

Динамическое моделирование

физических процессов

Кто не знает, в какую гавань он плывет, для того нет попутного ветра.

Сенека

Цели урока:

Образовательные: Формирование новых

понятий: моделирование, дискретизация процесса;

способов и порядка действий при написании формул и компьютерном эксперименте;

Продолжить формирование умений по заполнению и редактированию таблиц в Excel;

Воспитательные: способствовать созданию условий обеспечивающих понимание:

Патриотическое воспитание;

Ответственность.

Развивающие :

Содействовать развитию **навыков общения в творческой группе;**

Обеспечить формирование **приемов составления плана** работы ;

Содействовать формированию **умений анализа, выделения главного, аналогии.**



Какие задачи решаются с помощью электронных таблиц?

Что такое ссылка на ячейку?

Какие типы ссылок Вы знаете?

Как записывается Формула ?

Как копируется формула?

модель -- это некоторый материальный или идеальный (мысленно представляемый) объект, замещающий объект-оригинал, сохраняя его характеристики, важные для данной задачи.

Процесс построения модели называют моделированием.

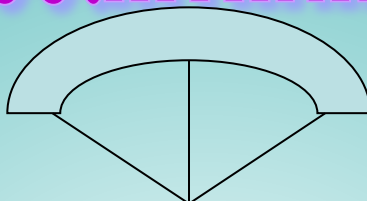
В одном случае моделью является предмет, воспроизводящий те или иные геометрические, физические и т.п. характеристики оригинала.

Это -- материальное (физическое) моделирование.

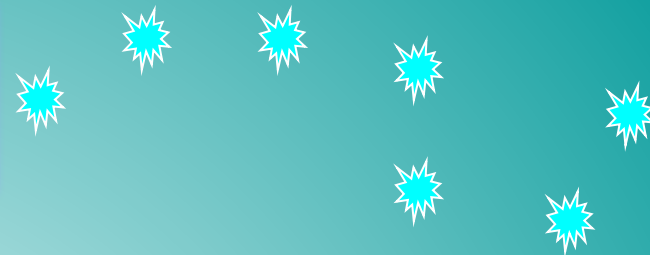
Исследование таких моделей -- реальные эксперименты с ними.



Десантники



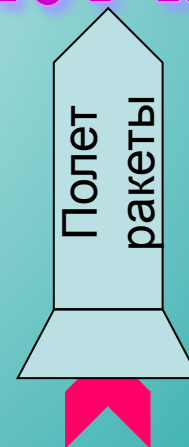
Падение
тела



Артиллерия

Траектория движения
тела брошенного под
углом к горизонту

Ракетчики



Контрольные вопросы

Что такое модель? Для чего человеку нужны модели?

Какие виды физических моделей вы знаете?

Расскажи о процессе компьютерного моделирования. Какие этапы он включает?