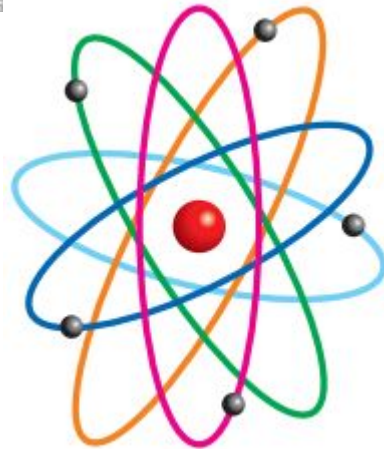


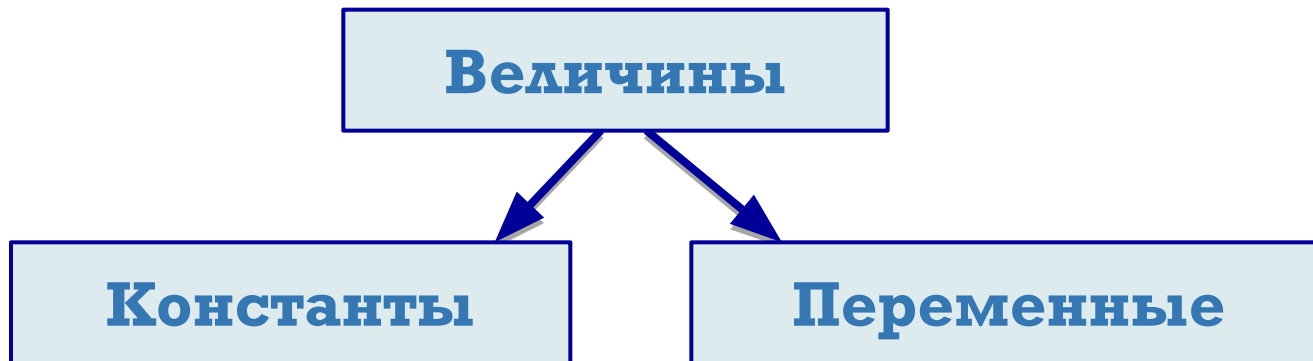
31 января 2022 г.

Математическое моделирование

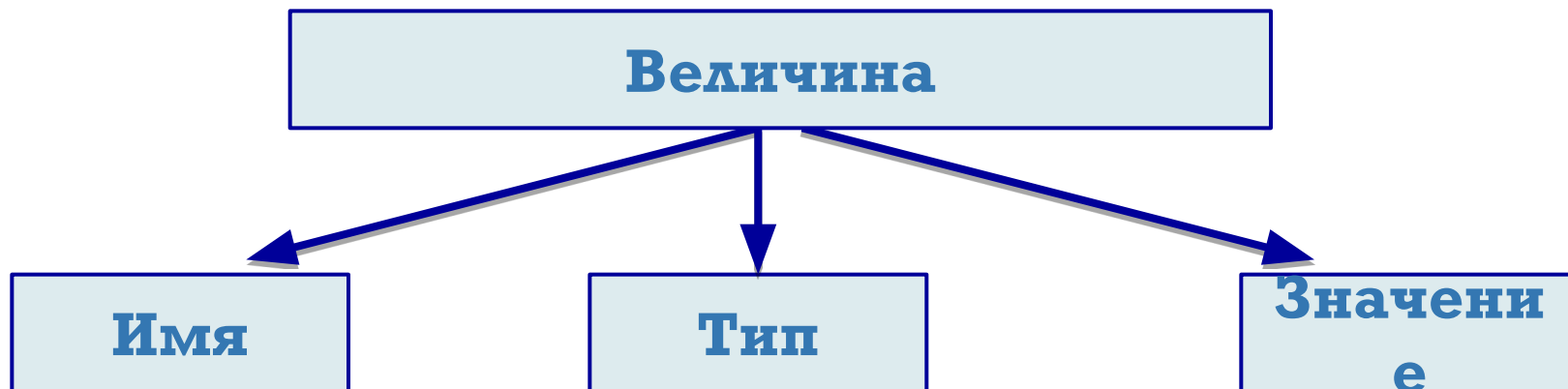


Величины

Характеристики (параметры, свойства) объекта или связи между объектами называют **величинами**.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕЛИЧИНЫ



Имя величины

Имя величины может быть смысловым или символическим.

Примеры смыслового имени

Давление газа

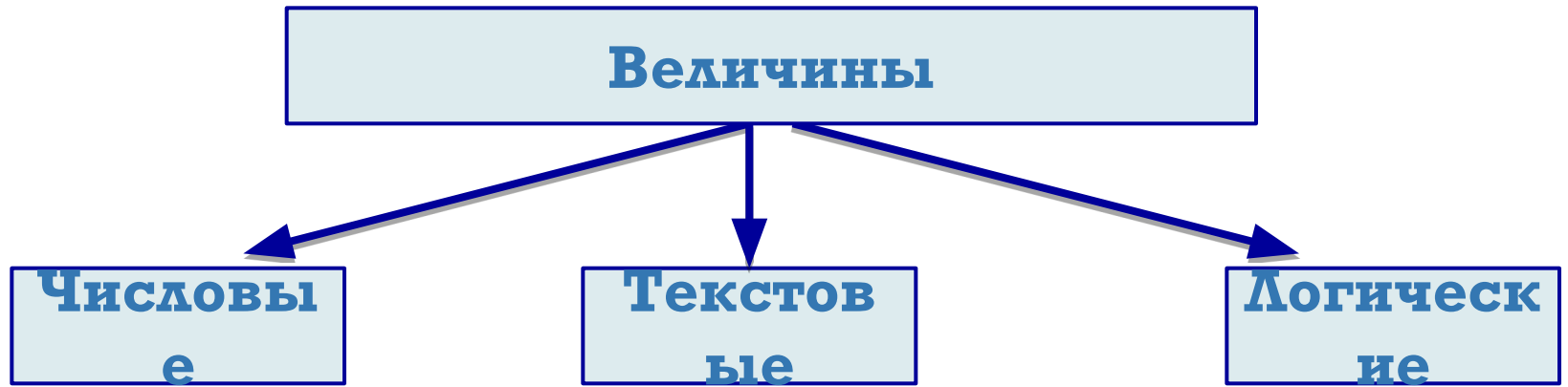
Дата рождения

Примеры символического имени

P t x_1



Типы величин



Тип определяет возможные значения величины.



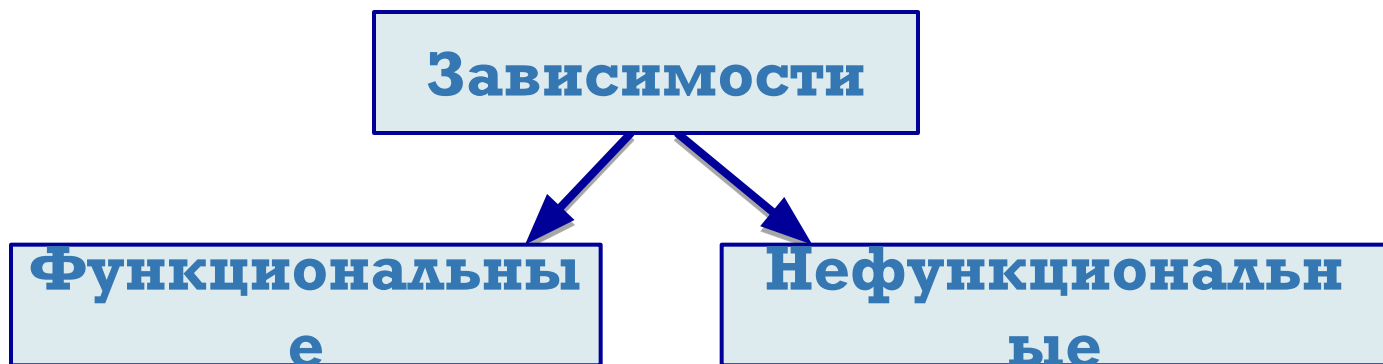
Математическая модель

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

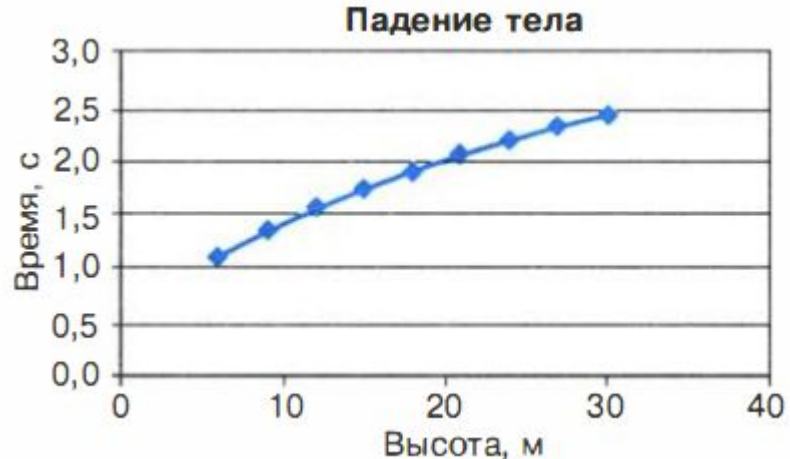


Задание

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

Падение тела

H, м	t, 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

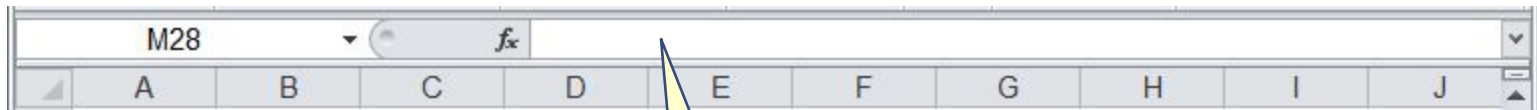


3. Удачно разместить всё на одном листе.



Формулы

- Ввод формулы всегда начинается с символа «**=**» (знака равенства).
- Ввод осуществляют непосредственно в текущую ячейку или в строку формул.



Строка
формул



Маркер заполнения

25	→	25
30	↓	30
		35
		40
		45
		50

3	вторник	март	5.6	Оля
7	среда	май	6.6	Катя
11	четверг	июль	7 июн	Ваня
15	пятница	сентябрь	8 июн	Оля
19	суббота	ноябрь	9 июн	Катя
23	воскресенье	январь	10 июн	Ваня
27	понедельник	март	11 июн	Оля
31	вторник	май	12 июн	Катя
35	среда	июль	13 июн	Ваня
39	четверг	сентябрь	14 июн	Оля
43	пятница	ноябрь	15 июн	Катя
47	суббота	январь	16 июн	Ваня

копирование формул

	A	B
1	1	=A1^2
2	2	=A2^2
3	3	=A3^2
4	4	=A4^2
5	5	=A5^2
6	6	=A6^2
7		

ЛКМ



Типы данных в Excel

- Правой кнопкой мыши. Формат ячеек.

Выбираем!

Например: Числовой, 1 знак после запятой.

Формат также подлежит копированию.



ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ

КАЖДОЕ УПРАЖНЕНИЕ ПОВТОРИТЬ ШЕСТЬ РАЗ

- 1 Движения глаз: налево-направо-вверх-вниз



- 2 Движения глаз по диагонали



- 3 Рисуем глазками горизонтальные и вертикальные спирали



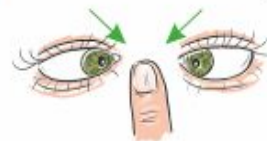
- 4 Крепко зажмуриваемся



- 5 Рисуем глазками вертикальные и горизонтальные восьмерки



- 6 Сведение глаз к носу



- 7 Перевод взгляда с ручки окна максимально вдаль



Работаем за компьютером



Домашнее задание

Изучить презентацию

§17 (стр. 108–112) – изучить.

Фотоотчет или файл выполненного Задания (9 слайд) пришли учителю на электронную почту emalakeeva2016@gmail.com

