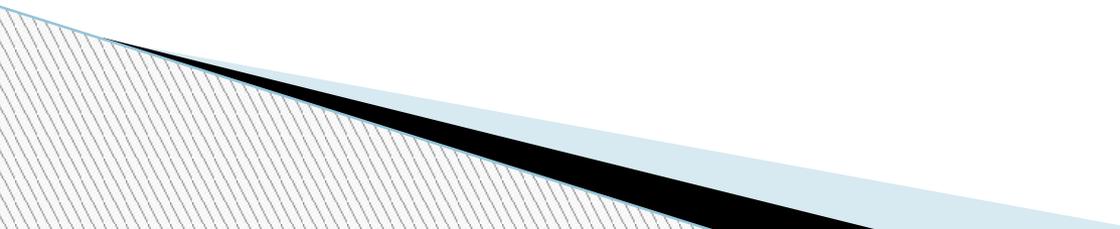


**Построение
информационной модели
для решения
поставленной задачи**



1. Определение понятия «объект»

Объект – *некоторая часть окружающего мира, рассматриваемая человеком как единое целое.*



Объект

```
graph TD; A[Объект] --> B[Материальный]; A --> C[Не материальный]; B --> D[Имеет форму]; B --> E[Не имеет определенной формы];
```

Материальный

Не
материальный

Имеет форму

Не имеет
определенной формы

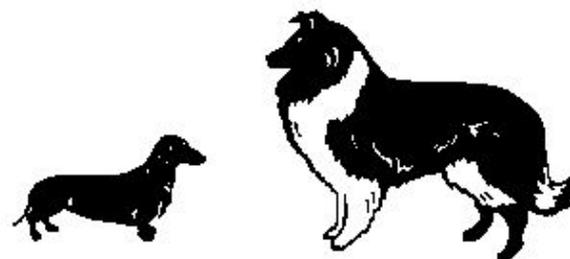
Имя

*это основная характеристика,
которая позволяет отличить
один объект от другого.*

Общее имя

Имя собственное

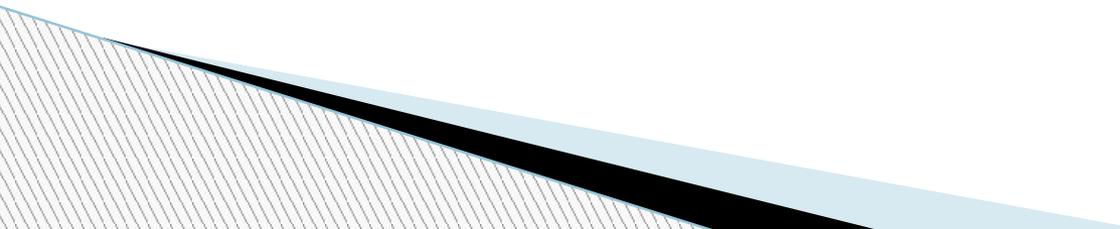
Параметр — признак или величина, характеризующая какое либо свойство объекта и принимающая различные значения.



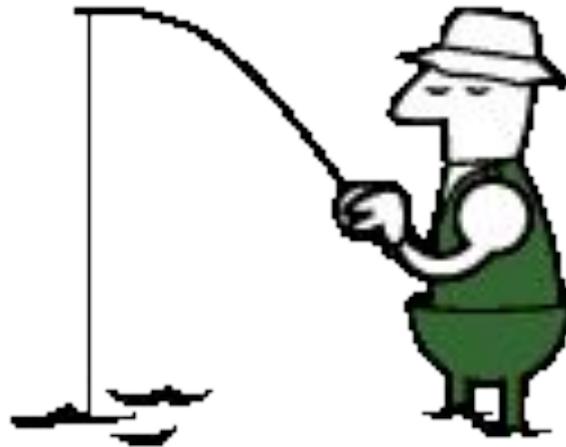
Кличка	Порода	Окрас	Высота (см)	Длина (см)	Вес (кг)
Миракл	Дог	Чёрный	81	110	65
Тильда	Такса	Коричневый	20	60	10
Джесси	Пудель малый	Серебристый	35	50	8

Объект может
характеризоваться некоторыми
неизменными параметрами.

Состояние объекта
характеризуется ***текущим***
значением его параметров



В окружающем мире все **объекты** **связаны** друг с другом, они сосуществуют в тесном взаимодействии.



***Действие всегда проявляется через его
результат.***

Среда – условия существования объекта.

Среда влияет на сам объект.

2. Цели моделирования

**Для построения модели,
необходимо определить:**

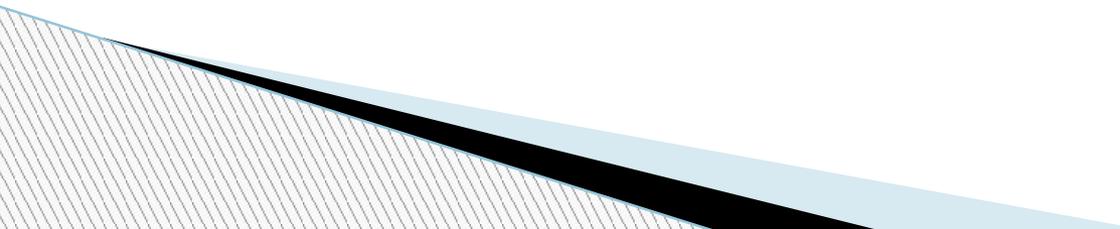
- **Субъект моделирования**
(исполнитель)
 - **Задача моделирования**
 - **Объект моделирования**
- 

Примеры целей информационного моделирования:

- описать внешний вид объекта для...;
 - разработать техническое задание на ...;
 - разработать договор о совместной деятельности
по ...;
 - нарисовать эскиз ...;
 - разработать технические чертежи ...;
 - представить графически структуру ...;
 - составить таблицу расписания ...;
 - вывести расчетную формулу ...;
 - определить план действий ...;
 - разработать алгоритм решения задачи ...
- 

*Цель моделирования
определяется субъектом
моделирования в зависимости от
задачи, которую ему надо решить.*

***Моделирование — ведущий
принцип современного научного
познания.***



I этап. Постановка задачи
Описание задачи
Цель моделирования
Формализация задачи



II этап. Разработка модели
Информационная модель
Компьютерная модель



III этап. Компьютерный эксперимент
План эксперимента
Проведение исследования



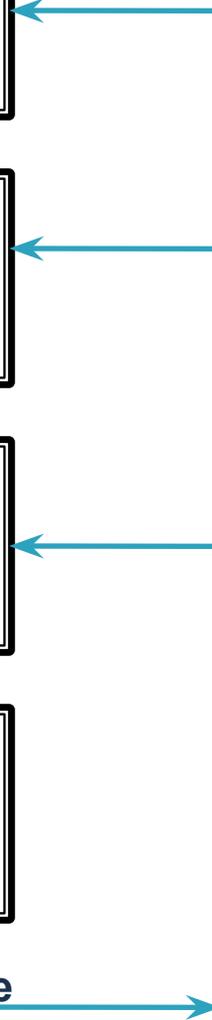
IV этап. Анализ результатов моделирования



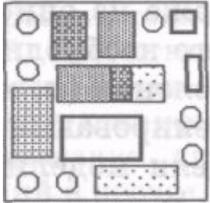
Результаты
соответствуют
цели



Результаты не
соответствуют
цели



Объект моделирования — дачный участок ваших друзей или родственников.

Цель моделирования	Существенные признаки	Форма представления модели	Модель									
Определить площадь участка	Форма участка - <i>прямоугольник</i> ; размеры — <i>длина (a) и ширина (b)</i>	Формула	$S = ab$									
Спланировать посадки на следующий год (с учетом требований севооборота и чередования культур)	Месторасположение и размеры участков, отведённых под каждый из видов растений в этом году; агротехнические рекомендации по организации севооборота; перечень растений, урожай которых хотелось бы иметь в следующем году	План-чертеж посадок; таблица чередования растений; список названий растений и их количества										
Объяснить, как добраться до участка из ближайшего города	Направление и расстояние от города; доступные виды транспорта; время в пути; ориентиры движения;	Топографическая карта; расписание движения транспорта; словесное описание	Расписание движения автобусов <table border="1" data-bbox="1553 936 1789 1053"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Пункт назначения</th> <th>Время отправки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>131</td> <td>Мухомовка</td> <td>10²⁰, 12¹⁰</td> </tr> <tr> <td>205</td> <td>Светлое</td> <td>8³⁰, 18¹⁰</td> </tr> </tbody> </table>	№	Пункт назначения	Время отправки	131	Мухомовка	10 ²⁰ , 12 ¹⁰	205	Светлое	8 ³⁰ , 18 ¹⁰
№	Пункт назначения	Время отправки										
131	Мухомовка	10 ²⁰ , 12 ¹⁰										
205	Светлое	8 ³⁰ , 18 ¹⁰										

Основной тезис формализации

*Результатом этапа
формализации и будет
информационная
модель.*

***Существует
принципиальная
возможность
разделения объекта и
его обозначения.***

