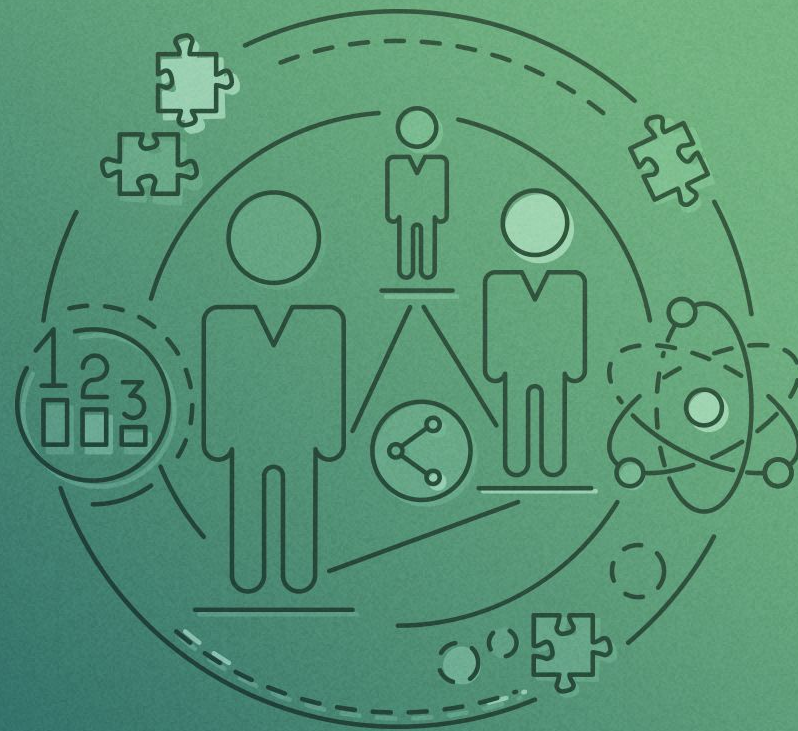


# Понятие информации

Информация



# Информация

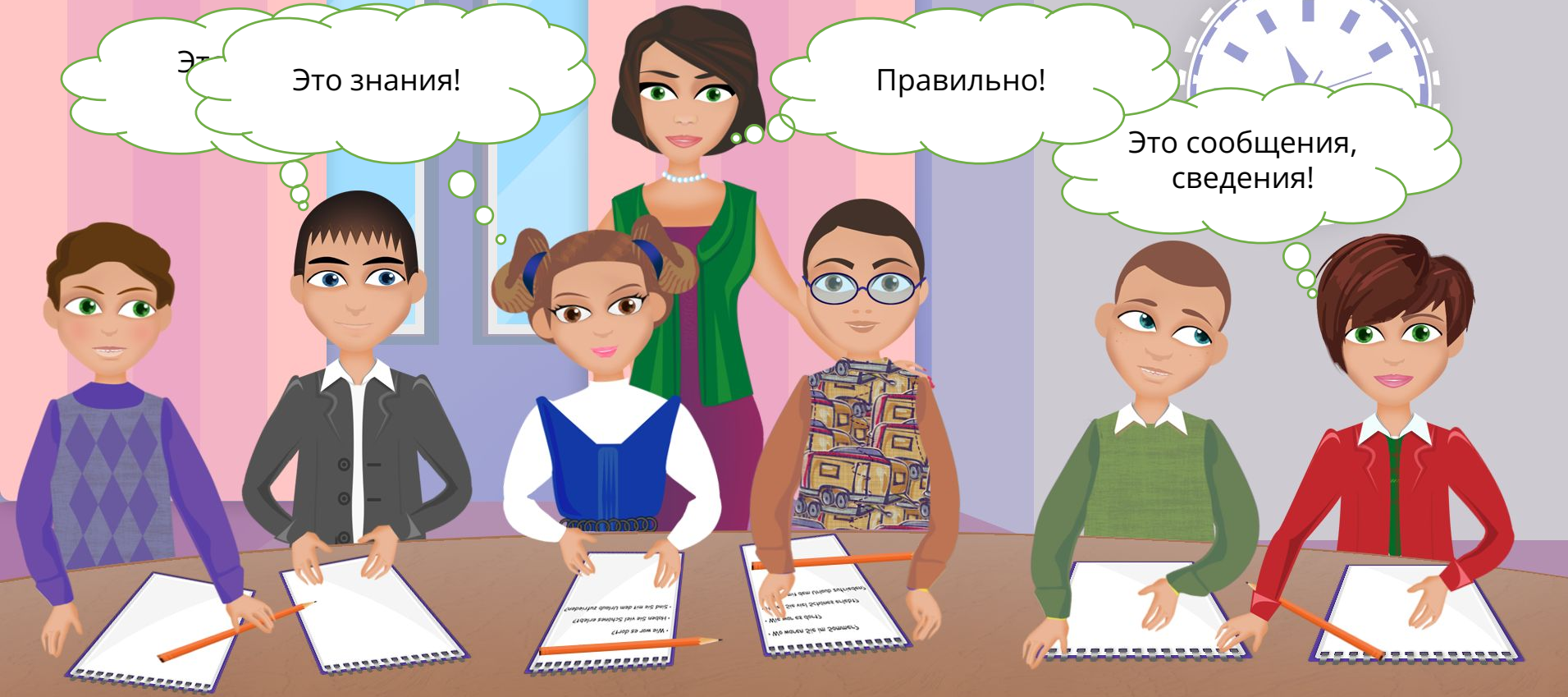


Эт

Это знания!

Правильно!

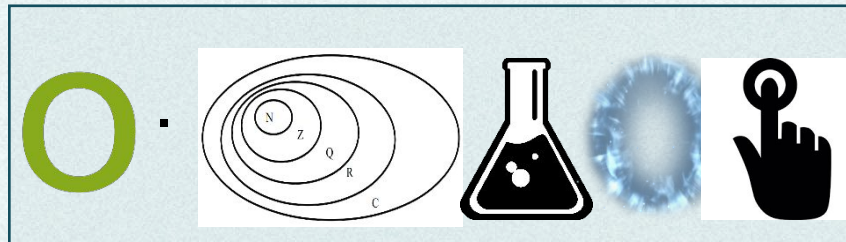
Это сообщения,  
сведения!



# Что такое информация?

Информация —

первичное и неопределяемое в рамках науки понятие.



Под понятием « ... » будем понимать « ... ».



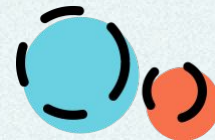
# Информация

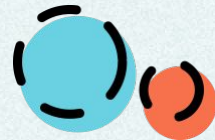
## Теория информации

Информация – сведения, уменьшающие неопределённость; сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы.

## Документалистика

Информация – сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме).





# Понятие информации

1

Информация.

2

Основные  
философские  
концепции  
информации.

3

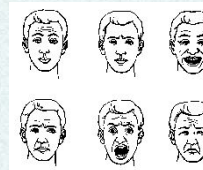
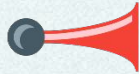
Информация в  
научных сферах.

# Информация

## Информация —

сведения о предметах, событиях, явлениях и процессах окружающего мира.

駮

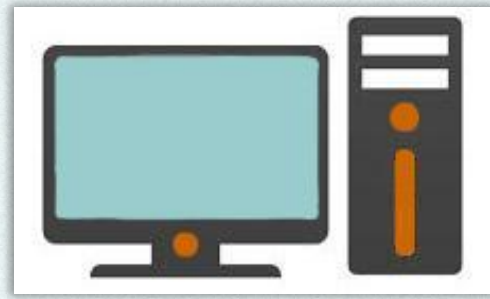


# Информатика

Информация

С точки зрения человека

С точки зрения компьютера



# С точки зрения человека

## Информация —

это определённые сведения и знания, которые человек получает из окружающего мира.



## Информация —

это обмен сообщениями в виде речи, жестов, взглядов и тому подобного.





# Информация

## Органы чувств



Зрение



Обоняние



Слух



Вкус



Осязание

# Информация

## Языки

### Естественные

Возникшие в результате исторического развития человеческого общества

Русский, английский, китайский

### Формальные

Созданные искусственно человеком для решения различных задач

Азбука Морзе, азбука глухонемых, ноты, языки программирования, языки специализированных областей

# Информация

Можно сказать:

- «новая»;
- «старая»;
- «актуальная»;
- «достоверная»;
- «полная»;
- «точная» и т. д.



Свойства информации:

- достоверность;
- полнота;
- ценность;
- своевременность;
- понятность;
- доступность;
- краткость.



# Информация

Ресурсы, знания

Декларативные

Процедурные

Я знаю, что ...

Я знаю, как ...

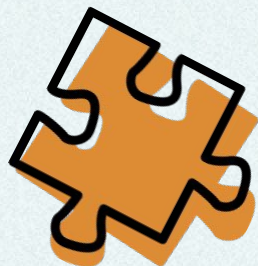
Я знаю, что Земля вращается вокруг  
Солнца.

Я знаю, как решить задачу.

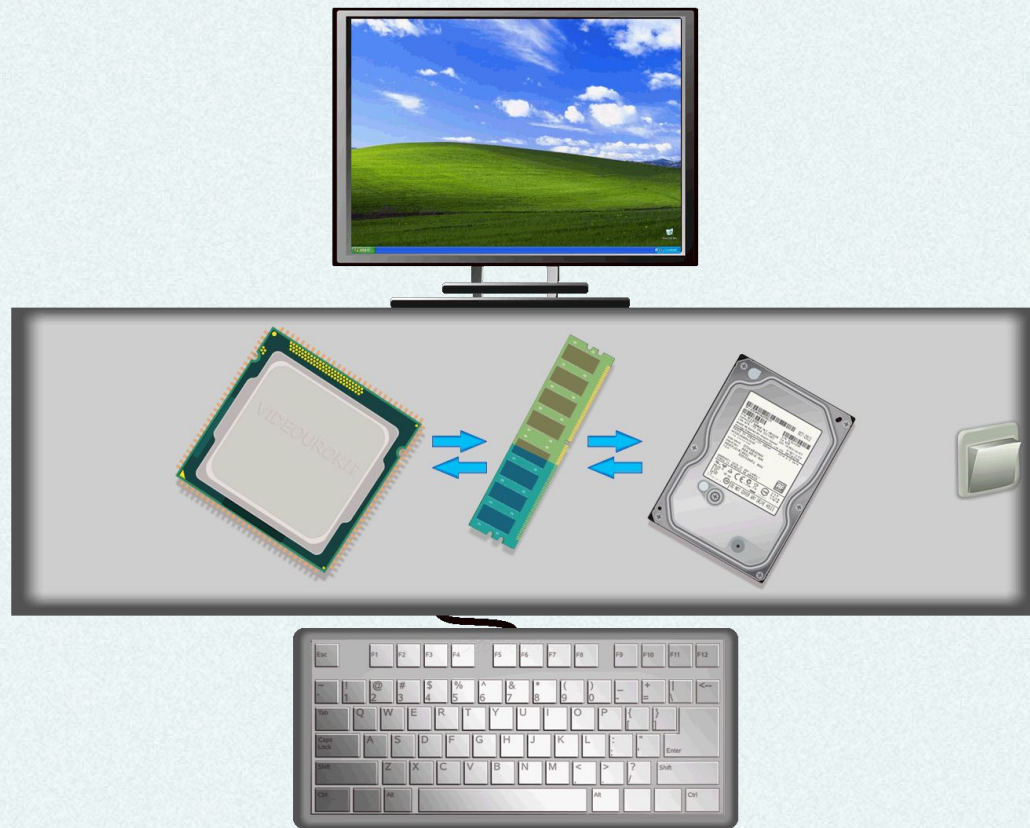
# С точки зрения компьютера

## Информация —

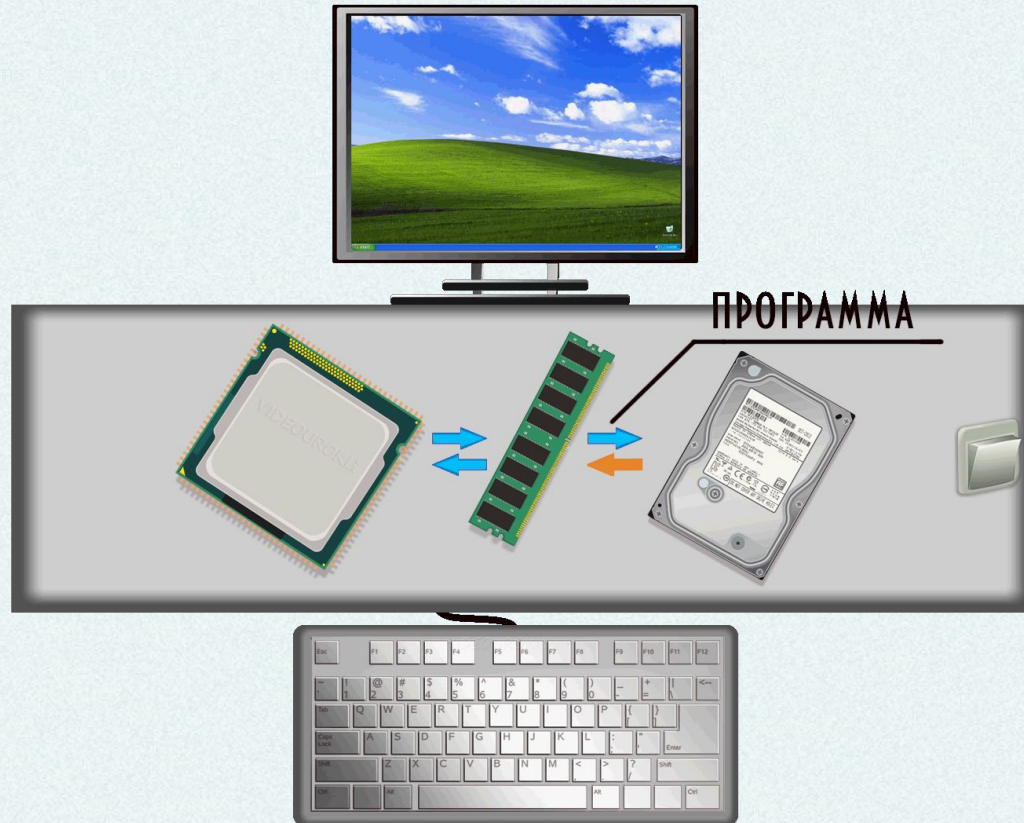
это последовательность знаков (битов, байтов, символов, других кодов).



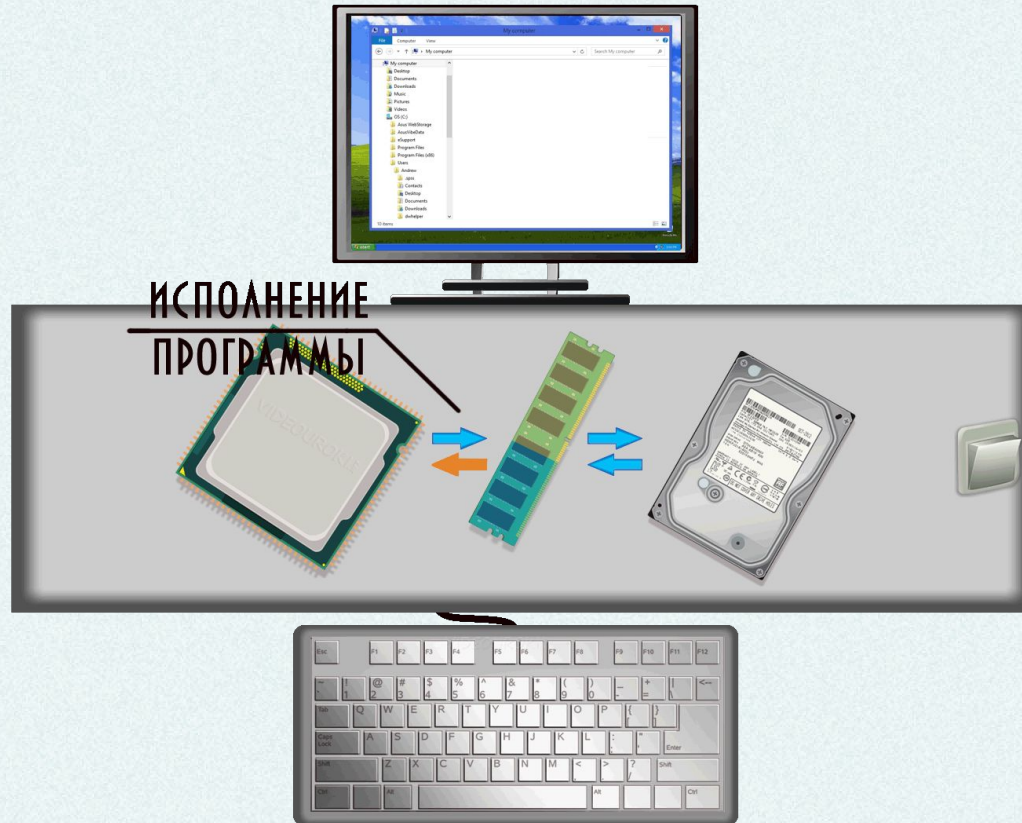
# Информация



# Информация

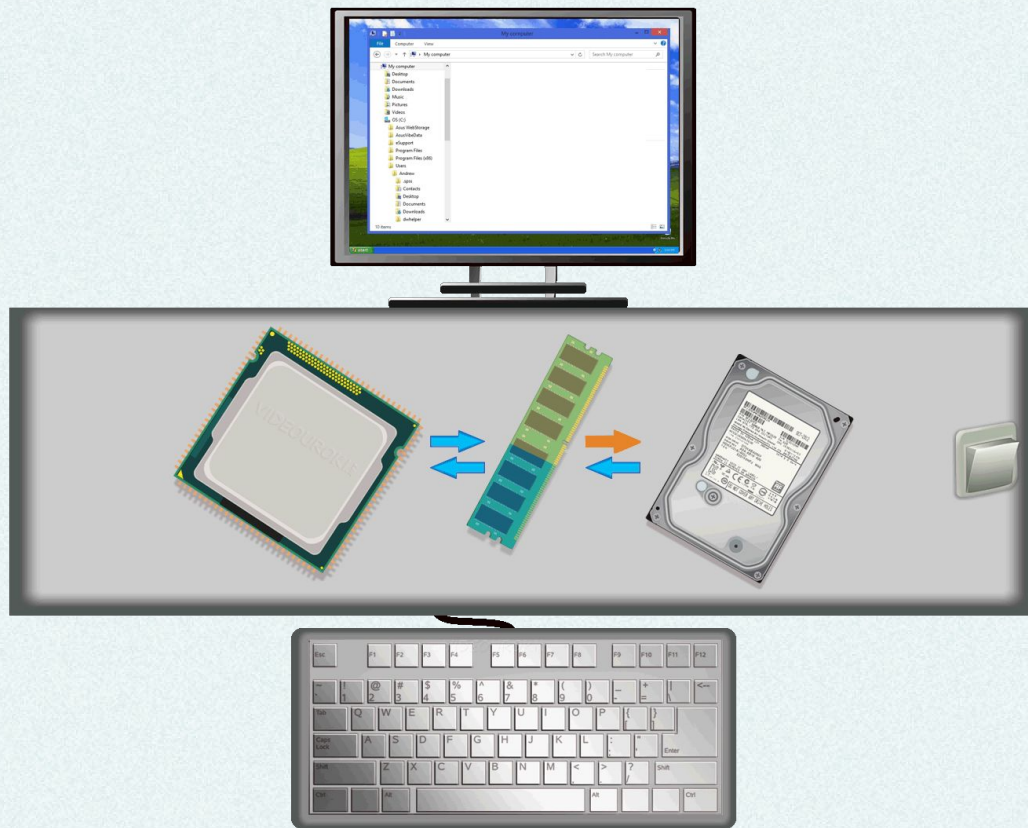


# Информация





# Информация



# Информация



# Информация



# Информация

Для компьютера

Текстовая

Звуковая

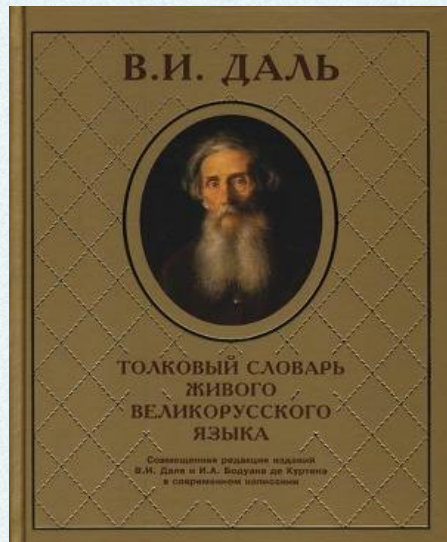
Числовая

Графическая

Мультимедийная

# Информация

Информация (от лат. *informātiō*) —  
разъяснение, представление, понятие о чём-  
либо.



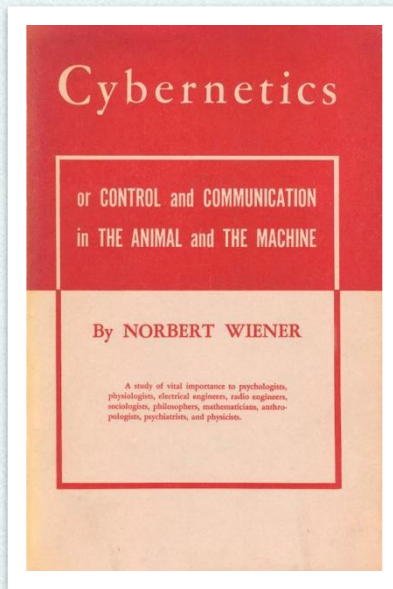
Термин «информация» начал  
употребляться с середины XX века.

# Кибернетика

Кибернетика —  
наука об управлении.



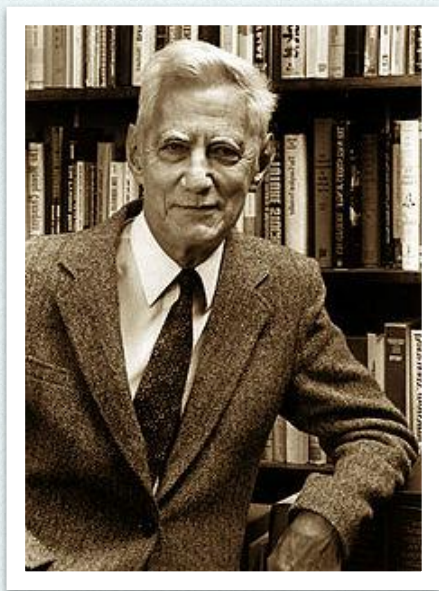
Норберт Винер  
(1894–1964)



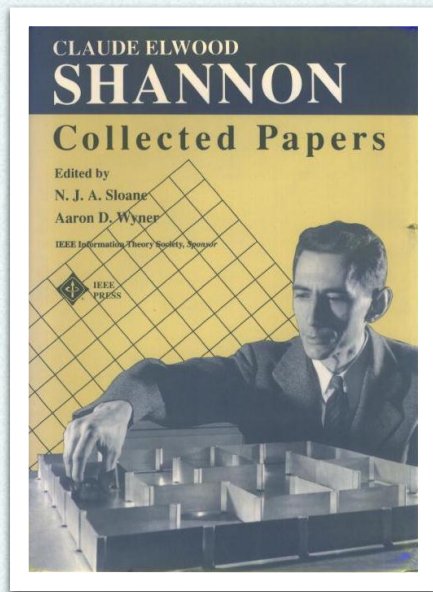
1948 г.

Информационные процессы происходят в любом живом организме, начиная с амёбы и вируса. Созданные человеком машины также работают под управлением информации. Любое сообщество живых существ: муравьёв, пчёл, рыб, птиц и, конечно, людей – не может существовать без потоков информации, циркулирующих в нём.

# Теория информации



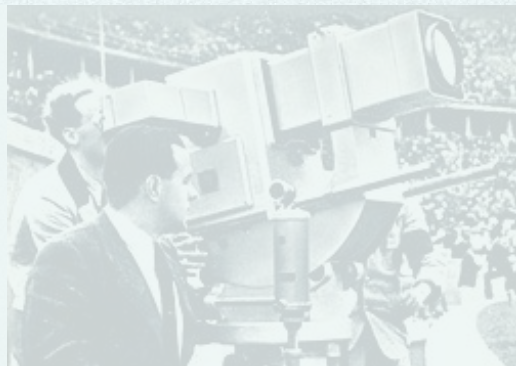
Клод Шеннон  
(1916–2001)



1948 г.

Теория информации — раздел прикладной математики, радиотехники и информатики, относящийся к измерению количества информации, её свойства и устанавливающий предельные соотношения для систем передачи данных.

# Информация



Всё это дало новое значение слову  
**«информация».**





# Информация

На современном этапе развития науки понятие «информация» значительно более ёмкое и существует и вне нашего восприятия.



# Информация

## Философские категории:

- материя;
- энергия;
- пространство;
- время;
- информация.

**Единого**  
**общепризнанного**  
**определения**  
информации о  
ее.  
существует до сих пор.



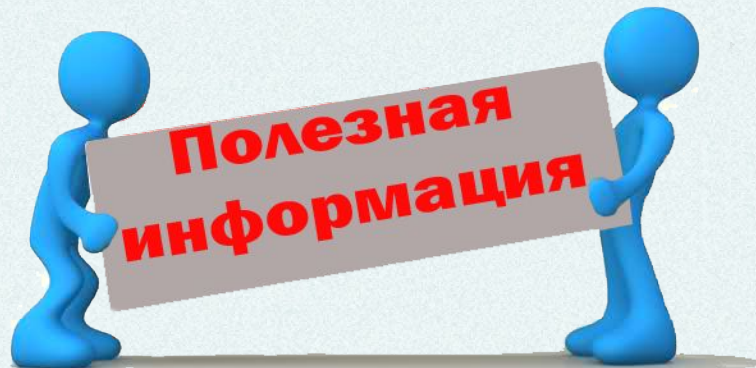
## Можем:

- описать их свойства;
- измерить.

## Не можем

дать чёткое, научное  
определение.

# Информация



# Нейрофизиология

## Нейрофизиология –

это раздел биологии, который изучает механизмы нервной деятельности животного и человека.

## Нейрофизиология

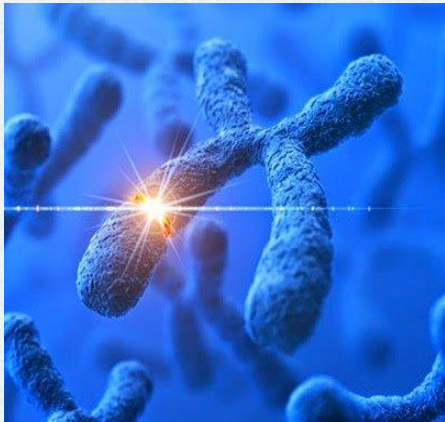
моделирует процесс передачи информации в организме.



# Генетика

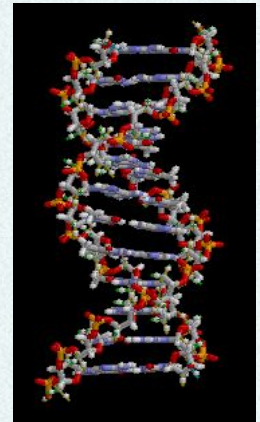
## Генетика —

это отдел биологии, изучающий развитие организмов и наследственность.



## Молекулы ДНК

передают наследственную информацию от поколения к поколению.





# Философия

Теории

```
graph TD; A[Теории] --> B[Атрибутивная]
```

Атрибутивная

# Атрибутивная теория

## Информация

является атрибутом или свойством всех материальных объектов.





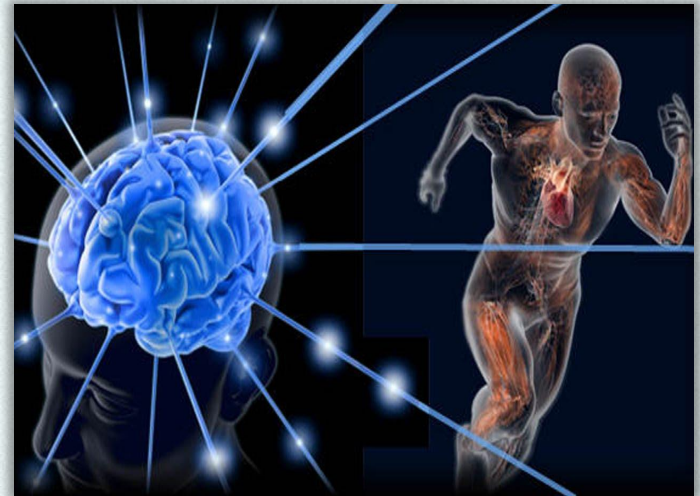
# Философия



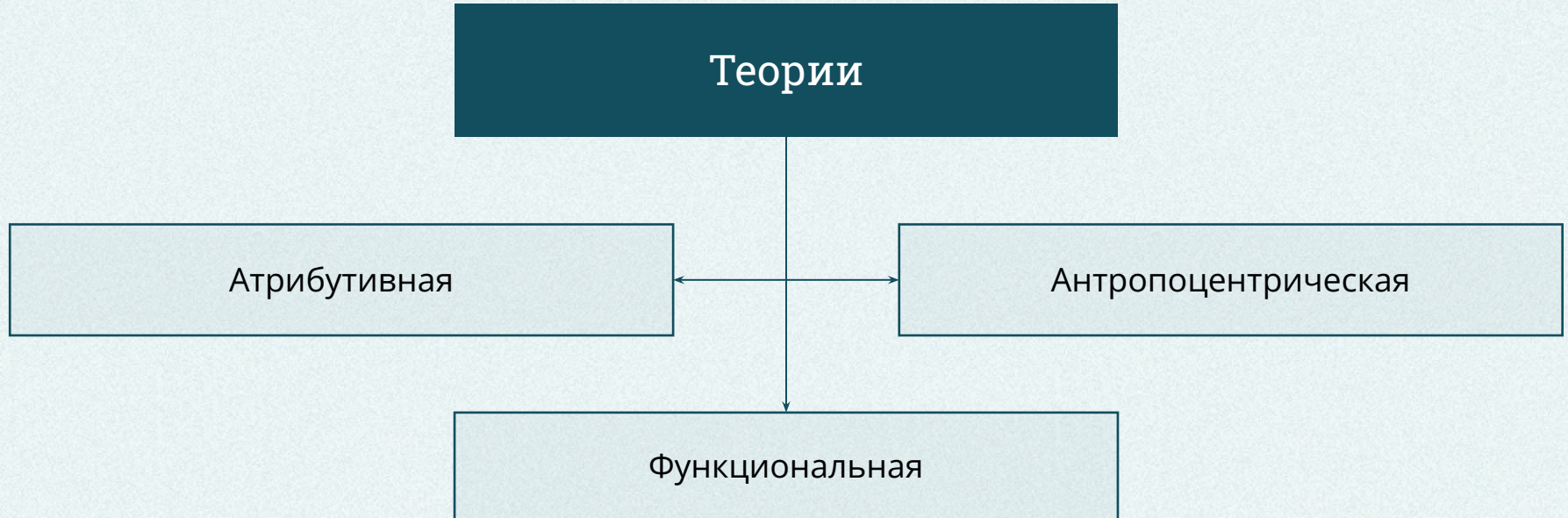
# Функциональная теория

## Информация

функционирует в сложных самоорганизующихся системах, т. е. в живых организмах.



# Философия



# Антропоцентрическая теория

## Информация

существует только в человеческом сознании и восприятии, т. е. работать с информацией может только человек.



# Философия



Делая выбор, помните, что всякая научная теория – это всего лишь **размышления** и **догадки** о бесконечности мира.

# Антропоцентрическая теория

## Информация

существует только в человеческом сознании и восприятии, т. е. работать с информацией может только человек.



# Подведение итогов

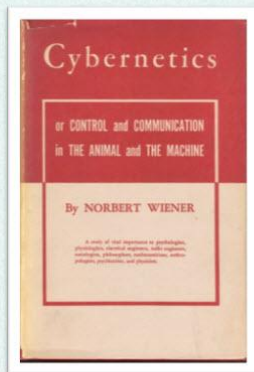


## Кибернетика

Кибернетика —  
наука об управлении.



Норберт Винер  
(1894–1964)



1948 г.

Информационные процессы происходят в любом живом организме, начиная с амёбы и вируса. Созданные человеком машины также работают под управлением информации. Любое сообщество живых существ: муравьёв, пчёл, рыб, птиц и, конечно, людей – не может существовать без потоков информации, циркулирующих в нём.