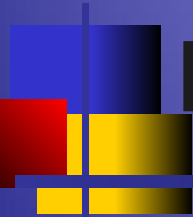
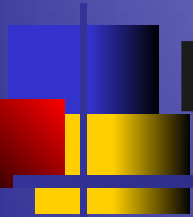


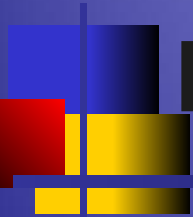
Моделирование физических явлений на компьютере




Моделирование физических явлений на компьютере



Моделирование физических явлений на компьютере

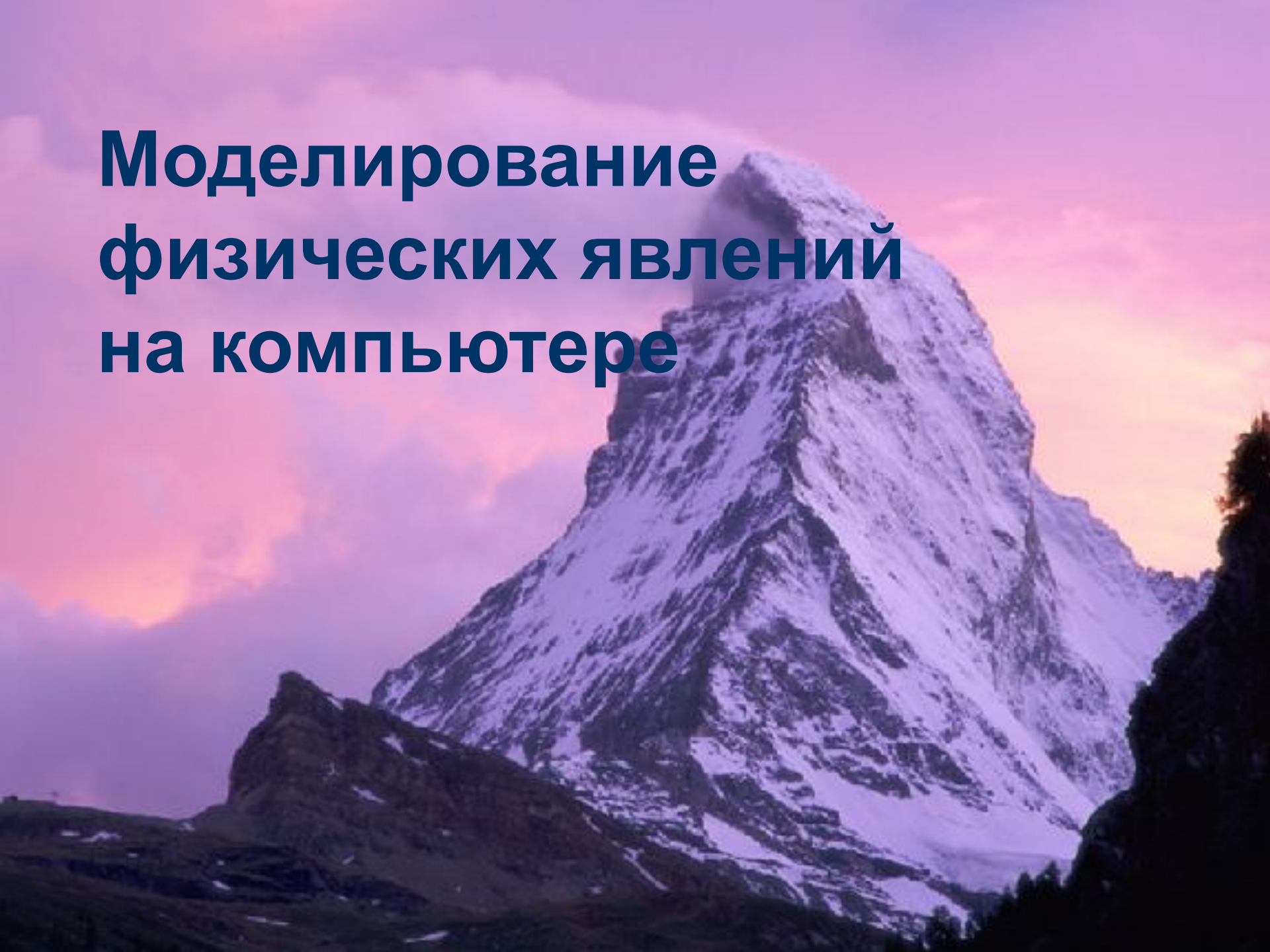


A large waterfall cascading down a rocky cliff in a lush green forest. The water is white and frothy as it falls, creating a misty atmosphere. The surrounding vegetation is dense and vibrant green. The text is overlaid in the center of the image.

Моделирование физических явлений на компьютере.



Моделирование физических явлений на компьютере



**Слово «эксперимент» может, в сущности,
применяться для обозначения лишь
такого действия,
когда мы в состоянии рассказать
другим,
что нами проделано и
что нам стало известно в итоге.**

Нильс Бор





МОДЕЛИ



материальные



информационные



знаковые



вербальные

радуга



художник



физик



ученик

Обратит
внимание
на переходы
между
цветами

Объяснит
это
природное
явление

Поразится
красотой
и поделится
впечатлениями

Изучение равномерного прямолинейного движения

Цель: Определить скорость тела по его перемещению и времени движения.

Оборудование: трубка, наполненная окрашенной водой, в которой оставлен пузырёк воздуха, секундомер, линейка.

Ход эксперимента:

1. Проведение исследования: трубка, наполненная окрашенной водой, в которой оставлен пузырёк воздуха, переворачивается.
2. Наблюдения: движение пузырька воздуха вверх. В конечном итоге пузырёк поднимается на поверхность воды.
3. Показания: время, перемещение.
4. Результаты: Скорость равномерного прямолинейного движения пузырька.

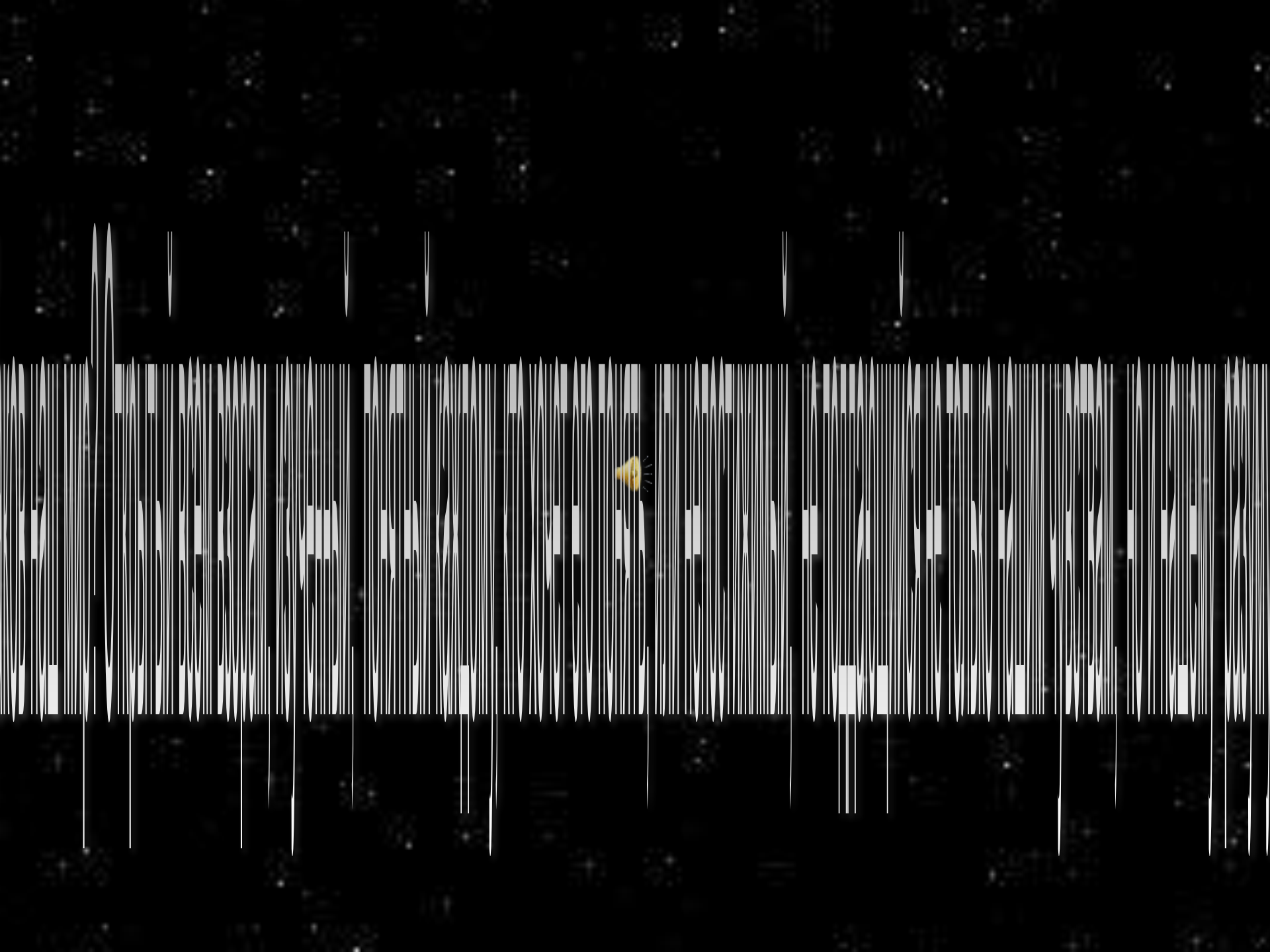
Этапы построения моделей на компьютере:

- Описательная (вербальная) информационная модель - выделение существенных, с точки зрения целей проводимого исследования, свойств или параметров объекта, а несущественными параметрами пренебрегаем.
- Формализованная модель - записывается модель с помощью формального языка
(формулы, уравнения)
- Компьютерная модель - преобразование формализованной модели в компьютерную (выразить её на понятном для компьютера языке): приложения- VB, электронные таблицы, графический редактор, презентация, текстовый редактор.
- Компьютерный эксперимент.
- Анализ полученных результатов и корректировка исследуемой модели.

Домашнее задание

- 1. Как понятие «фотомодель» можно связать с моделированием?
Указать критерии, по которым определяется возможность человека стать фотомodelью.
Фотомодель: (выбрать верное утверждение и пояснить свой выбор
 - играет в исследовании роль реального объекта?
 - является объектом, который моделирует реальное явление или процесс?
- 2. Составить словесную модель объяснения с родителями в ситуации, когда вы получили «двойку». Попробуйте убедить родителей в том, что ваша «двойка» является едва ли не благом.
- 3. Постройте графическую модель какого-либо исторического сражения.

PS: Инструментом моделирования может быть все что угодно: компьютер, фотоаппарат, бумага и карандаш.



КАРТА НАСТРОЕНИЯ

Примечание. Отметьте, пожалуйста, в соответствующей четверти окружности свое самочувствие, отношение к занятию, используя знак «*». В остальной части листа укажите то, что Вам понравилось (не понравилось)

Что? _____ _____ _____	ДА	НЕ ВСЕ	Что? _____ _____ _____
Что? _____ _____ _____	НЕТ	НЕ ЗНАЮ	Что? _____ _____ _____