

Моделирование как МЕТОД познания

Модель и ее составляющие в жизни человека



Моделирование и ее составляющие



Один и тот же объект может быть описан множеством моделей. Каждая из этих моделей дает лишь какое-то представление о самом объекте.

Моделирование – это метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей.

Модель – это такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе изучения замещает объект-оригинал, сохраняя некоторые важные для данного исследования типичные его черты.

Свойства моделей



1. Чем проще модель, тем обычно в меньшей степени она соответствует моделируемому процессу или объекту.
2. Одна и та же модель может служить для отображения различных явлению

Модели разрабатывают, если:

- 1) Оригинал уже не существует (древние цивилизации)
- 2) Оригинал очень велик или очень мал (Галактика или атом)
- 3) Процесс протекает очень быстро или очень медленно (процессы в ядре атома)
- 4) Исследование объекта может привести к его разрушению (самолет)

Классификация моделей



1. **Материальные** – это предметные (физические) модели. Они всегда имеют реальное воплощение. Отражают внешнее свойство и внутреннее устройство исходных объектов, суть процессов и явлений объекта-оригинала.
2. **Абстрактные (нематериальные)** – не имеют реального воплощения. Их основу составляет информация.
3. **Мысленные модели** – формируются в воображении человека в результате раздумий, умозаключений, иногда в виде некоторого образа.
4. **Вербальные** – мысленные модели выраженные в разговорной форме.
5. **Информационные модели** – целенаправленно отобранная информация об объекте, которая отражает наиболее существенные для исследователя свойств этого объекта.

Земля и её физическая модель

