

# Моделирование как метод познания

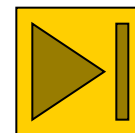
---

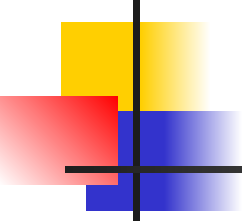
**Моделирование** – это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей



**Модель** – это некий новый объект, который отражает некоторые существенные свойства изучаемого явления или процесса

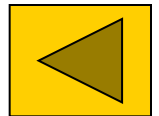
**Модель –**  
некое упрощенное подобие  
реального объекта






---

**Модель** (фр.сл. *modele*, ит. сл. *modelo*, лат. сл. *modelus*) – мера, образец






# Причины, по которым прибегают к построению моделей:

---

1. В реальном времени оригинал может уже не существовать, или его нет в действительности


*(приведите пример для каждой описанной ситуации)*



## Причины, по которым прибегают к построению моделей:

---

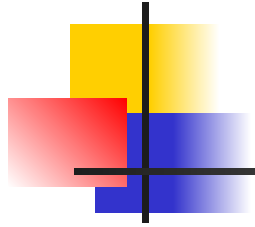
2. Оригинал может иметь много свойств и взаимосвязей. Чтобы глубоко изучить какое-то свойство, полезно отказаться от менее существенных, вовсе не учитывая их



## Причины, по которым прибегают к построению моделей:

---

3. Оригинал либо очень велик, либо очень мал
4. Процесс протекает очень быстро или очень медленно
5. Исследование объекта может привести к его разрушению



# *Моделирование*

**Процесс построения  
моделей для  
исследования и изучения  
объектов, процессов,  
явлений**



# *Цель моделирования*

**Назначение будущей модели. Она определяет те свойства оригинала, которые должны быть воспроизведены в модели**





# Модели

## Материальные (натурные)

Физическое подобие объекта

### Объект ы

- Глобус
- Игрушки
- Макеты

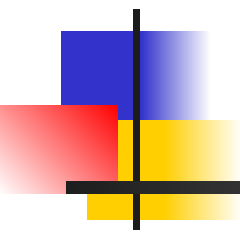
### Явления

- Гроза
- Землетрясение

### Процесс ы

- Экономические
- Развитие Вселенной

### Поведени е



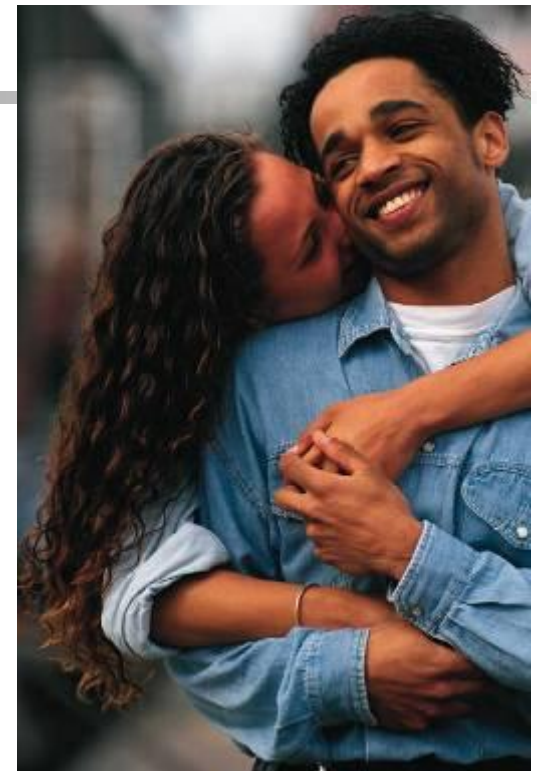
Один и тот же объект  
может иметь  
**множество моделей,**  
а разные объекты  
могут описываться  
**одной моделью**


# Человек:

- Кукла
- Манекен
- Скелет
- Скульптура

Реальный  
объект -  
оригинал

Модели





Свойства объекта, которые должна отражать модель, определяются поставленной целью его изучения.

**Объект  
«Человек»**

**Цель:  
первое  
знакомство**

**Кукла**

**Цель:  
демонстрация  
одежды**

**Манекен**

**Цель:  
отражение  
красоты тела**

**Скульптура**

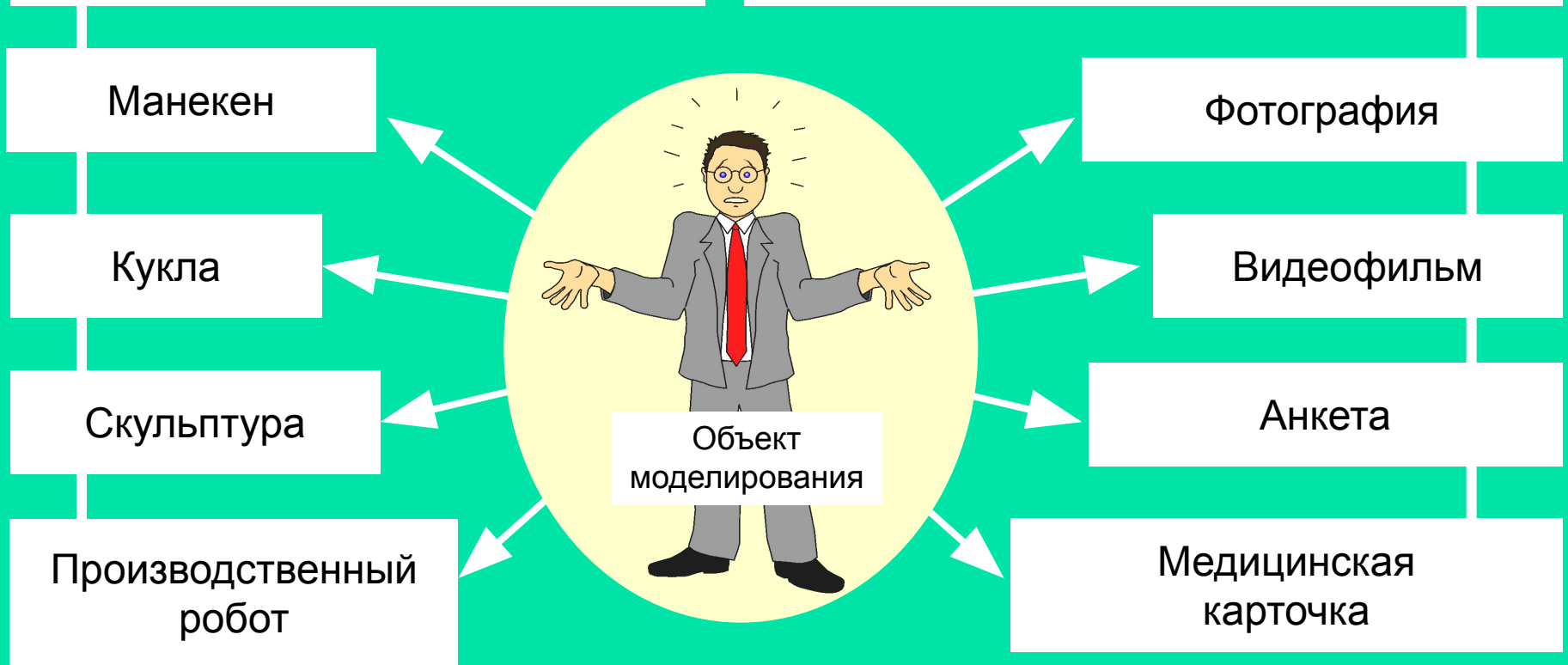
**Цель:  
изучение  
костного  
строения**

**Скелет**



## Натурные модели

## Информационные модели



Свойства модели зависят от цели моделирования. Модели одного и того же объекта будут разными, если они создаются для разных целей.