

Понятие информации

Информация



Информация

Эт

Это знания!

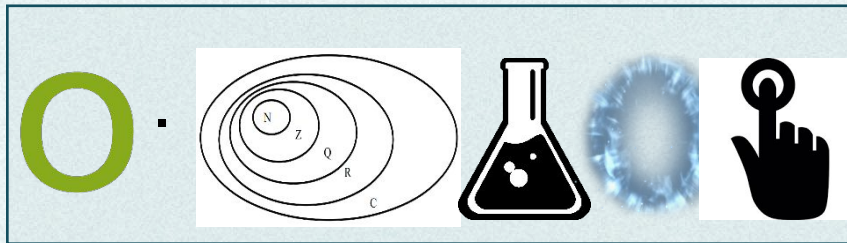
Правильно!

Это сообщения,
сведения!

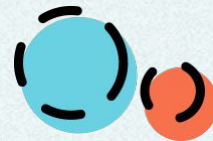
Что такое информация?

Информация —

первичное и неопределяемое в рамках науки понятие.



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



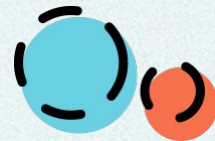
Информация

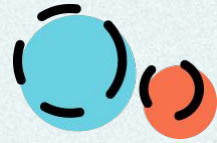
Теория информации

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.

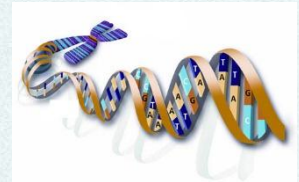
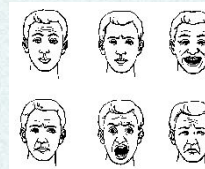
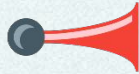
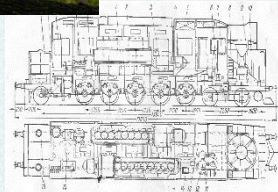


Информация

Информация —

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

駮



Информатика



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 ...

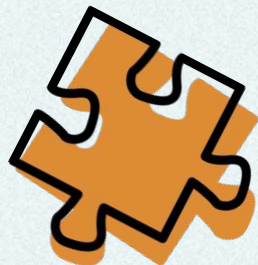
Я знаю, что Земля вращается вокруг
Солнца.

Я знаю, как решить задачу.

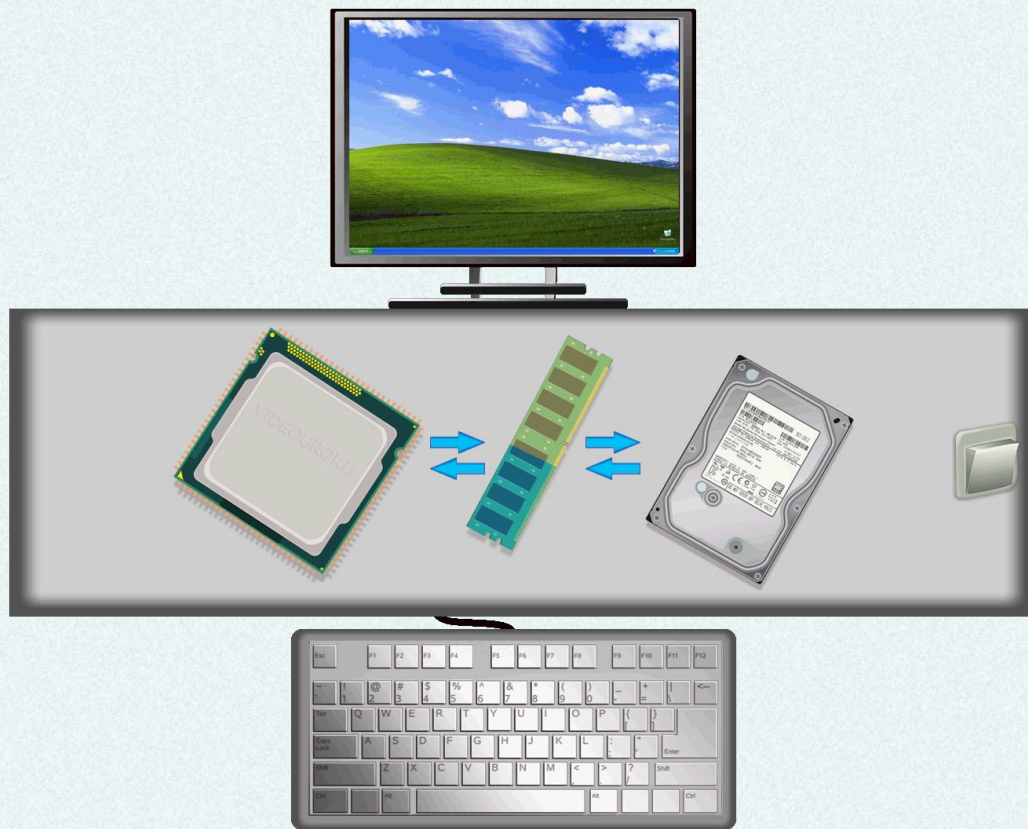
С точки зрения компьютера

Информация —

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



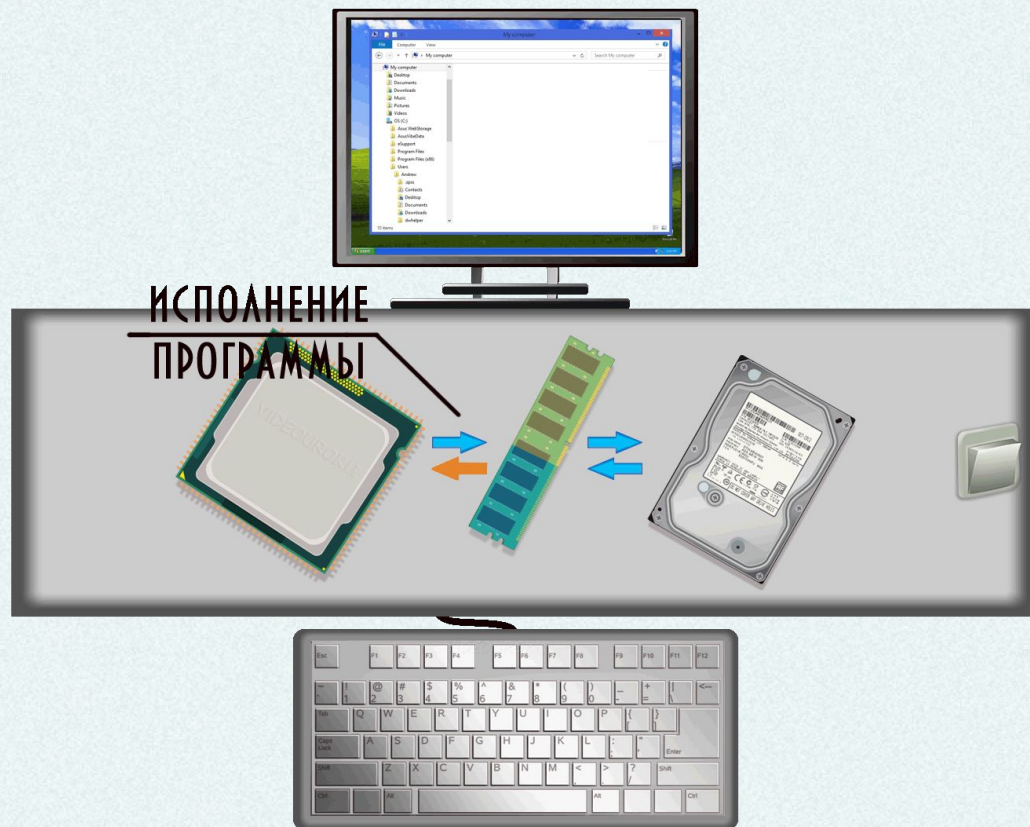
Информация



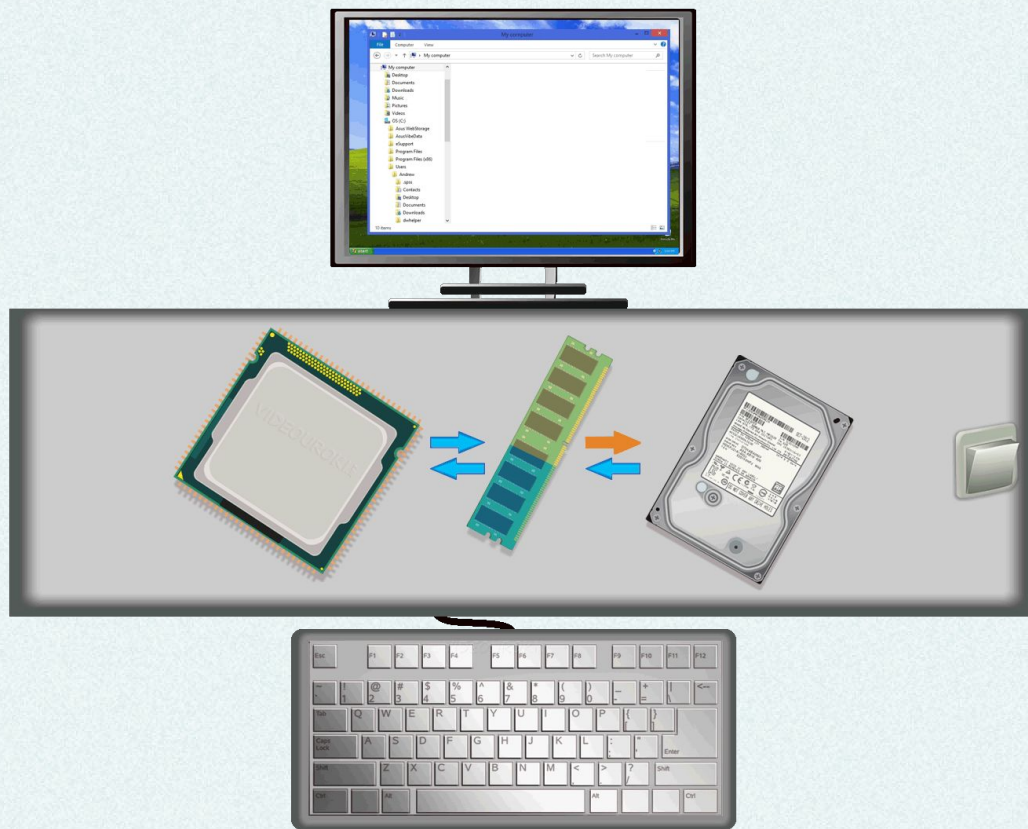
Информация



Информация



Информация



Информация



Информация



Информация

Для компьютера

Текстовая

Звуковая

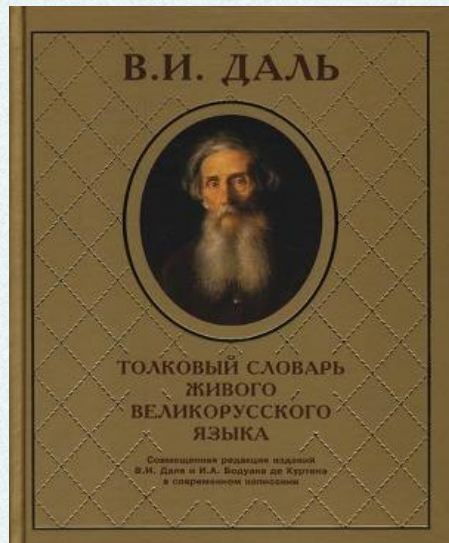
Числовая

Графическая

Мультимедийная

Информация

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



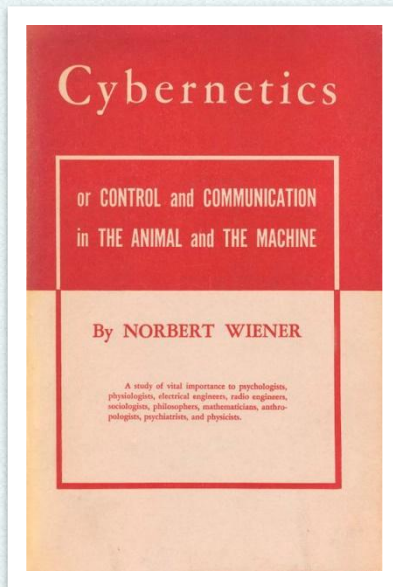
Термин «информация» начал
употребляться с середины XX века.

Кибернетика

Кибернетика —
наука об управлении.



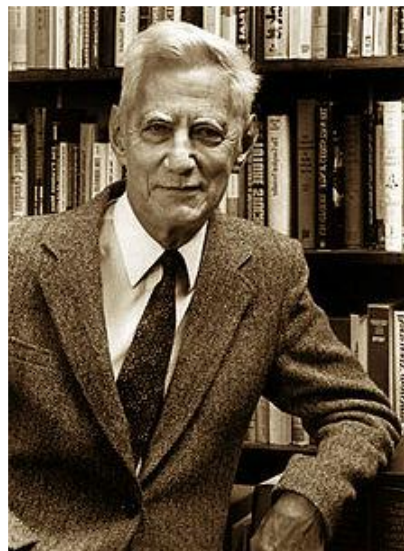
Норберт Винер
(1894–1964)



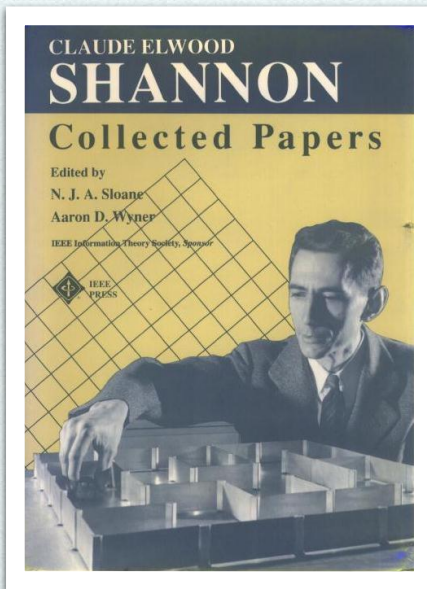
1948 г.

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
общеприданного
определения не
существует до сих пор.



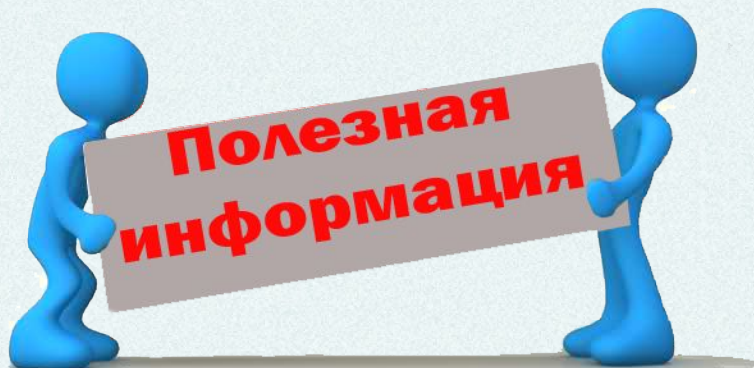
Можем:

- 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

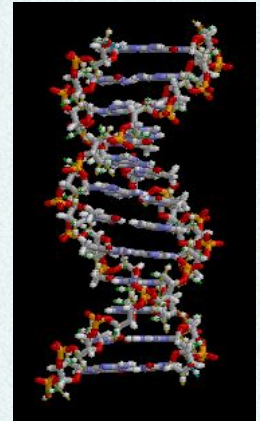
Генетика —

это отдел биологии, изучающий развитие организмов и наследственность.



Молекулы ДНК

передают наследственную информацию от поколения к поколению.



Информация

Информация —

фундаментальное понятие.

Не объясняется через другие понятия.

Осмыслением таких понятий
занимается философия.



Философия

Теории

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

Атрибутивная

Атрибутивная теория

Информация

является атрибутом или свойством всех материальных объектов.



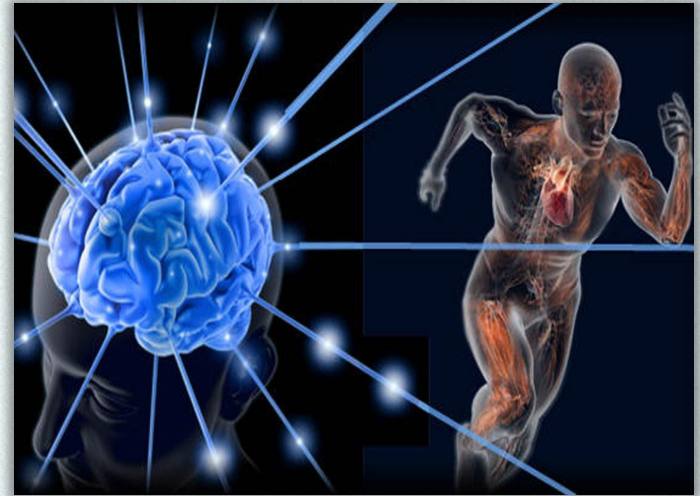
Философия



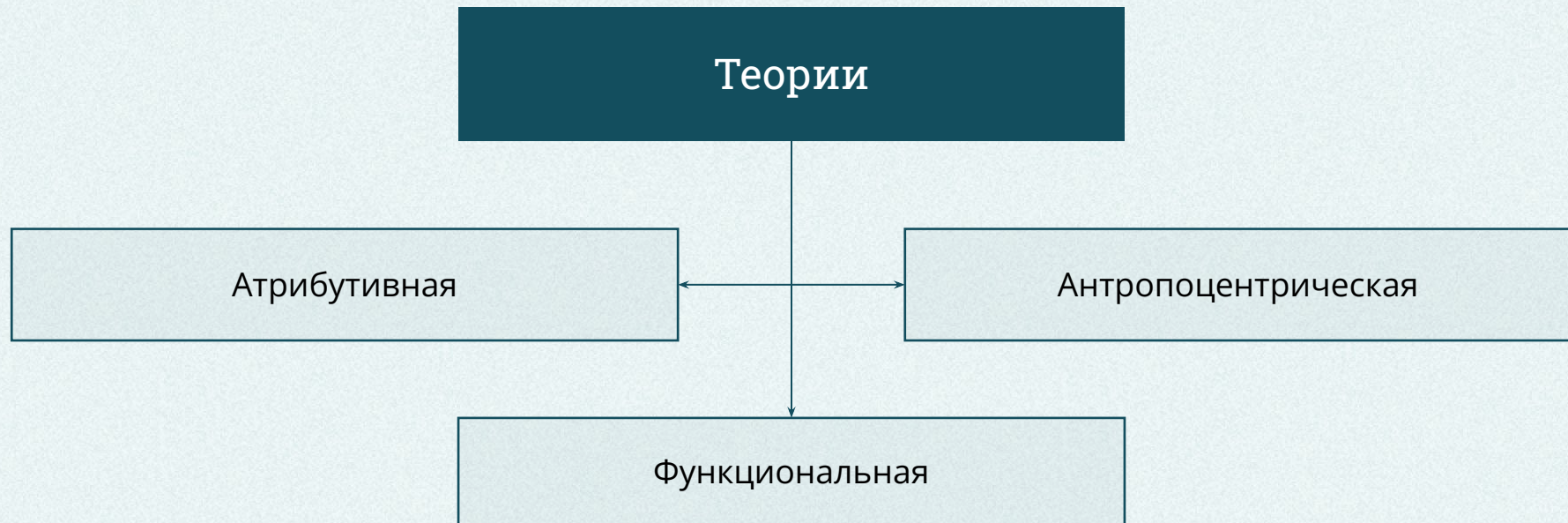
Функциональная теория

Информация

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



Философия



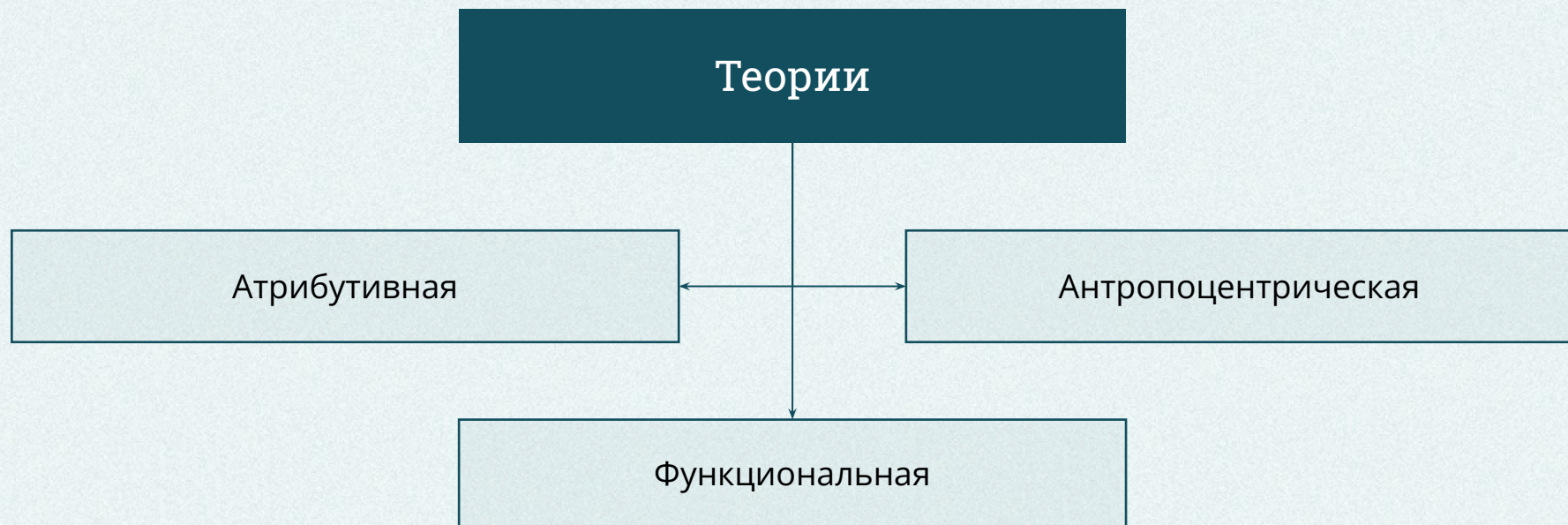
Антропоцентрическая теория

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

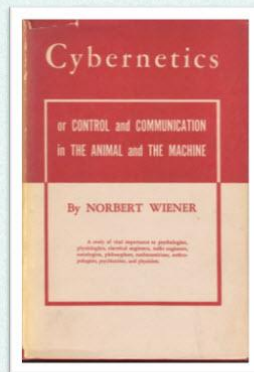


Кибернетика

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.