



Батькам: Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію перед використанням іграшки.

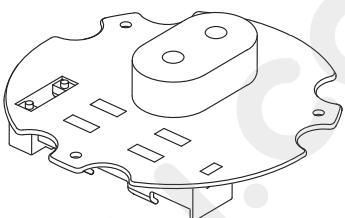
A. БЕЗПЕКА

1. Використовувати лише під наглядом дорослих.
2. Рекомендовано для дітей віком від 8 років.
3. Набір містить дрібні деталі, які можуть становити небезпеку удушення. Зберігайте в недоступних для дітей місцях.
4. Щоб запобігти короткому замиканню, ніколи не торкайтесь контактів батарейного відсіку металевими предметами.

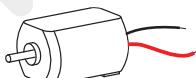
B. ВИКОРИСТАННЯ БАТАРЕЙ

1. Робот живиться від однієї батареї AA 1.5 В (не входить у комплект).
2. Для найкращих результатів використовуйте тільки нові високоякісні батареї.
3. Переконайтесь, що батарея встановлена відповідно до полярності.
4. Виймайте батарею, якщо іграшка не використовується протягом кількох днів.
5. Щоб уникнути пошкодження іграшки, вчасно замініть батарею.
- 6 Акумуляторну батарею необхідно вийняти з іграшки перед заряджанням.
7. Заряджання акумуляторних батарей повинно здійснюватися лише під наглядом дорослих.
8. Не намагайтесь заряджати батареї, не призначені для повторного заряджання.
9. Переконайтесь, що клеми батареї не ушкоджені.

C. КОМПЛЕКТАЦІЯ



Базова пластина — 1 шт.



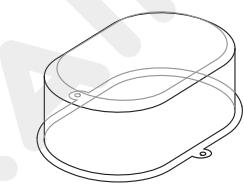
Мотор з дротами — 1 шт.



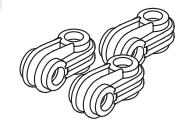
Кришка мотора — 1 шт.



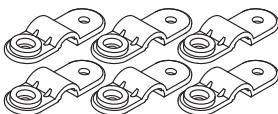
Тягарець — 1 шт.



Прозора кришка — 1 шт.



Кронштейн — 3 шт.



Тримач фломастера — 6 шт.



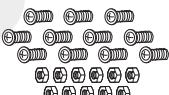
Закінчення руки — 3 шт.



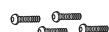
Клейка етикетка — 1 шт.



Ковпачок-затискач — 2 шт.



Болти та гайки — 22 шт.



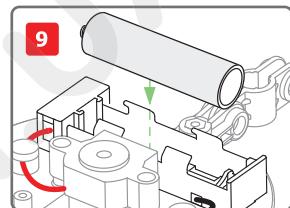
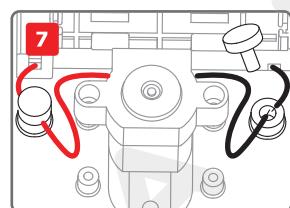
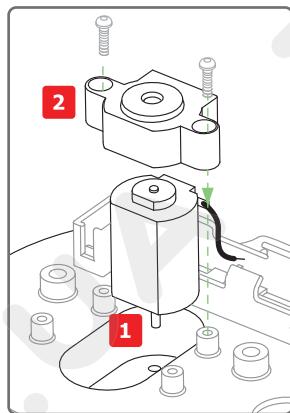
Гвинт — 4 шт.

Також вам знадобиться: батарейка AA (1,5 В), маленька хрестоподібна викрутка та кілька великих аркушів паперу (не входять в комплект).

D. СКЛАДАННЯ

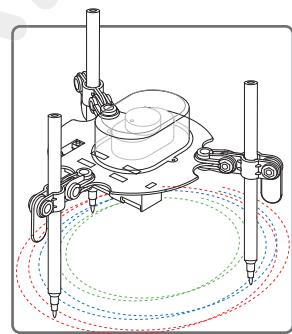
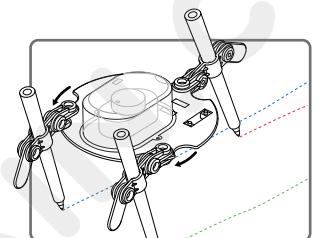
- Огляніть базову пластину. В її нижній частині розташований батарейний відсік. Там також є два отвори для мотора. Вставте мотор у гнізда всередині базової пластини. При цьому маленьке металеве кільце навколо шпинделя мотора має бути закріплене е невеликому отворі на дні гнізда.
- Накрийте мотор кришкою так, щоб її квадратний бік був над місцем з'єднання дротів. Закріпіть кришку двома гвинтами.
- У нижній частині тягарця є невеликий отвір. Вставте його у шпиндель мотора.
- Робот-художник має три руки, під'єднані до оправи базової пластини. Вставте один кінець кронштейна в отвір на краю базової пластини. Закріпіть кронштейни болтом та гайкою. Рука має бути щільно прикріплена до пластини, але вона все одно повинна легко прокручуватися у різні боки. Прикріпіть два інші кронштейни до отворів у базовій пластині.
- Притримуючи обидві половинки тримача фломастера, вставте їх вужчим кінцем в один з кронштейнів. Просуньте болт крізь отвори у тримачі фломастера та кронштейна і закріпіть його болтом. Затягніть болт так, щоб з'єднання було щільним, але разом з цим тримач фломастера має все одно вільно рухатися. Закріпіть тримач фломастера у два інші кронштейни.
- Додайте закінчення руки до кожної руки та закріпіть їх гайками та болтами.
- Наступний крок: з'єднайте батарейні дроти з дротами мотора. Внизу базової пластини є два клемні отвори. Голі кінці червоного дроту батарейного відсіку та червоний дріт мотору просуньте крізь один отвір. Вставте ковпачок-затискач в отвір, щоб зафіксувати та з'єднати дроти. Так само з'єднайте чорні дроти та зафіксуйте їх в іншому отворі з допомогою іншого ковпачка-затискача.
- Покладіть прозору кришку на тягарець та закріпіть її двома гвинтами в отворах на базовій пластині.
- Вставте одну батарею 1,5 В AA у батарейний відсік відсік. При цьому негативний полюс батареї (плоский) потрібно щільно притиснути до пружинки у батарейному відсіку. Якщо мотор завівся – вимкніть його, натиснувши на перемикач.
- Вставте фломастери у тримачі на кожній руці робота. Наконечники фломастерів мають бути спрямовані вниз – нижче базової пластини (там, де батарейний відсік).

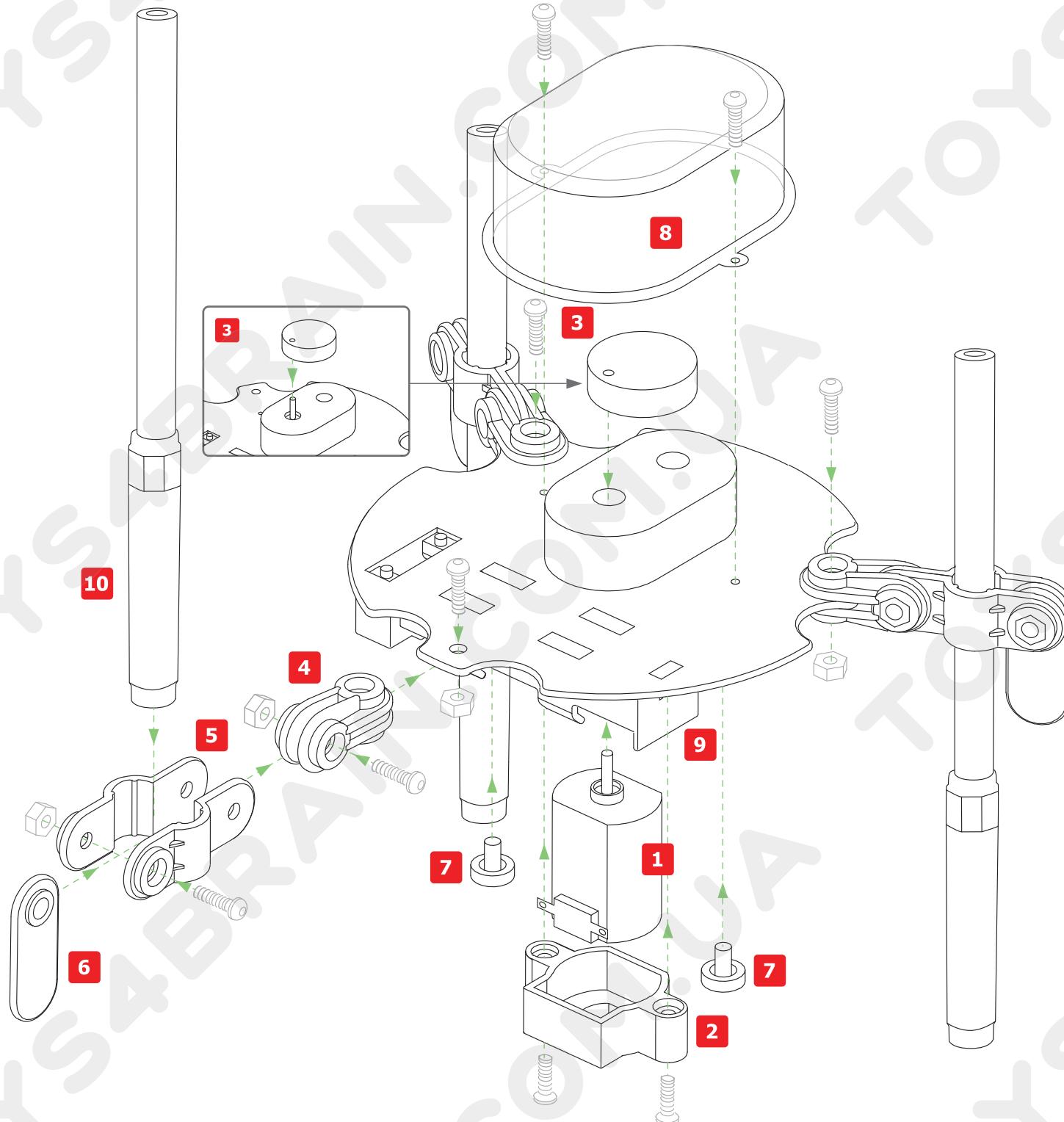
Вітаємо! Ваш Робот-художник готовий малювати!



E. КЕРУВАННЯ РОБОТОМ

Завжди накривайте робочу поверхню старими газетами або чимось іншим, щоб Робот-художник випадково не забруднив її чорнилом, якщо він вийде за межі паперу для малювання. Покладіть великий аркуш паперу (або газетку) на робочу поверхню. З допомогою клейкої етикетки з набору наклейте паперові смужки по краях паперу для малювання, створивши рамку. Це не дозволить Роботу-художнику вийти за межі паперу для малювання.

1. Як намалювати кола. Переконайтесь, що руки робота спрямовані назовні та розміщені так, щоб фломастери були у вертикальному положенні. Зніміть ковпачки з фломастерів та увімкніть мотор. Обережно покладіть Робота-художника та великий аркуш паперу та починайте спостерігати за його рухами. Він має рухатись по колу, малюючи три кольоворові лінії. Коли ви вирішите, що малюнок готовий, просто підніміть Робота-художника над папером. Вимкніть мотор та закріпіть один з фломастерів до паперу з допомогою клейкої етикетки. Робот обертатиметься навколо цього фломастера, малюючи великі кола двома іншими фломастерами.

2. Як намалювати прямі лінії? Поверніть тримачі фломастерів так, щоб вони були паралельні, а фломастери злегка нахилять назовні (див. схему). Робот має рухатись по прямій, малюючи лінії під час руху.

3. Спробуйте встановити мотор в іншому гнізді (не у центрі базової пластини). Завдяки цьому рухи Робота-художника будуть більш непередбачуваними у порівнянні з тим, коли мотор у центрі. Відповідно і малюнки будуть різноманітнішими.
4. Спробуйте відрегулювати висоту базової пластини, переміщуючи фломастери у тримачах вгору та вниз. Робот художник рухатиметься швидше, якщо базова пластина буде розміщена вище, і повільніше – якщо нижче.
5. Спробуйте змінити кути нахилу тримачів фломастерів. Це дозволить Роботу-художнику малювати унікальні та цікаві візерунки. Можливості малювання у робота нескінчені.



6. У комплекті набору є декілька додаткових тримачів для фломастерів. Використовуючи їх, ви можете зробити руки робота довшими та додати більше фломастерів або ручок, що дозволить намалювати більше барвистих малюнків. Ви можете використовувати кулькові ручки або олівці замість фломастерів. Але перш ніж використовувати їх, запитайте дорослих дозволу, оскільки через вібрації вони можуть швидко закінчуватися.

7. Якщо ви маєте два або більше Роботів-художників, ви можете малювати ними одночасно! Розмістіть усіх наявних роботів на одному аркуші паперу. Спостерігайте за тим, як вони наштовхуються один на одного та малюють дивовижні візерунки. Також ви можете покласти різні предмети на папір – роботи так само будуть натикатися на них, і це також змінюватиме малюнок.

8. Дістаньте усі фломастери з тримачів та опустіть закінчення рук робота. У таких умовах Робот-художник перетвориться на вібратор, який здатний ковзати гладкими поверхнями.

F. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо мотор не заводиться:

- Переконайтесь, що ви використовуєте нову батарею.
- Переконайтесь, що батарея встановлена відповідно до полярності.
- Переконайтесь, що всі ковпачки-затискачі правильно закріплені, а всі чотири дроти торкаються металевих клем.
- Через вібрації фломастери та руки можуть почати рухатись. Щоб це припинити, потрібно щільніше затягнути болти на руках.

G. ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ?

Батареї живлять мотор, який повертає тягарець на великій швидкості. Тягарець має зміщений центр ваги відносно вала мотора. Рухаючись, тягарець тягне за собою базову пластину в протилежному напрямку, і завдяки цьому базова пластина вібрує з високою частотою. І це також примушує наконечник фломастера вібрувати, малюючи кола на папері. Якби не вібрація, сила тертя не дозволила б роботу рухатися.

H. ЦЕ ЦІКАВО

- Промислових роботів, які рухають, ріжуть та з'єднують матеріали, можна запрограмувати малювати на папері.
- Швейцарські вчені створили робота, який здатний фотографувати обличчя людини та використати світлину для того, щоб намалювати ескіз. Робить робот це ручкою, яку він тримає в руці.
- Механічних черепашок Logo можна запрограмувати малювати геометричні фігури, використовуючи прості команди мов програмування (наприклад FORWARD, BACK та TURN).
- Вібрації застосовують у багатьох промислових механізмах. Наприклад, вібраційні конвеєри переміщують порошкоподібні матеріали, коливаючи їх вгору та вниз з високою частотою.

