

---

*Классная работа № 4***ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
НА КОМПЬЮТЕРЕ**

---

*Материал в учебнике: § 9. Информационное моделирование на компьютере.*

*Требования к знаниям и умениям:* иметь представление о вычислительных возможностях компьютера, вычислительном эксперименте, назначении математической модели. Уметь отличать математическую модель от компьютерной математической модели.

1. Какие возможности компьютера являются важными при компьютерном математическом моделировании?



-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

2. Приведите два примера математических моделей каких-либо процессов (например, физических).



Пример 1. -----  
-----  
-----  
Пример 2. -----  
-----  
-----



3. Как связаны между собой понятия «объект моделирования» и «вычислительный эксперимент»?

-----  
-----  
-----  
-----  
-----



4. Что может быть «объектом» для имитационного моделирования? Приведите два примера.

Пример 1. -----  
-----

Пример 2. -----  
-----



5. Работа с цифровыми образовательными ресурсами

**Проведение компьютерных экспериментов  
с математической моделью**

- 1) Перейдите к Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) по алгоритму из Приложения.
- 2) Выберите: Глава 2. Информационное моделирование → → § 9. Информационное моделирование на компьютере → 2. Демонстрационная математическая модель.
- 3) Познакомьтесь с работой модели в разных режимах — без учета и с учетом сопротивления воздуха.
- 4) Проведите несколько экспериментов в режиме «Сопротивление воздуха не учитывать».

**Дано:**

- начальное значение скорости снаряда: от 60 м/с до 130 м/с;
- шаг изменения скорости: 10 м/с.





Эксперимент № 5			Эксперимент № 6			Эксперимент № 7			Эксперимент № 8		
$V_0$ (м/с)	$\alpha$ (°)	$t$ (с)	$V_0$ (м/с)	$\alpha$ (°)	$t$ (с)	$V_0$ (м/с)	$\alpha$ (°)	$t$ (с)	$V_0$ (м/с)	$\alpha$ (°)	$t$ (с)
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		
100			110			120			130		



Сделайте вывод по выполненной работе: .....

.....