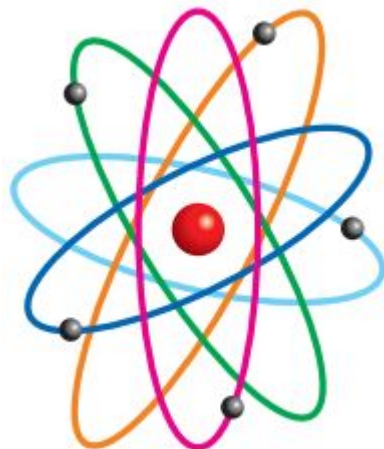


# Математическое моделирование



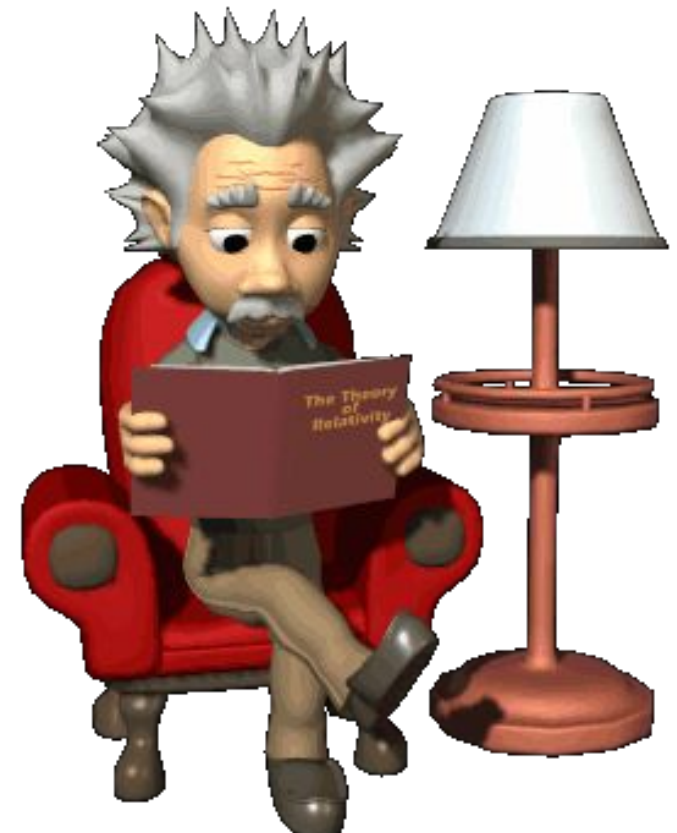
*Урок 38*

# Домашнее задание

Изучить презентацию

§17 (стр. 108–112) – изучить.

Задания 1, 2, 3 – устно.

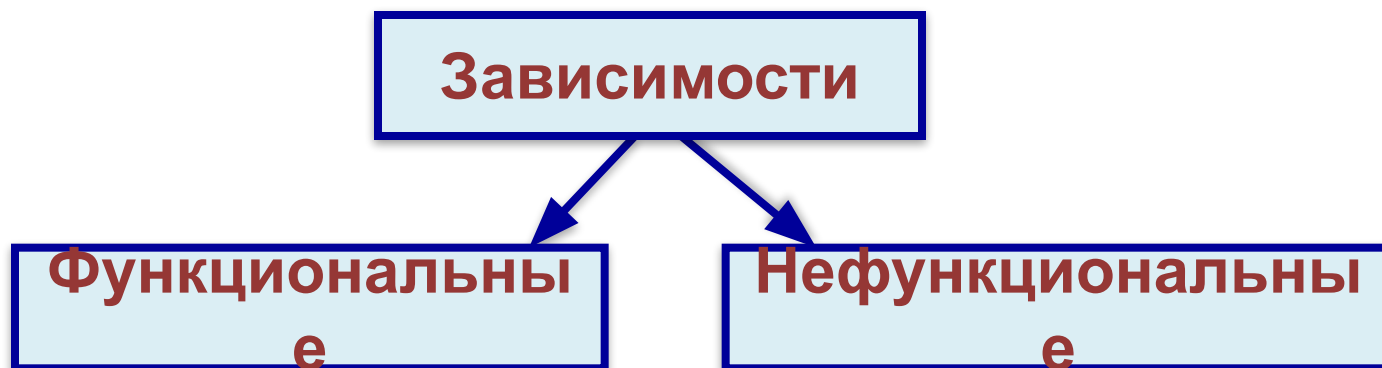


# Математическая модель

**Математическая модель** – это совокупность количественных характеристик некоторого объекта (процесса) и связей между ними, представленных на языке математики.

# Примеры зависимостей

- 1) время падения тела на землю зависит от его первоначальной высоты;
- 2) давление газа в баллоне зависит от его температуры;
- 3) уровень заболеваемости жителей города бронхиальной астмой зависит от концентрации вредных примесей в городском воздухе.



# Время падения тела

## Математическая модель

$$t = \sqrt{\frac{2H}{g}}$$

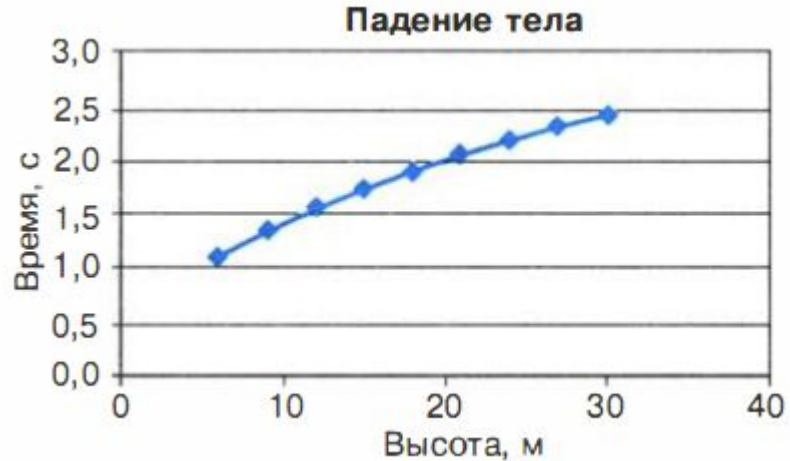
$H, \text{ м}$	$t, \text{ с}$
6	1,1
9	1,4
12	1,6
15	1,7
18	1,9
21	2,1
24	2,2
27	2,3
30	2,5

# Задание 1

1. Создать в **личной папке** файл типа **Microsoft Excel** с именем **Падение тела**. Построить таблицу. Использовать маркер заполнения и применить формулу.
2. Построить график зависимости (стр. 111).

## Падение тела

<b>H, м</b>	<b>t, с</b>
6	1,1
9	1,4
12	1,6
15	1,7
18	1,9
21	2,1
24	2,2
27	2,3
30	2,5



3. Удачно разместить всё на одном листе. Проверить макет страницы печати. Опубликовать в PDF-файл.

# Задание 2

2. Построить и оформить граф классификации геометрических объектов. (текстовый редактор)

Пример. Граф отражает устройство шариковой ручки.



3. Для заданного  $x$  вычислить значение функции  $F(x) = \begin{cases} 3x - 9, & \text{если } x \leq 7; \\ \frac{1}{x^2 - 4}, & \text{если } x > 7. \end{cases}$



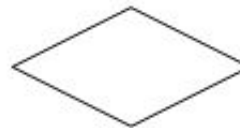
Начало  
Конец



Ввод  
Выход



Процесс  
(Вычисление)



Условие  
(Если)



Соединительная  
линия

# Работаем за компьютером

