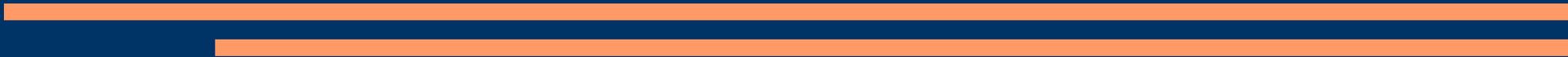
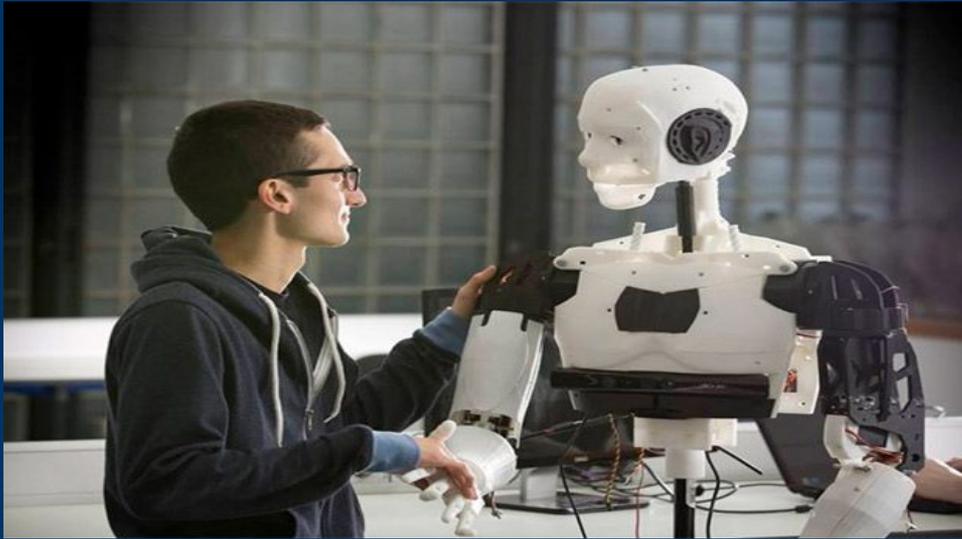


История развития робототехники.





История робототехники неразрывно связана с большинством изобретений, сделанных человечеством. Практически невозможно отделить ее от истории развития науки, техники и тем более от истории возникновения и становления компьютерных технологий.



□ С ДРЕВНОСТИ до XVI ВЕКА

Середина III тыс. до н. э.

Египтяне изобретают идею думающих машин: внутри статуй прячутся жрецы, чтобы давать предсказания и советы.

Середина II тыс. до н. э.

Начинается использование блоков.

9 век до н. э.

В "Илиаде" Гомера упоминаются "механические слуги".

5 век до н. э.

В работах Платона выражаются идеи, имеющие отношение к человеческому мышлению и механике машин.

В 1456 году Гуттенберг изобретает книгопечатание.

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

В 1543 году Джон Ди (John Dee) в Англии создает деревянного жука, способного летать.

XVII - XVIII ВЕКА

В 1617 году Шотландский лорд Джон Непер (John Napier) создает приспособление для выполнения простейших вычислений.

В 1623 году Базируясь на работах Непера, профессор университета немецкого города Тюбинген, Вильгельм Шиккард, разрабатывает счетную машину для сложения, вычитания, а также табличного умножения и деления шестиразрядных десятичных чисел. В письме к Кеплеру он приводит рисунок машины и рассказывает, как она устроена.

В 1642 году Во Франции Блез Паскаль (Blaise Pascal) описывает механическую машину для суммирования и вычитания чисел.

В 1673 году В Германии Готфрид Вильгельм Лейбниц (Gottfried Wilhelm von Leibniz) совершает первые значительные попытки превращения логики в математическую науку.

XIX ВЕК

В 1800 году Алессандро Вольта (Alessandro Volta) создает электрические батареи.

В 1807 году Генри Модсли усовершенствует токарные станки и создает первую станочную линию.

В 1810 году Фридрих Кауфман (Friedrich Kaufmann) конструирует механического трубача. В трубаче используется шаговый программный барабан.

В 1818 году Мэри Шелли (Mary Shelly) пишет первый научно-фантастический роман "Франкенштейн, или Современный Прометей". В романе впервые появляется жутковатая идея использования электричества для оживления мертвой материи.

В 1821 году Майкл Фарадей (Michael Farraday) сообщает о своем открытии электромагнитного вращения и создает первые модели электродвигателей.

XX ВЕК

В 1913 году Чарльз Маколи (Charles P. R. Macaulay) конструирует логическую машину для решения логических проблем.

В 1946 году Джордж Девол (George Devol) патентует универсальный прибор, использующий магнитное записывающее устройство для управления машинами.

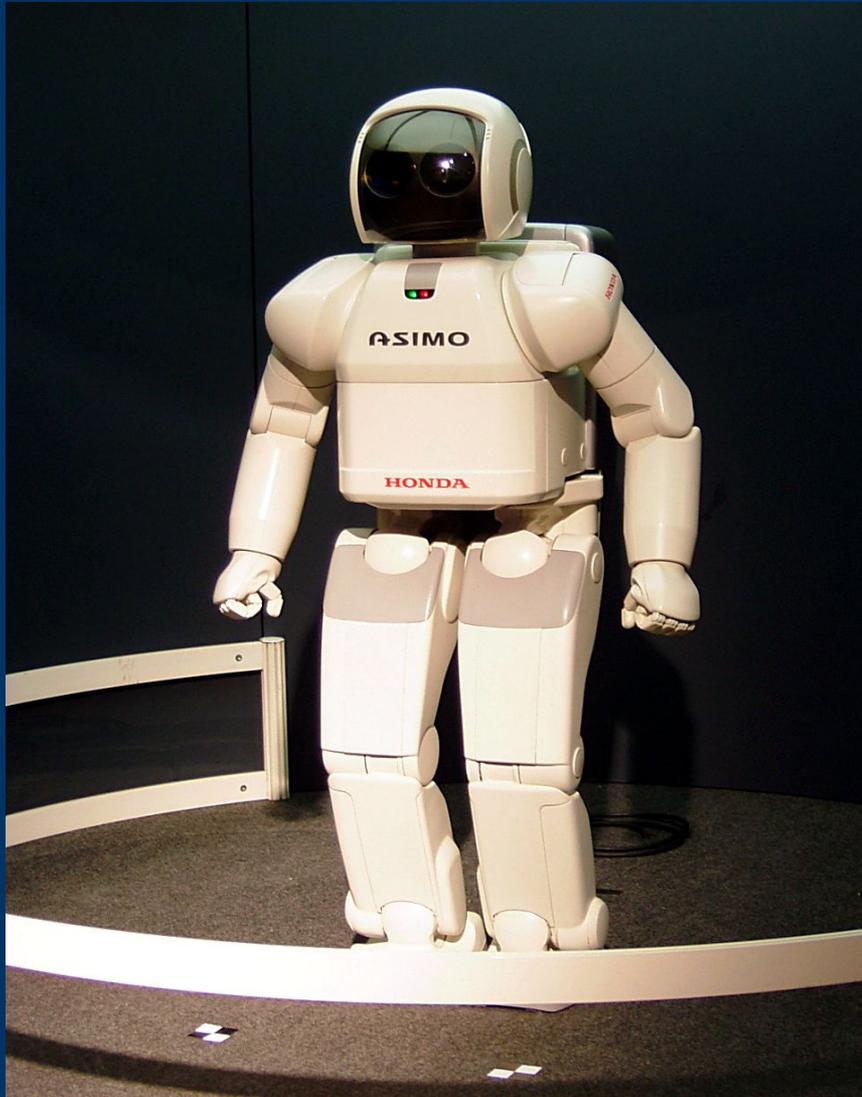
В 1957 году с космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя 8К71ПС, который вывел на околоземную орбиту Первый в мире искусственный спутник Земли. Этот старт открыл космическую эру в истории человечества, а Советский Союз таким образом оповестил США о том, что работа над межконтинентальной ракетой, способной доставить ядерный заряд, успешно завершена.

В 1963 году Марвин Мински публикует "Шаги к искусственному интеллекту" (Steps Toward Artificial Intelligence). В Rancho Los Amigos Hospital в Калифорнии создана управляемая компьютером искусственная роботизированная рука Rancho Arm, имеющая шесть степеней свободы.

В 1971 году Под руководством Тэда Хоффа (Ted Hoff) в Intel создается первый микропроцессор.

В 1992 году Занимаясь созданием радиоуправляемого пылесоса Марк Торп (Marc Thorpe) приходит к идее организации боев роботов.

Наши дни



- **Июнь 2000** год Кевин Уорвик (Kevin Warwick) в Орегонском университете создает первого киборга (кибернетический организм). В небольшой стандартный робот Khepera включены элементы мозга морской змеи (*Petromyzon marinus*). Соединенный с сенсорами мозг реагирует на световые сигналы, перемещаясь в тень при освещении сенсоров. Работы ведутся Орегонским, Чикагским и Иллинойским университетами США, а также университетом Генуи, Италия. Май 2001 год Синтия Брезел (Cynthia Breazeal), работающая в MIT Media Lab над проектом социально организованных роботов, ставит цель – научить робот KISMET не только думать, но и понимать, что всякие действия имеют последствия.

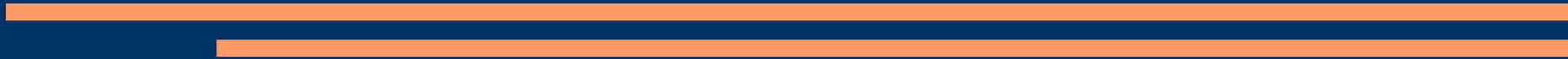
- **Январь 2002** год Первый в мире серийно выпускаемый бытовой робот-пылесос Trilobite представлен на рынок шведской компанией Electrolux. Робот ориентируется с помощью ультразвукового сонара и имеет высоту 13 см при диаметре 35 см. Максимальная скорость уборки 40 квадратных сантиметров в секунду. Когда аккумуляторы робота "садятся", Trilobite сам находит зарядное устройство и едет заряжаться. Один из клиентов, принёсших в ремонт свой Trilobite, которого он уже назвал Матильдой, настаивая на починке, объясняет, что замена пылесоса невозможна.





- Октябрь 2005 год Компанией iRobot совместно с Центром фотоники Бостонского университета представлен робот PackBot с системой REDOWL (Robotic Enhanced Detection Outpost With Lasers), способный определять местонахождение снайперов и осуществлять наведение на цель. Система Redowl снабжена лазерным прицелом и прожектором, акустическим локализатором и классификатором, тепловизором, датчиком глобального позиционирования (GPS) и камерами инфракрасного и дневного света, а также двумя широкоугольными камерами. Машина может записывать и передавать видео с помощью камкордеров от Sony. С помощью интеллектуального ПО робот может отличить выстрелы от банального эхо, например, в горах. Снайперу достаточно сделать один выстрел, как REDOWL тут же определит его точное местонахождение.

2020 год



Спасибо за внимание!

