

## Тобі знадобиться



## Крок за кроком

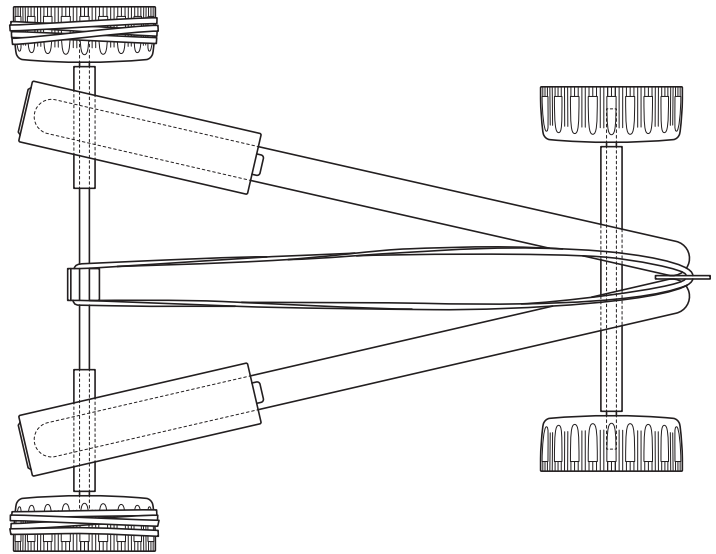
Підготуй за частини для складання суперкарту:

1. Відріж від палички для розмішування два шматки довжиною по 2 см кожний.
2. Відріж від соломинки три шматки — один довжиною 4 см і два по 2 см кожен.
3. Зроби отвори в кришках. Щоб суперкарт рухався прямо, отвори мають бути чітко по центру.
4. Наліпи на батареї шматки двостороннього скотчу.
5. Відріж від коктейльної палички два шматки довжиною 6 і 12 см.

Час зібрати суперкарт!

6. Зроби каркас. Склей термоклеєм палички для розмішування літерою V. Приклей спереду та ззаду соломинки.
7. Наліпи на батареї шматки двостороннього скотчу. Встанови одтяжувачі.
8. У соломинки встрами вісі та одягни на них колеса.
9. На задні колеса накрути канцелярську гумку.
10. Переверни суперкарт. Спереду та ззаду приклей тримачі для гумки, як показано на малюнку.
11. Підклей гумку до переднього тримача.

Суперкарт готовий до кваліфікаційного заїзду!



## Факт

Щоб притиснути твої суперкарт до підлоги, ми запропонували використати як одтяжувачі батареї, а краще зчеплення із поверхнею забезпечили завдяки намотуванню на задні колеса канцелярських гумок.

Під час конструювання справжніх болідів інженери вирішують питання стабільності на трасі за рахунок створення притисної сили. Частково за це відповідають зовнішні аеродинамічні елементи боліда, наприклад антикрила. А ще так званий «граунд-ефект».

Першим конструктором, хто вирішив використати його під час створення боліда, став Джим Холл. Він прикріпив по боках боліду елементи, які перекривали більшу частину зазору між днищем та поверхнею траси, і встановив два вентилятори, які видували назовні повітря з-під днища. Таким способом він створив зону зниженого тиску — унаслідок чого болід сильніше притискало до землі, колеса забезпечували краще механічне зчеплення з асфальтом і пілот міг проїти поворот на більшій швидкості.


На жаль, його конструкція хоч і працювала, проте була заборонена Американським клубом спортивних автомобілів. Водії, які намагалися його наздогнати, скаржилися на... каміння, що вилітало з вентилятора. →

## Випробування


Накрути гумку, встанови на підлогу та відпусти!

Якщо все добре, час узяти участь у справжніх перегонках.

Льюїс Хемілтон чи Міхаель Шумахер?

	<b>Суперкарт</b>		<b>Інженерний тиждень</b>	
		обертальний рух, сила тертя, прискорення руху		
аркуш 1/2	eweek_t-049	#фізика	engineeringweek.org.ua	

→ У 1977 році вже інший конструктор узявся працювати з «граунд-ефектом» і створив профіль дна доліду, який за своєю формою нагадував перевернуте крило літака. У небі зона зниженого тиску допомагає літакам триматися над Землею, а тут, навпаки, притискає до неї. Через певні побічні ефекти була заборонена і ця конструкція. Але інженери не зупиняються і продовжують тестувати інші способи застосування «граунд-ефекту».

	Суперкарт		Інженерний тиждень	
		обертальний рух, сила тертя, прискорення руху		
аркуш 2/2	eweek_t-049	#фізика	engineeringweek.org.ua	