

Детская
энциклопедия

ЧЕВОСТИК



Ольга Жаховская

Роботы

Миф
Антиво



Детские энциклопедии с Чевостиком

Ольга Жаховская

Роботы. Детская энциклопедия

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

2021

УДК 087.5:[681:007.5]

ББК 99.1:32.816

Жаховская О.

Роботы. Детская энциклопедия / О. Жаховская — «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)», 2021 — (Детские энциклопедии с Чевостиком)

ISBN 978-5-00-169896-8

Чевостика и дядю Кузю ждут новые невероятные приключения. На этот раз они познакомятся с роботами. Герои изучат историю робототехники, побывают в гостях у известных учёных и научатся составлять простые алгоритмы. А читатели увидят самых разных роботов в действии и узнают, что уже сейчас роботы каждый день помогают нам в обычной жизни. Для детей от 5 лет.

УДК 087.5:[681:007.5]

ББК 99.1:32.816

ISBN 978-5-00-169896-8

© Жаховская О., 2021
© Манн, Иванов и Фербер
(МИФ), 2021

Содержание

Давайте знакомиться!	7
Путешествие начинается!	9
Автоматоны. Механические игрушки	14
Конец ознакомительного фрагмента.	15

Ольга Жаховская

Роботы. Детская энциклопедия

Автор текстов заданий *Надежда Конча*

Научный консультант *Валерий Карпов*

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© ИП Томисонец Д. А., 2021

© Издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2021

* * *



Давайте знакомиться!

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Чевостик. Я живу на книжной полке в библиотеке у дяди Кузи. Не удивляйтесь: я небольшого роста, а нижняя полка в книжном шкафу дяди Кузи очень высокая и просторная, поэтому мне на ней хорошо и удобно. Какой я? Похож на обыкновенного мальчишку, волосы рыжие, характер весёлый. Дядя Кузя в шутку зовёт меня Чевочкой с хвостиком. Но никакого хвоста у меня нет, зато есть ушки на макушке. Больше всего на свете я люблю узнавать новое, поэтому всё время задаю всякие вопросы дяде Кузе. О чём бы я ни спросил, он всё знает и мне рассказывает. Это потому, что дядя Кузя очень умный. Он прочитал много-много разных книг. А ещё мы с ним любим путешествовать! С собой мы берём разные устройства. Например, у меня в рюкзаке всегда лежат быстролики. Они похожи на обычные роликовые коньки, и с их помощью можно легко и быстро преодолевать небольшие расстояния. Если же надо перемещаться во времени и на очень большие расстояния, нам помогает времяскок. Это такой прибор, его дядя Кузя изобрёл. Набираешь на времяскоке место и время, куда хочешь попасть, раз, два – и уже там! Сегодня мы наверняка тоже куда-нибудь отправимся!



Путешествие начинается!

- Чевостик!
- Чего?
- Чевочка с хвостиком. Привет! Чем занимаешься?
- Играю со своим роботом. Смотри, он умеет двигаться и поднимать руки! А разноцветные лампочки при этом как мигают! Сейчас он у меня строит дом.
- Вот как! Значит, робот строит дом?
- Ну да! Понарошку, конечно же! Дядя Кузя, а почему роботов так назвали? Из-за того, что они работают?
- Угадал! Слово «робота», с ударением на первый слог, по-чешски означает «принудительный труд». Около ста лет тому назад знаменитый чешский писатель Карел Чапек написал пьесу, в которой были искусственные люди. Вот им-то он и придумал название «роботы».
- Выходит, если бы не Чапек, у нас не было бы роботов?
- Ну, это вряд ли. Просто Чапек придумал им удачное название, которое вошло в языки всего мира. Но люди мечтали об искусственных помощниках задолго до появления названия. Вот, например, каким по-твоему должен быть робот?
- Главное, чтобы он мог работать сам, без меня.
- То есть он должен выполнять задачу самостоятельно, без твоей помощи, и при этом замечать всё, что происходит вокруг. В технике это свойство называется автономностью, и твой робот будет автономным.

Автономность

Автономный робот сам, без участия человека, определяет, как действовать.

- Я первый раз слышу такое слово!
- Что ещё ты хотел бы от робота?
- Чтобы он мог делать всё, что я захочу или что мне понадобится.
- Это значит, что твой робот должен быть универсальным.

Универсальность

Универсальный робот способен выполнять разные задачи.

- А ещё мне было бы привычнее и легче с роботом, если бы он был похож на человека: ходил на двух ногах, понимал мои команды и отвечал как человек.
- Таких роботов, Чевостик, называют антропоморфными...

Антропоморфизм

Антропоморфный робот похож на человека.

- Дядя Кузя, почему ты замолчал?
- Думаю над тем, что ты сказал. Твой идеальный робот должен обладать тремя качествами: быть автономным, универсальным и антропоморфным. Создать такого робота нелегко, надо использовать самые современные достижения из разных областей науки и техники.
- А какие? Расскажи!



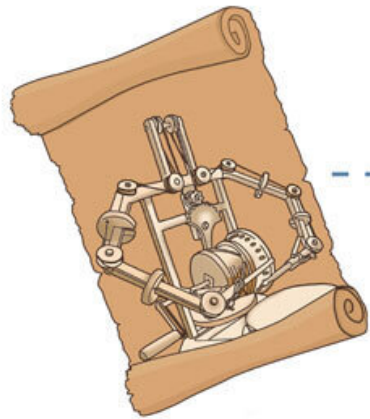
- Например, чтобы научить робота двигаться, надо знать механику, которая изучает движение и силы, вызывающие движение. Ещё понадобится знание электротехники, пневматики и гидравлики.



- Знаю, электротехника занимается электрическими приборами, а гидравлика чем, водой?
- Не только. Гидравлика – это наука о жидкостях вообще, в том числе и об их движении. Пневматика занимается воздухом и газами. Чевостик, а ты о чём задумался?
- Уже целых четыре науки! И это только чтобы робот двигался. А сколько же надо узнать, чтобы сделать его целиком и полностью таким, как я хочу? Да, создать робота очень трудно. А когда были сделаны самые первые роботы и какими они были?
- Первые упоминания о попытках создать подобные механизмы появились очень давно. Предшественниками роботов можно считать игрушки. Чертёж одной из них – механического рыцаря, который мог двигать руками и ногами и поднимать забрало шлема, – нашли в бумагах Леонардо да Винчи. Неизвестно, построил ли знаменитый изобретатель такого рыцаря или он остался только на чертеже. А вот более поздние заводные механизмы в виде фигурок людей и

животных сохранились. Искусные мастера изготавливали такие механизмы в XVII и XVIII веках. Тогда их называли автоматами.





В СВОИ ЧЕРТЕЖИ ЛЕОНАРДО НАМЕРЕННО ДОБАВЛЯЛ «ЛИШНИЕ» МЕХАНИЗМЫ, ЧТОБЫ НИКТО НЕ РАЗОБРАЛСЯ В ЕГО ЗАПИСЯХ.

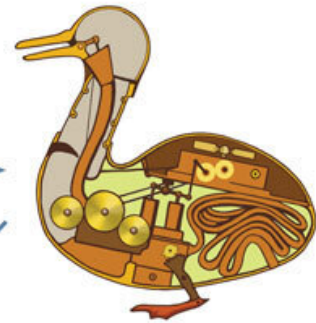
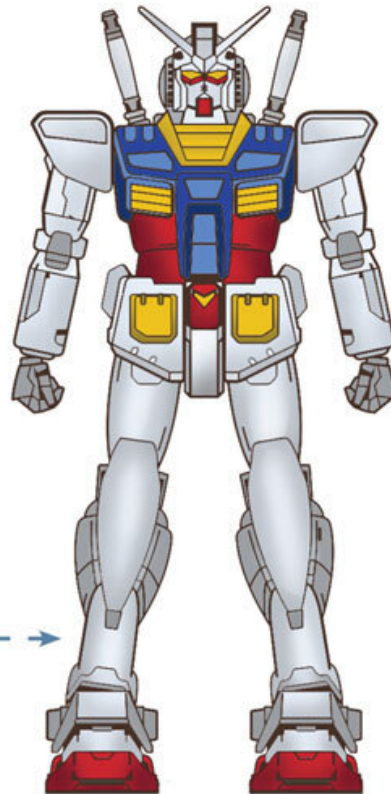
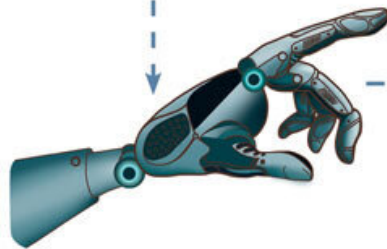


СХЕМА МЕДНОЙ УТКИ ЖАКА ДЕ ВОКАНСОНА (XVIII ВЕК), КОТОРАЯ УМЕЛА ДВИГАТЬ КРЫЛЬЯМИ И КЛЕВАТЬ КОРМ.



СЕГОДНЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ИГРУШКИ МОЖНО КУПИТЬ В ЛЮБОМ ДЕТСКОМ МАГАЗИНЕ. ТАМ НАЙДУТСЯ КАК ПРОСТЫЕ ХОДЯЧИЕ ФИГУРКИ, ТАК И СЛОЖНЫЕ РОБОТЫ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.



Автомат

Устройство, которое может выполнять действия без участия человека.

- От слова «автомат»?
- Верно. По сути, это одно и то же слово, различаются только окончания. Один из таких старинных автоматов находится в Санкт-Петербурге, в музее Эрмитаж. Он до сих пор работает.
- Что, правда? А можно на него посмотреть?
- Конечно. Но для этого надо отправиться в Санкт-Петербург, в музей Эрмитаж. Сейчас я настрою времяскок... Порядок!

Задание

Давай придумаем название для твоего супер-мега-робота. Оно будет состоять из трёх частей. Выбери из первой колонки начало, из второй – середину, а из третьей – конец. Соедини части слов.

АВТО
МОТО
ГИДРО
ПАРО
ЗОО
АНТРОПО

КОСМО
ЛУНО
РУКО
КРЫЛО
ЛЕСО
ЗЕМЛЕ

ВОЗ
ХОД
СКОК
ЛЁТ
РОЙ
ПЛАВ

Как называется твой робот? А теперь придумай, чем он занимается и как выглядит. Хотелось бы тебе иметь такого?

Автоматоны. Механические игрушки



– Где это мы? Комната такая большая, с громадными окнами, с высоким разрисованным потолком. А где же автоматон? Что это за ящики расставлены по всей комнате? О, один уже открыт, надо заглянуть.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.