



Г. Черненко

Как роботы работают? научились!



Рисунки
Виктории
Китавиной



Аванта

Чудесная рука

Однажды меня пригласили к учёным, которые создают роботов. Я думал, что мне покажут железных «людей» с туловищем, как у нас, с головой, похожей на человеческую, с руками и ногами.

Оказалось, что всё совсем не так. Я увидел странную металлическую руку, свисающую с потолка. Она была частью робота. Туловище его — железный шкаф — стояло в стороне. От него к руке тянулись провода.

И вдруг рука задвигалась. Это она получила задание собрать разбросанные по столу пластмассовые кубики и сложить их в коробку.

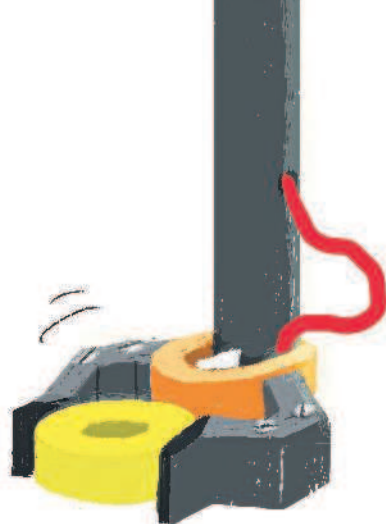


Рука заходила над столом. Она слегка дрожала, будто нервничала. Наконец, находит кубик. Берёт его, опускает в коробку и отправляется за следующим.

Задача, однако, усложняется: на пути руки ставят стенку, шахматную доску. Думаешь, это смутило робота? Ничуть не бывало. Рука подошла близко-близко к стенке, поднялась и перешагнула через неё.

Потом роботу поручили собрать детскую пирамидку из разноцветных кружочков. И умная рука разыскала их на столе и нанизала на деревянный колышек. Причём не в беспорядке нанизала, а сначала — самый большой кружок. А затем всё меньшие и меньшие.

Конечно, и кубики, и пирамидка — это для испытаний робота. На самом деле, он предназначался для дел куда более важных. И я расскажу об этом, но сначала — о роботах, созданных очень давно, когда и слова-то такого «робот» ещё не существовало.



Механические «люди»

История, о которой я хочу рассказать, произошла два с половиной века назад. В то далёкое время в Швейцарии была деревушка Шо-де-Фон. Она славилась тем, что все её жители занимались изготовлением часов.

Разумеется, там было немало хороших мастеров часового дела. Но самым лучшим считался Пьер Дро. Много лет он изготавливал разные часы, но мечтал сделать что-нибудь особенное. Больше всего ему хотелось создать автомат, похожий на человека.

Серебряный лебедь, созданный в 1773 году Джеймсом Коксом, поворачивал голову, чистил перья и ловил серебряных рыбок в воде, созданной из стеклянных палочек.



Около двух лет Дро напряжённо трудился. Наконец весной 1772 года автомат был готов. Он имел вид темноволосого курчавого мальчика, сидящего на мягком табурете перед маленьким столиком. Автомат назывался «Писец». И верно, мальчик макал гусиное перо (тогда писали такими перьями) и, наклонив голову, красивым, чётким почерком писал слова и предложения.

Механизм этого автомата был сложным. Он состоял из шести тысяч деталей: шестерёнок, валиков, рычажков, колёсиков. А в движение приводился пружиной, как у часов.

