



### УВАГА

**НЕБЕЗПЕКА УДУШЕННЯ** – містить дрібні деталі.  
Не призначено для дітей віком до 3 років.

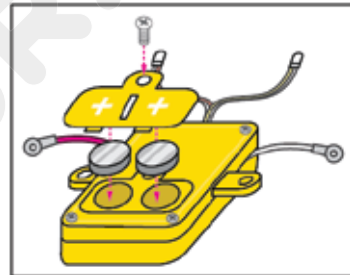
**Батькам:** Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію перед використанням іграшки.

#### А. БЕЗПЕКА

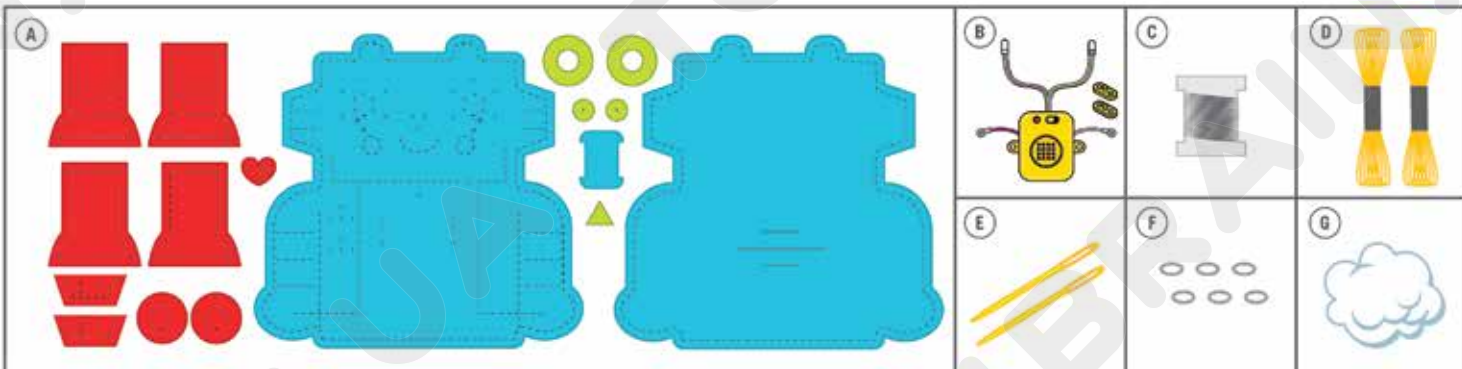
1. Необхідний постійний нагляд дорослого.
2. Цей набір призначений для дітей віком від 8 років.
3. Цей комплект та його готовий виріб містять дрібні деталі, які можуть спричинити задуху при неправильному використанні. Тримайте подалі від дітей віком до 3 років.
4. Щоб уникнути можливих коротких замикань, ніколи не торкайтесь контактів усередині корпусу акумулятора металевими предметами.

#### В. ВИКОРИСТАННЯ БАТАРЕЇ

1. Використовуйте 2 батареї типу AG13/LR44 1.5 В.
2. Для найкращого результату завжди використовуйте нові батареї.
3. Переконайтесь, що батареї вставлені з правильною полярністю.
4. Виймайте батареї з виробу, коли він не використовується.
5. Одразу замінійте розряджені батареї, щоб уникнути можливого пошкодження комплекту.
6. Виймайте акумуляторні батареї з робота перед їх заряджанням.
7. Акумуляторні батареї слід заряджати під наглядом дорослих.
8. Переконайтесь, що клеми живлення в батарейному відсіку не замикаються.
9. Не намагайтесь заряджати батареї одноразового використання.
10. Не використовуйте одночасно нові та старі батареї.
11. Не використовуйте одночасно лужні, звичайні (вугільно-цинкові) та акумуляторні батареї.
12. Відкрийте батарейний відсік, щоб замінити батареї. Потрібен нагляд дорослих.
13. **УВАГА:** Негайно утилізуйте використані батареї. Тримайте нові та використані батареї подалі від дітей. Якщо ви вважаєте, що існує загроза того, що батарея потрапила всередину організму, негайно зверніться до лікаря.



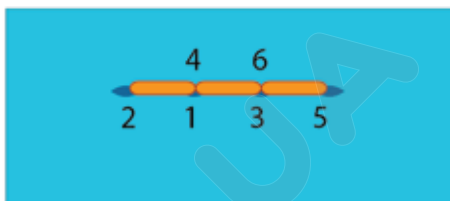
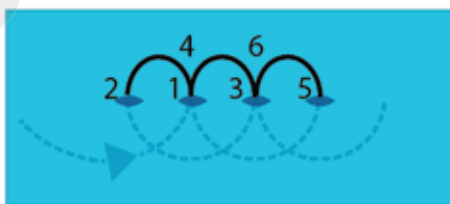
#### С. КОМПЛЕКТАЦІЯ



Частина А: 1 комплект попередньо вирізаних фетрових фігур, В: 1 сигнальний модуль зі світловою та звуковою індикацією з двома кріпленнями (в комплекті є 2 батареї на 1,5 В AG13 / LR44), С: 1 котушка зі струмопровідною ниткою, D: 2 котушки нитки для вишивання, E: 2 пластикові голки, F: 6 металевих кілець, G: наповнювач. Також необхідні ножиці та скотч (не входять в комплект.) Під час користування ножицями потрібен нагляд дорослих.

#### Д. ТЕХНІКИ ЗШИВАННЯ

##### ЗВОРОТНИЙ СТІБОК



##### ОДНОНИТКОВИЙ ВУЗОЛ



##### ДВОНИТКОВИЙ ВУЗОЛ



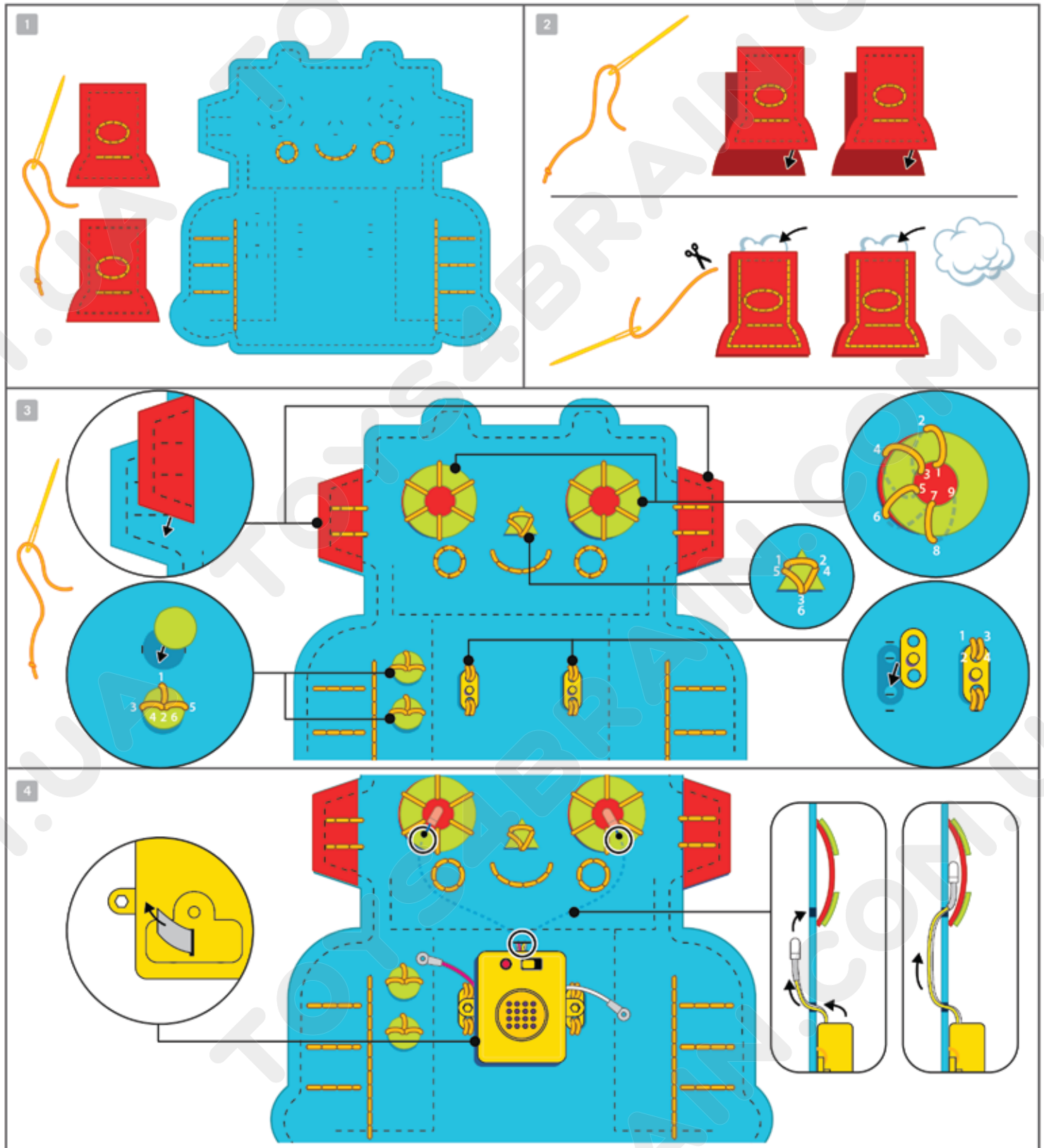
[Стебнівка (зворотний стібкок)] Перш ніж почати робити робота, дізнайтеся, як шити стебнівкою, виконуючи пронумеровані вказівки на схемі.

Стебнівка - надійний спосіб зшити 2 шари тканини разом або зробити контур.

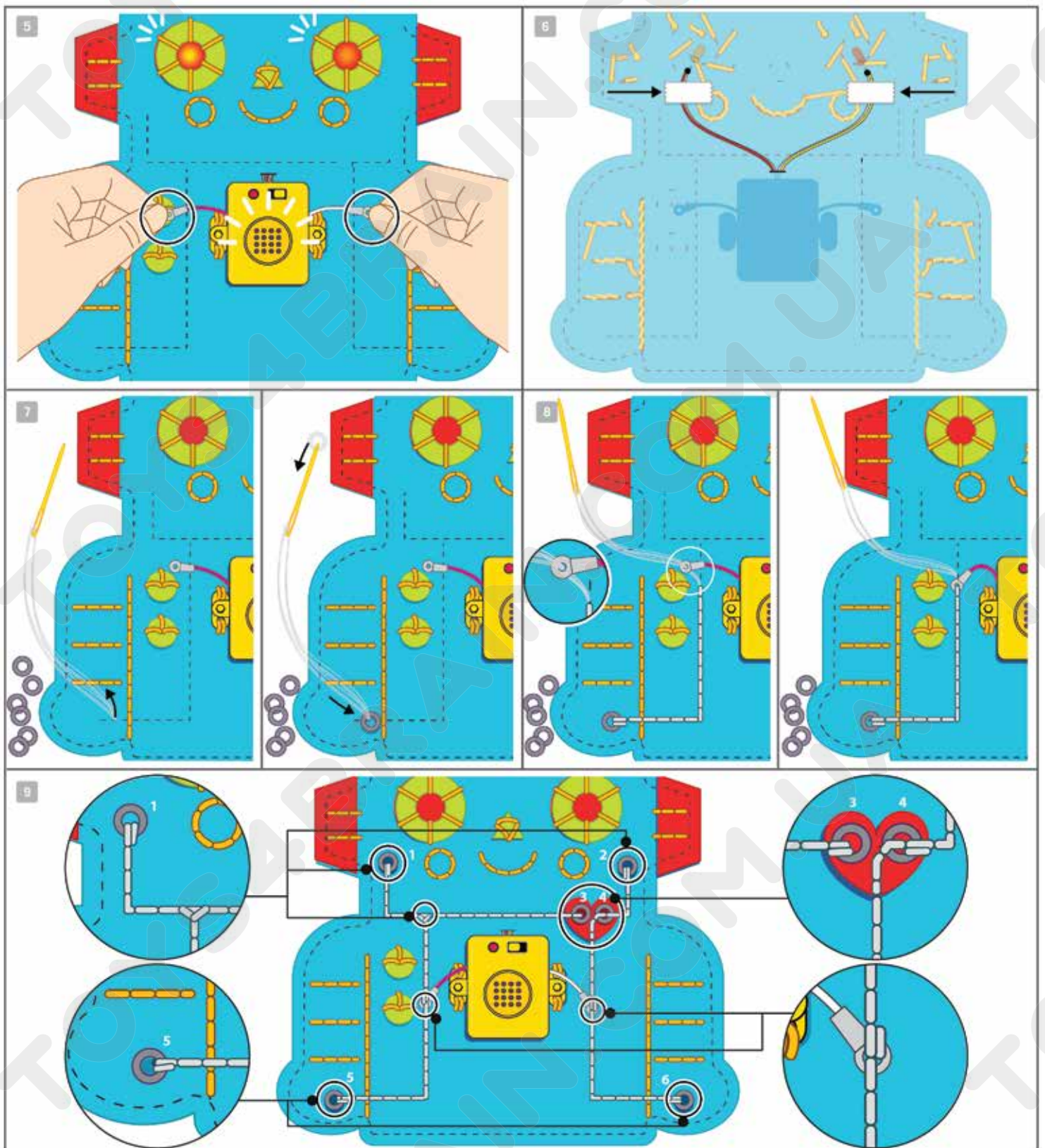
[Однотитковий вузол] Це найпоширеніша техніка шиття тонкого стібка. Нитка може легко відокремитися від голки, що призведе до того, що кілька стібків розпусяться. Зшивайте обережно, щоб випадково не витягнути нитку з голки під час шиття.

[Двонитковий вузол] Завдяки такому вузлу нитка товстіша, і коло буде зшите надійніше. Через товсту нитку вашому роботу буде легше проводити електрику. Складіть відрізок нитки навпіл, один кінець складеної нитки просуньте в отвір голки. Протягніть нитку наскрізь, поки голка не опиниться посередині складеної нитки. Зав'яжіть у вузол чотири кінці, щоб нитка не вислизала з голки під час шиття.

## Е. СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО КОЛА



1. Візьміть лицеві фетрові форми тіла робота і ніг. Відріжте шматок жовтої нитки довжиною близько 60-70 см і зшийте фетр, як показано.
2. Вирівняйте передній і задній шматки попередньо вирізаних фетрових ніжок. Зшийте передні та задні частини фетрових ніж, залишивши верхню частину фетру незшитою. На кінці кожного шматочка нитки зав'яжіть вузол і обріжте зайву нитку. Наповніть ніжки наповнювачем, а потім відкладіть їх, щоб використати пізніше під час кроку 11.
3. Вирівняйте відповідні попередньо вирізані отвори на кожній парі очей, вух, носа та кнопок з фетру із передньою частиною тіла робота. Потім зшийте частини, як показано на малюнку (використовуйте таку техніку зшивання, яка показана для відповідної частини робота). Також є два пластикові кріплення, на яких потім триматиметься модуль. Міцно пришийте два кріплення модуля до фетру.
4. Витягніть пластикову смужку із задньої сторони світлодіодного модуля та вставте модуль в пластикові кріплення. Потім обережно пропустіть кожен світлодіод через отвір у нижній частині кожного ока.
5. Увімкніть сигнальний модуль, доторкніться до металевих кілець на кінцях проводів, під'єднаних до модуля. Повинні засвітитись світлодіоди. Відрегулюйте два світлодіоди так, щоб вони були розташовані у центрі червоних фетрових очей робота. Якщо світло не загоряється: переконайтеся, що пластикова смужка вийнята з тильного боку модуля та полярність установлених батарей правильна. Крім того, змочіть руки, щоб збільшити свою здатність проводити електрику і замкнути коло.

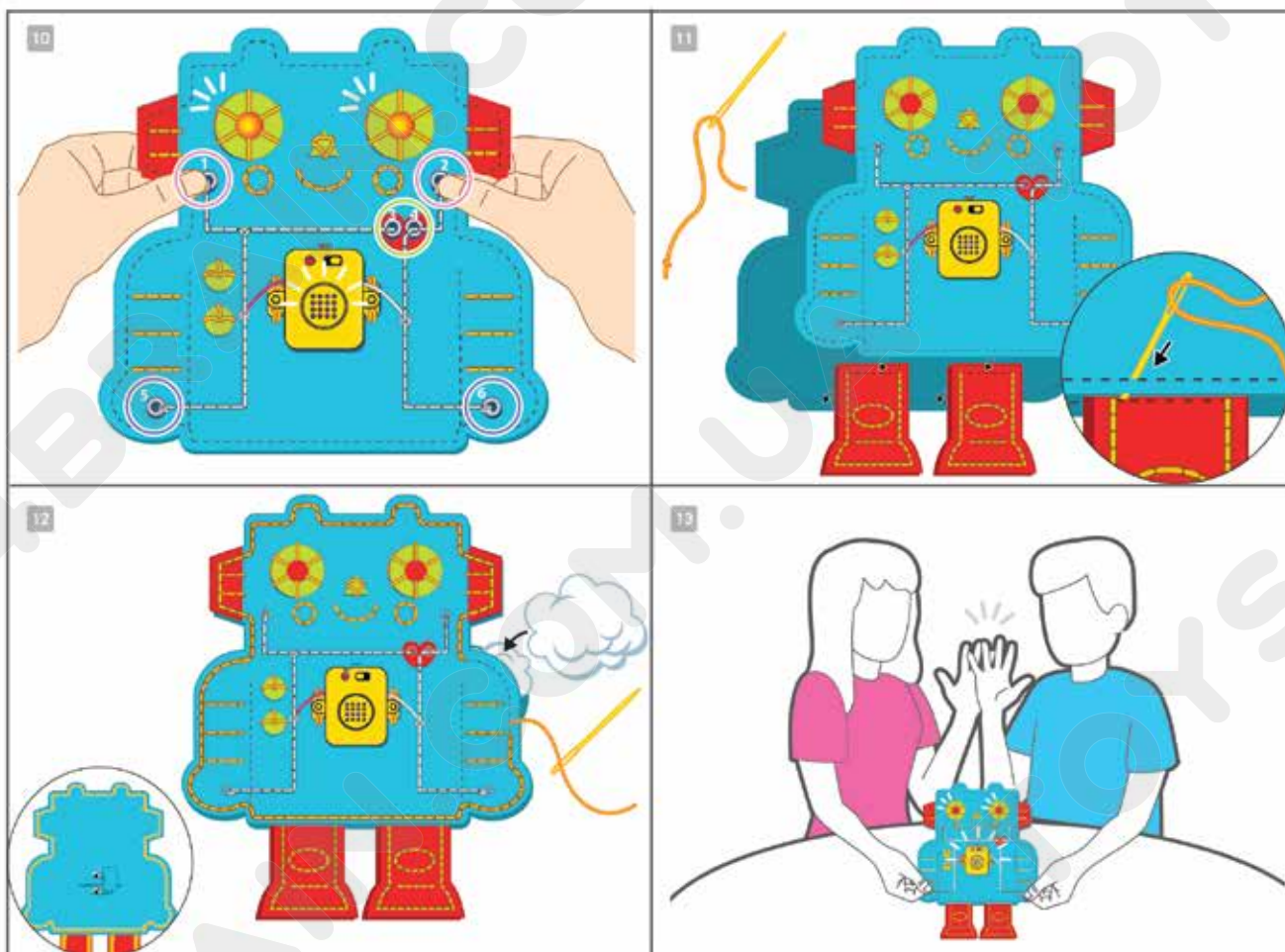


6. Розташуйте світлодіоди в центрі фетрових очей та закріпіть їх скотчем з тильного боку фетру.

7. Перед зшиванням кола зворотним стібком вимкніть модуль! Відріжте шматок срібної струмопровідної нитки довжиною близько 200 см і складіть його навпіл. Потім пропустіть складену нитку через голку. Таким чином утвориться чотири відрізки довжиною приблизно 50 см. Зав'яжіть двонитковий вузол. Просуньте голку через другий отвір, як показано на малюнку. Посуньте металеве кільце вниз по провідній нитці і покладіть його рівно на передню частину тіла робота.

8. Почніть зшивати електричне коло провідною ниткою. Спочатку двічі прошийте навколо металевого кільця. Зупиніться відразу після того, як дійдете до середини модуля. Потім пропустіть голку через невелику металеву петлю, підключену до лівого боку модуля, як показано на малюнку. Зшивайте повільно і перейдіть до кроку 9, щоб побачити, де металеве кільце або дріт модуля потрібно з'єднати з провідною ниткою.

9. Двічі прошийте отвори навколо 6 металевих кілець (цифри 1-6 на схемі) та 2 кільце, прикріплених до модуля, щоб створити надійне з'єднання. Переконайтеся, що провідна нитка надійно з'єднує кільця електричного кола. Коли нитка, прикріплена до голки, майже закінчиться, закріпіть вільний кінець вузлом і відріжте залишки. Потім зробіть новий відрізок нитки так, як описано у кроці 7, і продовжуйте шити з останнього стібка. Упевніться, що електричне коло суцільне і не має обривів. Будьте обережні, щоб не зшити разом металеві кільця 3 і 4, інакше електричне коло буде замкненим навіть тоді, коли ви його не торкатиметесь.



10. Перш ніж шивати передню та задню фетрові частини разом, уважно перевірте, чи всі струмопровідні нитки правильно з'єднані з ділянками кола. Увімкнувши модуль, торкніться одночасно обох металевих кілець на руках робота (5 і 6), щоб робот ожив! Торкніться металевих кілець на щоках робота (1 і 2) та кілець всередині серця (3 і 4), щоб знову активувати модуль, та упевніться, що світлові і звукові функції працюють належним чином.

Якщо немає звуку / світла: • Переконайтеся, що модуль увімкнений. • Переконайтеся, що металеві кільця та два подовжувачі світлодіодного модуля добре підключені. В іншому випадку вам може знадобитися повторно прошити провідну нитку, щоб зміцнити з'єднання. • Повторно прошийте навколо місця повороту кола, щоб електрика могла плавно текти. • Змочіть руки, щоб збільшити провідність вашого тіла.

11. Вирівняйте відповідні отвори на всіх парах заздалегідь вирізаних фетрових фігур, закріпивши фетрові ноги між передньою і задньою частинами робота, як показано на малюнку. Почніть із шивання передньої та задньої частин тіла разом з ногами, використовуючи жовту нитку та техніку шиття зворотним стібком, як показано на малюнку.

12. Продовжуйте шивання, щоб з'єднати весь фетр. Перш ніж закінчити шивання, залиште невелику частину тіла незшитою, щоб заповнити робота наповнювачем. Завершіть шивання і просуньте хлястик у два отвори, як показано на малюнку, щоб наповнювач не випадав. Ваш робот тепер готовий! Якщо вам потрібно виконати будь-який ремонт або відрегулювати світлодіодні ліхтарі всередині вашого робота, витягніть хлястик і дістаньте наповнювач.

13. Як працює електричне коло за участі людей: візьміться за руки з друзями та торкніться контактів робота, щоб утворилось електричне коло. Робот оживе! Ви також можете експериментувати з різними матеріалами для замикання електричного кола, щоб побачити, через які з них може протікати електричний струм.

### Е. ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Електричне коло замикається, коли ви руками торкаєтесь металевих кілець. Ваше тіло стає частиною електричного кола, струм протікає через нього та через компоненти модуля. Це відбувається тому, що елемент живлення завжди має два полюси: позитивний і негативний. На позитивному полюсі електронів дуже мало, тоді як на негативному полюсі їх багато. Якщо позитивні і негативні полюси з'єднані, електрони рухаються, щоб виправити дисбаланс, створюючи електричний струм. Зі свого боку компоненти електричного кола можуть перетворювати електричну енергію на світло та звук.

### Ф. ЦЕ ЦІКАВО

1. Приблизно в 1800 році Алесандро Вольт виявив, що мідна та цинкова пластини будуть виробляти електроенергію, якщо їх з'єднати тканиною, змоченою соленою водою. Його відкриття стало основою для багатьох дивовижних винаходів, пов'язаних з батареями, якими ми користуємося сьогодні!

2. Електроенергію виявили стародавні греки, які продемонстрували, що тертя хутра об смолу дерев (бурштин) змусило їх притягуватися один до одного.

3. Швидкість, з якою розповсюджується електричне поле і електрони починають рух в провіднику, близька до швидкості світла, яка становить 1 079 252 850 кілометрів на годину.

4. Команда Корейського інституту науки і техніки створила робота-спринтера. Надихнув команду динозавр-велоцираптор. Робот, названий раптором, має дві спритні ноги та механізм, подібний до хвоста, що дозволяє йому бігати з максимальною швидкістю 46 кілометрів на годину. Це навіть швидше, ніж максимальна швидкість золотого олімпійського медаліста Усейна Болта!