

Информатика

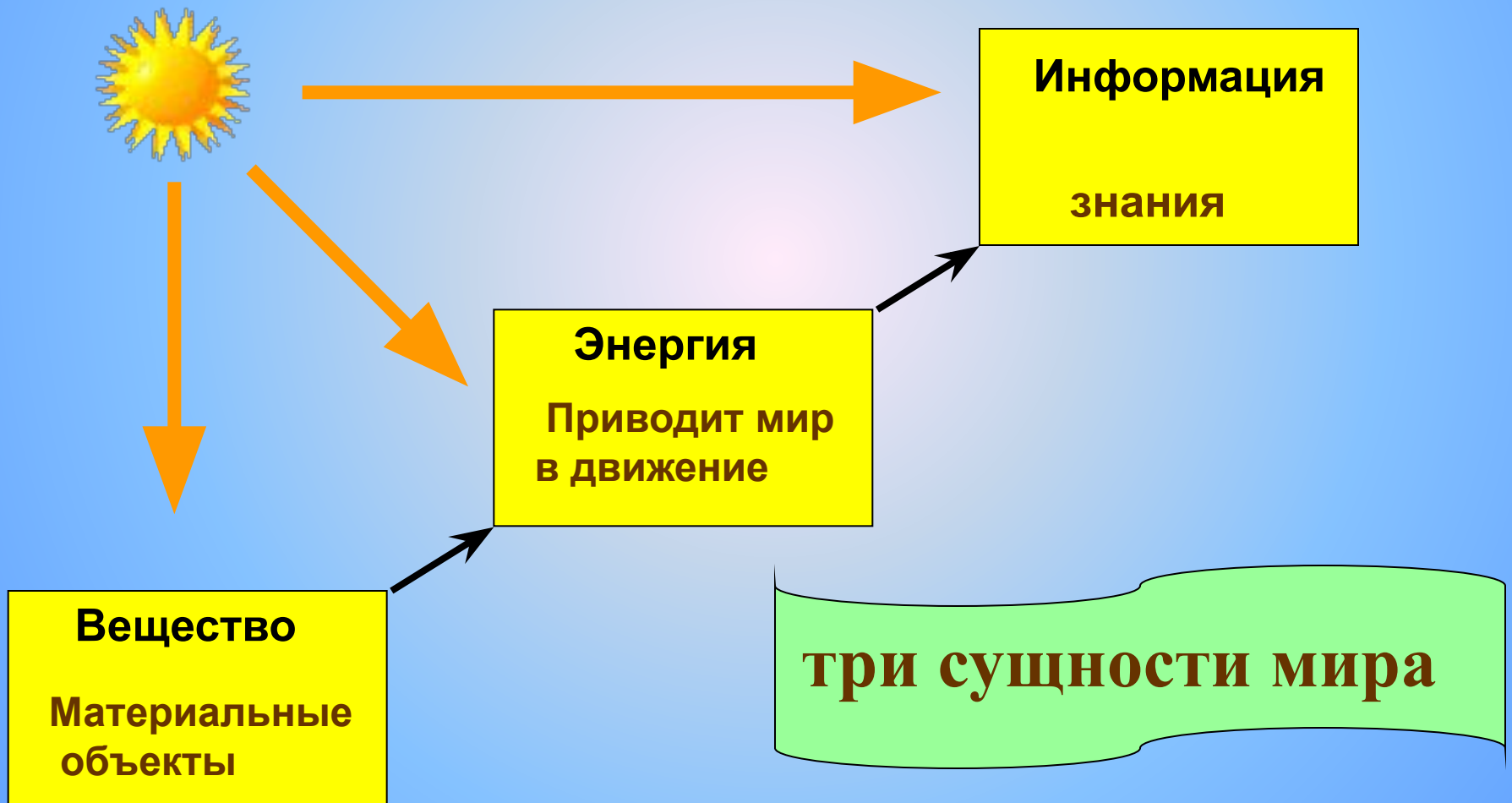
60-е годы XX века во Франции.

INFORMATION

AUTOMATIQUE

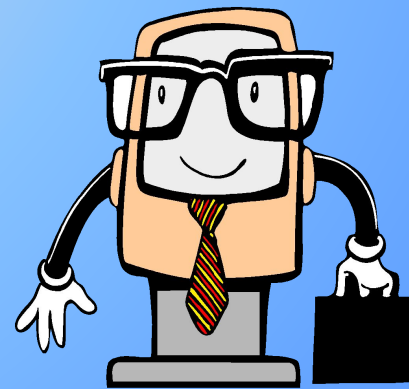
- Информатика (Computer Science) – наука, изучающая методы представления, накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.

Место информатики в научном мировоззрении.



Основные направления развития информатики

- 1 Теоретическая информатика
- 2 Программирование
- 3 Вычислительная техника
- 4 Информатика в обществе
- 5 Информационные системы
- 6 Информатика в природе
- 7 Кибернетика
- 8 Искусственный интеллект



Теоретическая информатика

- 1) **Теория информации** (разработка законов рождения, развития, уничтожения информации)
- 2) **Теория алгоритмов** (разработка методов обработки информации с помощью компьютера)
- 3) **Вычислительная математика**
(разработка методов реализации задачи в компьютере)
- 4) **Системный анализ**
(разработка методов перехода от реального объекта к его модели для компьютера)



Программирование



Создание языков
программирования

(FORTRAN, Pascal, C++...)



Прикладное
программирование

(создание программ для нужд
человека)



Системное
программирование

(создание программ для
управления компьютером)



Августа Ада
Лавлейс
(середина
XIX в.)



Вычислительная техника

**Создание новых
и совершенствование старых
компьютеров
и внешних устройств.**



Кибернетика

Искусство управления кораблем



Возникла в конце 1940-х годов, когда американский ученый **Норберт Винер** впервые выдвинул идею, что системы управления в живых, неживых и искусственных системах имеют общие черты.



Техническая кибернетика-
ОСНОВА АВТОМАТИКИ





Информатика в обществе



Сегодня мир находится на пороге информационного общества.

1. Рост числа людей, профессионально занятых информацией

2. Информация становится товаром, имеющим большую цену

3. Изменяется подготовка членов общества к самостоятельной жизни

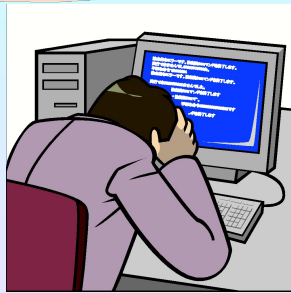


Информационные системы

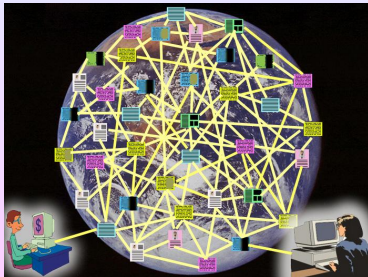
1. Анализ и прогнозирование потоков информации в обществе, их влияние на состояние общества



2. Создание информационно-поисковых систем



3. Создание сетей хранения, обработки и передачи информации





Информатика в природе



1. Биокибернетика

Изучение информационно-управляющих процессов, протекающих в живых клетках.

2. Биогеоценология

Создание моделей поддержания и сохранения равновесия природных систем и поиск таких воздействий цивилизации на жизнь на Земле.

3. Бионика

Изучение принципов построения живых систем для использования «идей» природы при создании технических устройств



Искусственный интеллект

- Разработка и построение специализированных устройств и программ для анализа и моделирования знаний человека.
- Цель – попытка проникнуть в тайны творческой деятельности человека.

Компьютеры «научились» играть в шахматы, переводить тексты с иностранного языка, сочинять:

СТИХИ

Здесь нежная птица,
Здесь с нежностью взор,
Он также струится
Мой странный узор.
Быстрее пламенеет,
В руках тяжелеет...

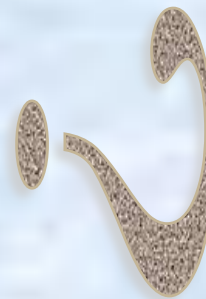
сказки



музыку



Домашнее задание



Подготовка к диктанту

