

Информация и эволюция живого мира

Работа студента группы 212-пс
Кузнецова Даниила.

Информация (от лат. *informatio* — осведомление, разъяснение, изложение).

В широком смысле абстрактное понятие, имеющее множество значений, в зависимости от контекста. В узком смысле этого слова — сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления. Сведения объектах живой или неживой природы, их свойств и взаимном влиянии друг на друга. В настоящее время не существует единого определения термина *информация*. С точки зрения различных областей знания, данное понятие описывается своим специфическим набором признаков. Информация(общем смысле) — это все, что может ощутить человек.

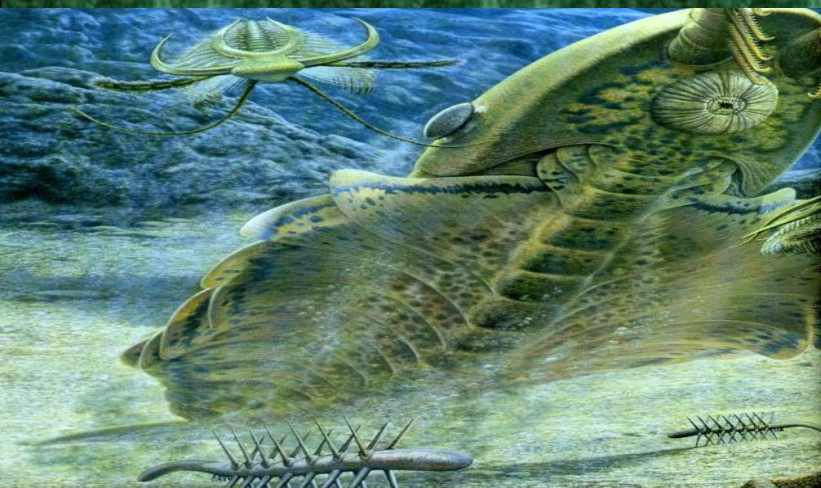
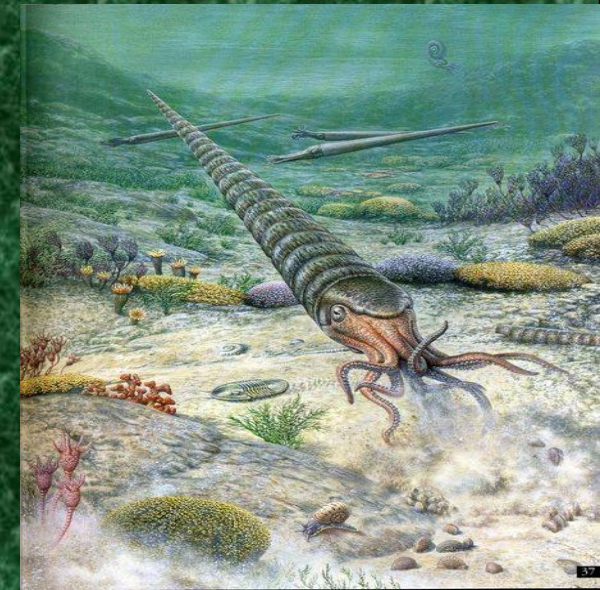
Эволюция

Биологическая эволюция — *необратимое и направленное историческое развитие живой природы, сопровождающееся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, видообразованием и вымиранием видов, преобразованием экосистем и биосферы в целом.*



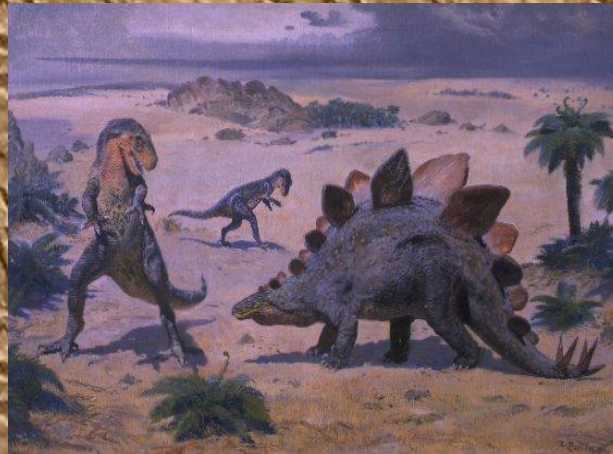
Палеозойская эра (570—250 млн. лет назад)

- Кембрий (570—500)
- Ордовик (500—440)
- Силур (440—410)
- Девон (410—360)
- Карбон (360—285)
- Пермь (285—250)



Мезозойская эра (251—65 млн. лет назад)

- Триас(251—200)
- Юра(200—145)
- Мел(145—65)



Кайнозойская эра.



- Палеогенный период (65 — 24,6 млн. лет назад)
- Неогеновый период (24,6 — 2,588)
- Четвертичный период (начался 2,588 миллионов лет назад, и по сей день)



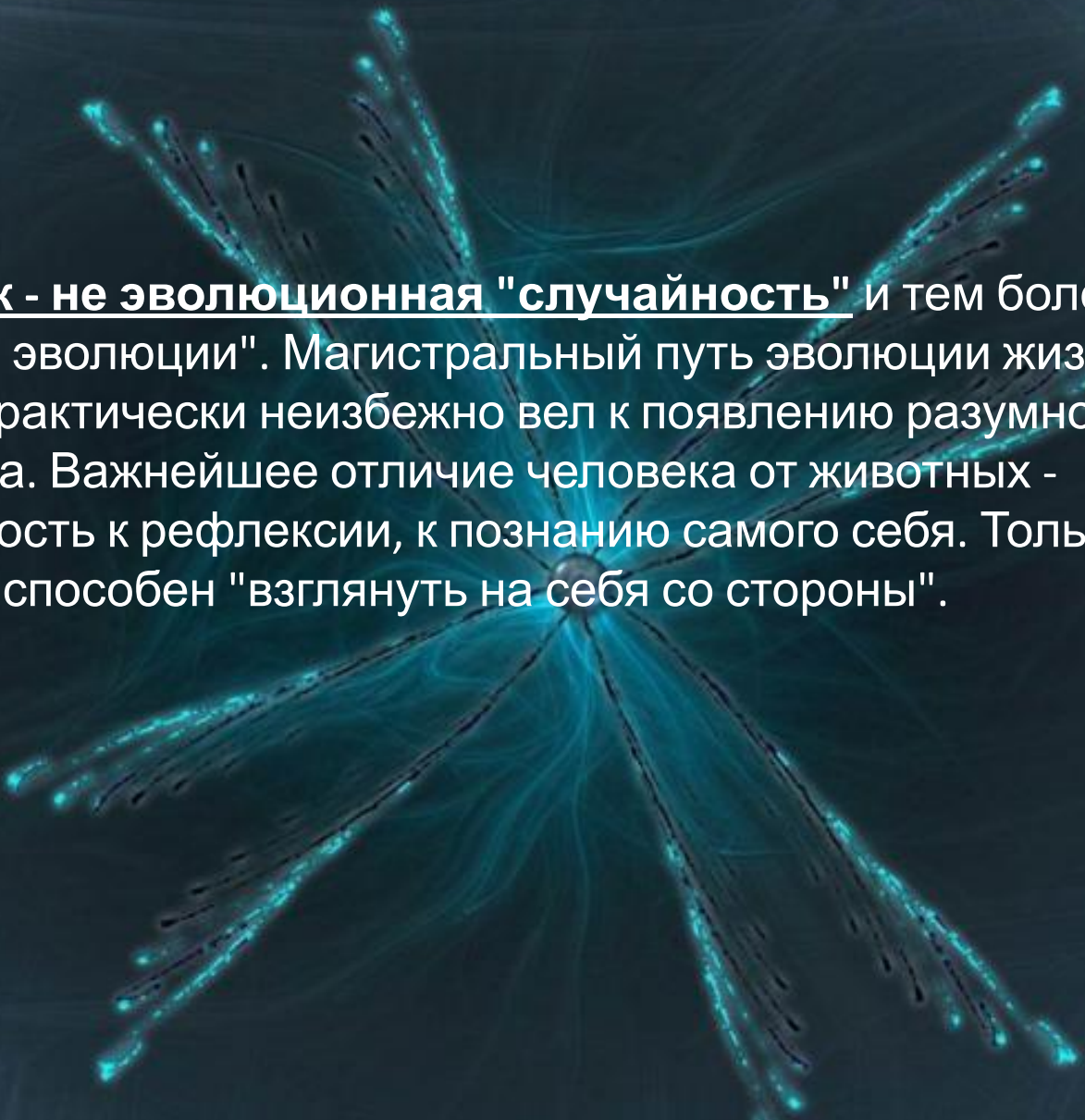
Развитие Человека.

- *H. habilis*
- *H. erectus*
- *H. ergaster*
- *H. cepranensis*
- *H. heidelbergensis*
- *H. Neanderthalensis*
- *H. sapiens*



Homo sapiens

- *Homo sapiens* Объем мозга в среднем 1300 куб. см. Уплощенный, высокий, почти вертикальный лоб. Надбровные дуги редуцированы. Древнейшие находки в Африке - **195 000 лет назад**; в Зап. Азии - более 90 000 лет назад.
- Примерно 60-80 тыс. лет назад началась великая экспансия *H.sapiens*. Вначале, по-видимому, они двинулись в южную и юго-восточную Азию, где **не было неандертальцев**. Несколько позже (45-40 тыс. лет назад) произошло вторжение сапиенсов в "исконные земли" неандертальцев - Европу. Довольно долго (40-28 тыс. лет назад) сапиенсы и неандертальцы жили на одной территории. Вероятно, неандертальцы были постепенно вытеснены сапиенсами, хотя подробности этой борьбы до сих пор не известны (были ли прямые столкновения или только конкурентное вытеснение за счет более эффективных методов охоты?). У сапиенсов, хлынувших в Европу, в самом начале этой экспансии произошел качественный скачок в культурном развитии. В археологии этот момент соответствует переходу от среднего палеолита (т.н. мустьерская культура, носителями которой были преимущественно неандертальцы) к позднему палеолиту. Европейских сапиенсов возрастом 40 тыс. лет и менее традиционно называют кроманьонцами. У них впервые появилось настоящее искусство (наскальная живопись); резко ускорился технический прогресс; усовершенствовались приемы охоты. Последнее, впрочем, имело и негативный эффект.

- 
- Человек - не эволюционная "случайность" и тем более не "ошибка эволюции". Магистральный путь эволюции жизни на Земле практически неизбежно вел к появлению разумного существа. Важнейшее отличие человека от животных - способность к рефлексии, к познанию самого себя. Только человек способен "взглянуть на себя со стороны".

DANTE II



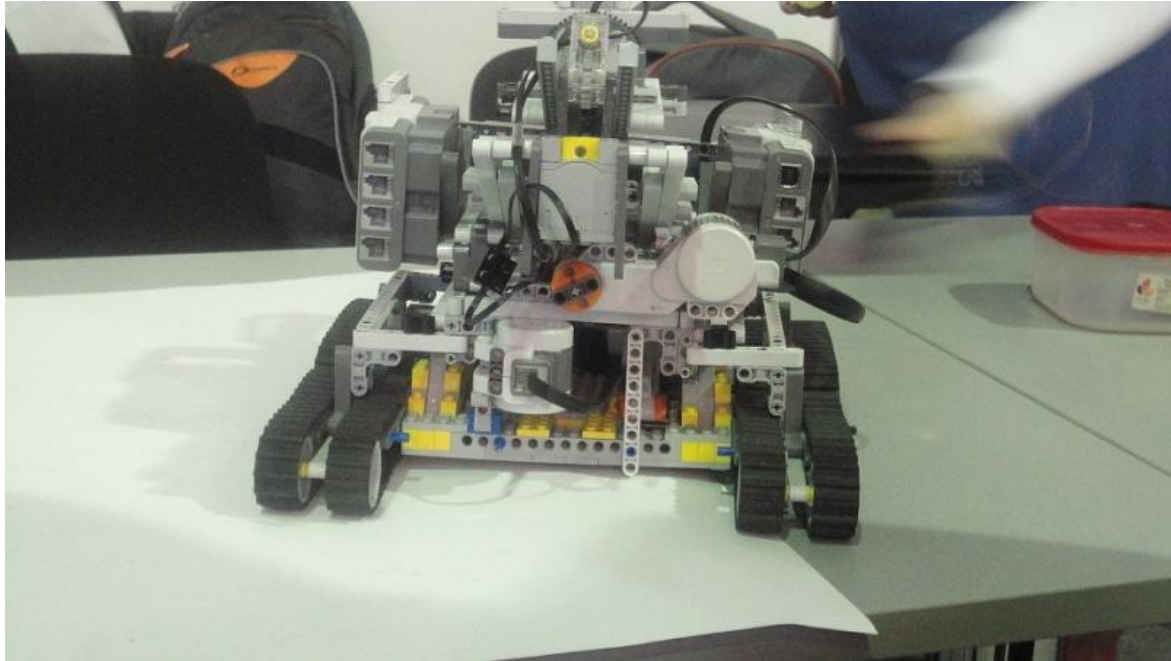
Этот железный паук с восемью ногами способен заползать по вертикальной стене в кратер вулкана и собирать информацию о возможном времени извержения. Впервые его попробовали в деле в 1994 году на Аляске. Ученые находились на расстоянии 80 км от вулкана и получали информацию о происходящем с 8 мониторов, установленных на Данте.

СОДЖОУРНЕР
(SOJOURNER)

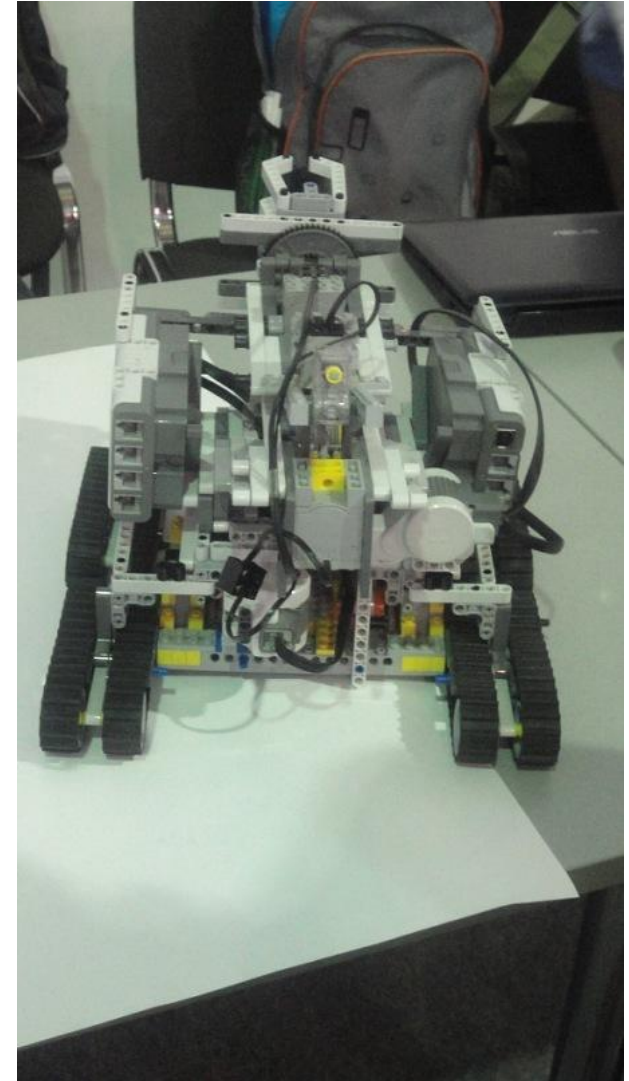


был разработан в 1997 году для работы на Марсе. Перемещаясь по поверхности планеты, аппарат фотографирует местность, берет образцы почвы, отсылает полученные данные на Землю.

Робот спасатель



Робот спасатель это всего лишь разработка которая существенно облегчит работу спасателем и исключит риск травматизма в этой профессии а так же у людей попавших в сложную ситуацию будет больше шансов спастись.





MINI-ANDROS «МИНИ- АНДРОС»

(Mini-Andros) - робот, работающий на месте катастроф. Внешне он напоминал маленький танк. Он поднимался по лестницам, мог ориентироваться в полной темноте, а его механическая рука могла быстро разминировать и детонировать любую бомбу.

Робот попрошайка



Этот робот всего лишь разработка, на его завершение требуется время. Как заявили создатели он будет полностью автоматизирован и не будет требовать участие человека в управлении им. Он будет ездить по городу и просить милостыню для нуждающихся детей и инвалидов которым нужны денежные средства для лечения или реабилитации.

AIBO



Название собачки AIBO произошло от Artificial Intelligence RoBot (робот с искусственным интеллектом). "Интеллект" игрушки - в программном обеспечении, которое управляет механизмом. Сегодня существует несколько видов AIBO - ERS-210 (которую мы и рассмотрим), ERS-220 (более продвинутая модель "для совсем взрослых", надеемся увидеть в будущем) и "детские" модели AIBO LM Series - ERS-311 "Latte" и ERS-312 "Macaron". Для AIBO ERS-210 есть 2 вида софта - AIBO Explorer и AIBO Life под управлением модульного ПО Sony Open R.

AIBO Life

Программное обеспечение для AIBO моделей ERS-210A и ERS-220A. Это воспитание "щенка" с его "рождения". Сначала собачка мало что умеет делать, ей нужно время и ваше внимание. Она будет постепенно раскрывать свои возможности.



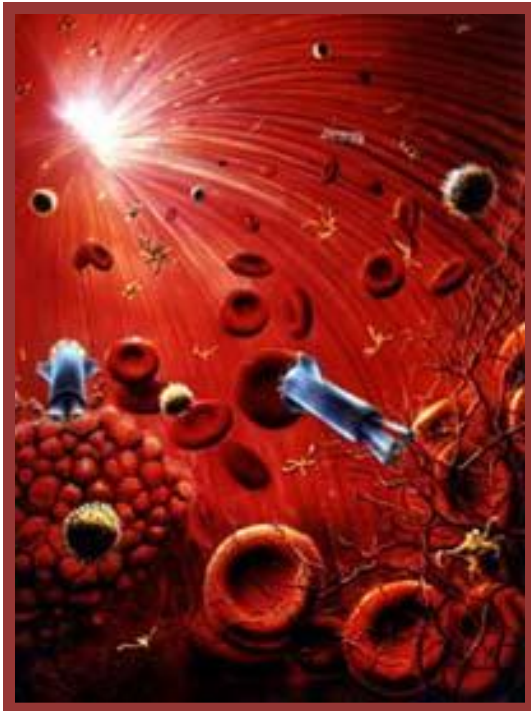
AIBO Explorer

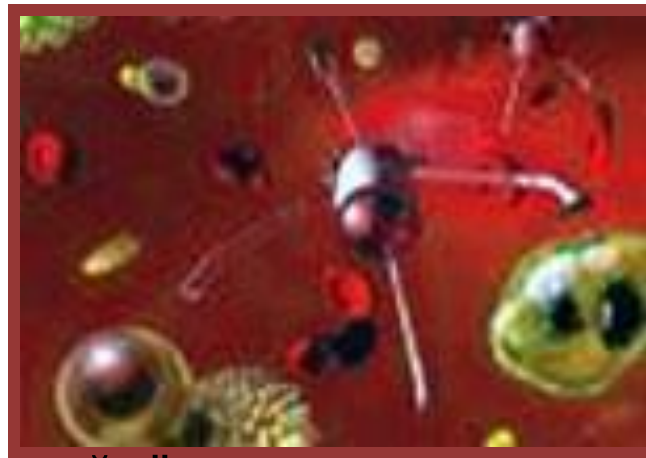
Программное обеспечение для AIBO моделей ERS-210A и ERS-220A. Explorer - это сразу взрослая собака, которую не нужно воспитывать. Все возможности AIBO становятся доступными мгновенно. Собака "живет" самостоятельно, сама решает, как себя вести, ориентируется на то, что происходит вокруг, и собственное "настроение". Понимает до 75 голосовых команд (правда, на английском языке), умеет играть со своим мячиком, узнает голос хозяина, выражает эмоции (радость, грусть, гнев, удивление, страх, недовольство), обладает инстинктами (любви, поиска, движения, питания и сна). Может делать фотографии, читать вслух электронную почту.





На первое место сейчас вышел вопрос применения нанороботов **в медицине**. Путем обычной инъекции нанороботы могут быть впрыснуты в кровь или лимфу. Для наружного применения раствор с этими роботами может быть нанесен на участок ткани. Одним из разработанных направлений является транспортировка лекарства к пораженным клеткам. При обычном введении лекарства лишь одна молекула из ста тысяч достигает цели, в то время как наноустройство в белковой оболочке увеличивает эффективность на два порядка, в перспективе не будет опознаваться фагоцитами как «чужой» и после выполнения функции распадается на безвредные компоненты. Такие нанороботы могут быть эффективными, например, при медикаментозном лечении

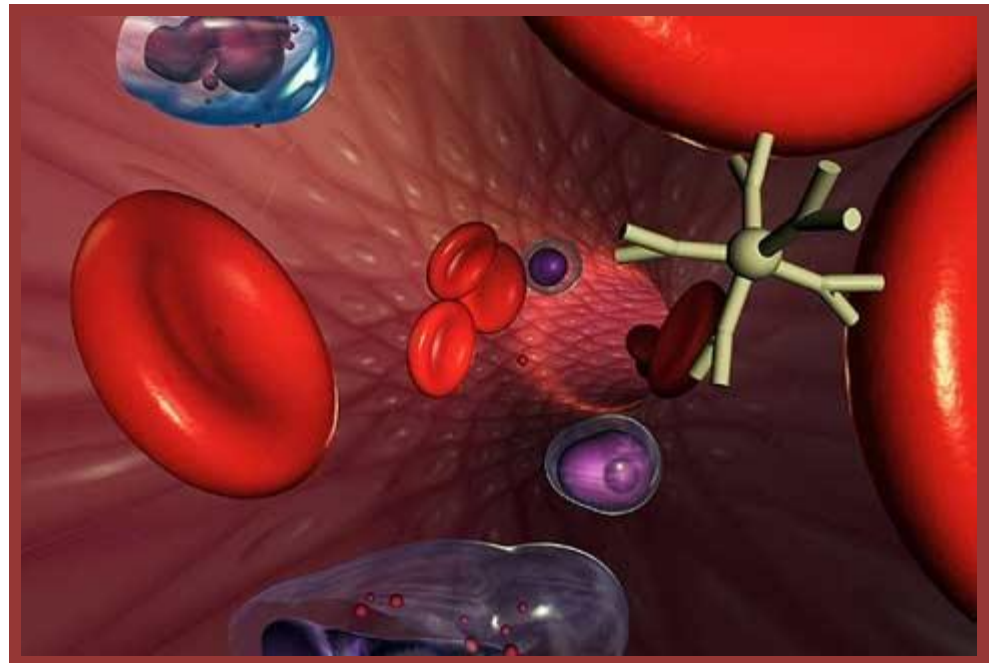




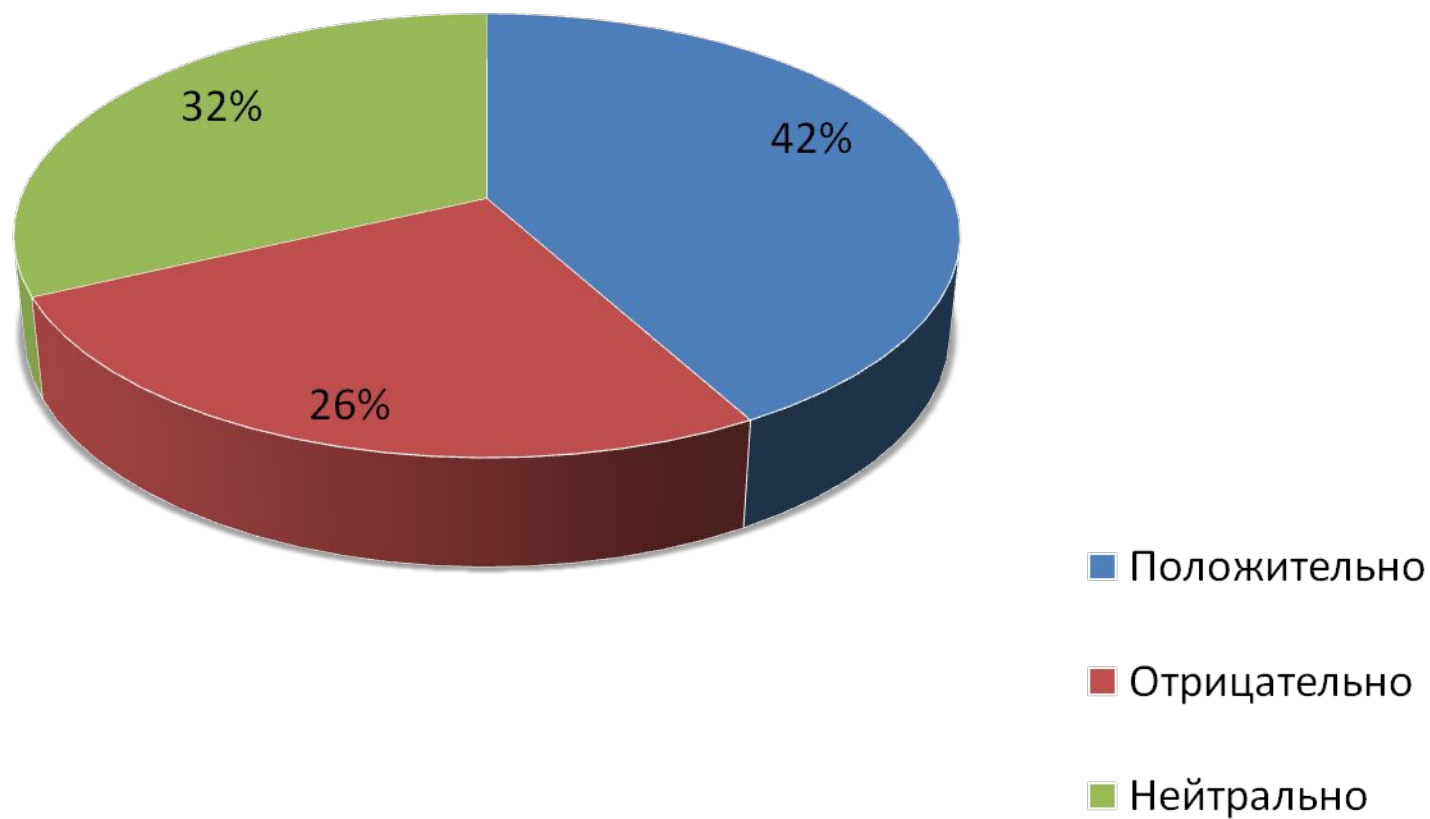
В промышленности произойдёт замена традиционных методов производства сборкой молекулярными роботами предметов потребления непосредственно из атомов и молекул. Вплоть до персональных синтезаторов и копирующих устройств, позволяющих изготовить любой предмет. Замена произойдёт и **в сельском хозяйстве**: комплексы из молекулярных роботов придут на смену "естественным машинам" для производства пищи (растений и животных) их искусственными аналогами. Они будут воспроизводить те же химические процессы, что происходят в живом организме, однако более коротким и эффективным путем.



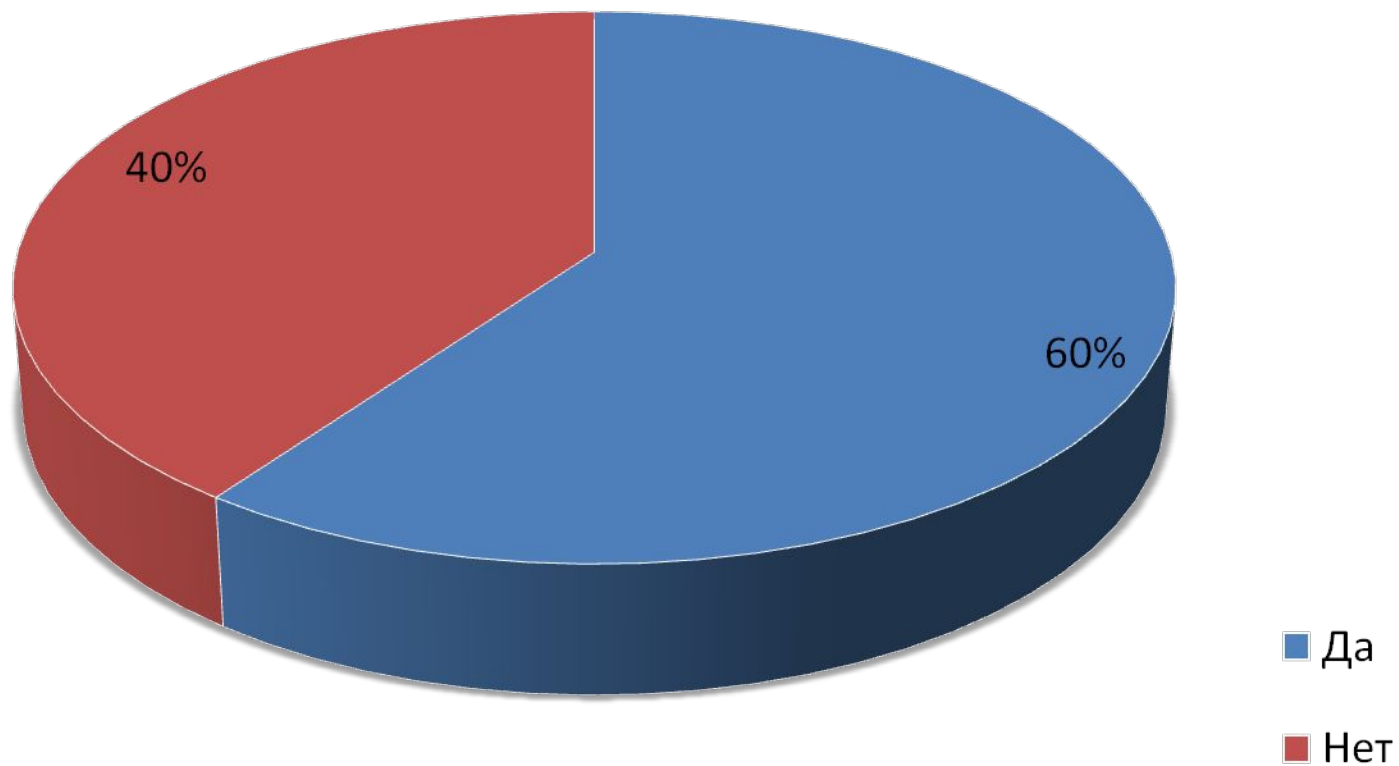
Космос будет, наконец, освоен: огромная армия роботов-молекул будет выпущена в околоземное космическое пространство и подготовит его для заселения человеком — сделает пригодными для обитания Луну, астероиды, ближайшие планеты. Рабочие частоты компьютеров достигнут терагерцовых величин. Станет возможным "переселение" человеческого интеллекта в компьютер.



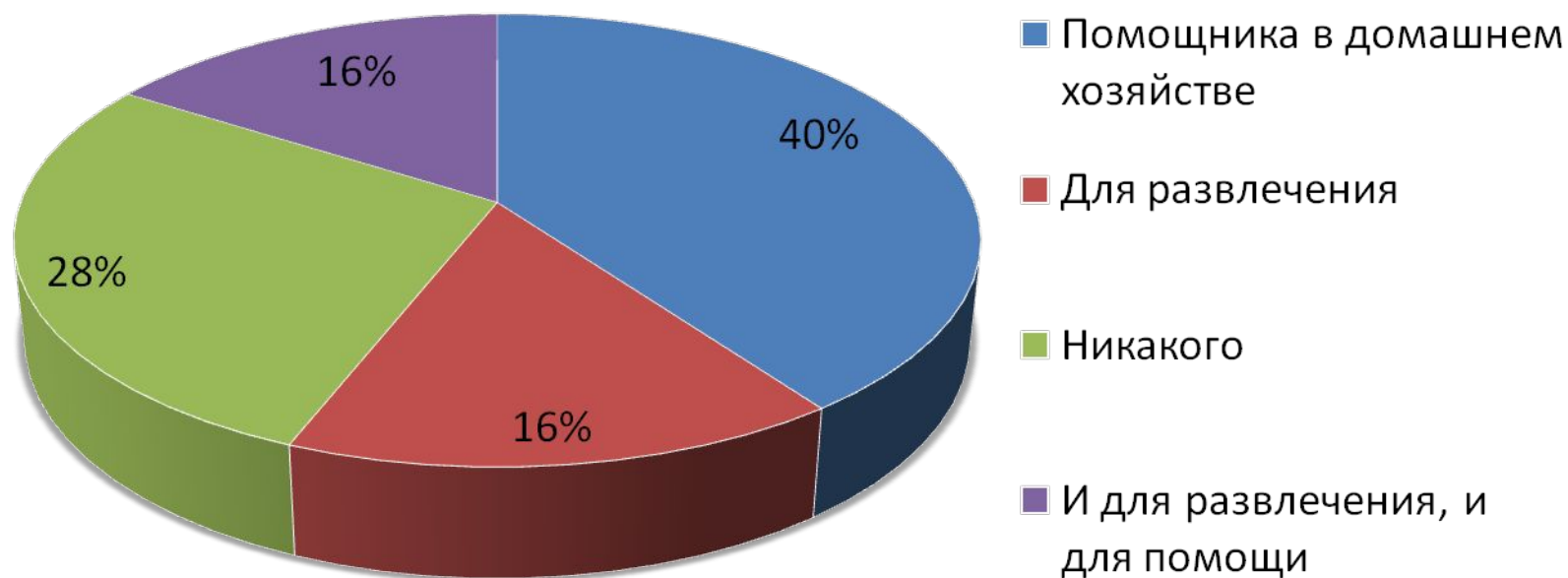
Как вы относитесь к роботам?



Хотели бы вы иметь работа?




Какого робота Вы бы хотели иметь?



Что дальше?



Андройды: слияние человека и машины. Человек уже не будет биологическим видом. Он сам будет определять для себя эволюцию. Есть опасение, что развитие информационных технологий сделает человека зависимым от роботов и они будут управлять нами. А может быть мы уже теряем независимость?



Роботы не цель, а только лишь средство