

ПРОЕКТ

РОБОТОТЕХНИКА

Выполнил: ученик 4 кл.,
Батожапов Сергей

Закаменск, 2017 г.

ВВЕДЕНИЕ



ВВЕДЕНИЕ



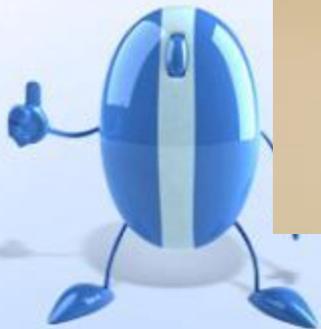
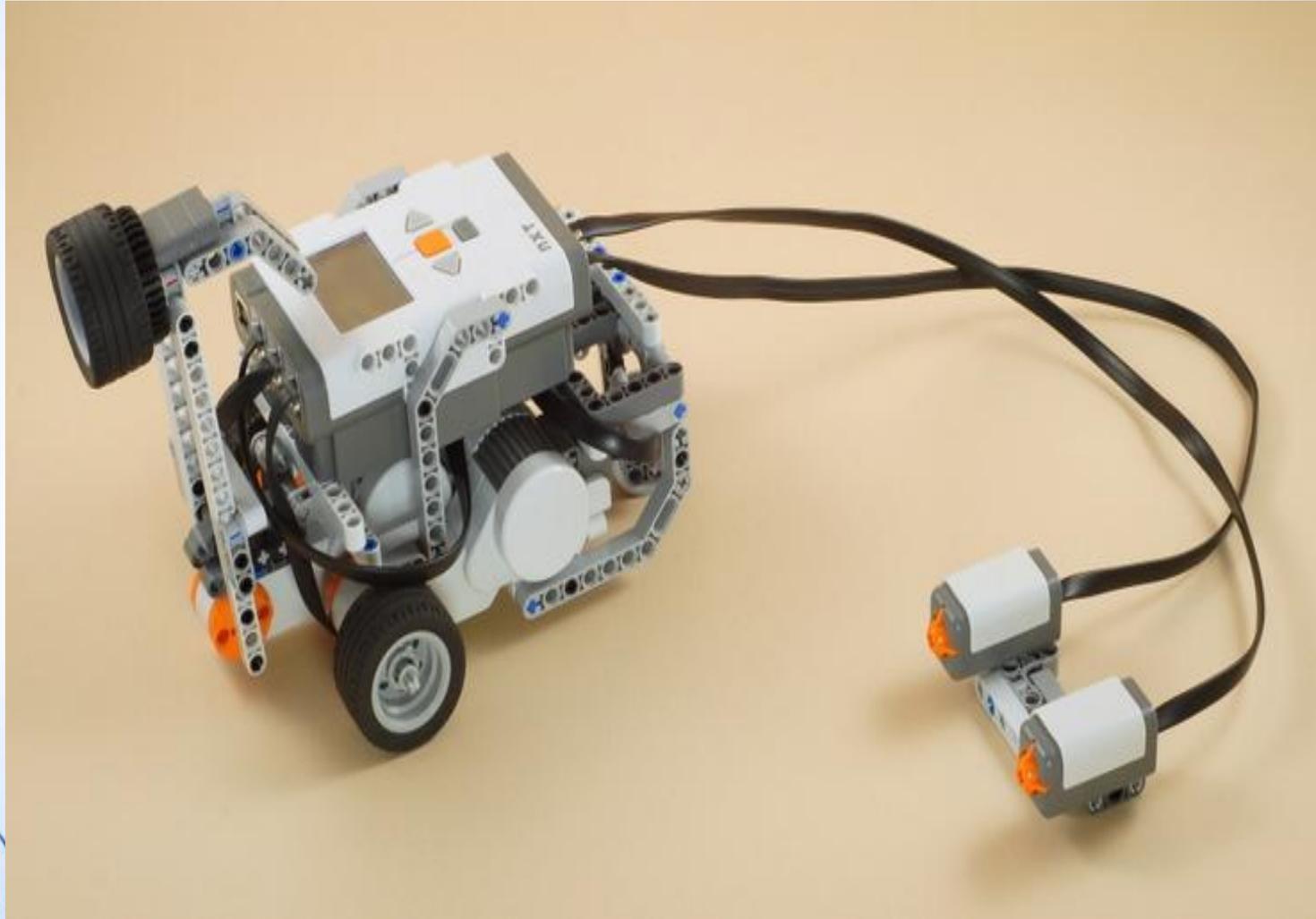
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
ТЕЛЕГРАММА		
МЕСТНАЯ		
ПРИЕМ 5/9 го 21 ч. Ю м. Пров. № _____ бл. № 31 Принял Матвеева	ПЕРЕДАЧА го ч. м. пр. _____ Передал _____	АДРЕС Местная Москва 69 Музыкальное училище консерватории Мещанский переулок 4 Директору Влкиман.
№ 41 от 5/9 21 ч. Ю м.		
Сердечно поздравляю Вас дорогая Рахиль Львовна со славным тройным юбилеем Елизае многих многих лет плодотворной работы. Глубоко сожалею что не могу быть лично у Вас преданный искренно уважающий.		
Гечрих Нейгауз.		



ВВЕДЕНИЕ



ВВЕДЕНИЕ



МНЕ НРАВИТСЯ

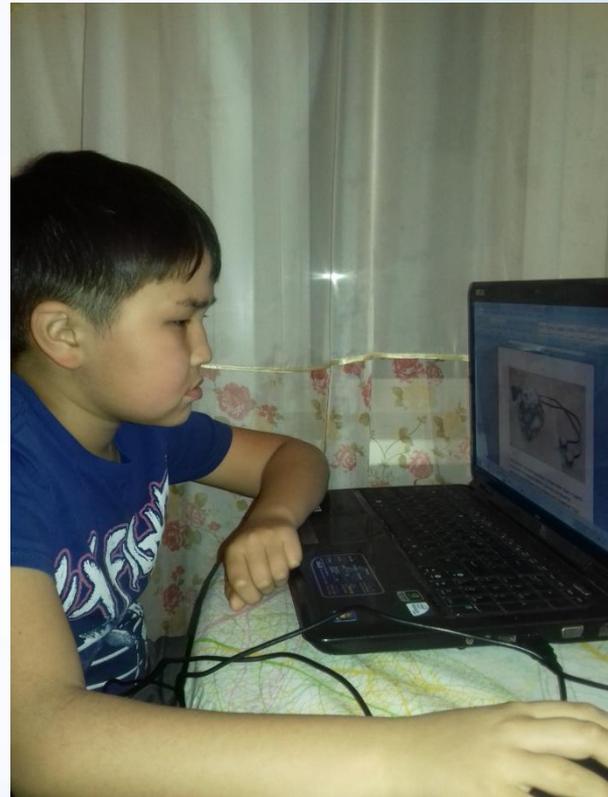
**Придумывать
новое**

Ставить задачи

**Создавать
препятствия**

Пробовать

**Экспериментир
овать**



Я ИЗУЧАЮ

ФИЗИКА

МАТЕМАТИКА

ЛОГИКА

ИНФОРМАТИК

А



Я РАЗВИВАЮ

МЫШЛЕНИЕ

УМ

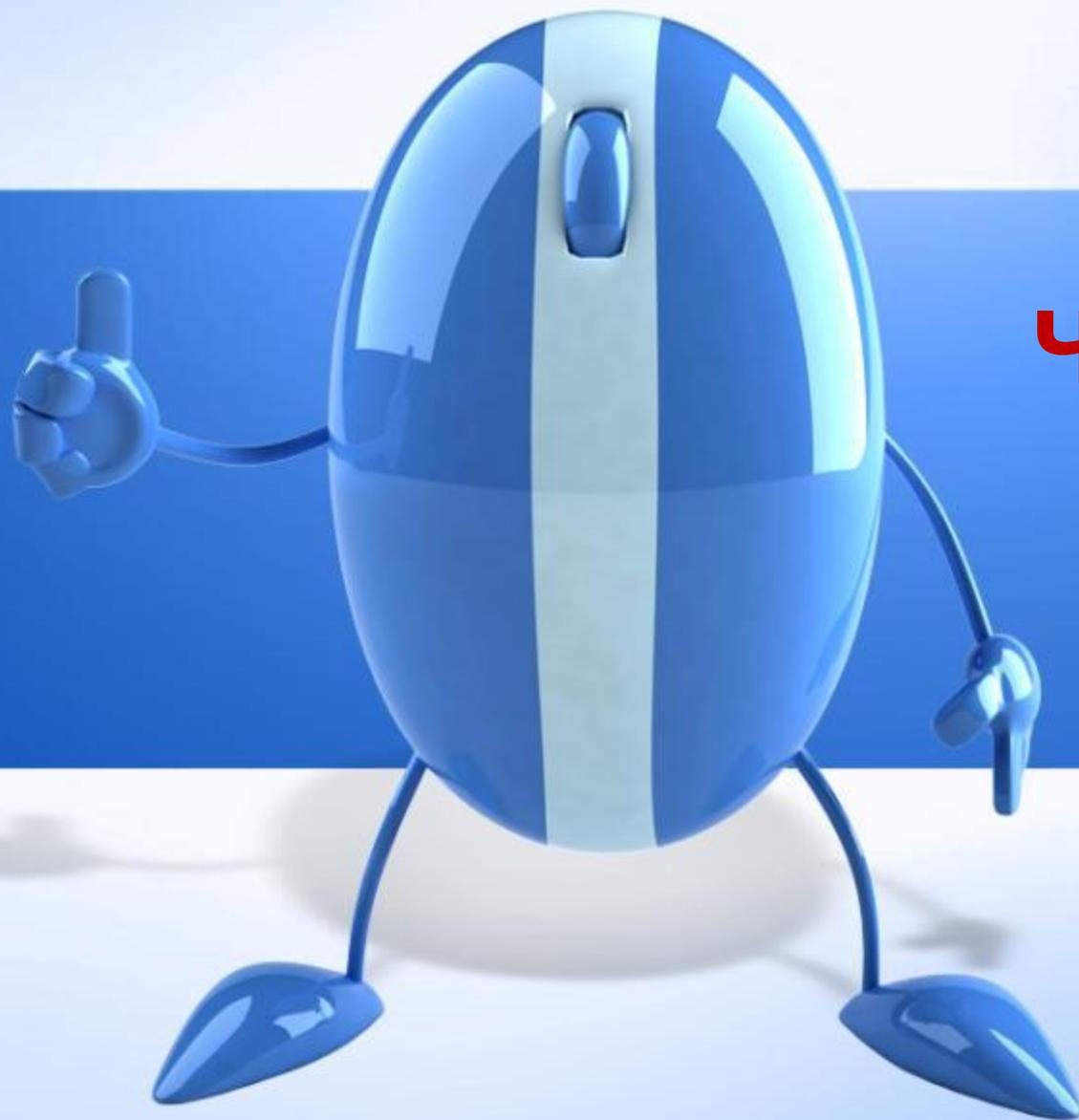
ЛОГИКА



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- привлечение интереса к научно-техническому творчеству, технике, **ВЫСОКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ**
- - освоить азы программирования и показать то, что я уже успел изучить и чему смог обучить своего робота
- быть технически грамотным специалистом и в будущем стать программистом, работать в сфере IT.





**ЧТО ТАКОЕ
РОБОТ?**

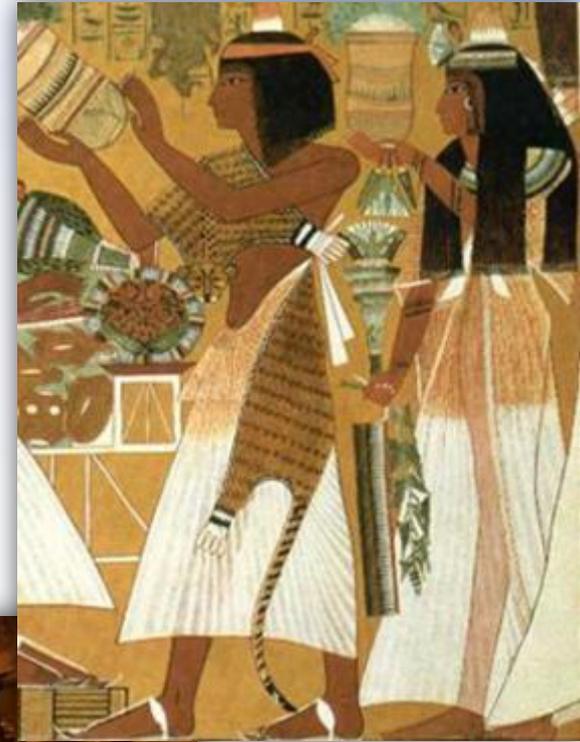
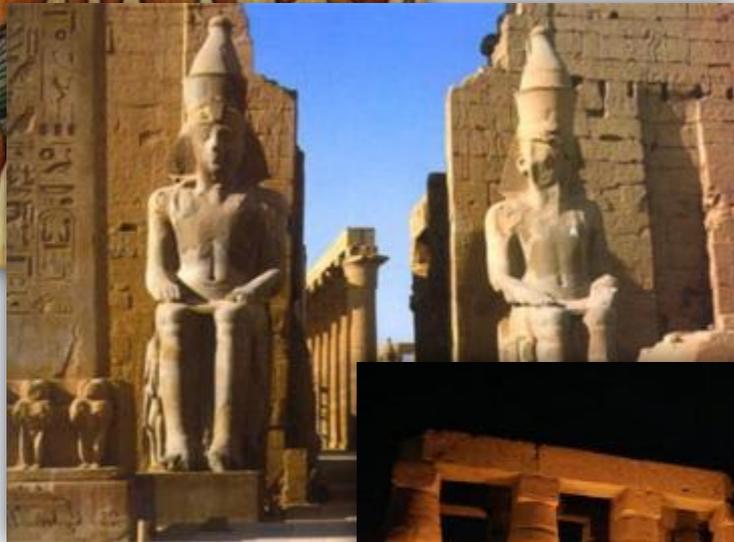
РОБОТ

Слово «**робот**» было придумано чешским писателем **Карелом Чапеком** и его братом Йозефом и впервые использовано в пьесе Чапека «**Р.У.Р.**» («Россумские универсальные роботы») в **1920** году.



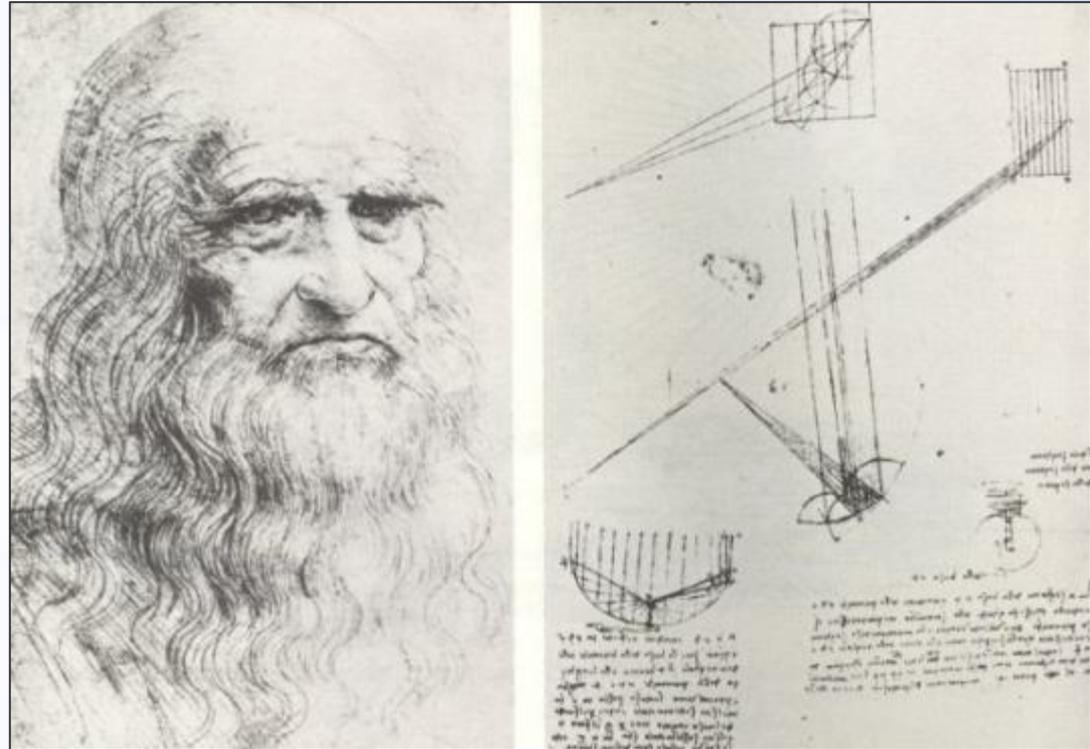
В чешском языке «**robota**» значит тяжелый труд, каторга, барщина.

ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



ПЕРВЫЕ РОБОТЫ

В 50-х 19 века
были найдены
чертежи
человекоподобного
робота, сделанные
**Леонардо да
Винчи**, примерно в
1495 году.



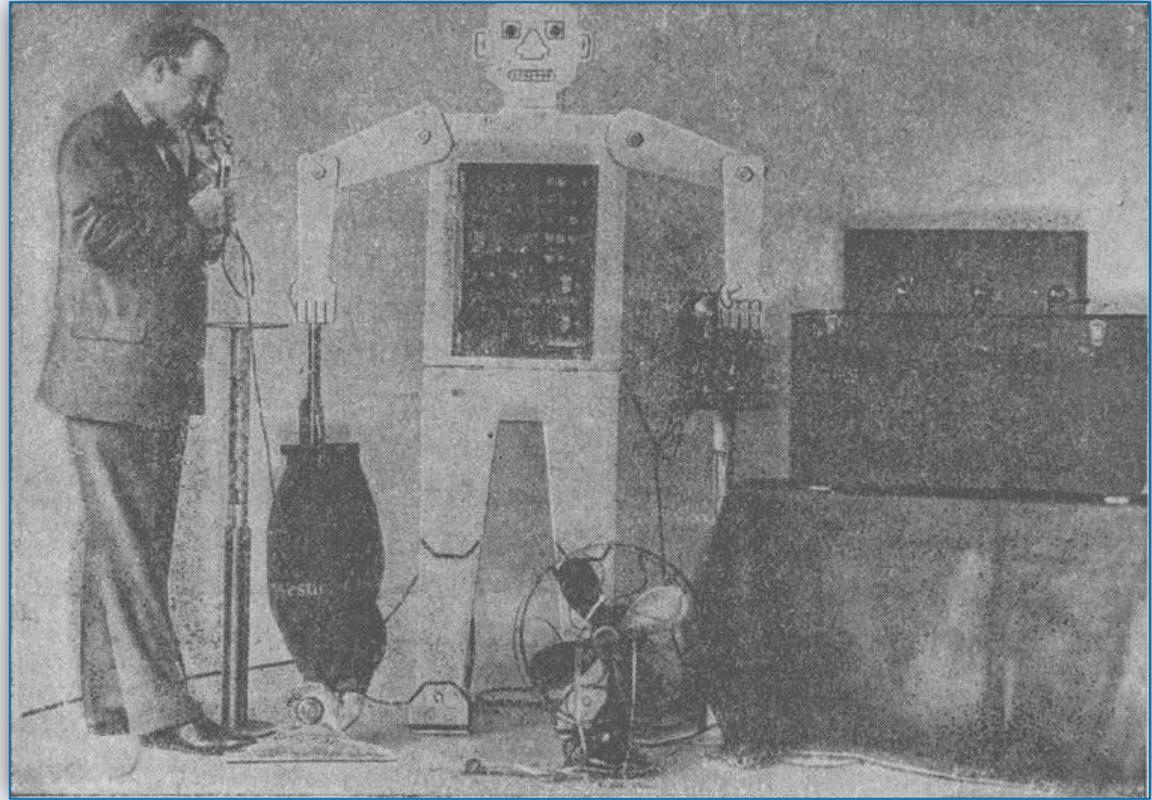
ПЕРВЫЕ РОБОТЫ

МЕХАНИЧЕСКИЙ
РЫЦАРЬ ДА ВИНЧИ
МОГ :

- СИДЕТЬ
- РАЗДВИГАТЬ РУКИ
- ДВИГАТЬ ГОЛОВОЙ
- ОТКРЫВАТЬ И
ЗАКРЫВАТЬ ЧЕЛЮСТИ

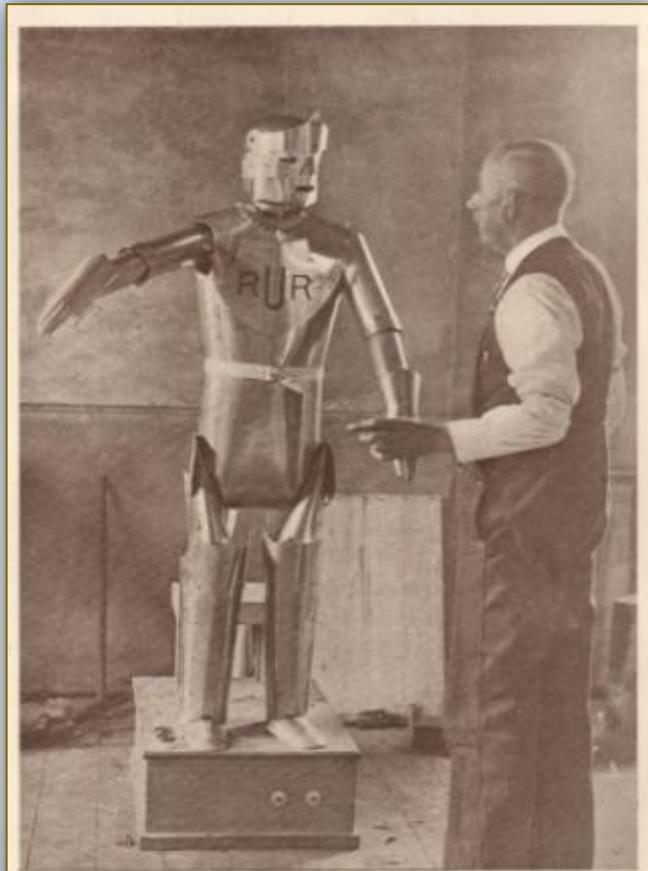


ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



мистер Телевокс

ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



THE MACHINE MAN.

This "robot" will move its arms, turn its head in either side as directed, and perform other actions. The voice of the person giving the orders causes sound waves which set the secondary mechanism in operation.



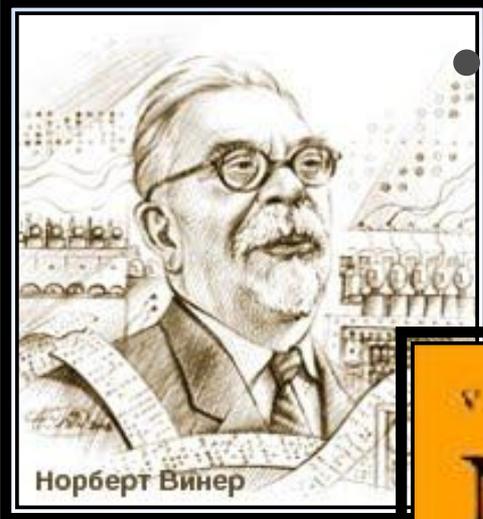
ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



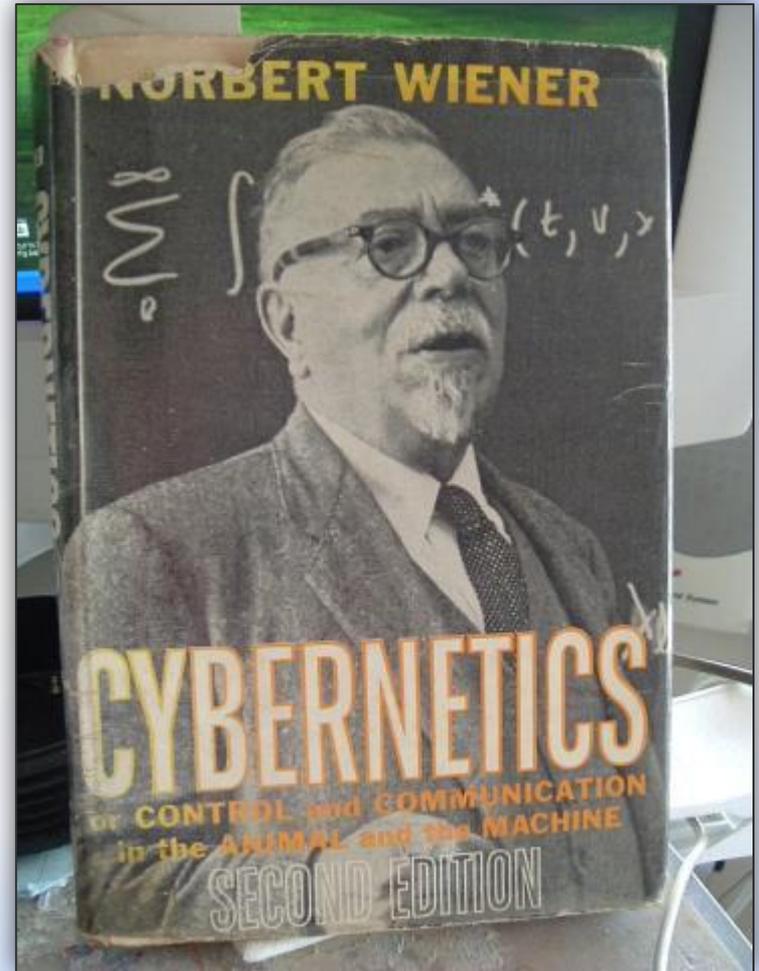
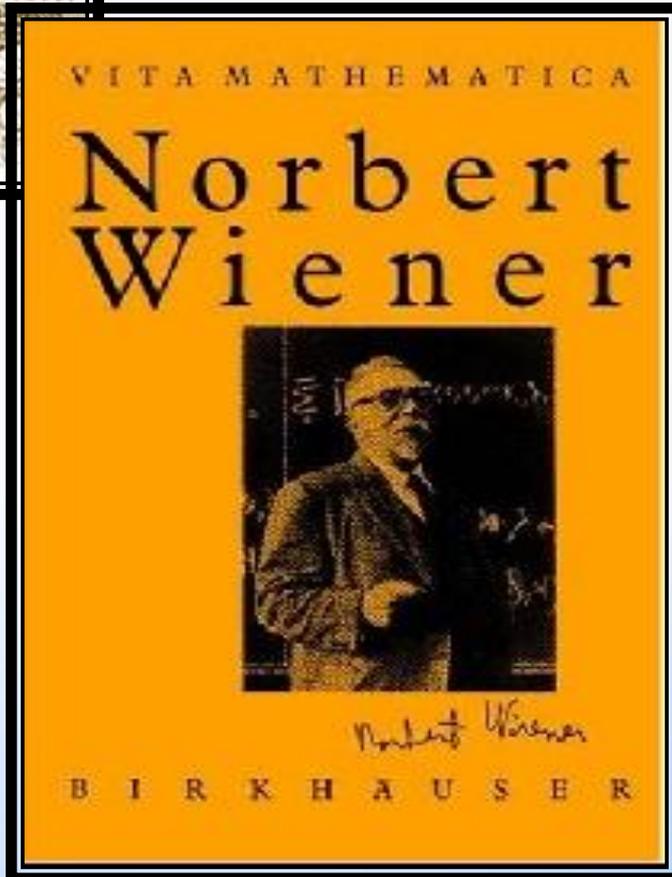
В 1980 году в СССР создан ЦНИИ РТК и изобретен первый пневматический промышленный робот МП-8 с позиционным управлением.



ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



- Родилась новая наука- **КИБЕРНЕТИКА**



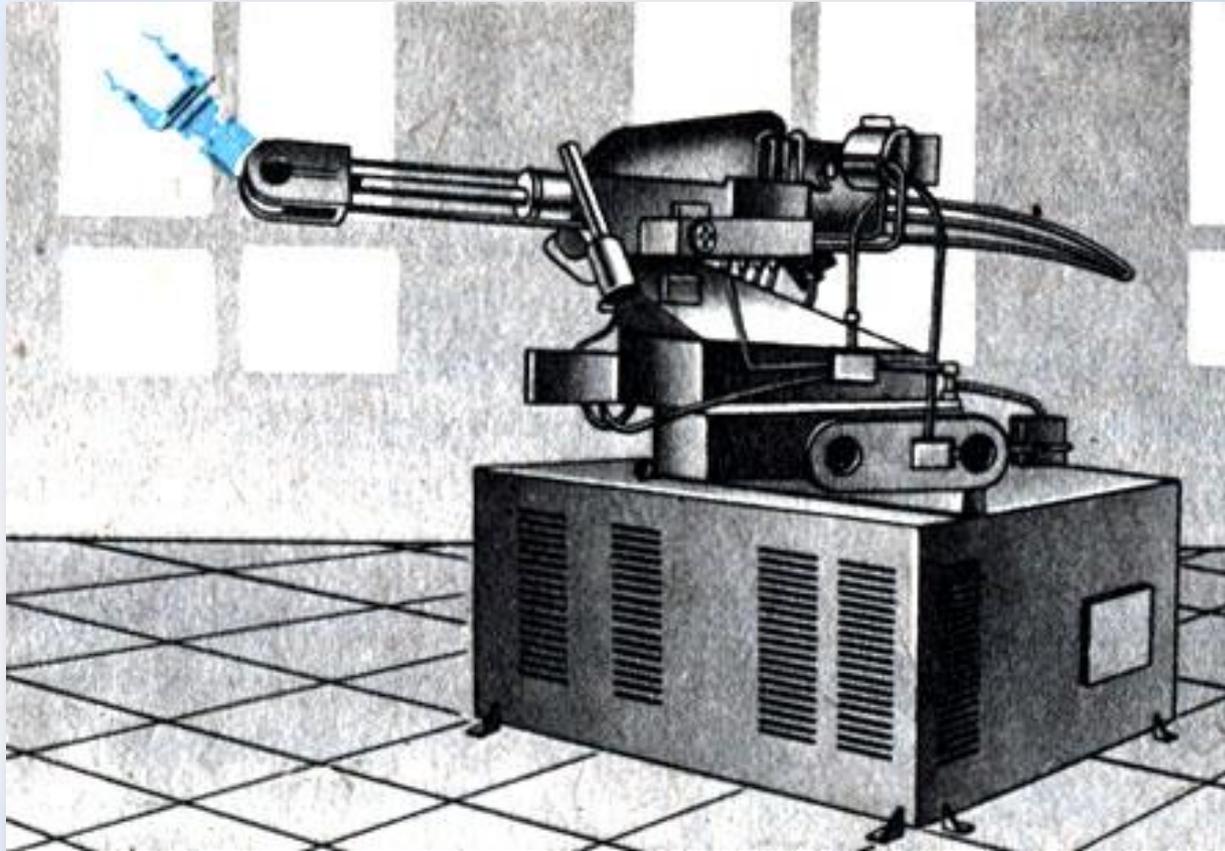
ПЕРВЫЕ РОБОТЫ



ВИДЫ РОБОТОВ



ВИДЫ РОБОТОВ



Роботы первого поколения



ВИДЫ РОБОТОВ



Роботы второго поколения

ВИДЫ РОБОТОВ

Роботы третьего поколения

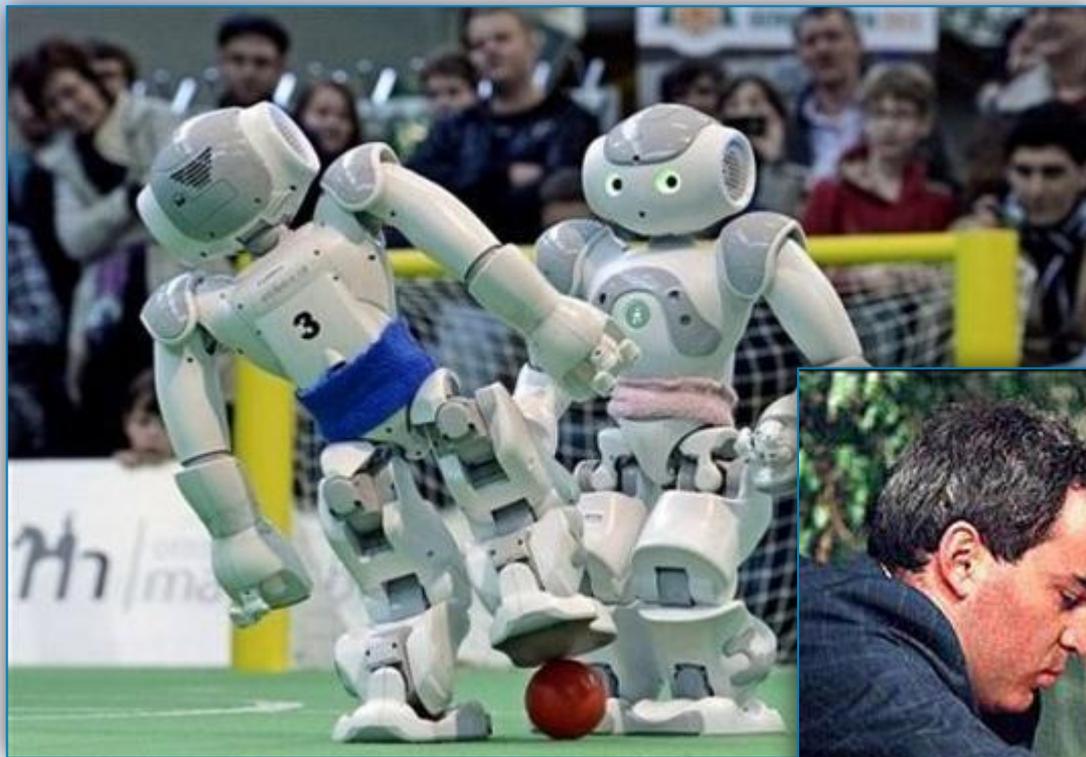


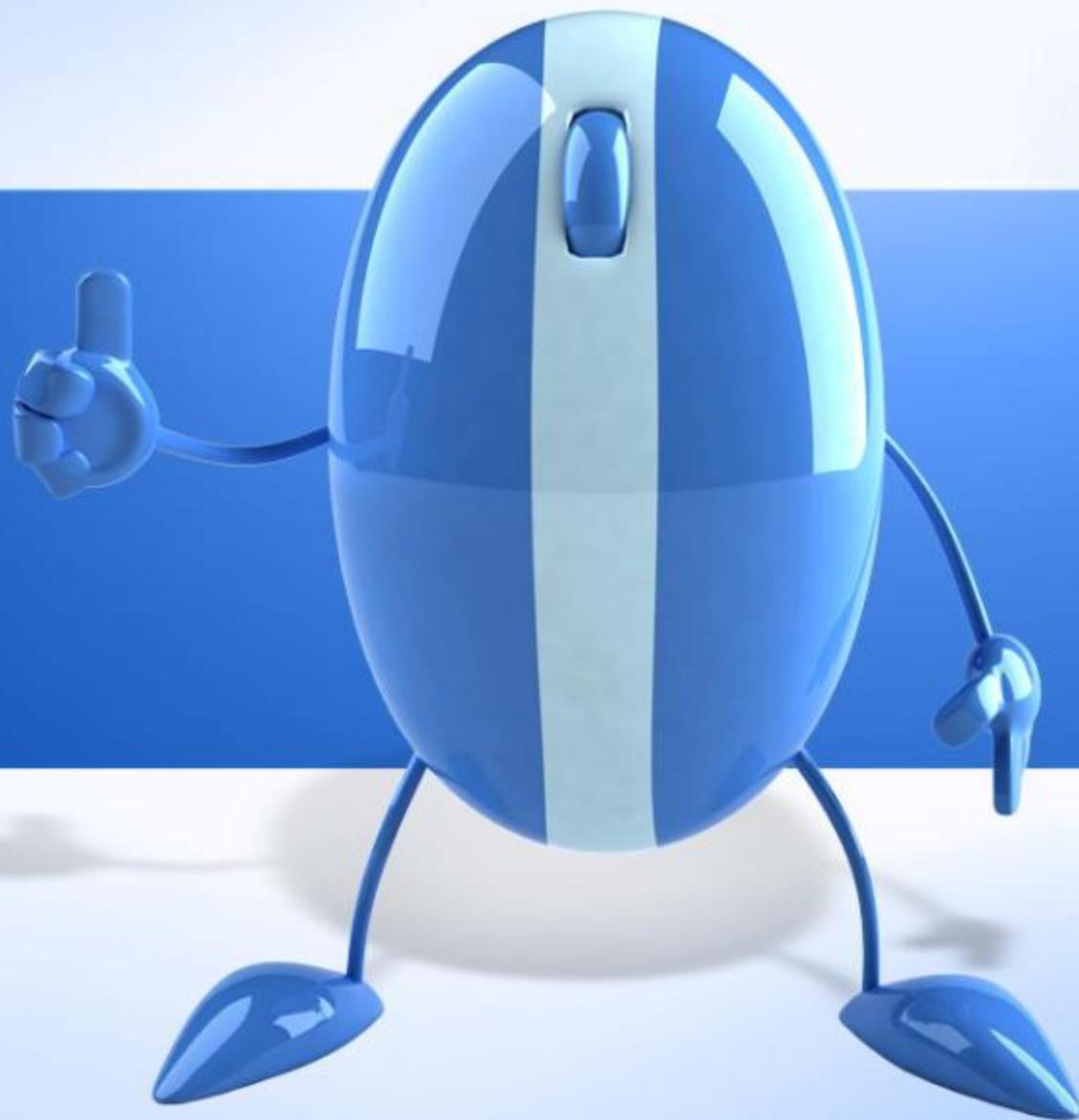
ВИДЫ РОБОТОВ

- **промышленные**
 - **бытовые**
 - **медицинские**
 - **обучающие**
 - **военные**
- **охранные роботы**
 - **биороботы**
 - **роботы-игрушки**
 - **нанороботы**
- **андроиды и киборги**



ВИДЫ РОБОТОВ





МИССИЯ РОБОТОВ

МИССИЯ РОБОТА

Американский писатель-фантаст, биохимик, автор около 500 художественных книг **Айзек Азимов** придумал законы робототехники.



ПРАВИЛА РОБОТОТЕХНИКИ

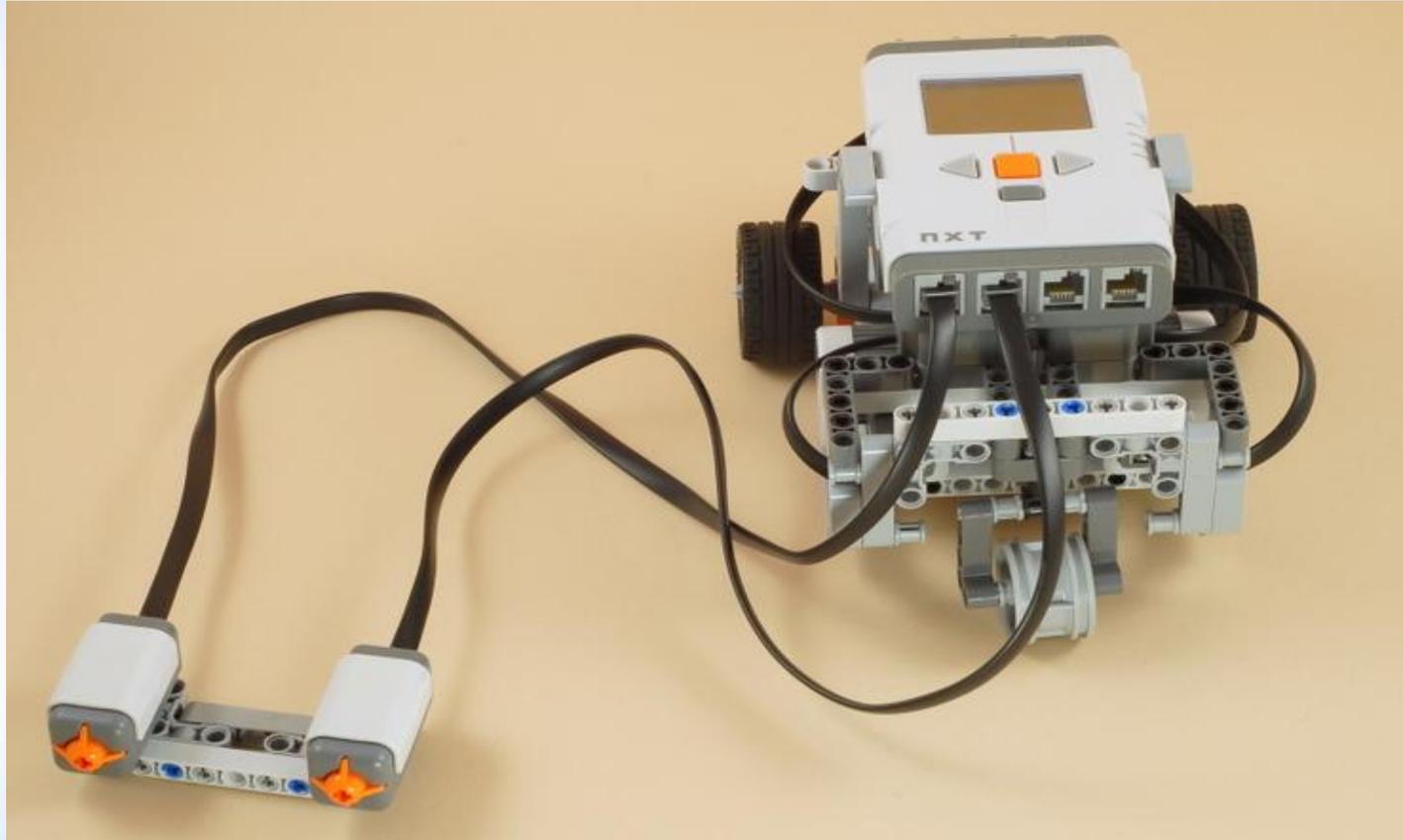
- Робот не должен вредить человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.
- 2. Робот должен выполнять приказы человека, кроме приказов, противоречащих первому закону.
- 3. Робот должен заботиться о своей безопасности, если это не противоречит первому и второму законам.





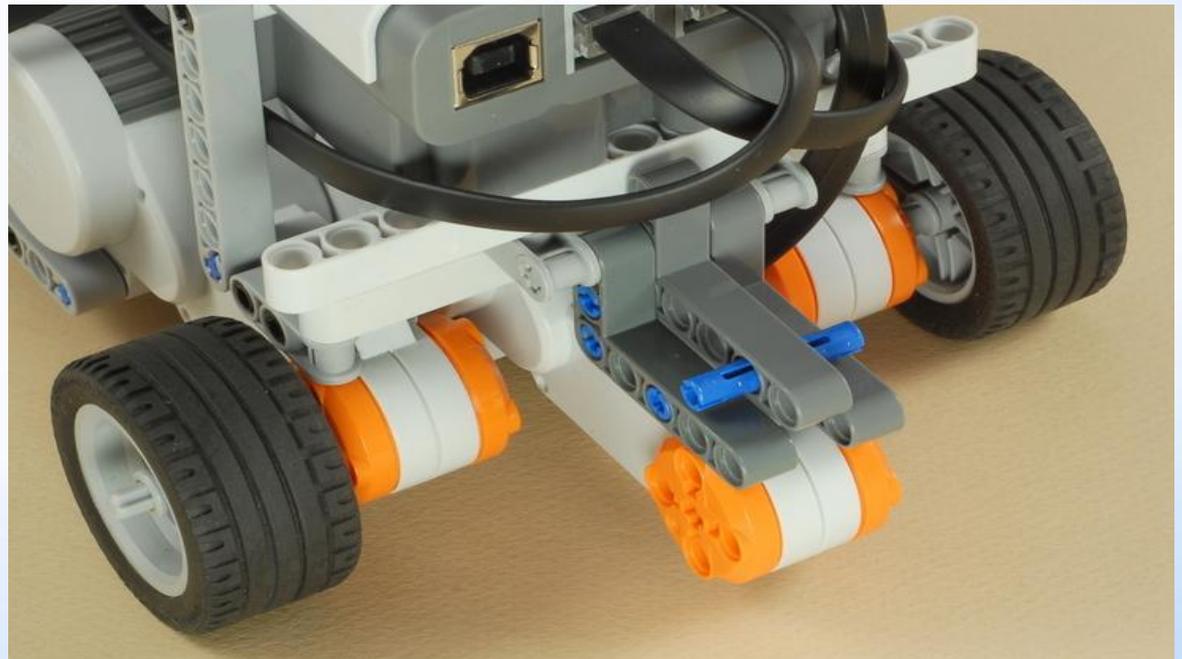
МОЙ РОБОТ

МОЙ РОБОТ



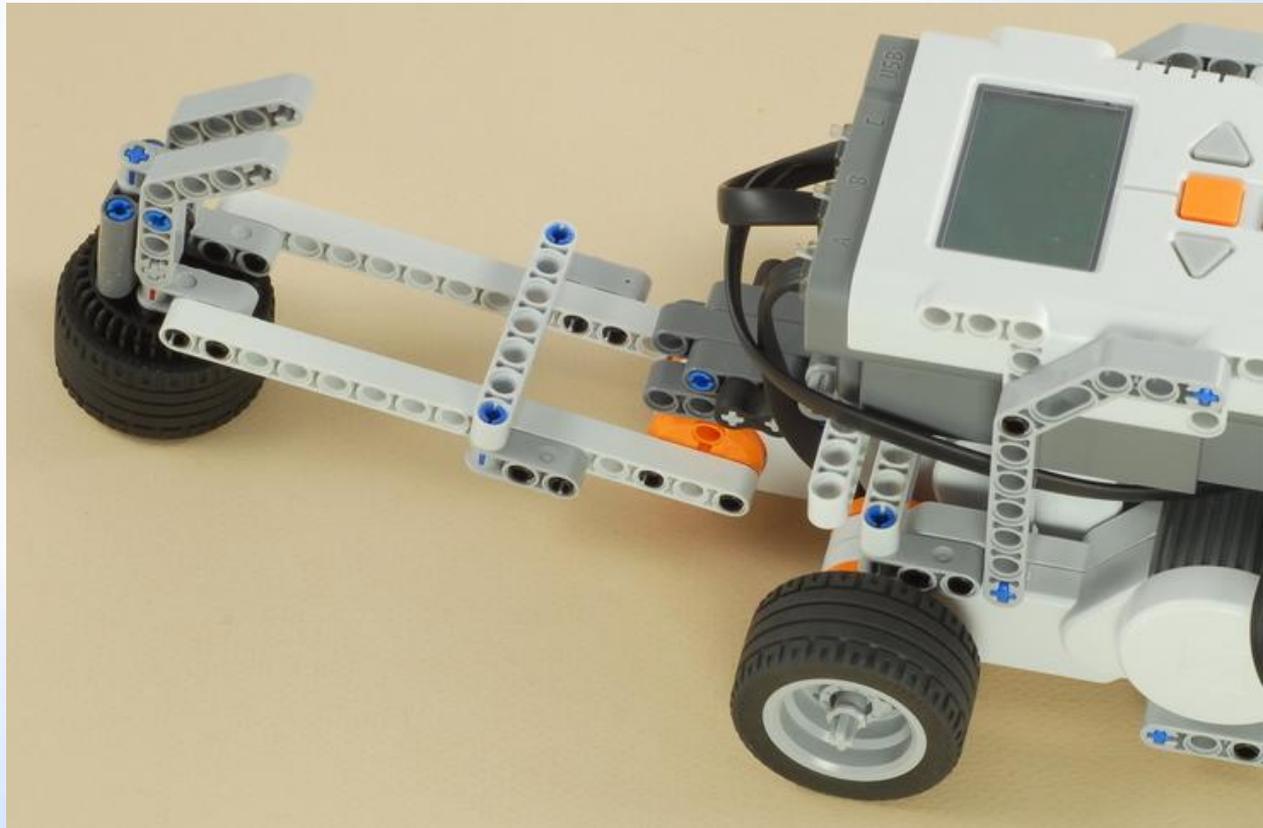
МОЙ РОБОТ

«Мозгом» модели
является ЛЕГО-
микрокомпьютер

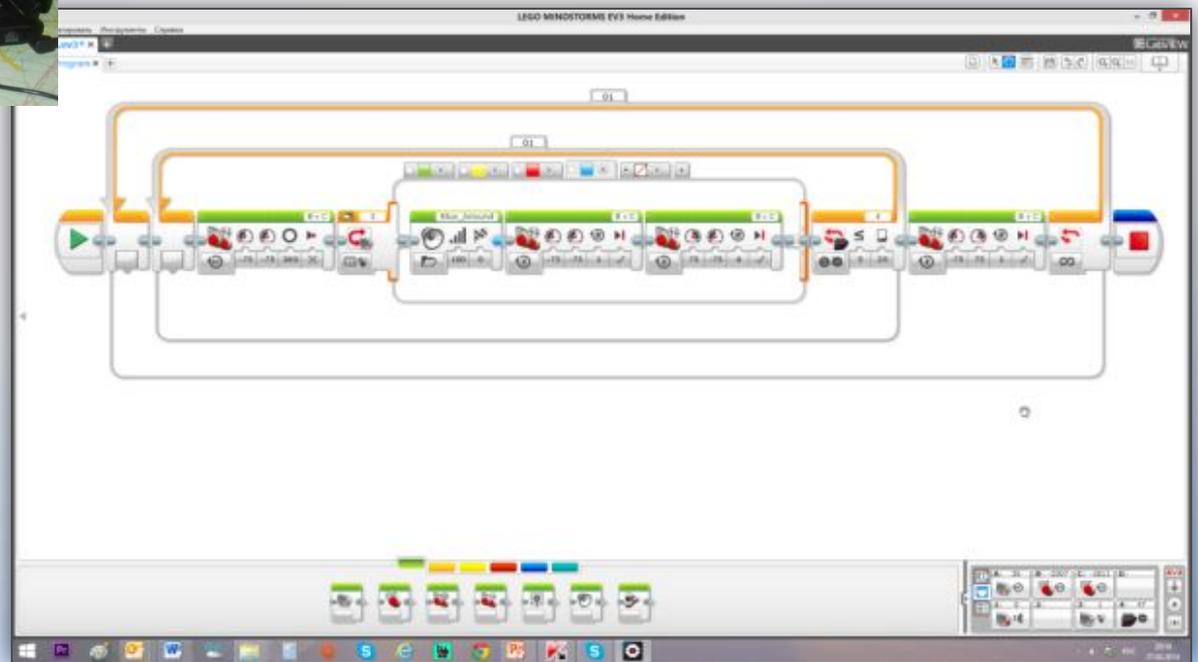


МОЙ РОБОТ

пластмассовые детали



МОЙ РОБОТ



МОИ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

- Ставлю задачу
- Создаю алгоритм
- Решаю какие датчики потребуются
- Зацикливаю программу
- Запускаю робот



ЭКСПЕРИМЕНТ №1

Программируем "Молот-автобот"

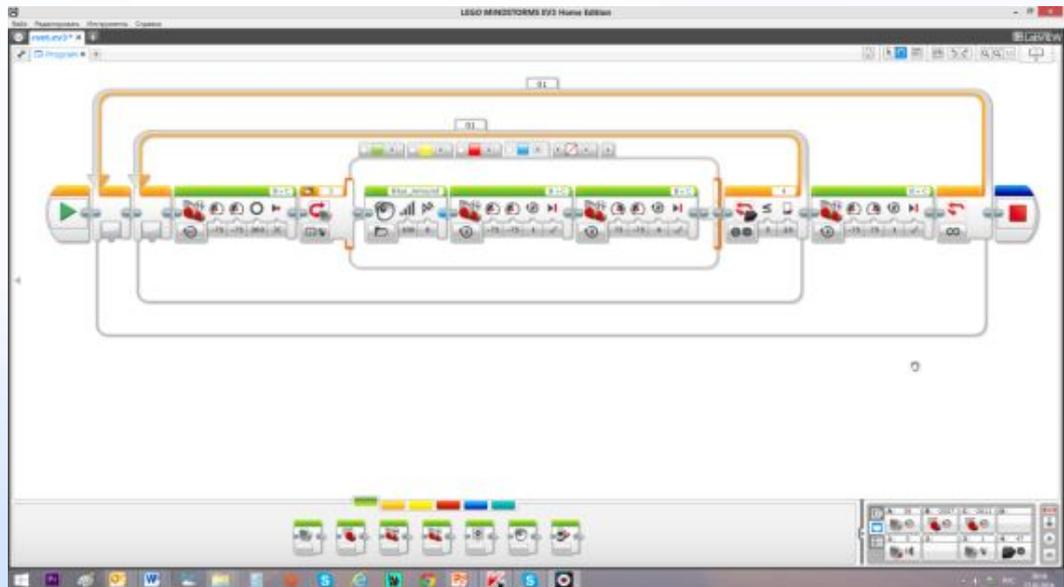
Используем [программу молото-авбота](#) для управления с 2-х кнопочного пульта дистанционного управления. Управление работает следующим -образом:



ЭКСПЕРИМЕНТ №1

АЛГОРИТМ:

- Нажимаем и удерживаем левую кнопку- робот должен повернуть налево;
- Нажимаем и удерживаем правую кнопку- робот должен повернуть направо;
- Нажимаем и удерживаем кнопки - робот должен идти прямо вперед;
- Коротко нажимаем левую кнопку - робот должен рассмеяться;
- Коротко нажимаем правую кнопку - робот опускает молот вниз, потом поднимает вверх.



ЭКСПЕРИМЕНТ №1

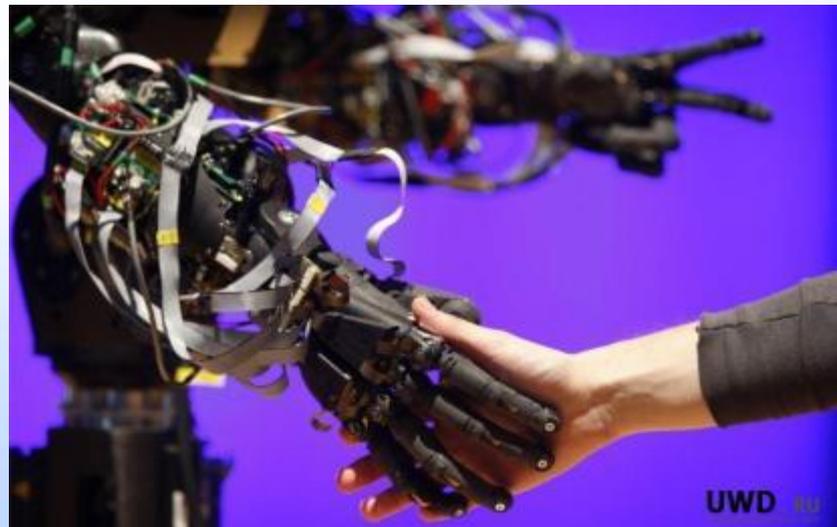
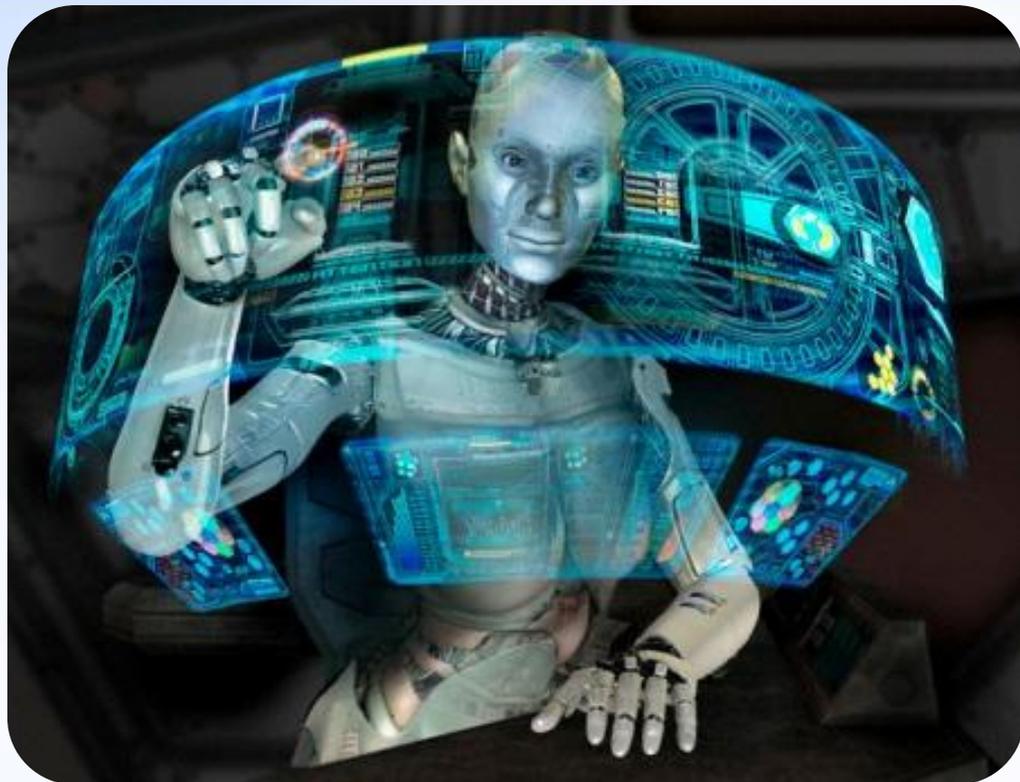
АЛГОРИТМ:

- Программа является полностью улучшенным вариантом [программы двухкнопочного управления движением](#). Которая в свою очередь тоже является улучшенной версией, но уже программы [простой программы двухкнопочного управления](#). В нашей программе добавлено управление молотом и добавлен звук-смешок.

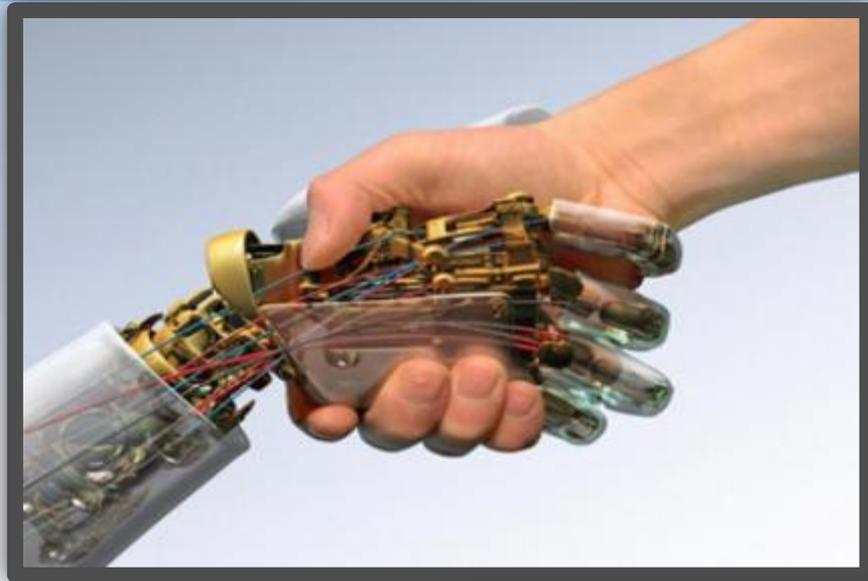
Можно изменить программу так, чтобы автобот добрался до цели сам и ударил по цели без использования пульта дистанционного управления.



Заключение



Заключение



**За
робототехникой и
создателями
роботов – будущее!**

