

ПОДВИЖНИ МОДЕЛИ ОТ ХАРТИЯ

РОБОТИ

СГЛОБИ И ИГРАЙ!



СЪДЪРЖАНИЕ

Няколко думи за роботите 4

Преди роботите 7

Човекоподобен робот 11

Промислен робот 15

Космически робот 19

Робот у дома 23

Транспортен робот 27

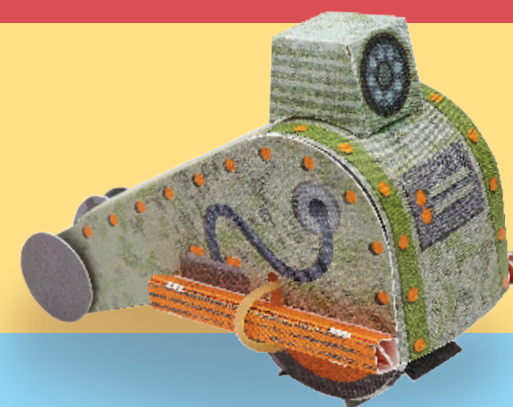
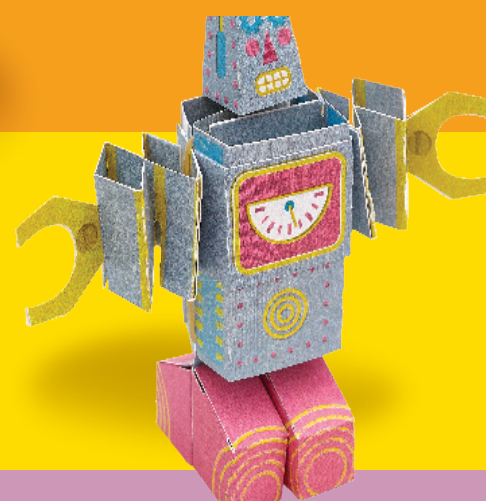
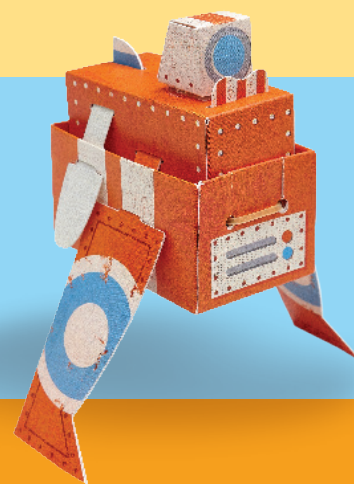
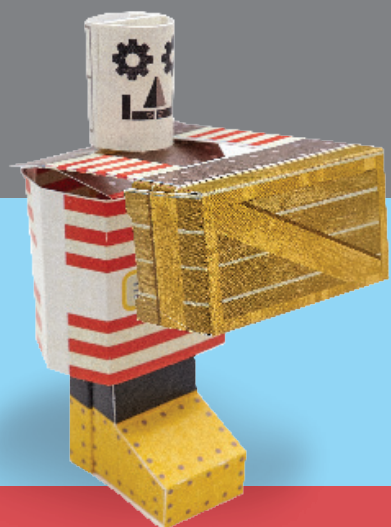
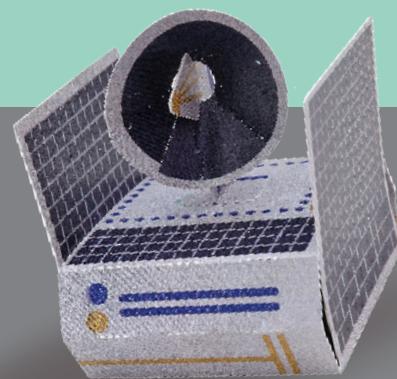
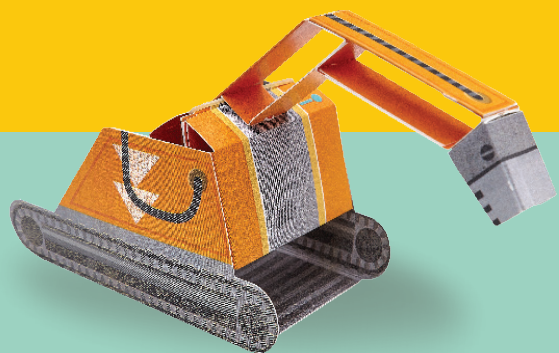
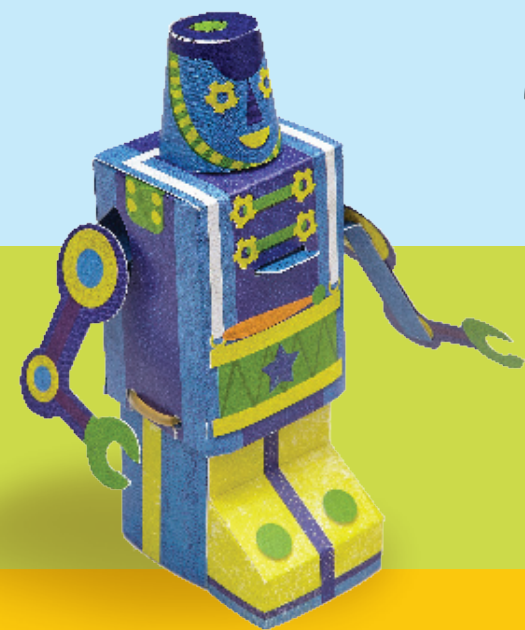
Летящ робот 31

Роботи за развлечение и игри 35

Спасителни роботи 39

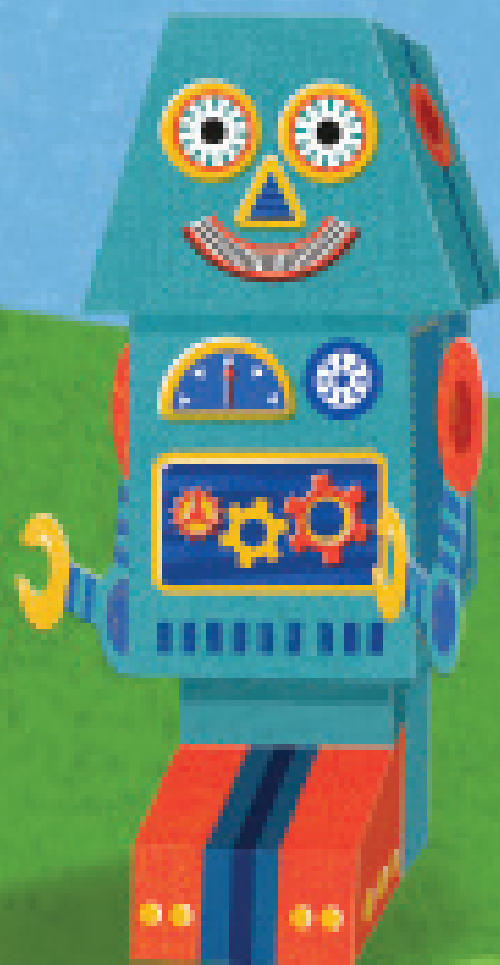
Роботи от бъдещето 43

Речник 47



Няколко думи за роботите

Роботите са машини с автоматично управление, предназначени да извършват определени дейности вместо човека. Обикновено се използват в заводите да вършат еднообразна и отегчителна за хората работа или пък в условия, които са недостъпни или вредни и опасни, като кратери на вулкани, дъното на най-дълбоките океани, Космоса.

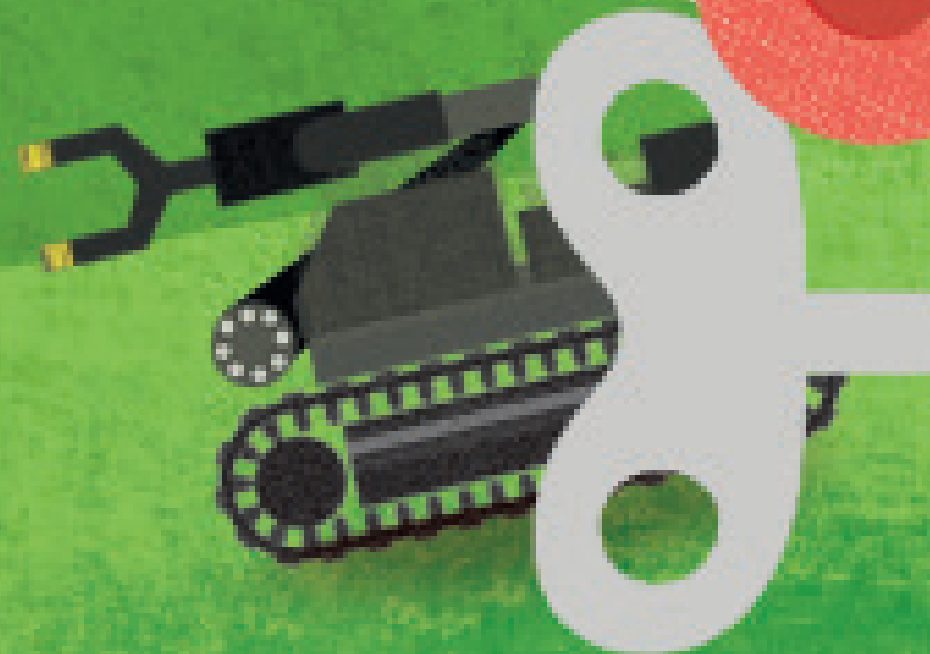
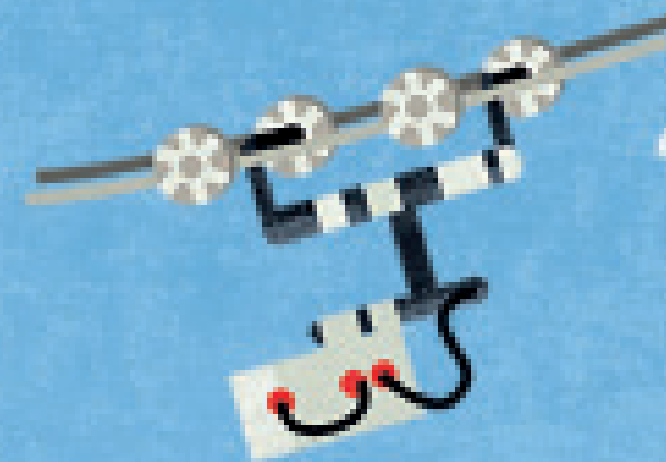


За думата „робот“

Допреди по-малко от 100 години никой не бил чувал думата робот. През 1920 г. чешкият писател Карел Чапек написал пиеса за учен, който създал изкуствен човек. Един завод внедрил изобретението и започнал да произвежда тези машини с хиляди. В пиесата си Чапек ги бил нарекъл „роботи“ – от чешката дума за усилен труд. Скоро след представянето на пиесата всички започнали да използват думата „робот“ за автоматизираните машини, създадени да работят вместо хората.

Въображение и реалност

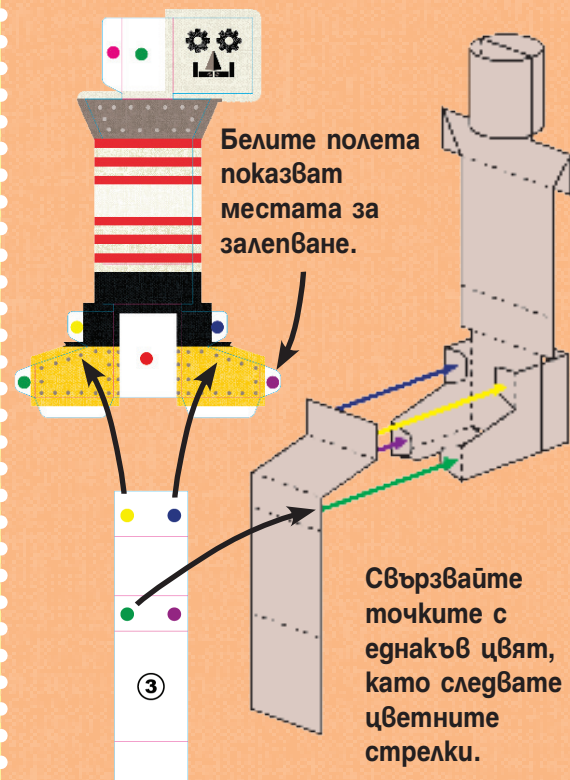
Във филмите, книгите и компютърните игри роботите могат да правят всичко. Тези въображаеми роботи обикновено притежават изкуствен интелект – могат да проявяват разум, тоест да решават сами какво да направят според обстоятелствата. Някои от роботите – герои на филми, книги и компютърни игри, са дружелюбни, а други – опасни, но всички са измислени. Истинските роботи, като онези, които боядисват автомобилите в заводите, правят точно това, за което са ги програмирали хората.



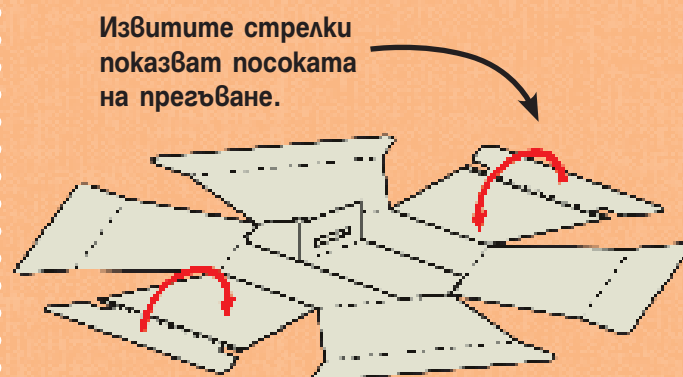
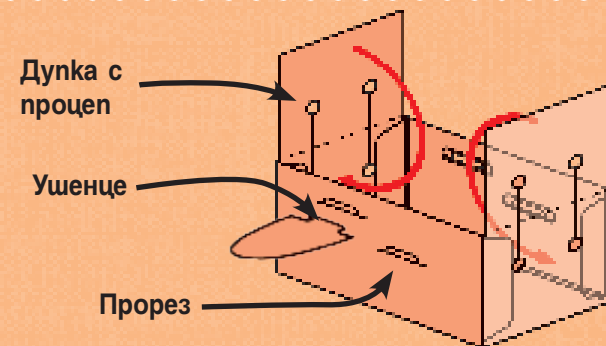
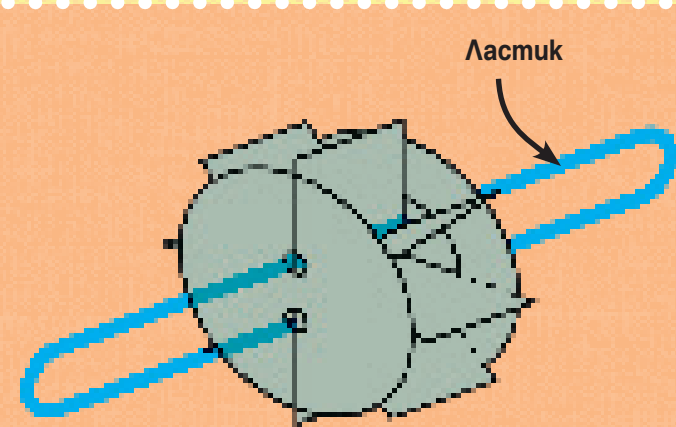
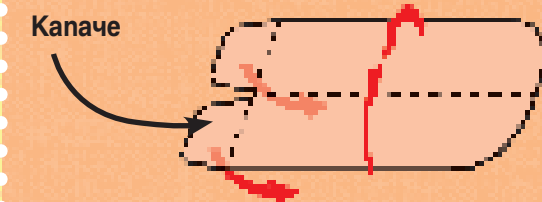
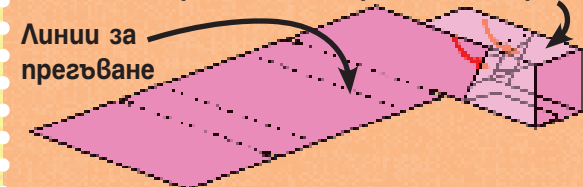
Как да сглобите моделите

На следващите страници ще се запознаете с различни видове роботи – от такива, които ни помагат в домакинството, до тези, които сме изпратили да изследват далечния Космос. Следвайте подробните указания стъпка по стъпка, за да сглобите собствени подвижни модели. При сглобяването използвайте PVA лепило за хартия.

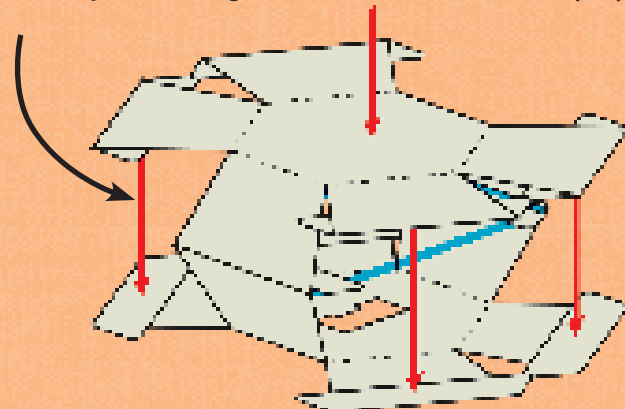
Ето и значението на основните указания в инструкциите:



Този тип илюстрации показват детайлите, които са скрити от вътрешната страна.



Червените стрелки показват посоката на свързване на два или повече елемента (ел.).



Преди роботите

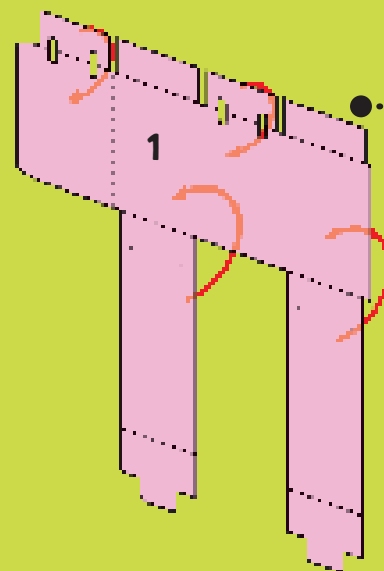
Всъщност първите автоматични механизми били създадени много преди да се появи думата „робот“. Те представлявали фигури на хора или животни, които могли сами да движат някои от частите си, сякаш са живи. Използвали се за игра и забавление. Древните гърци нарекли такива механизми автомати, тоест действащи сами.

Автомати

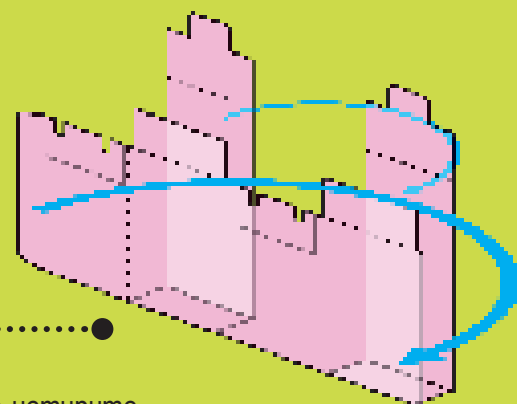
Повечето автомати се задвижвали от механизъм, състоящ се от зъбчати колелца, пружини, лостчета, макари, манивели... Механизмът се навивал с ключе, което натягало пружината, и при развиването си тя задвижвала отделни части на фигурката. Щом се развиела напълно, движението спирало. Механизмът можел да се навива отново и така фигурката многократно повтаряла едни и същи движения.



Как да сглобите автомат

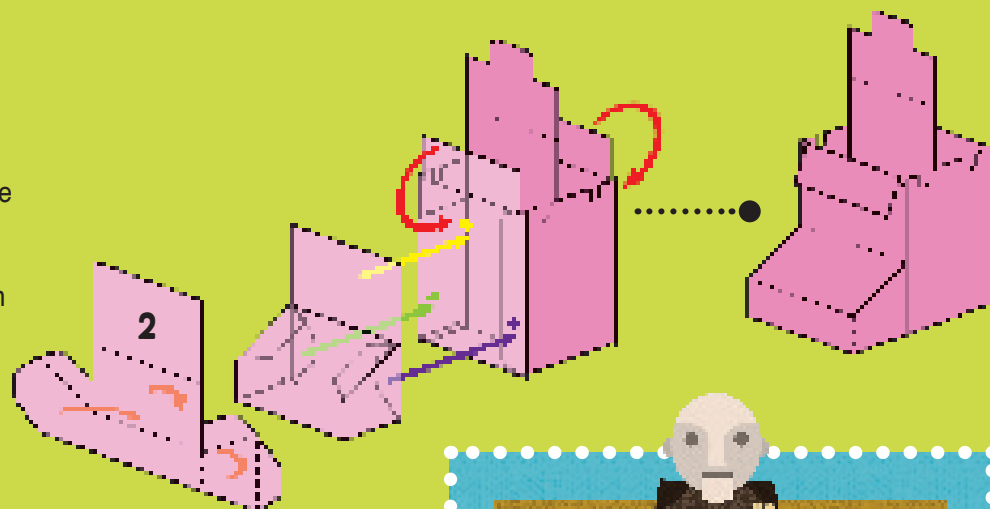


1. Извадете ел. 1. Сложете го с лицето нагоре, прегънете назад по указаните линии двете горни части с дупки. Залепете ги намясто, като се ориентирате по белите полета. Прегънете назад двете дълги части в долната страна на елемента.

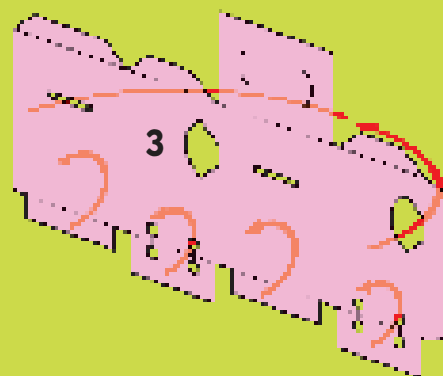


2. Прегънете по линиите за сгъване четирите елемента в горната част, така че да се оформи кутийка. Залепете една за друга двете части със сини точки. Залепете страничното ушенце от вътрешната страна на кутийката.

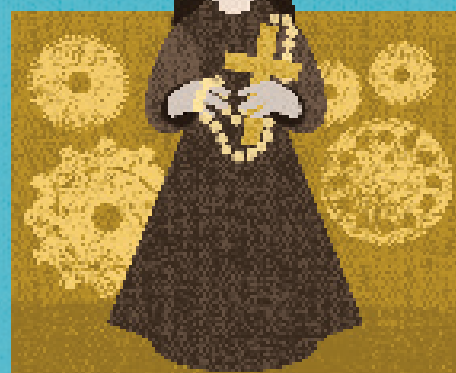
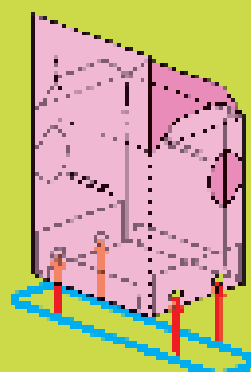
3. Извадете ел. 2. Прегънете всичките му части назад по указаните линии. Залепете указаните в бяло полета. Залепете полетата с цветни точки към съответните полета на ел. 1. Прегънете надолу двете части от ел. 1, указани с червени стрелки. Краката са готови.



4. Извадете ел. 3 и го обърнете с лицето нагоре. Прегънете четирите най-долни ушенца назад и нагоре по указаните линии. Залепете две от тях по белите полета. Прегънете четирите големи части назад и навътре, за да оформите кутийка. Подлепете кутийката по бялото странично поле.



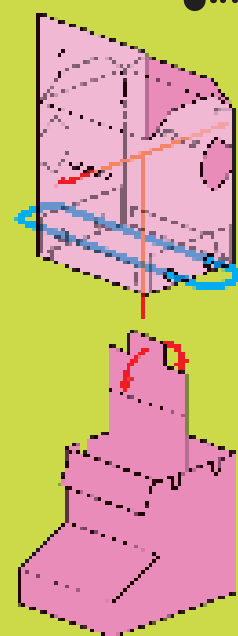
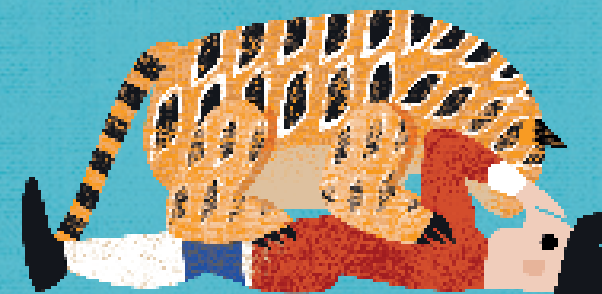
5. Промушете ластика през дупчиците, както е показано. Тялото е готово.



Автомат: Фигура на монах
Изработен: ок. 1560 г., Испания
Действие: Фигурката ходи, върти глава, поглежда наляво и надясно, вдига ръце и отваря уста, като че ли говори. Направена е специално за краля на Испания от известен майстор часовникар.

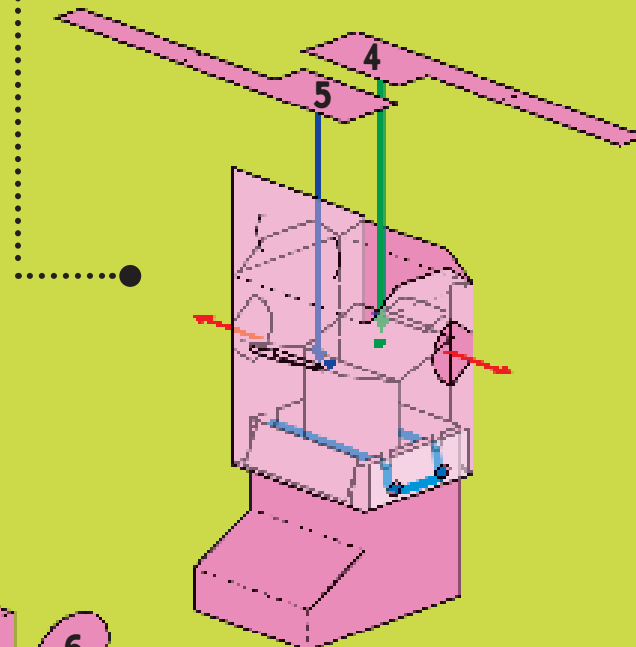
Автомат: Тигър човекоядец
Изработен: ок. 1790 г., Индия

Действие: Тигър захваща за врата британски войник, проснат на земята. Когато се завърти ръчката, мъжът вдига ръка и изкрещява, а тигърът заръмжава. Фигурката е направена за Типу Султан - владетел на кралство Майсур (Майсор), Южна Индия.

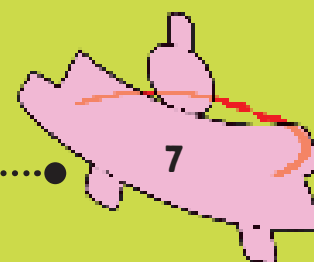
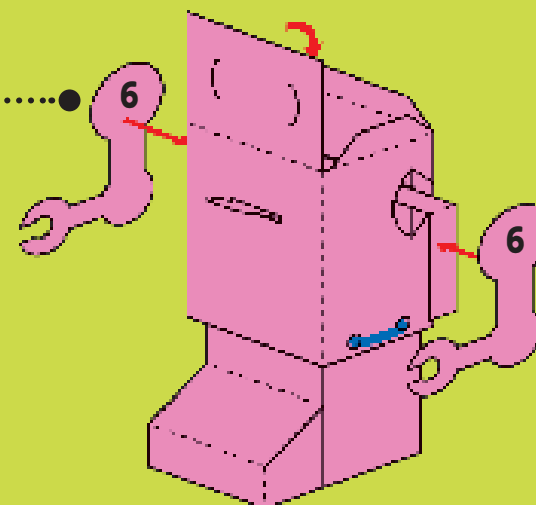


6. Пъхнете краката в тялото. Прегънете надолу по линията за сгъване двете най-горни части от средния елемент на краката и пъхнете ушенцата им в прорезите на тялото. Натиснете краката нагоре, за да може ластикът хубаво да влезе в жлебовете. Краката трябва да останат закрепени към тялото.

7. Извадете ел. 4 и 5. Прегънете ги по указаните линии. Пъхнете белите части през дупките на тялото отвътре навън, така че полетата с цветни точки да съвпадат. Залепете едно към друго полетата с цветни точки.

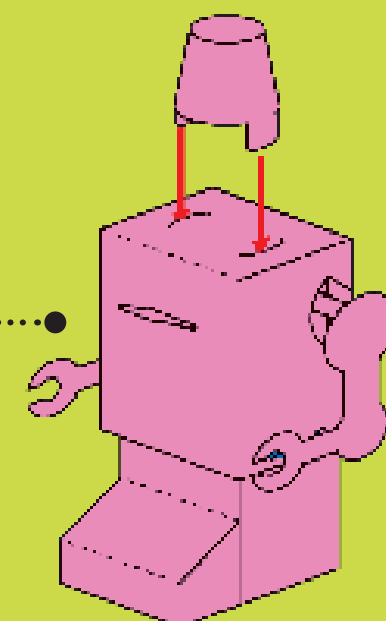


8. Извадете ел. 6 (ръцете) и ги залепете към белите полета на ел. 4 и 5. Прегънете навътре четирите най-горни части на тялото.



9. Извадете ел. 7 (главата) и оформете конус, така че белите полета за залепване отзад на главата да съвпадат. Залепете ги. Прегънете надолу капачето на главата и залепете ушенцето от вътрешната страна.

10. Пъхнете ушенцата в долната част на главата в прорезите на горното капаче на тялото. Залепете ги. Залепете и капачето.



Автомат:

Тромпетист

Изработен:

1810 г., Германия

Действие:

В тялото на музиканта е скрита музикална кутийка. При завъртане на манивелата фигурката вдига тромпета до устните си и се чува мелодия.

**Как да
задействате робота**

Натиснете тялото на робота надолу, за да раздвижи ръцете си.

Човекоподобен робот

Много от първите роботи на външен вид приличали на хора, но били направени от метал и други материали. Подобни роботи се наричат хуманоиди, или андроиди. Някои от първите човекоподобни роботи изпълнявали доста сложни задачи – свирели, пишели, произнасяли различни фрази, но могли да се използват само за забавление.

**Робот: Електро****Изработен:** 1938 г., САЩ

Действие: Могел да се придвижва, да изрича около 700 предварително записани фрази, да движи ръцете и главата си и даже да надува балони.

