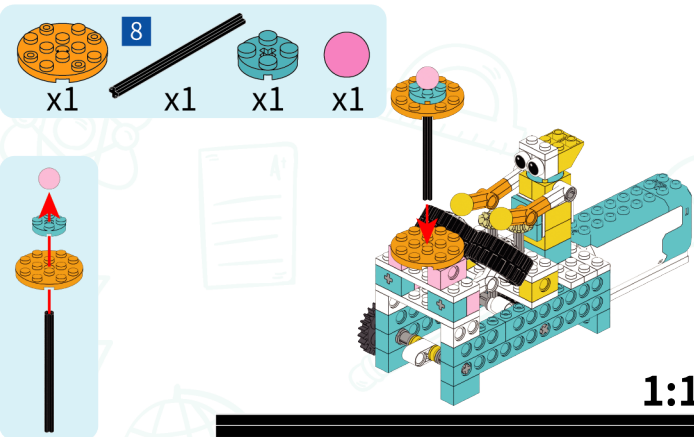
17



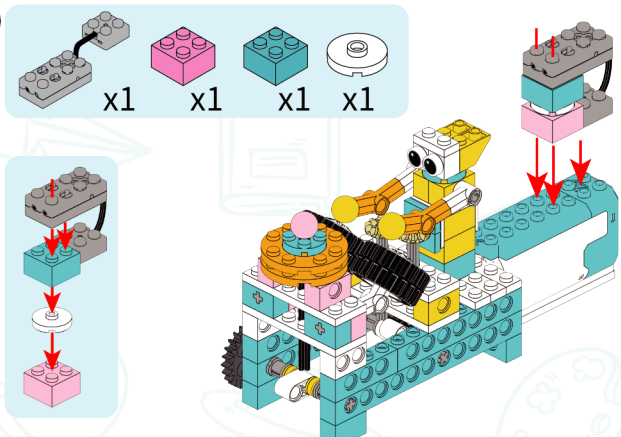
18



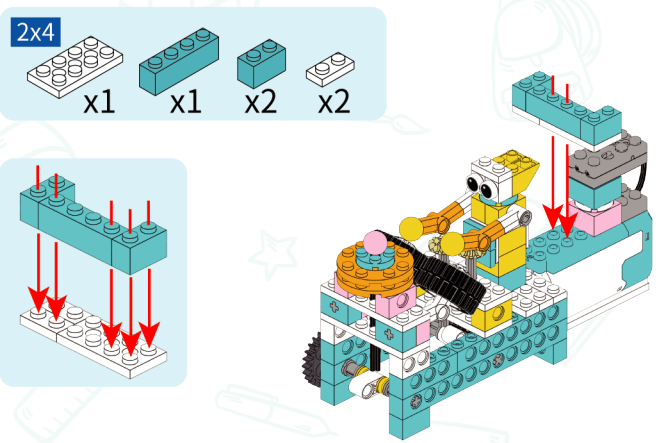
19



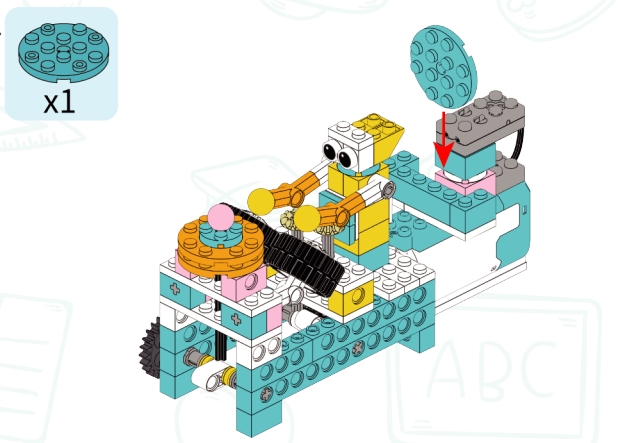
20



21



22



## Питання

### Відомості про продукт

Найменування продукту: Розумний робот Преміум

Модель продукту: MKZ-PF

SKU продукту: MKZ-PF-PM

Джерело живлення: 2 батарейки типу AAA (не входять до комплекту)

Номінальна потужність: 5W

Підходить для віку: 6+

Виготовлено в Китаї

**УВАГА!** Не кидайте в очі чи обличчя.

**УВАГА!** Не використовуйте частини, не надані виробником.

**УВАГА!** Цей продукт містить дрібні аксесуари, тому він не призначений для дітей до 3 років.

**УВАГА!** Цей продукт містить маленькі кульки, які можуть спричинити задуху, тому він не призначений для дітей до 3 років.

- Цей продукт містить деякі аксесуари, які можуть спричинити задуху, і не підходять для дітей віком до трьох років.

- Посібник користувача містить важливу інформацію, збережіть її для подальшого використання.

- Акумуляторні батареї слід заряджати під наглядом дорослих.

- Технічне обслуговування: цей продукт не можна використовувати у воді або у вологому середовищі.

- Перед використанням видаліть поверхневу деформацію сухою тканиною.

- Не змішуйте старі та нові батареї.

- Не змішуйте лужні батареї, стандартні (вуглець-цинкові) або акумуляторні батареї.

### FCC ID: 2A2QK009B

Цей пристрій відповідає частині 15 правил FCC. Експлуатація підлягає наступним двом умовам: (1) цей пристрій не може створювати шкідливих перешкод і (2) цей пристрій має приймати будь-які отримані перешкоди, включаючи перешкоди, які можуть спричинити небажану роботу.

**Примітка.** Це обладнання було перевірено та визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу B відповідно до частини 15 правил FCC. Ці обмеження створено для забезпечення прийнятного захисту від шкідливих перешкод під час встановлення в житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує та може випромінювати радіочастотну енергію та, якщо його встановити та використовувати не відповідно до інструкцій, може створювати шкідливі перешкоди радіозв'язку. Однак немає жодної гарантії, що перешкоди не виникнуть під час конкретного встановлення.

Якщо це обладнання справді створює шкідливі перешкоди радіо- чи телевізійному прийому, що можна визначити, вимкнувши й увімкнувши обладнання. Користувачеві пропонується спробувати усунути перешкоди за допомогою одного чи кількох із наведених нижче заходів:

- Переорієнтуйте або перемістіть приймальну антену.

- Збільшити відстань між обладнанням і приймачем.

- Підключіть обладнання до розетки в електричному колі, відмінному від того, до якого підключено приймач.

- Зверніться по допомогу до дилера або досвідченого радіо/телетехніка.

**Застереження:** зміни або модифікації, не схвалені прямо стороною, відповідальною за відповідність, можуть позбавити користувача права використовувати обладнання.

Це обладнання відповідає обмеженням радіаційного опромінення FCC, встановленим для неконтрольованого середовища. Цей передавач не можна розміщувати або працювати в поєднанні з будь-якою іншою антеною чи передавачем.