

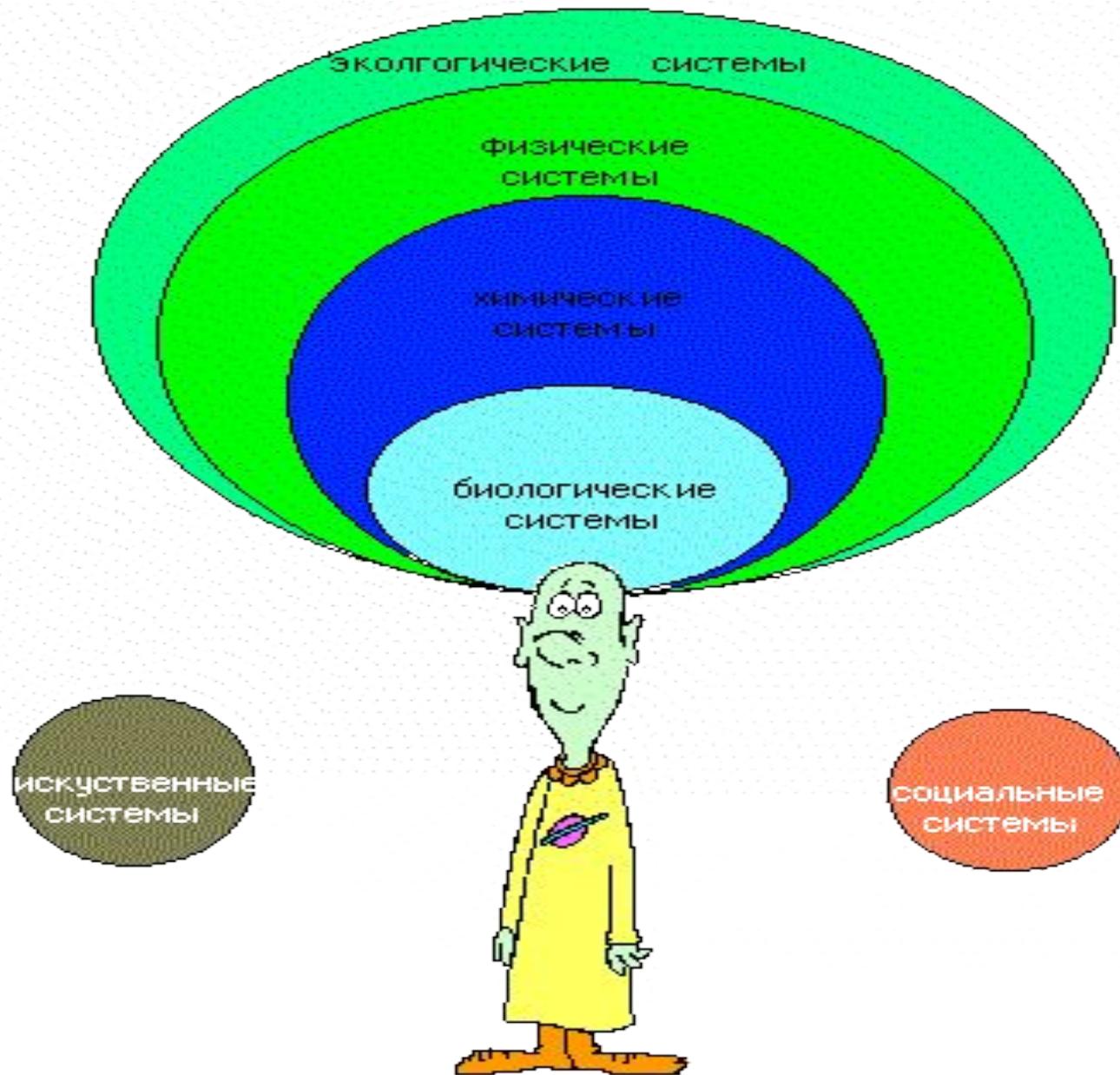
11
класс

- **Экологическая система** – это весь материальный мир обитания человека, обеспечивает жизнедеятельность живой материи на Земле и состоит из физических, химических и биологических систем.
- **Физические системы** обеспечивают различные взаимодействия тел и полей, что является непрерывным процессом строительства всего мироздания. Механизмами взаимодействия, функционирования и управления этих систем являются объективные физические законы.
- **Химические системы** осуществляют непрерывный обмен веществ в природе, их преобразование и транспортировку из внешней среды в биологические системы и обратно. Источниками развития этих систем являются вещества; механизмами функционирования – законы физики и химии.
- **Биологические системы** координируют жизнедеятельность всех организмов и их отдельных органов, рост организма, строение, размножение, приспособление к внешней среде и т.д. Источником развития биологических систем являются физические, химические и в том числе и сами биологические системы вселенского пространства.
- **Социальные системы** – это идеально-реальный мир, в котором живет человек (общество, государство, этнос, коллектив, семья, нация, институты, религия, искусства и т.д.). В этих системах люди, взаимодействуя друг с другом, создают механизмы и законы жизнеобеспечения. Роль социальных систем заключена в формировании мировоззрения, сознания, культуры, системы человеческих взаимоотношений.

ПОНЯТИЕ «СИСТЕМА»

- ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ, предназначенная для выполнения определенной функции и создающая своим объединением новое – системное – свойство (способность системы выполнять свою основную функцию.)

- **Природная система** – комплекс взаимодействующих природных элементов, обеспечивающий его наиболее эффективное функционирование в окружающей среде с минимальными затратами энергии.
- **Искусственная система** – объединение элементов, предназначенное для выполнения основной функции и создающее своим объединением новое системное свойство.

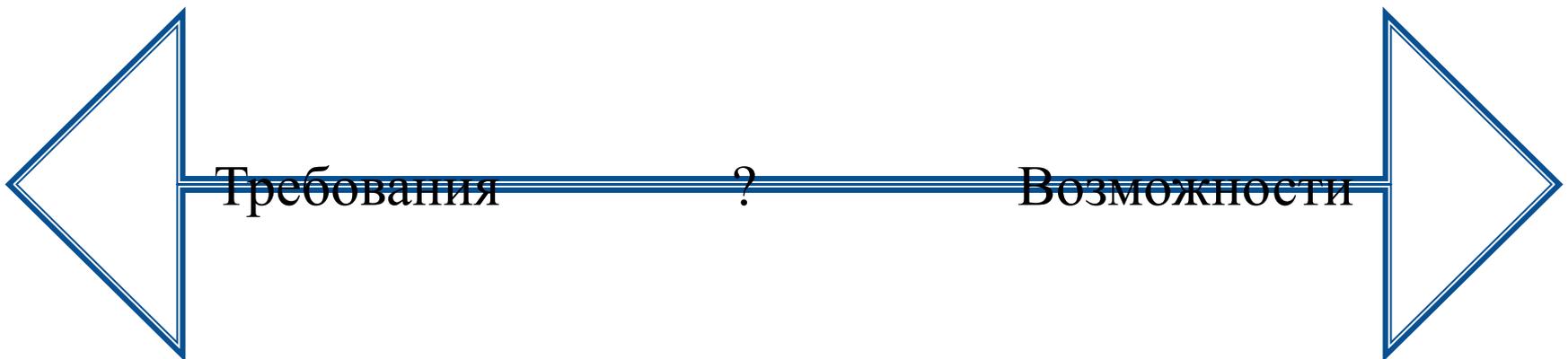


- Человек занимает особое место среди систем, он не только живет в мире систем, но и сам является системой, персонифицированной составляющей природы (но не ее “царем”).

В качестве искусственных систем традиционно рассматривали только технические системы (ТС).



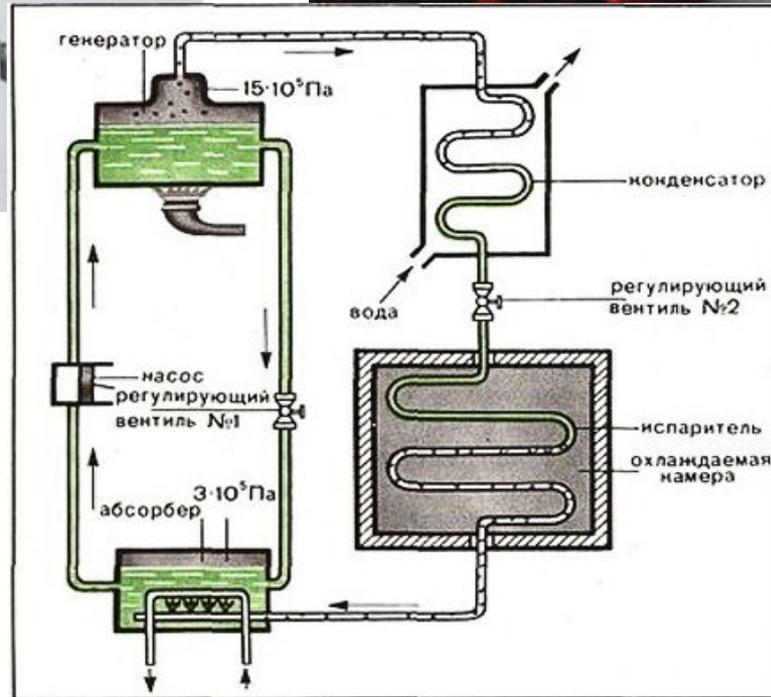
- возникающая у человека потребность приводит к необходимости создать объект, удовлетворяющий эту потребность и выполняющий таким образом свою основную функцию.





Искусственный
СНЕГ

Искусственный
камень

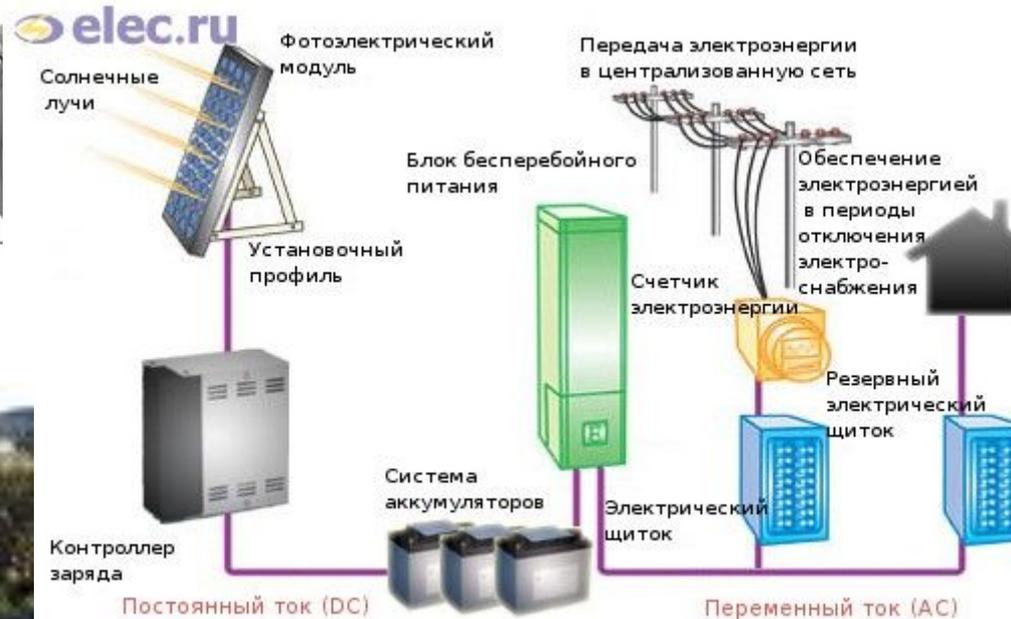


Искусственный
ХОЛОД

Искусственное жилище



Искусственную вентиляцию



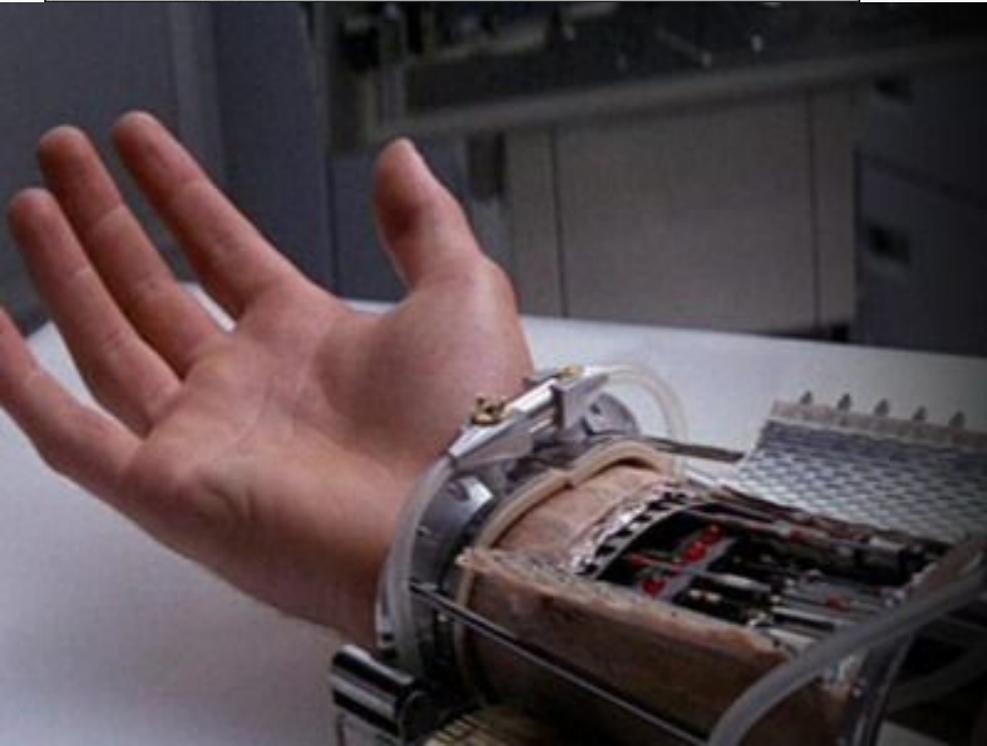
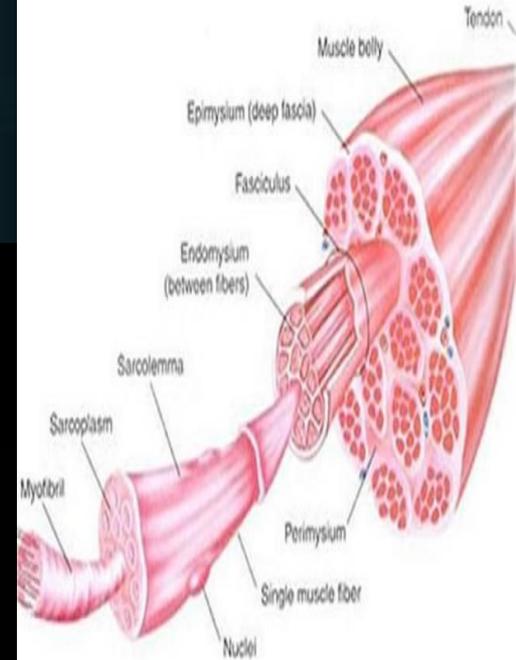
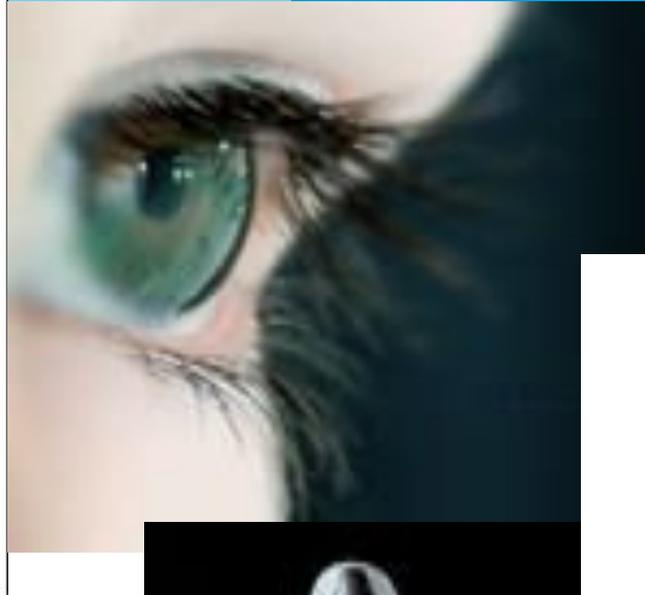
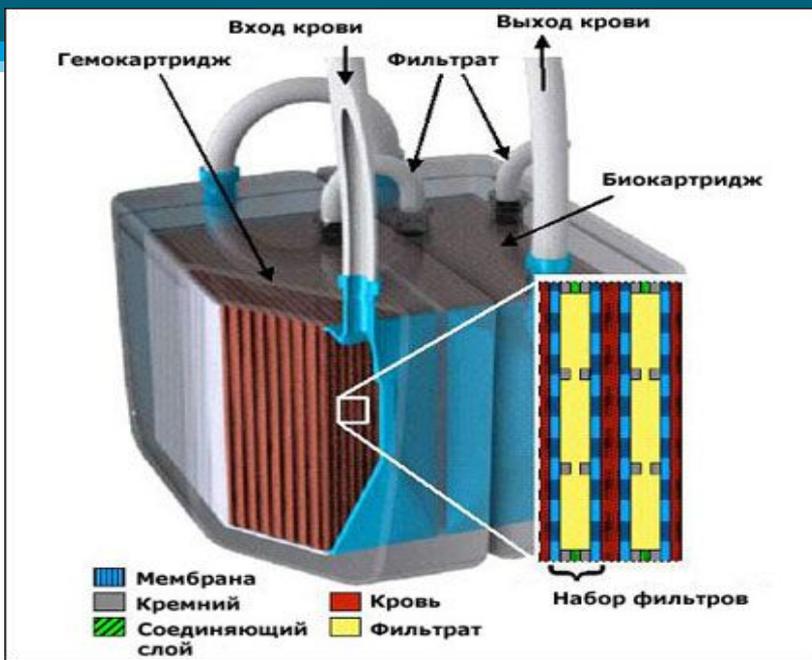
Искусственный энергию

Искусственные водоёмы

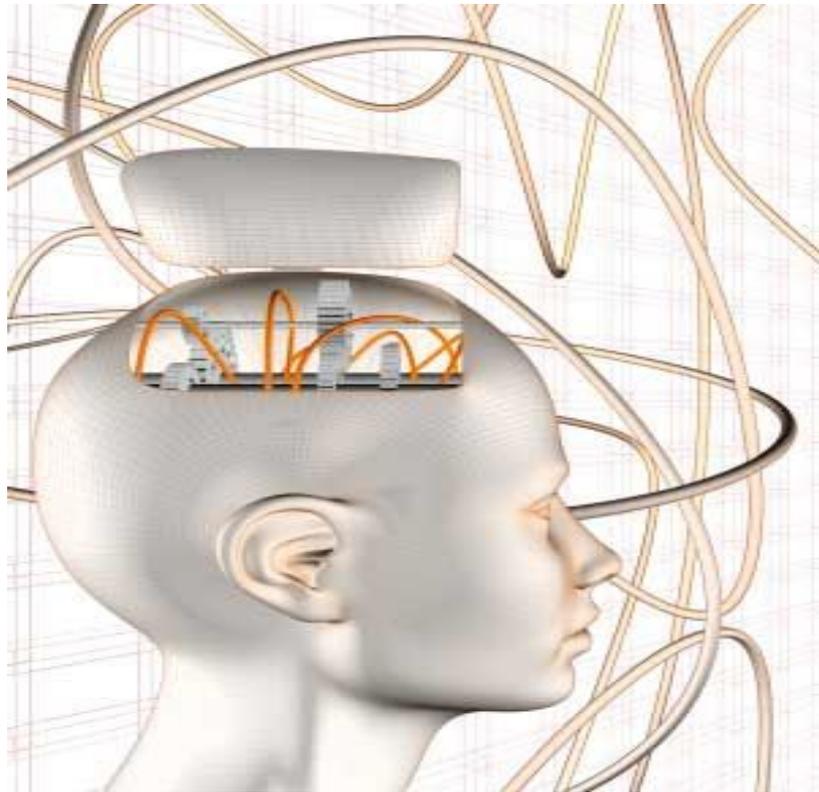
Помощник человека



Хорошо
или
плохо?



Система искусственного интеллекта.

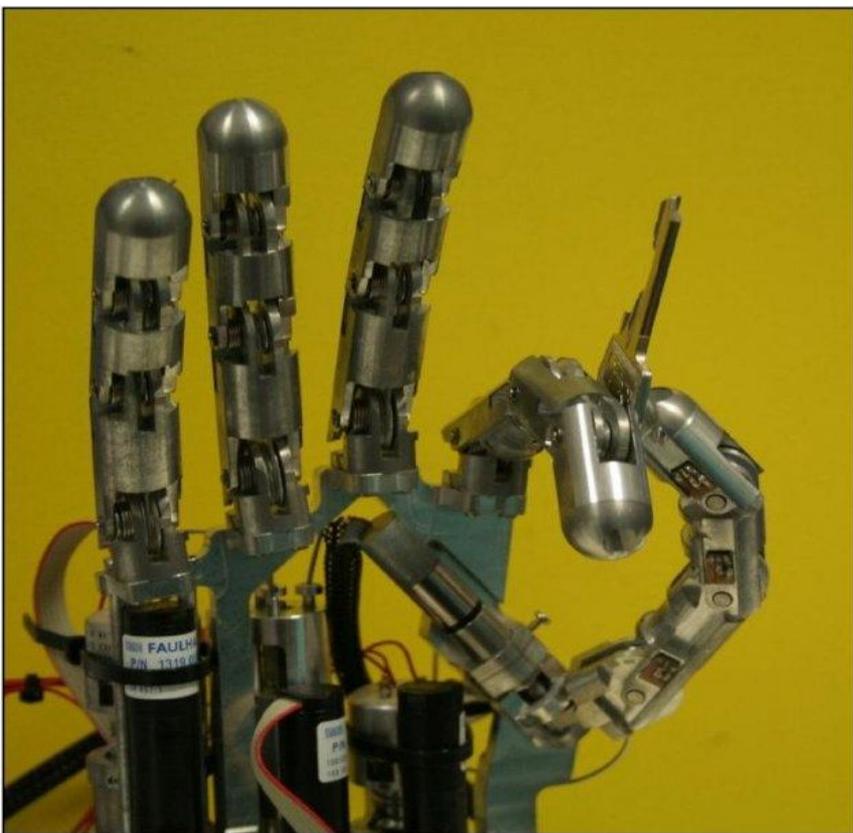


Современные компьютеры могут безошибочно выполнять миллиарды арифметических операций в секунду, что абсолютно невозможно для человека. Но в реальной жизни существуют задачи, в которых человек справляется лучше, чем компьютер. Это, в частности, принятие решений в сложных ситуациях, смысловой перевод с одного естественного языка на другой

достижения в компьютерном решении таких интеллектуальных задач:

- • логический вывод и автоматизированное доказательство теорем;
- • общение на языке, приближенному к естественному;
- • автоматизированный перевод с одного языка на другой;
- • игровые задачи (существуют программы, которые умеют играть в разные игры на весьма неплохом уровне);
- • распознавания образов;
- • создание роботов, которые могут ориентироваться во внешнем мире.

Искусственную руку "научили" осязанию



- довольно сложное устройство, включающее четыре мотора и сорок сенсоров. Это первый протез, который посылает сигналы обратно в мозг, позволяя ощущать искусственные пальцы и руку.

Возможно, относительно скоро синтетические части тела станут даже более совершенными, чем биологические.