



РОБОТЫ ИЛИ ЖИВОТНЫЕ...

4 «А» КЛАСС

РУКОВОДИТЕЛЬ

БУРЦЕВА ТАТЬЯНА ЛЕОНИДОВНА

МБОУ «СОШ№11»

Цель работы:

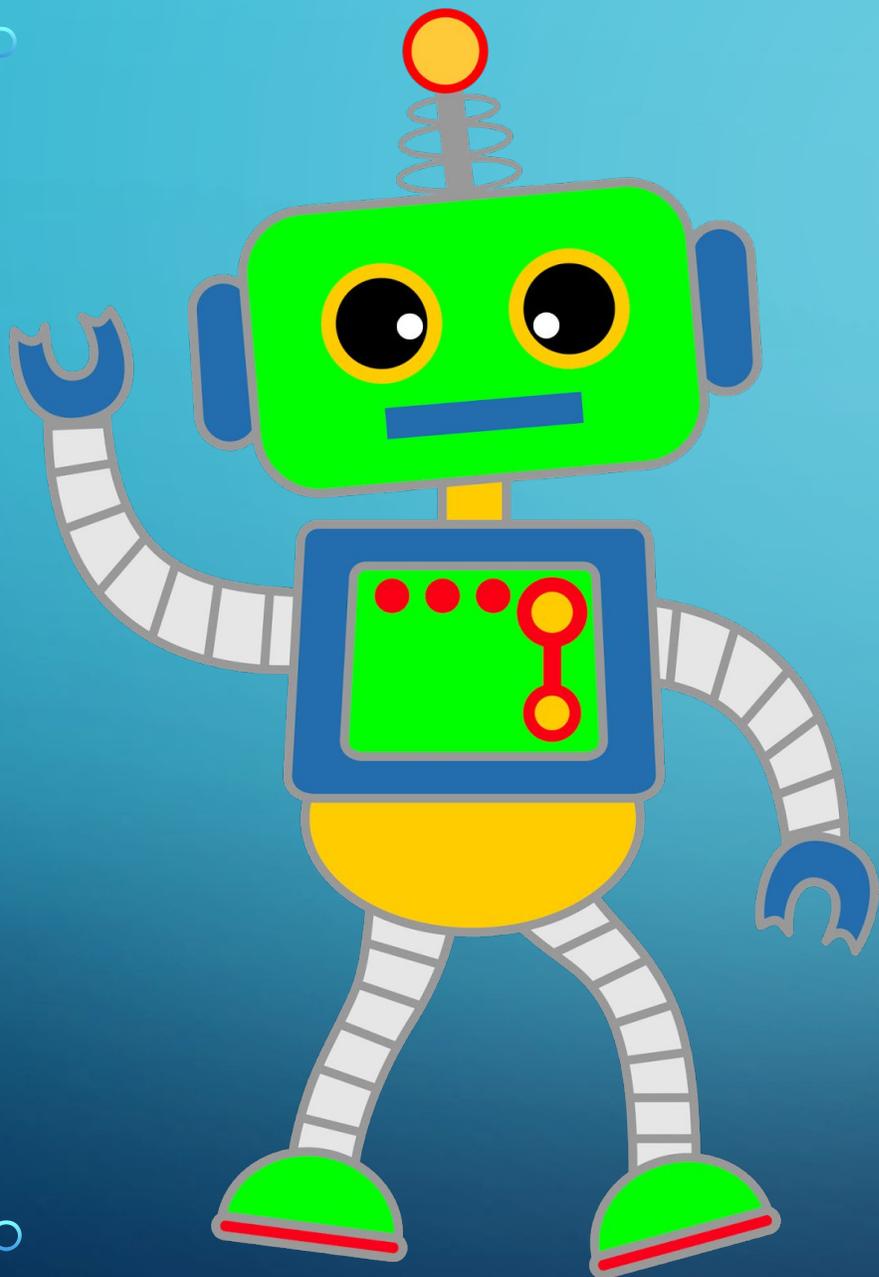
1. Узнать знаем ли мы, что нас окружают повсюду роботы
2. Какие существуют роботы, какую пользу приносят людям
3. Кто для человека важнее роботы или животные
4. Могут ли роботы заменить человеку, домашнее животное

Задачи:

1. Найти информацию о роботах
2. Провести наблюдение за домашними животными
3. Выяснить, какие роботы окружают человека
4. Выяснить, могут ли люди обойтись без роботов
5. Сделать опрос
6. Собрать робота из конструктора

Гипотеза:

Человек не может обойтись без робота, но и робот не может заменить человеку домашнее животное!



Что такое робот?

Робот (происходит от чешского слова *robota* — подневольный труд или *rob* раб) — автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма.

Роботы – это необычный тип машин, которые сконструированы таким образом, чтобы выполнять сложные виды работ самостоятельно – без участия человека.

Роботы могут иметь различный внешний вид и размеры, но все они выполняют действия на основании заложенной в них программы и обработки информации.



История создания и развитие роботов



С древних времен человечество пыталось использовать машины для облегчения своего труда, выполнения наиболее тяжелой работы, требующей значительных физических усилий. У людей была мечта – создать искусственное существо, похожее на человека.

Эволюция роботов

Идея создания роботов появилась очень давно. На протяжении всей истории человечества создавались какие-то механизмы: для выполнения работы, для развлечения.

Приблизительно в 1495 г. Леонардо да Винчи спроектировал (а возможно собрал и испытал) механического рыцаря, облачённого в броню, по видимости являющегося первым роботом. Внутри доспехов находился механизм, приводящий в движение искусственного человека при помощи тросов и роликов, создавая иллюзию, что там внутри есть живой человек.

В 1500 году Леонардо да Винчи строит механического льва, который при въезде короля Франции в Милан выдвигался, раздирал когтями грудь и показывал герб Франции.

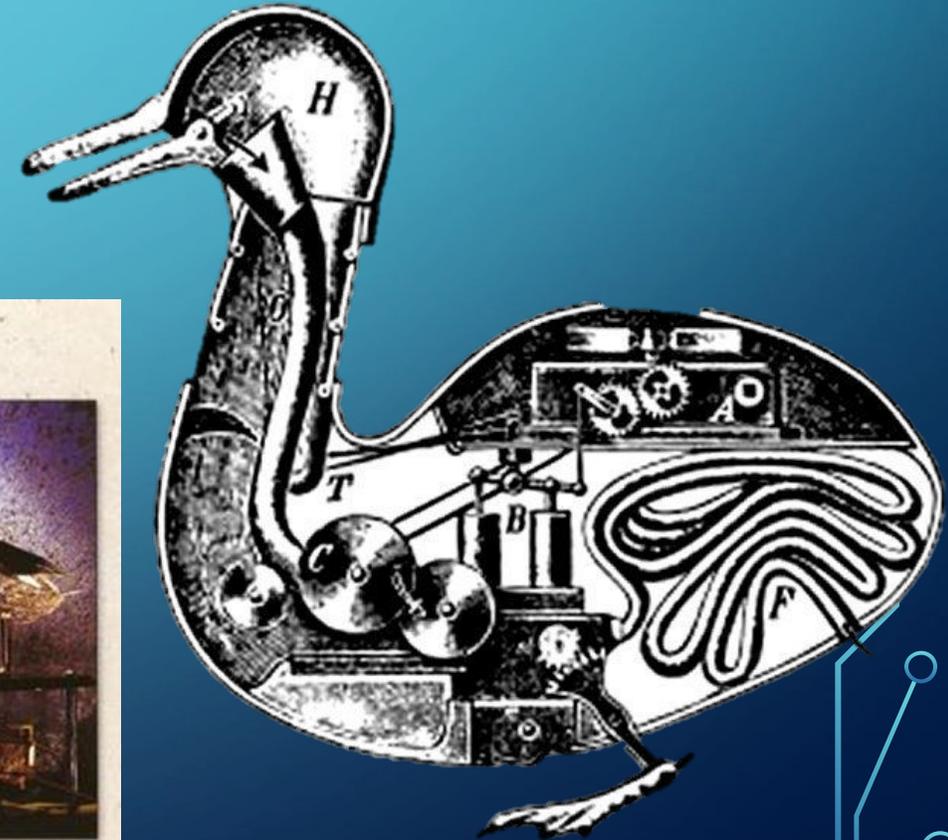


механический рыцарь





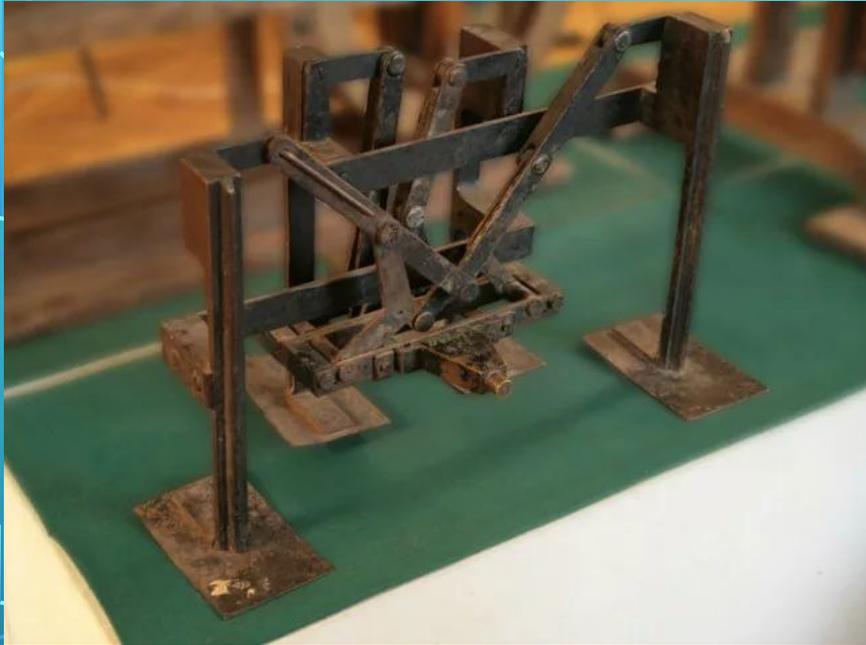
Первого действующего человекоподобного робота создал французский изобретатель Жак де Вокансон в 1737 году. Андроид представлял из себя человека в натуральную величину играющего на флейте. Но самое известное изобретение Жака де Вокансона - пищеварительные утки, созданные им в 1739 году. Эти роботы состояли примерно из 400 деталей, и умели хлопать крыльями, пить воду.



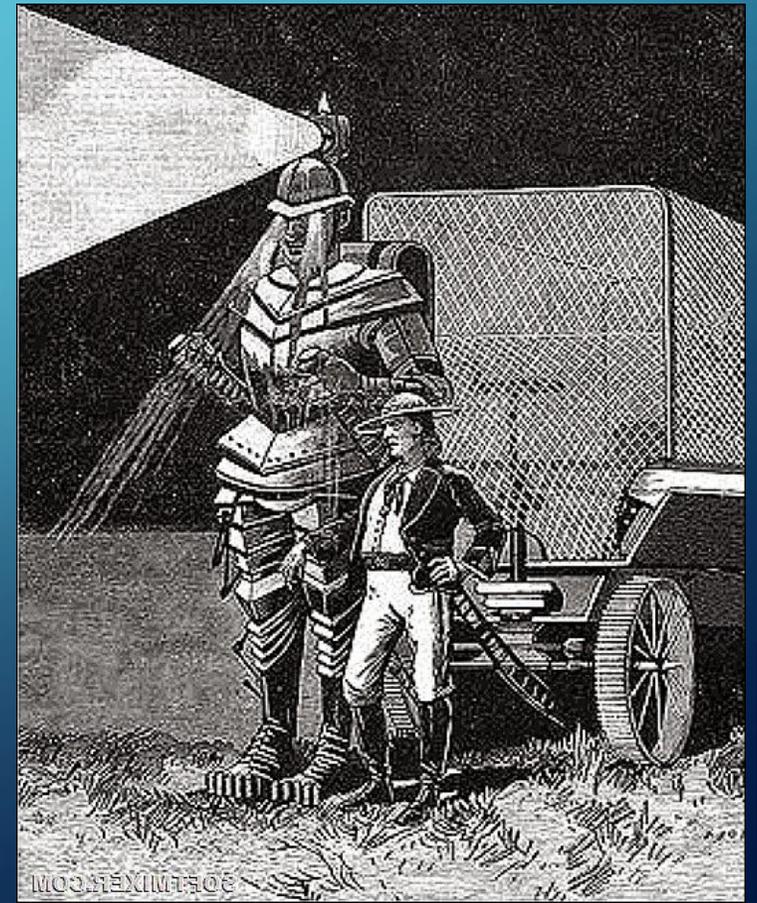
К концу XIX века инженер из России Чебышев придумал механизм — стопоход, который обладал высокой проходимостью. Это была первая попытка создания транспортного средства.

В 1885 году прошли первые испытания Электрического Человека (Фрэнка Рида). У машины был довольно мощный прожектор. Судя по всему, источник питания находился в закрытом сеткой фургоне.

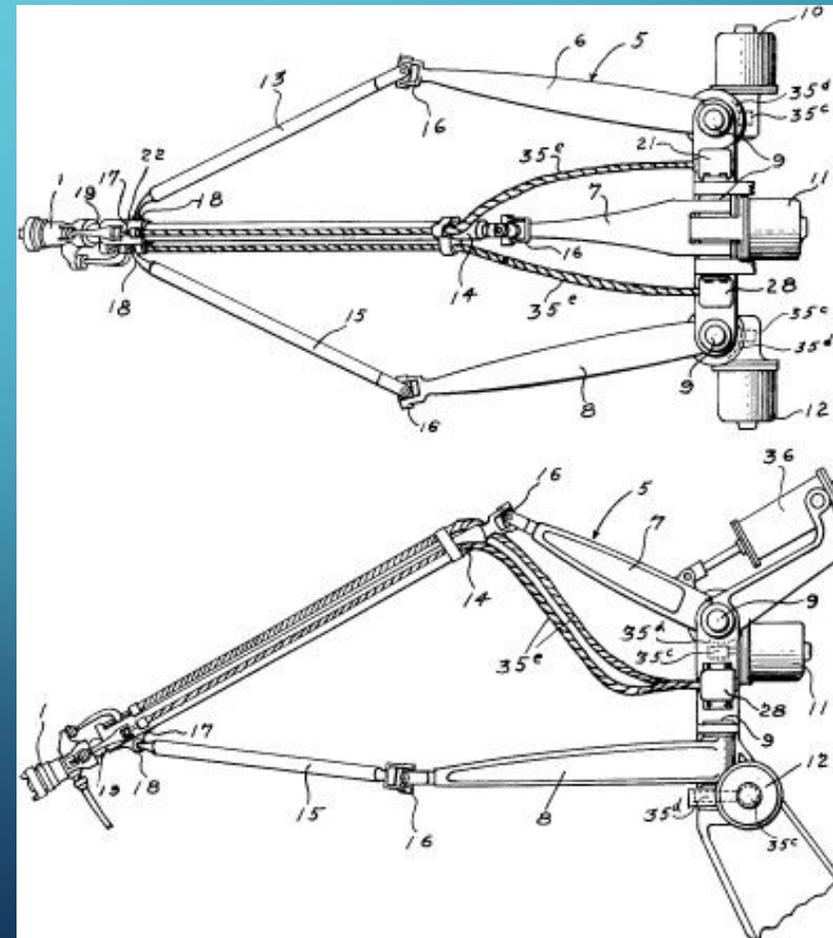
Кстати, слово робот тогда еще не существовало. Оно появилось лишь в 1920 году.



Стопоход Чебышева (конец XIX века)



Первые программируемые механизмы с манипуляторами появились в 1930х годах в США. Толчком к их созданию послужили работы Генри Форда по созданию автоматизированной производственной линии. Первый же действительно существовавший в железе индустриальный робот принадлежит Л.Г. Полларду 1934 года, подал в бюро патентов заявку об изобретении нового полностью автоматического устройства для окраски поверхностей.



История серьезной робототехники начинается с появлением атомной промышленности почти сразу по окончании второй мировой войны. Поставленная задача – обезопасить работу персонала с радиоактивными препаратами – успешно решается при помощи манипуляторов, копирующих движения человека-оператора.



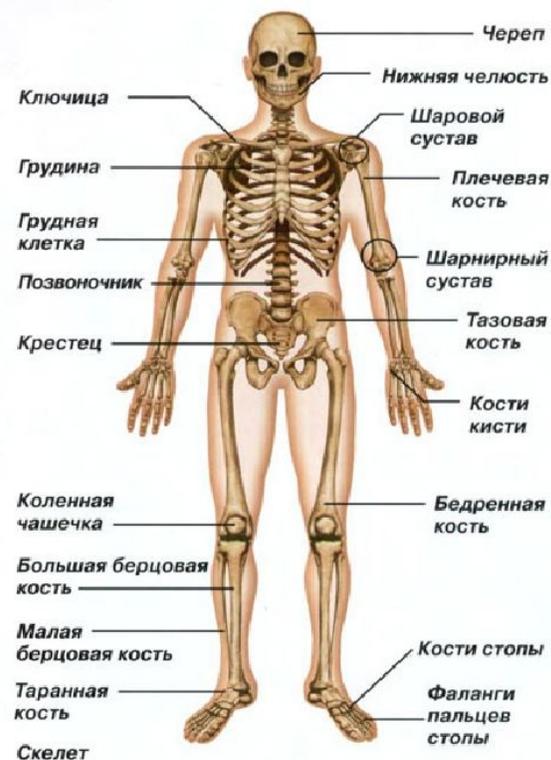
Первое место в мире по производству и использованию роботов занимает Япония.

Строение современных роботов

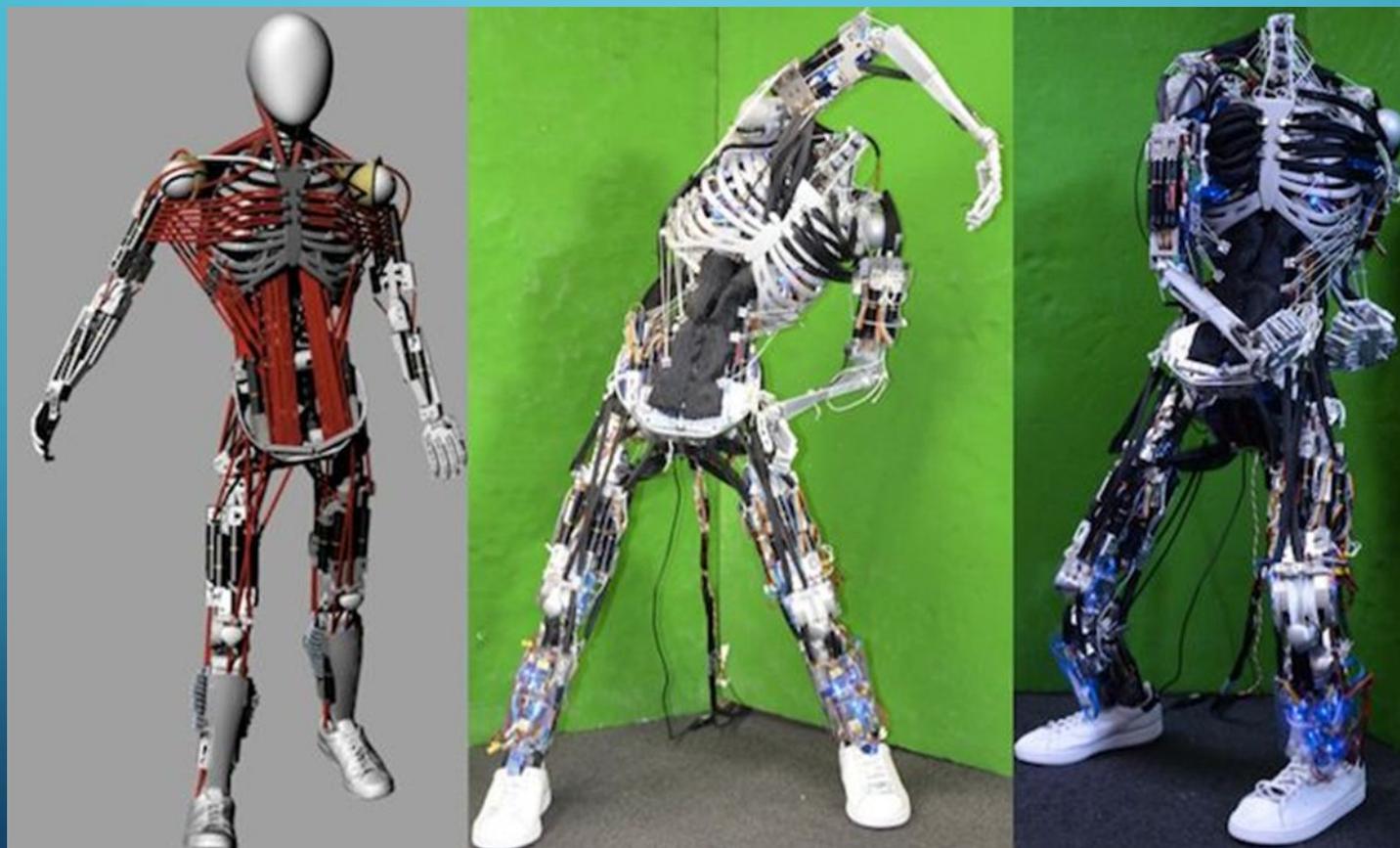
Роботов производят во всем мире. Но тем не менее, многие не имеют ни малейшего представления о том, как и из чего. Устройство роботов можно сравнить со строением человека.

По существу, роботы — это техногенные версии животной жизни. Это машины, которые копируют поведение людей и животных.

Внешнее строение тела человека



В каждом роботе есть подвижные части – шарниры – похожие на суставы человека, при помощи которых робот может двигаться. Конечности робота, при помощи которых он может брать, поднимать, опускать и перемещать предметы или выполнять какие-нибудь работы, называются манипуляторами. Роботы могут передвигаться по земле, по горам, могут опускаться под воду, летать по воздуху. Например, «Робострайдер» может ходить по воде как водомерка, а «Робопайк» плавает, как рыба.



Как роботы помогают людям

Существует два основных типа роботов:

Промышленные роботы больше всего используются для изготовления и сборки автомобилей. Например, робот - «рука» на автомобильном заводе осуществляет сварку деталей. «Скайуош» - огромный робот – рука длиной 33 метра моет самолеты всего за три часа. Самым сильным в мире промышленным роботом считается «Кука-титан», его могучая рука длиной 3,2 метра может поднять целую тонну груза.



Обслуживающие роботы помогают людям в больницах, офисах, домах и садовых участках. В таких роботах встроены сенсоры, которые могут обнаружить любое препятствие, и помогают роботам свободно передвигаться. Например, домашний робот-уборщик «ИРТ» самостоятельно чистит и моет пол в комнате. Робот-помощник «Робови» не только может возить в магазине тележку с продуктами, но и подскажет какие из них надкупить. При этом с роботом можно даже посоветоваться.



Робот-уборщик «ИРТ»



Робот-помощник «РОБОВИ»

Домашний робот «ПаПеРо» следит за кондиционированием воздуха и отоплением в помещении, открывает окна, ориентируясь на погоду. Робот-повар «Мотомэн» получив голосовые указания от человека, готовит еду. Садовый робот «Слагбот» может отыскивать улиток, портящих растения. Он их собирает и уничтожает.



«ПаПеРо»



Робот –повар
«Мотомен»



Садовый робот «Слагбот»

Робот-секретарь «Вакамару» при помощи колесиков передвигается по офису и напоминает людям о запланированных встречах и переговорах. Робот-бармен «Синтия» с помощью рук-манипуляторов может смешивать 75 видов коктейлей и подавать напитки людям.

Робот-секретарь «Вакамару»



Робот-бармен «Синтия»



Роботы-спасатели

Современные мобильные роботы работают во вредных или опасных для человека условиях. Например, при ликвидации последствий аварий, при работе с взрывоопасными предметами. Использование мобильных роботов в таких условиях позволяет человеку не рисковать своей жизнью и здоровьем.

Роботы «Саперы»

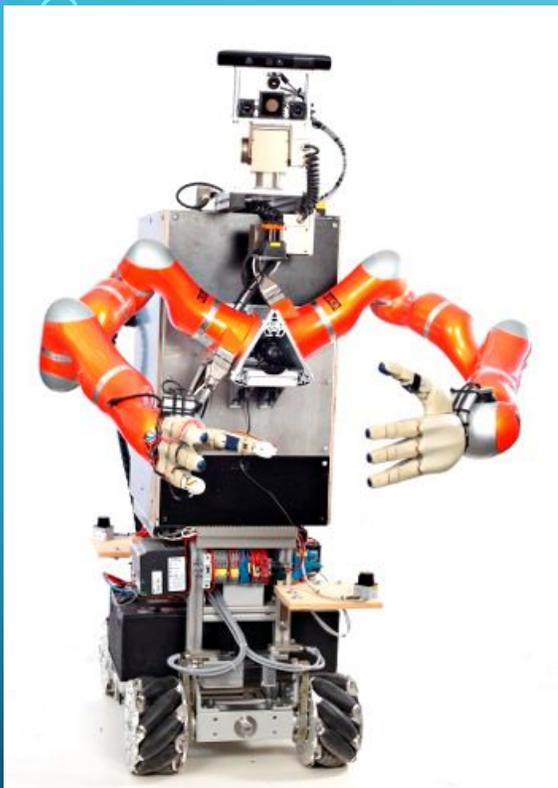
Робот «Гибискус»



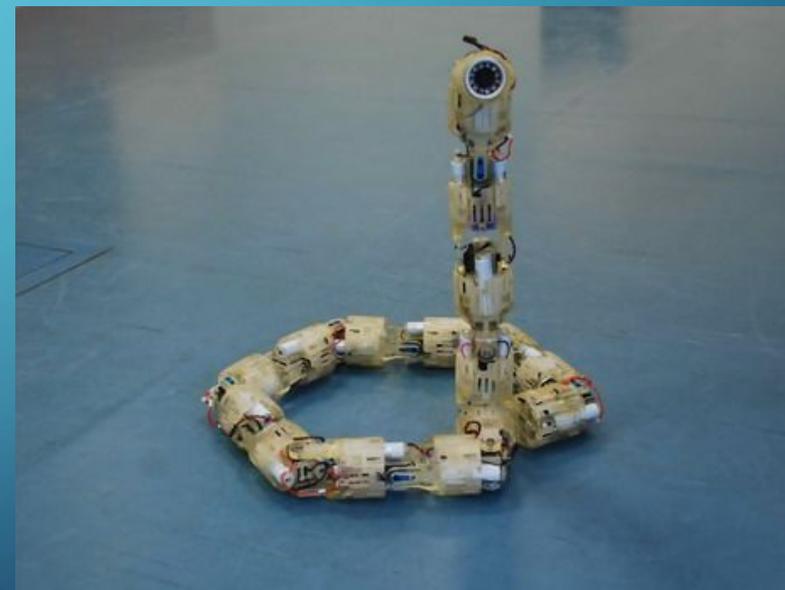
Робот «БЕАР»

Робот
Рози

Роботы участвуют в операциях по спасению людей при катастрофах, обезвреживают взрывные устройства, отыскивают места утечки опасных газов, чтобы не произошел взрыв. Например, робот-«змея» может двигаться внутри газовой трубы. Его видеокамеры и датчики отыскивают места поломки трубопровода и места утечки газа. Промышленный робот «Рози» помогал людям разбирать сломавшийся **ядерный реактор**.



Робот pars



Робот змея

Роботы - шпионы

Большинство людей не замечают, что рядом с ними повсюду действуют роботы-полицейские, роботы-охранники и роботы-шпионы. Роботы охраняют важные объекты и добывают секретную информацию о террористах.

Драгонфлай



3d robot model Airena wallpack 15 12.

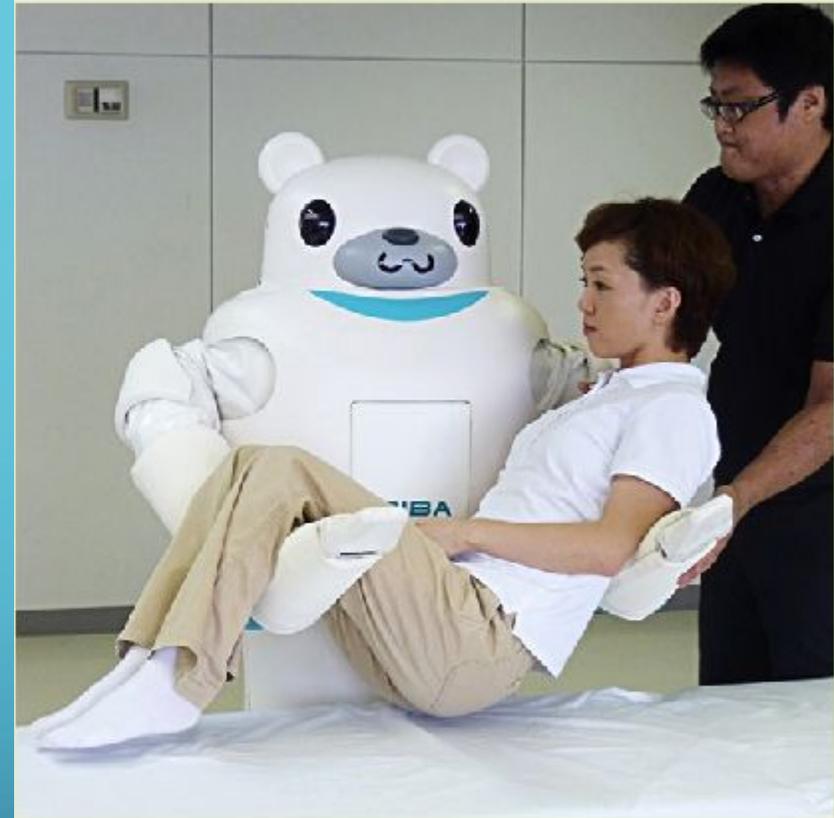


Роботы - врачи

Роботы успешно проводят операции на глазах, на головном мозге, используя очень тонкие инструменты. Роботы могут круглосуточно вести наблюдение за больными, которым требуется постоянный уход. Роботы никогда не устают и их стальные руки не дрожат после нескольких часов работы.



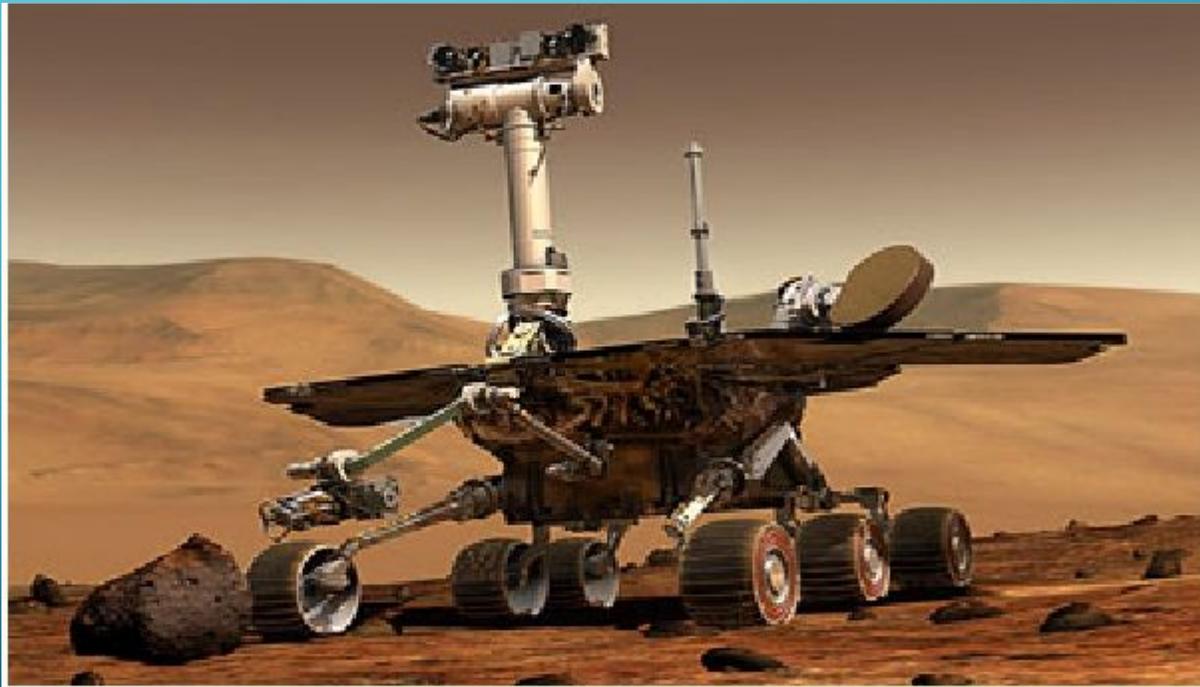
Хирургический робот Да Винчи



Роботы сиделка

Роботы в космосе

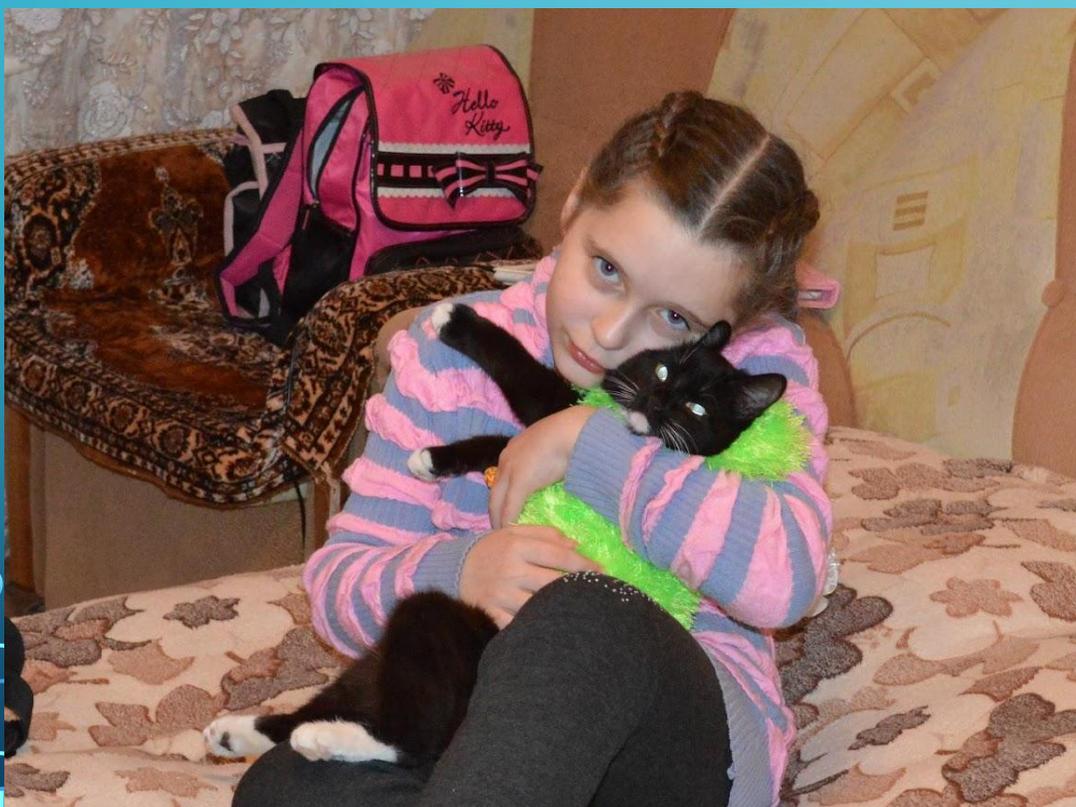
В космосе тоже работают роботы. Людям для работы в космосе нужны воздух, вода, еда и разные инструменты, а роботам для работы в космосе нужен только источник энергии.



Робот Соджорнер

Так кто же робот или домашние животные?

Домашние животные – это прекрасно. Они учат ответственности, и, если вы любите их, они платят вам тем же. Но, в жизни бывают такие ситуации, когда завести домашнее животное нет никакой возможности.



В таких случаях вас выручат вот эти роботы.

- Этот электронный пёс умеет практически всё, что и обычная собака. Он играет, понимает голосовые команды хозяина, обладает способностью к обучению.



Не менее популярны и роботы-кошки.

Однако, из всех предложений на рынке явно выделяется робот по имени Венера от компании Sega. Разработчики сумели добиться потрясающей плавности и грациозности движений Венеры.



Этот милый щенок умеет двигать ушами, вилять хвостом, сообщать хозяину о своём настроении. Например, когда пёсик проголодается или заскучает, он начнёт поскуливать, а встречая хозяина с работы, будет радостно лаять.

Текно умеет и очень любит играть с мячом, а позвать его к себе можно простым хлопком в ладоши, и он всегда придёт к вам.



Этот робот-кот похож на обычного живого кота не только внешним видом, но и своим поведением. По всему телу NeCoRo расположены сенсоры, в основном в тех местах, на которые реагируют живые кошки. Например, за ушками. В ответ на поглаживания он будет мурлыкать или выражать одну из множества эмоций. Единственный недостаток именно этой модели роботов-котов – они не умеют ходить.



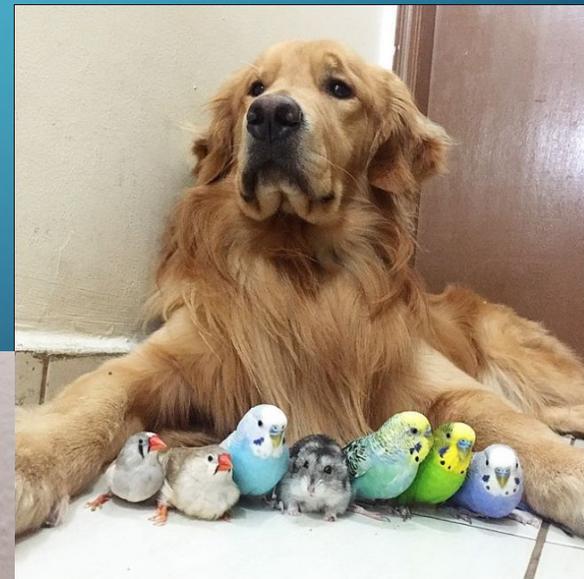
А вот домашние животные любят нас, скучают по нам, питомцы нас ревнуют, бывают задумчивы или грустны. Они, конечно же, испытывают то же, что и человек.

«КАК ЗДОРОВО, ЧТО ТЫ РЯДОМ!»

Кого бы мы ни завели — кошку, собаку, хомячка, попугая или питона, — они сразу становятся для нас «маленькими человечками».

У собак получается просто великолепно — считывать эмоции человека по малейшим признакам. Недовольство еще только зреет в нас, а пес уже знает: надо предпринять что-то, что позволит снизить агрессию. Животное умело нами манипулирует.

На само деле в, силу видовых особенностей, кошка «чувство вины» изображать не умеет. Да и знаки привязанности у нее скромнее, чем у собаки, хотя... Встречая хозяина у двери, кошка мурлычет, выражая радость. Кошка не любит прикосновений, прячется, когда в дом приходят посторонние. Это потому, что у нее гордый и независимый характер!



«НИКТО ТЕБЯ НЕ ЛЮБИТ ТАК, КАК Я»

Мы знаем! наши питомцы нуждаются в нас так же, как и мы в них. Они радуют нас, поднимают нам настроение, потому что их эмоции живые, неподдельные. Животных не заменишь никакими игрушками, роботами!

В американский пансион для очень пожилых людей в рамках эксперимента подселили собак. Организаторы опыта надеялись, что общение с животными снизит у стариков чувство одиночества и уровень депрессии. Определенных результатов удалось добиться, затем пациентам предложили в компаньоны собакоподобного робота Aibo, но общение с роботом успехов не принесло, уровень депрессии и одиночества повысился.



Какая польза от домашних животных.

Домашние животные давным - давно живут рядом с человеком. Человек заботится о них: строит им удобное жилье, кормит, а они за это дают человеку много полезных вещей: мясо, молоко, жир, яйца, шерсть, щетина, кожа, кости, пух, перья.



Заключение:

В ходе нашего исследования было доказано.

Действительно, если рассуждать: может ли человек обойтись без робота, то ответ будет логичен «НЕТ». А если рассуждать, сможет ли робот заменить человеку домашнее животное, ответ будет однозначный «НЕТ», потому что животное - сложный живой организм, обладающий разумом, способный испытывать различные чувства.

Между роботом и домашним животным существует одно отличие. Роботы не умеют: любить, радоваться, выражать эмоции, у них нет привязанности к человеку.

И ещё одно доказательство, что робот не заменит - домашнее животное...

от животных содержащиеся человеком, получают продукты питания (мясо, молоко, жир, яйца) домашние животные, разводимые для получения производственного сырья (шерсть, щетина, кожа, кости, пух, перья).

Спасибо за внимание!

