

# Моделирование физических явлений и процессов

Урок № 2

Автор: Анисимова Т.В.

г. Гурьевск, 2010

## Моделирование —

исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих предметов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

# Виды моделирования

Можно выделить следующие виды моделирования:

- Информационное моделирование
- Компьютерное моделирование
- Математическое моделирование
- Картографическое моделирование
- Экономическое моделирование
- Имитационное моделирование
- Физическое моделирование



Субъект - исследователь





**Субъект**



**Объект**



**Модель**



**Модель отображает (воспроизводит, имитирует) какие-либо существенные черты объекта-оригинала.**

## **Этапы моделирования**

**Первый этап** построения модели предполагает наличие некоторых знаний об объекте-оригинале. Для одного объекта может быть построено несколько «специализированных» моделей, концентрирующих внимание на определенных сторонах исследуемого объекта или же характеризующих объект с разной степенью детализации.

На втором этапе модель выступает как самостоятельный объект исследования. Проводятся «модельные» эксперименты, при которых изменяются условия функционирования модели и.

На третьем этапе систематизируются и анализируются данные о ее «поведении»

На четвертом этапе происходит практическая проверка полученных с помощью моделей знаний и их использование для его преобразования или управления им.



# Спасибо за внимание!

