

198123

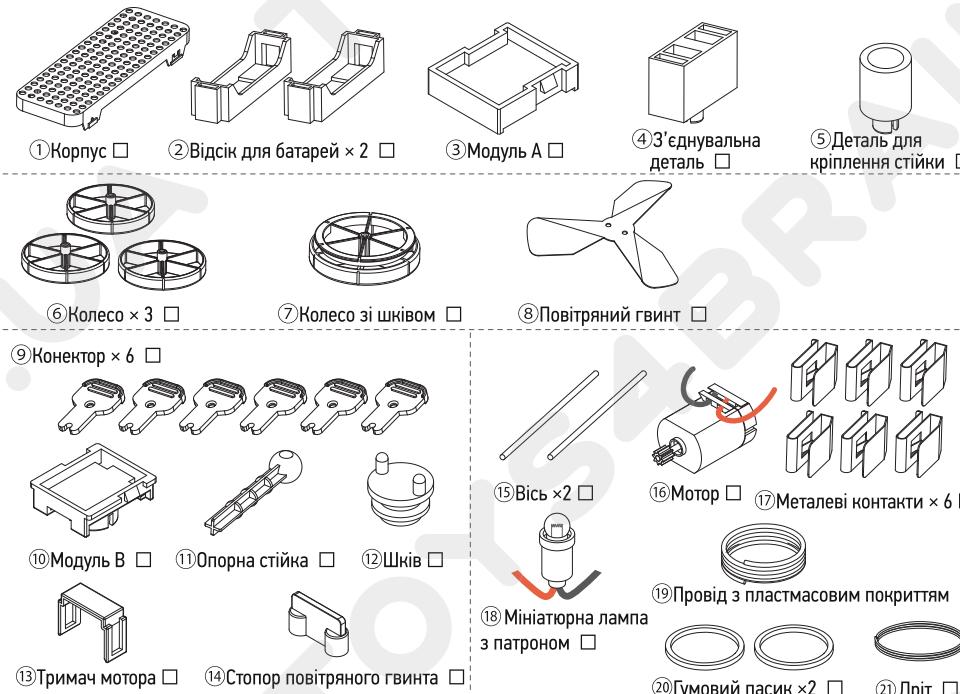
Інструкція зі складання /проведення експериментів

ArTec®



Конструктор ArTec: Універсальний автомобіль для експериментів

Вміст набору *Перевірте комплектацію. Поставте прапорець у списку нижче біля кожної деталі, яка є в наявності!



- Попередження**
- Небезпека удушення – містить дрібні деталі. Не призначено для дітей віком до 3 років.
 - Обережно уважно ознайомтеся з цією інструкцією перед, ніж користуватися конструктором. (Батькам: будь ласка, уважно прочитайте інструкцію.)
 - Обережно уважно уважно прочитайте цю інструкцію та дотримуйтесь усіх попереджень та зауважень.
 - Не залишайте конструктор у місцях з високою температурою і вологото, а також під прямими сонячними променями. Зберігайте у місцях, недоступних для маленьких дітей.
 - Щоб запобігти травмуванню, поводіться з деталями обережно.
 - Вогнебезпечно. Не зберігайте конструктор та не користуйтесь ним поблизу відкритого вогню.
 - Рекомендовано використовувати акумуляторні батареї підвищеної потужності/універсальні батареї. Використання невідповідних батарей може привести до перегрівання металевих контактів, проводів та а також призвести до пошкодження конструктора та витягнення батареї.
 - Встановіть батареї з правильною полярністю та щільно закріпіть їх.
 - Не намагайтеся перевантажувати одноразові батареї.
 - Не використовуйте разом відряджовані та нові батареї або батареї різного типу.
 - Відряджовані батареї потрібно вийняти з акумулятора, осінські вони можуть бути причиною витягнення батареї. Уникніть короткого замикання, розташовуючи противінні полоси (+/-) далеко один від одного.
 - Николи не користуйтесь мінімальними засобами або водою для очищення деталей конструктора.
 - Періодично перевіряйте, чи конструктор не має пошкоджень.
 - Для найкращих результатів, коли ви не користуетесь конструктором, зберігайте його в оригінальній упаковці.
 - Не намотуйте гумові пасинки на пальці або руки. Не використовуйте пасинки, як рогатку.
 - Зберігайте конструктор у місцях, які живляться сонячною енергією, на дорозі або в місцях, де їздять машини.
 - Тримайте руки та обличчя подалі від повітряного гвинта. Не спрямовуйте його в напрямку людей.
 - Коли ви зананчите експеримент або коли ви не користуетесь конструктором, вимийте з конструктора конектори і батареї та зберігайте їх окремо.
 - Цей виріб повинен зберігатися у місцях, недоступних для маленьких дітей.
- Увага!**
-
- На упаковці конструктора вказана важлива інформація, тому упаковку необхідно зберігати.
- 2x1.5 В AA/LR6
 - Рекомендовано для дітей віком від 8 років.
 - Мініатюрна лампа: 2.2 В 0.11 А, макс. 0.3 А

Експеримент №1

Різні варіанти встановлення батарей та яскравість лампочки

⚠ Будьте обережні, щоб уникнути травм при роботі з металевими конекторами.

1 Приєднання металевих конекторів

Вставте металеві конектори в обидва відсіки для батарей та з'єднувальну деталь (не показана на малюнку).

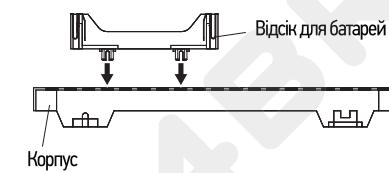
* Переконайтесь, що ви складаєте конструктор у правильному порядку.

* Надійно встановіть металеві конектори, поки вони щільно не стануть на місце.

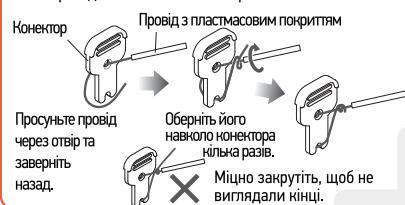
Металевий конектор

Відсік для батарей

2 Вставте виступи на відсіку для батарей в отвори в корпусі.

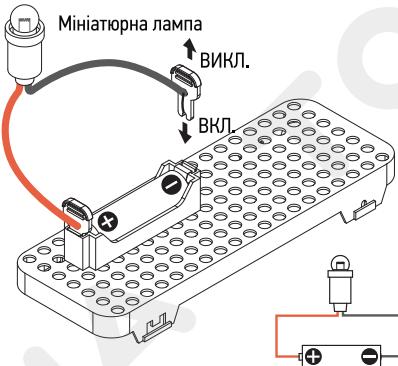


3 Відріжте два шматки проводу з пластиковим покриттям довжиною 15 см. Відірвіть 4 см покриття з обох сторін. Під'єднайте конектори до патрона лампи і проводів з пластиковим покриттям.



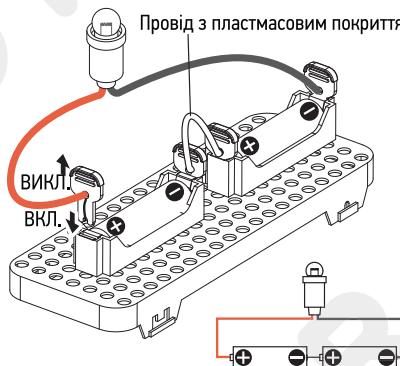
Змініть кількість батарей або спосіб їх під'єднання. Порівняйте яскравість лампочки

Використання однієї батареї



★ Перевірте, чи ви встановили батареї з правильною полярністю.

Використання двох батарей (послідовно)



★ Перевірте, чи ви під'єднали тримачі батарей з правильною полярністю.

Використання двох батарей (паралельно)



* Вставте чотири конектори у відповідні отвори.

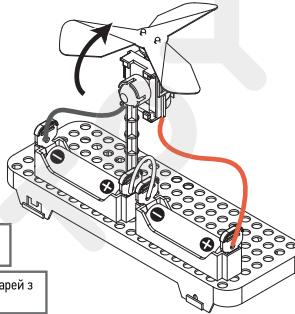
Експеримент №2 Спробуємо покрутити гвинт!

⚠ Тримайте руки та обличчя подалі від гвинта. Не спрямовуйте повітряний гвинт у напрямку людей.



Поверніть гвинт вверх. Приєднайте до батарей, і сила тяги гвинта буде спрямована вверх.

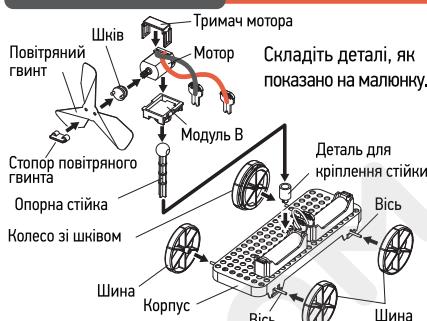
- ★ Перевірте, чи ви встановили батареї з правильною полярністю.
- ★ Перевірте, чи під'єднали тримачі батарей з правильною полярністю.



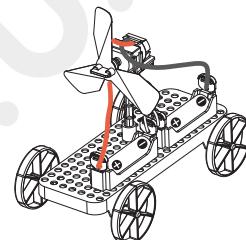
Якщо гвинт не рухається правильно

- Спробуйте відрегулювати кут згину на лопатях повітряного гвинта (див. малюнок нижче).
- Перевірте напрям складання гвинта.
- Зігніть крила лопаті вздовж ліній згину.

Експеримент №3 Складіть машину з пропелером – повітряним гвинтом



Нахиліть повітряний гвинт, як показано на малюнку, та увімкніть мотор. Машина буде рухатися, використовуючи рушійну силу мотора. Переконайтесь, що гвинт не торкається проводів.



Рухається праворуч, ліворуч
Керування рухом за допомогою передніх коліс

- ★ Перевірте, чи ви встановили батареї з правильною полярністю.

Змініть кількість батарей та спосіб під'єднання. Порівняйте, як працює машина при різних способах під'єднання та різній кількості батарей.

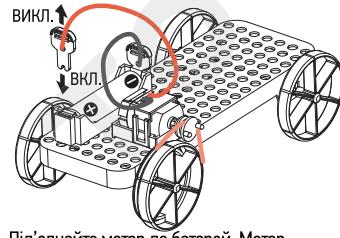
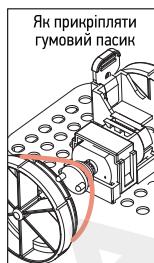
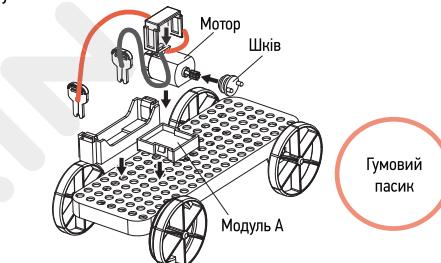
Якщо машина незадовільно працює

- Спробуйте запустити її на рівній поверхні.
- Перевірте під'єднання проводів.

- ★ Перевірте, чи під'єднали тримачі батарей з правильною полярністю.

Експеримент №4 Складіть машину з мотором!

Складіть машину, як показано на малюнку нижче. Закріпіть гумовий пасик навколо шківа та колеса зі шківом.



Під'єднайте мотор до батареї. Мотор увімкнеться, і машина почне працювати.

- ★ Перевірте, чи ви встановили батареї з правильною полярністю.

Змініть кількість батарей та спосіб під'єднання. Порівняйте, як працює машина при різних способах під'єднання та різній кількості батарей.

Якщо машина незадовільно працює

- Перевірте, чи правильно встановлений гумовий пасик. Ви можете регулювати, як сильно він натягнутий, змінюючи місцезнаходження модуля А.
- Перевірте під'єднання проводів

- ★ Перевірте, чи під'єднали тримачі батарей з правильною полярністю.

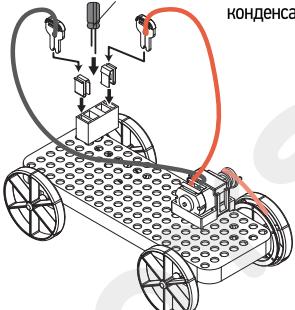
Експеримент №5 Складіть машину, що живиться сонячною енергією!



Замініть відсіки для батареї фотоелементом (сонячна батарея).

Експеримент №6 Складіть машину, що живиться енергією конденсатора!

Замініть відсіки для батареї на заряджений конденсатор, як показано на малюнку ліворуч.



* Будь ласка, користуйтесь великим конденсатором 2.5 В, 1 Ф або більше.

Якщо машина незадовільно працює

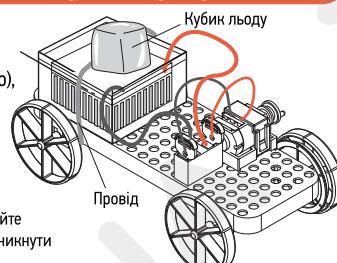
- Перевірте, чи правильно встановлений гумовий пасик. Ви можете регулювати, як сильно він натягнутий, змінюючи місцезнаходження модуля А.
- Спробуйте запустити її на рівній поверхні.
- Перевірте під'єднання проводів.

Експеримент №7 Подавайте живлення за допомогою експериментального набору – «Термоелектричний пристрій»

Ви можете подавати живлення до свого мотора за допомогою експериментального набору «Термоелектричний пристрій» (продажується окремо), який виробляє електрику, використовуючи різницю температур між льодом та гарячою водою.

* Перш ніж починати цей експеримент, уважно прочитайте інструкцію для експериментального набору «Термоелектричний пристрій»

* В експерименті використовується гаряча вода. Зафіксуйте набір на корпусі за допомогою проводу, що допоможе уникнути перекидання приладу або розливання води.



Експеримент №8 Давайте складемо машину-вітряк!

Ви можете скласти машину-вітряк, яка використовує енергію вітру. Підгответе шматок картону шириною 15 см та довжиною 8 см (приблизно 6 × 3 дюйми).

Прикріпіть картон до модуля В гумовим пасиком.

Далі зафіксуйте

модуль з

картоном на

корпусі.



B060781 K0715