

Модель и моделирование

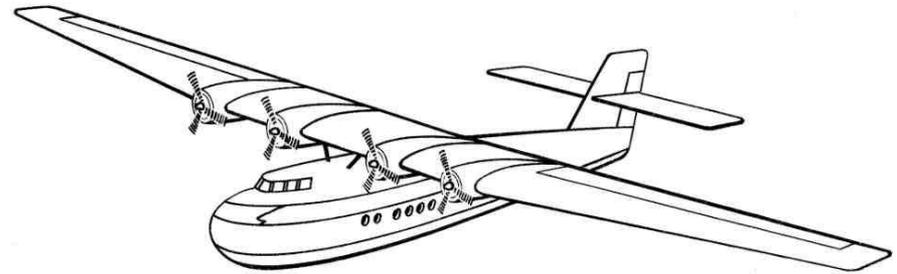
Информатика

9 класс



**Презентация ученика
9 “Б” класса
Левченко Руслана**

Модель – это упрощенной подобие реального объекта, отражающее существенные свойства объекта с точки зрения цели моделирования.
Для любого объекта можно создать множество различных моделей



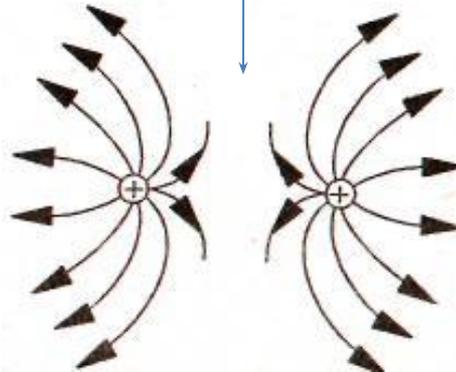
Модели

Натуральные
(муляж)



Информационные
(словест. опис.
формула)

Графические



Математические

Словесные

*Свито свито,
золотом
покрыто,
кто взглянет,
всяк заплачет.*

$$Y = 2x + 4$$

Моделирование – это метод познания, заключающ. в создании и исслед. моделей

Объектом моделирования может

быть:

Материальный

объект:

- корабль,
- комета,
- живая клетка,
и т.д.

Явления природы:

- гроза,
- солнечное
затмение,
- дождь,
и т. д.

Процессы:

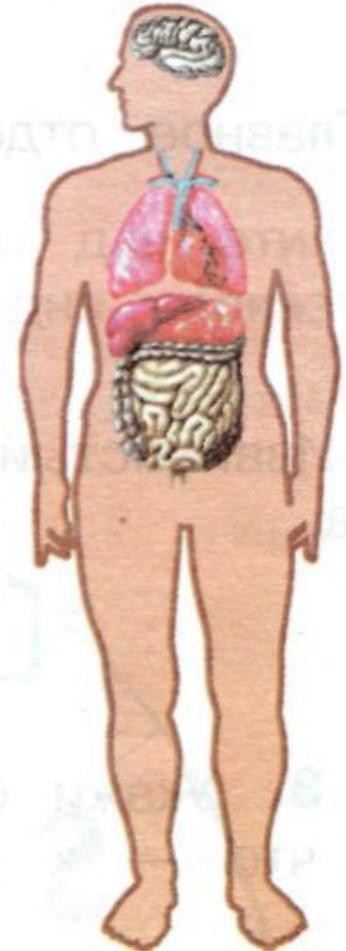
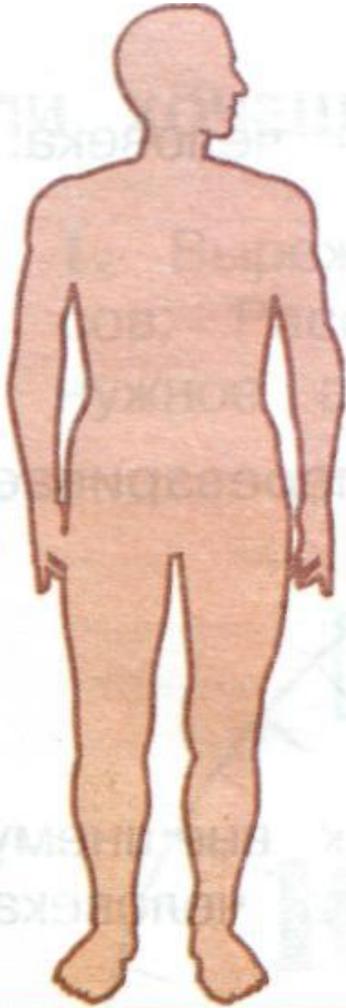
- полет ракеты,
- ядерный
взрыв,
- инфляция,
и т. д.

Материальные

модели

Свойства модели зависят от цели моделирования.

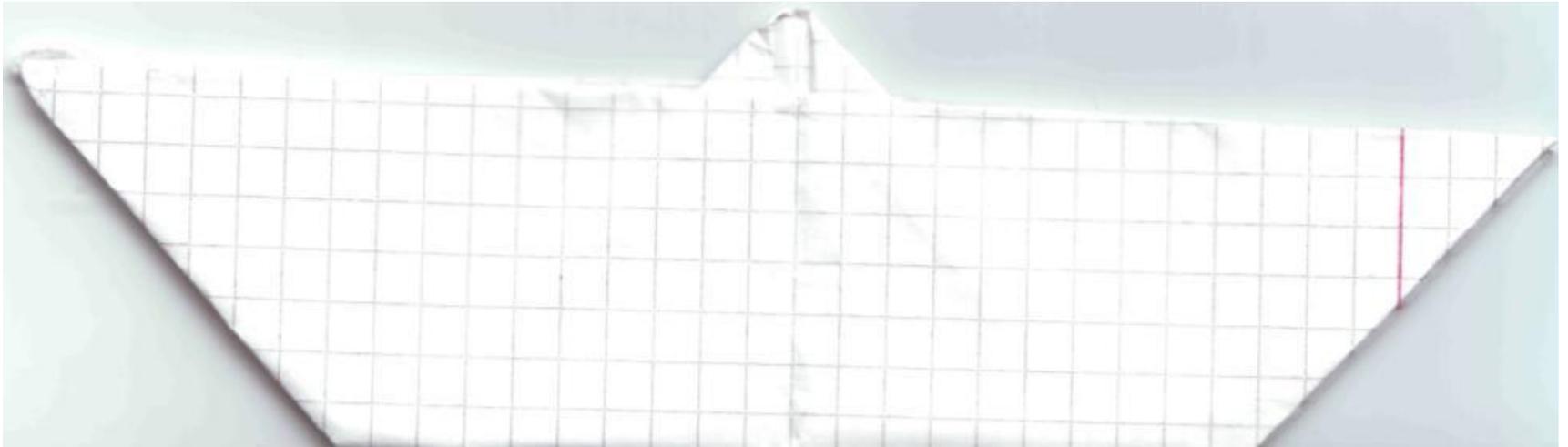
Модели одного и того же объекта могут быть разными, если они создаются для разных целей



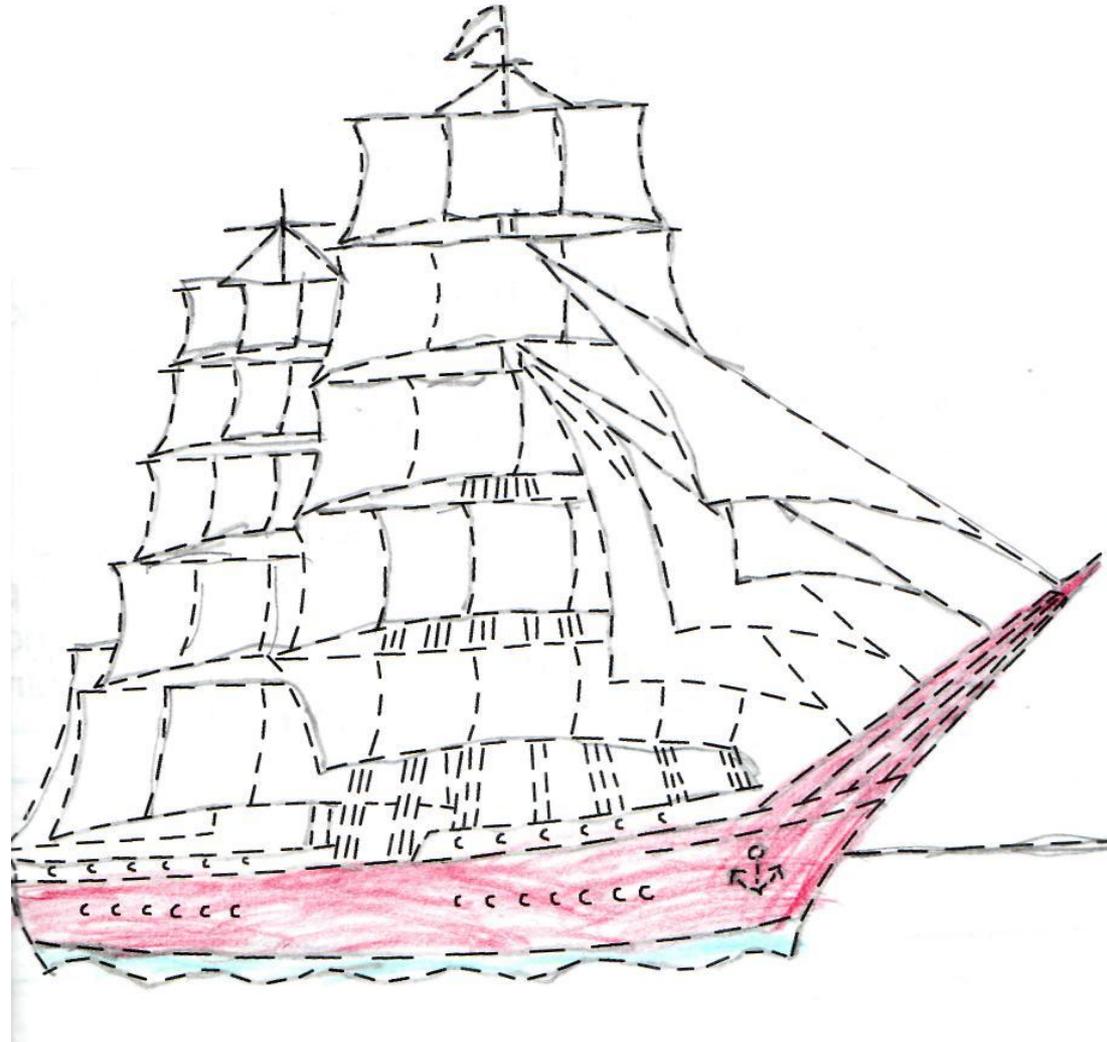
Материальная модель

Рассмотрим процесс создания материальной модели кораблика из бумаги:

1. Берем лист бумаги
2. Складываем его
3. Получили бумажную модель корабля.



Графическая модель



Виды графических моделей

Чертёж

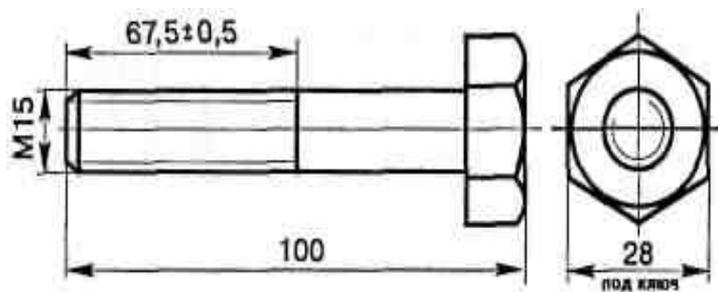
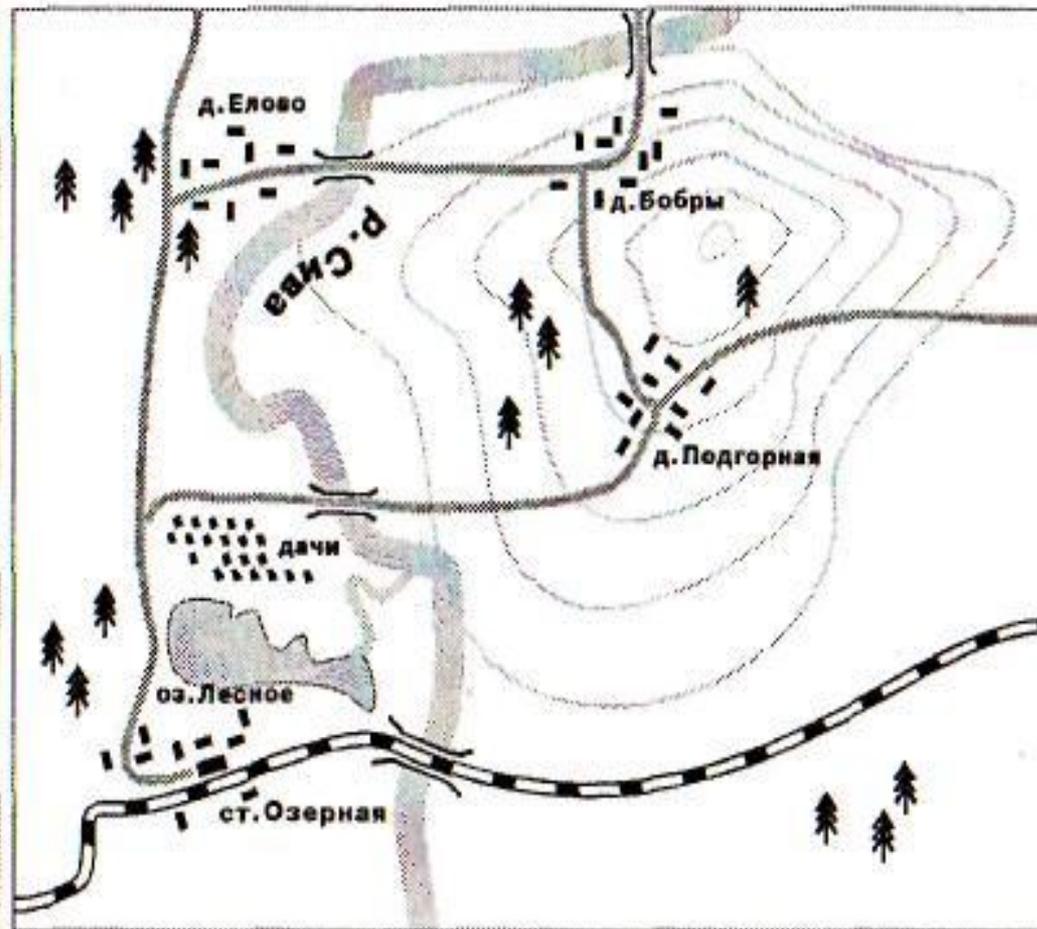


Рис. 2.3. Чертеж болта

Карта

Карта топографическая
район ж/д ст. Озерная

Лист М37-140
РОССИЯ



Масштаб 1:25000 (в 1 мм 25 м)

Схема

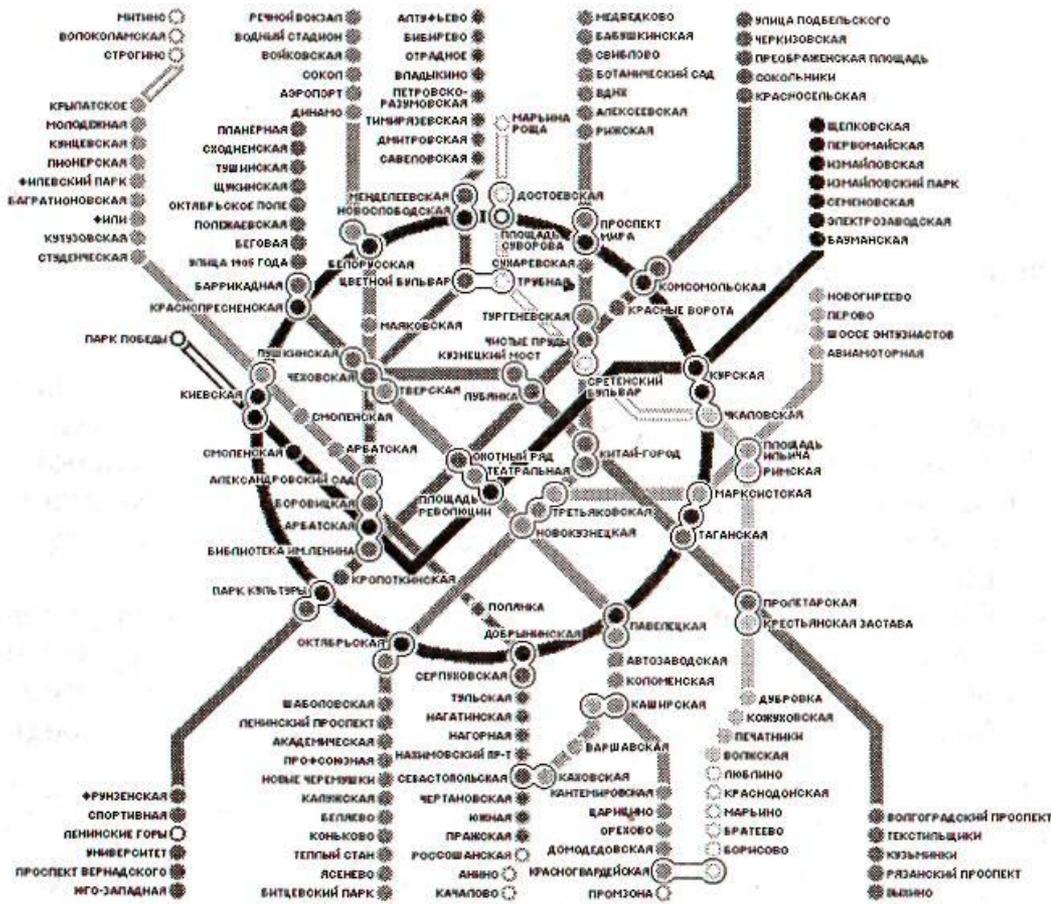


Рис. 2.5. Схема московского метрополитена

Виды графических моделей

График



Рис. 2.6. График изменения температуры

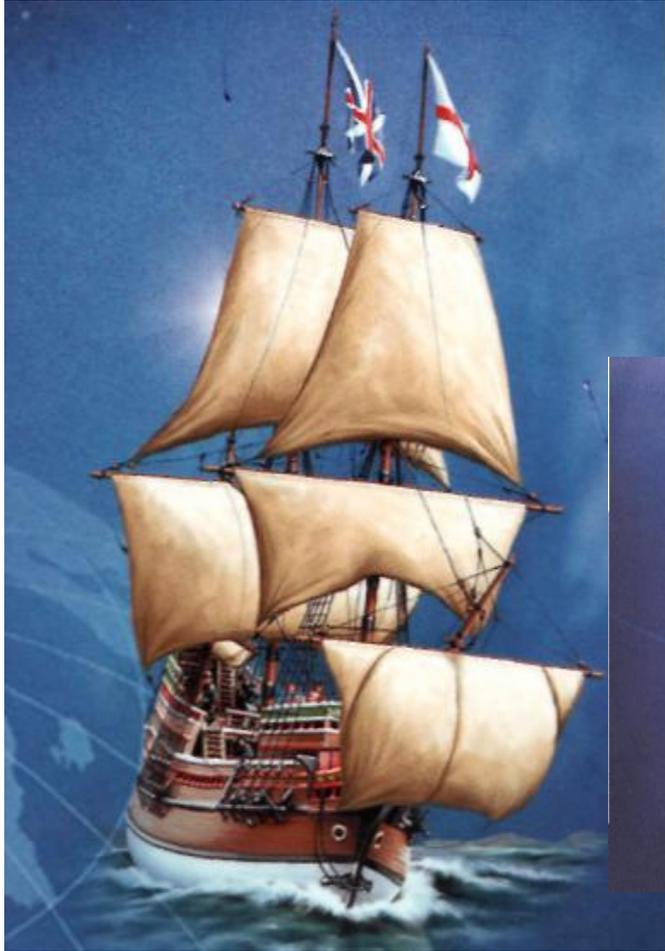
Словесная модель

Не спрашивая
броду,
Лезу смело в воду –
На всякой глубине
Лишь по пояс мне.

Паровоз без колес!
Вот так чудо паровоз!
Не с ума ли он сошел -
Прямо по морю пошел!



Математическая модель



$$2 + 1 = 3$$



Табличные модели

Таблица – это универсальное средство предоставления информации.

Таблица типа **«объект – свойство»**

В такой таблице одна строка содержит информацию об одном объекте. Столбцы – отдельные характеристики (свойства) объектов.

День	Осадки	Температура а t C	Давление мм.рт.ст	Влажность %
15.03.07	Снег	-3,5	746	67
16.03.07	Без осадков	0	750	62
17.03.07	Туман	1,0	745	96
18.03.07	Дождь	3,4	760	87

Спасибо за внимание!

