

*Графическая обработка
данных в табличном
процессоре MS EXCEL*



Графическое представление данных.

- **Замечательным свойством электронных таблиц является возможность графического представления числовой информации, содержащейся в таблице. Для этого существует специальный *графический режим* работы табличного процессора. Графики придают наглядность числовым зависимостям. Табличные процессоры дают возможность получать самые различные формы диаграмм и графиков**



Предварительные сведения о построении диаграмм.

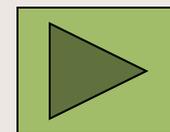
Процедура построения графиков и диаграмм отличается широкими возможностями.

Для этого используется *Мастер диаграмм*, который вызывается:

- нажатием на кнопку с таким же названием, расположенной на *Стандартной панели*:
- Выполнением команды *Вставка / Диаграмма*.

Для построения диаграмм выполните следующие действия:

1.выделите на рабочем листе место для размещения диаграммы. Для этого установите курсор мыши на любой из углов создаваемой области.



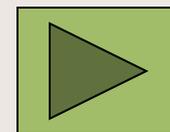
Нажмите кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, выделите прямоугольную область для размещения диаграммы

2. Выполните процедуру построения диаграммы, состоящую из пяти шагов.

В окне диалога Мастера диаграмм можно отслеживать модификацию диаграммы и контролировать процесс построения диаграммы.

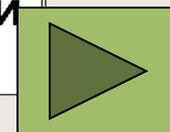
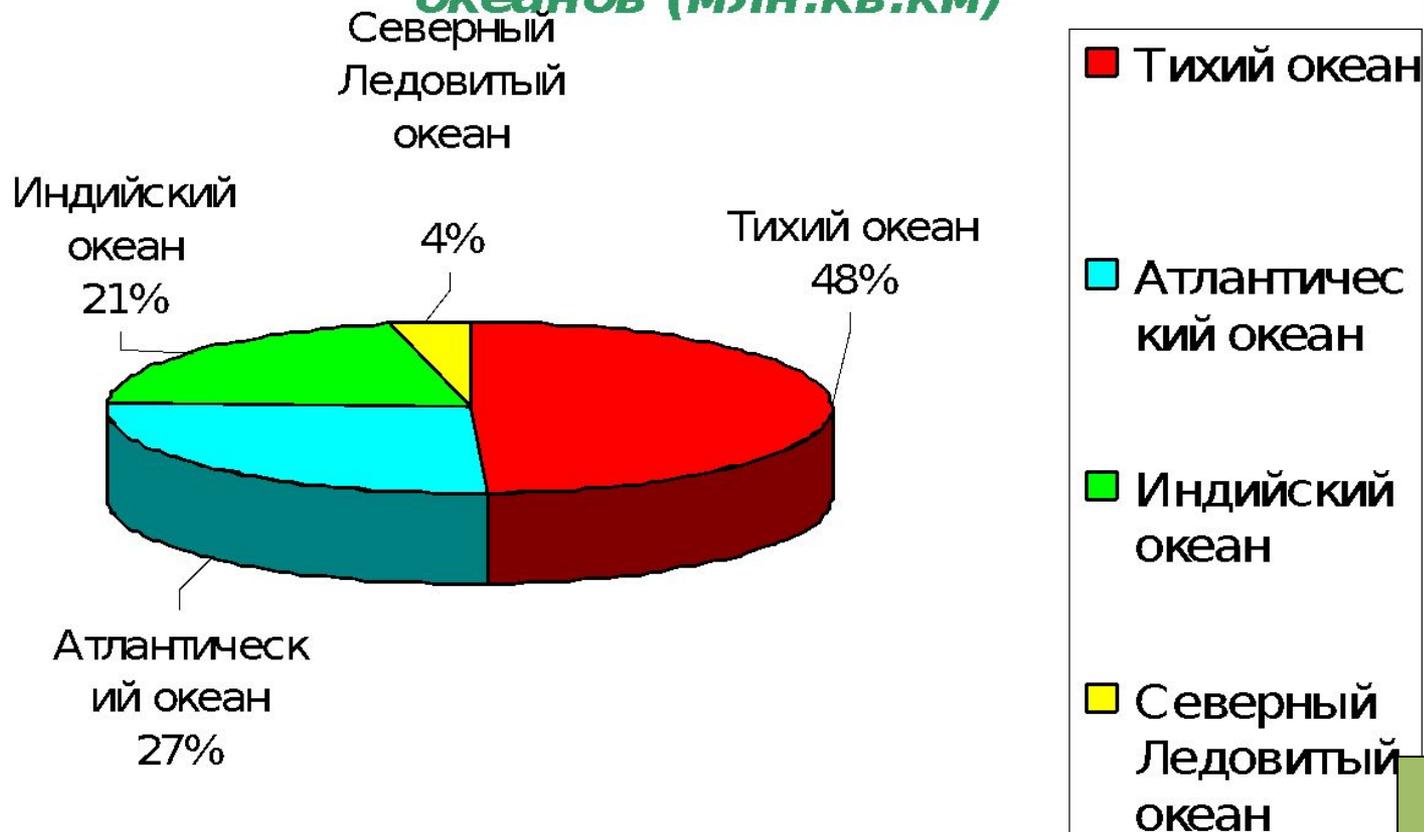
На любом шаге можно нажать кнопку *Готово*, в результате чего построение диаграмм завершится.

С помощью кнопок *Далее* и *Назад* можно управлять процессом построения диаграммы.



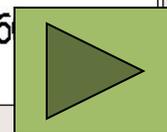
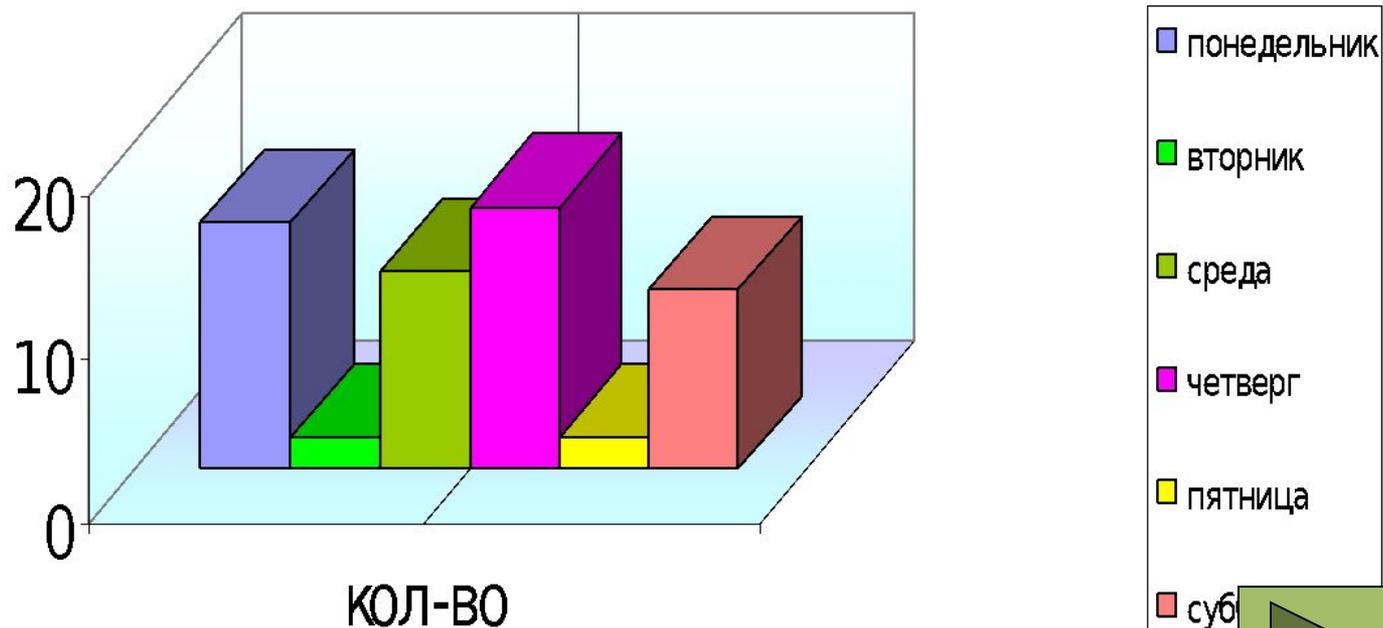
Круговая диаграмма

Круговая диаграмма площадей океанов (млн.кв.км)

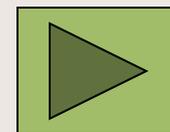
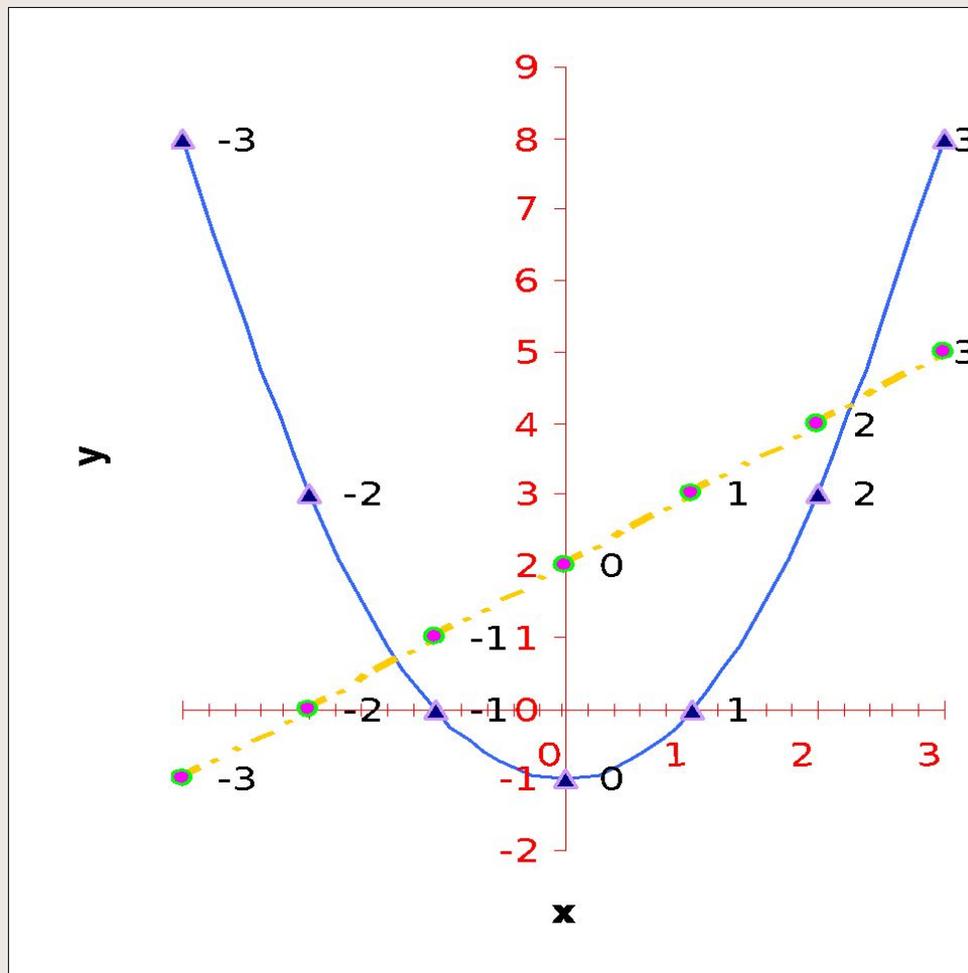


Столбчатая диаграмма

Количество заболевших за неделю в школе № 26

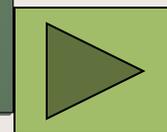
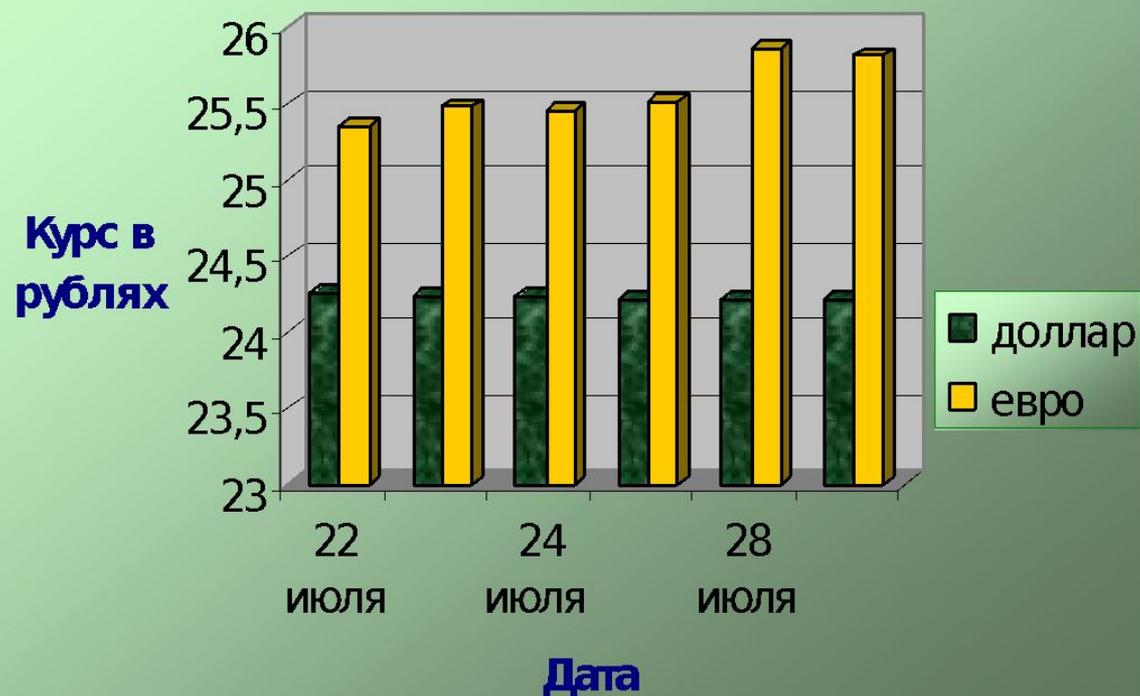


Графики элементарных функций



Столбчатая диаграмма

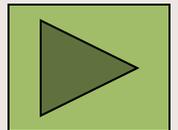
Курс доллара и евро в рублях в период с 22 июля по 29 июля 1999 года



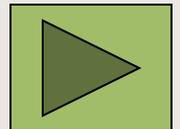
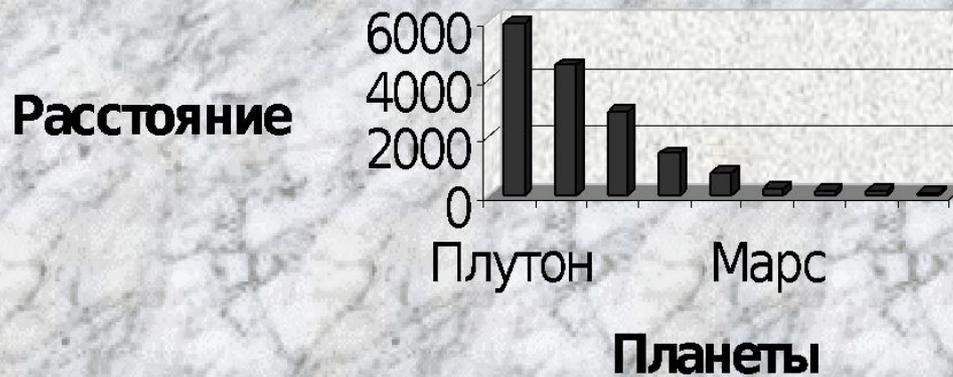
Название планет ы	Диамет р (км)	Расст ояние от солнца(млн.км)
Плутон	3000	5950
Нептун	48400	4497
Уран	52000	2870
Сатурн	120860	1427
Юпитер	142800	778
Марс	6790	228
Земля	12756	150
Венера	12100	108
Меркурий	4880	58



Название планет ы	Расст ояние от солнца(млн.км)
Плутон	5950
Нептун	4497
Уран	2870
Сатурн	1427
Юпитер	778
Марс	228
Земля	150
Венера	108
Меркурий	58

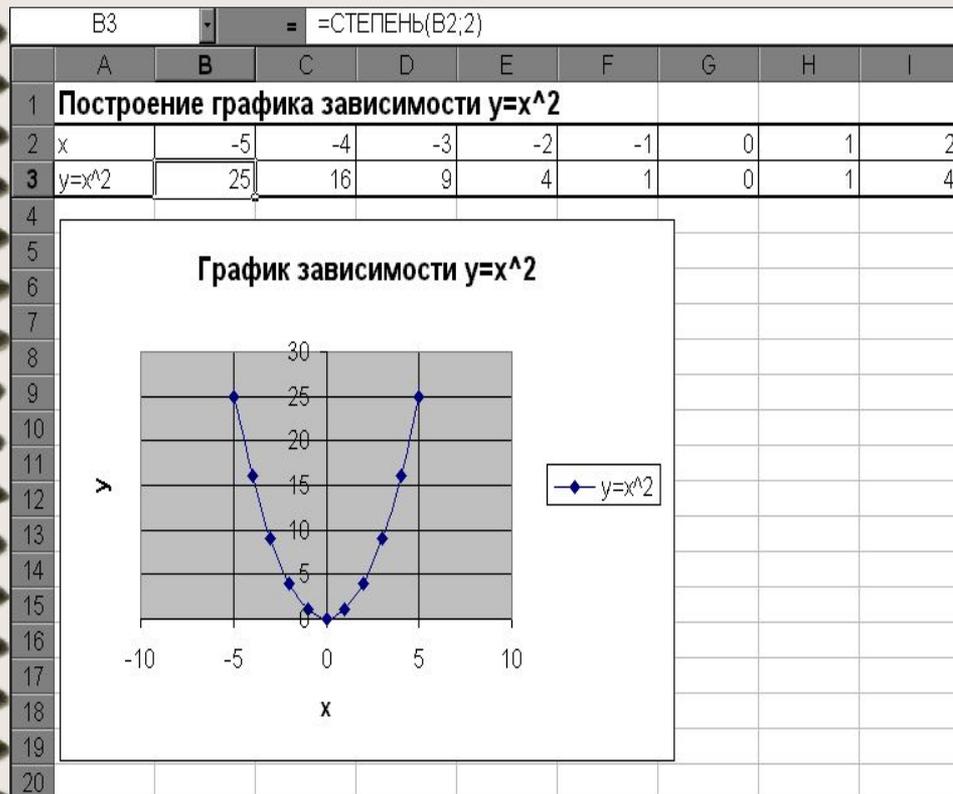


Расстояние планет солнечной системы
от солнца в млн. км

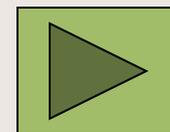


Задания для выполнения

Задание 1



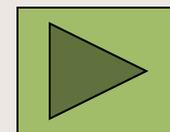
1. Открыть MS Excel и заполнить таблицу значений X от -5 до 5 .
2. Результат функции $y=x^2$ рассчитать, используя математическую функцию **степень** (см. рисунок).
3. Скопировать формулу с использованием функции на все ячейки, в которых будет рассчитано значение Y.
4. Построить график зависимости $y=x^2$, используя точечную диаграмму.



Задание 2

	D9	=	=СУММ(D3:D8)	
	A	B	C	D
1	Набор первоклассника			
2	Наименование	Цена	Количество	Сумма
3	Тетрадь	6,50р.	12	78,00р.
4	Ручка	3,40р.	3	10,20р.
5	Карандаш	1,20р.	2	2,40р.
6	Линейка	8,55р.	1	8,55р.
7	Альбом	15,10р.	2	30,20р.
8	Обложки	4,80р.	22	105,60р.
9			Итого	234,95р.
10				

1. Введите список предметов из набора первоклассника.
2. в диапазоне ячеек В3:В8 и введите цену на каждый предмет из набора первоклассника.
3. Введите количество предметов.
4. Используя формулу (подумайте какую) рассчитайте стоимость всех тетрадей, всех ручек, всех карандашей и т.п.
5. Используя математическую функцию суммы, рассчитайте общую сумму, затраченную на покупку набора для первоклассника.
6. Поданным таблицы постройте диаграмму, используя столбцы «Наименование» и «Сумма».

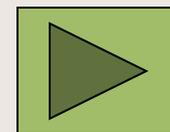


Задание 3

	B7	=	=МАКС(B2:B6)
	A	B	C
1	Фамилия	Рост (м)	
2	Иванов	1,66	
3	Петров	1,72	
4	Сидоров	1,59	
5	Васечкин	1,62	
6	Николаев	1,71	
7	Самый высокий	1,72	
8	Самый низкий	1,59	
9			



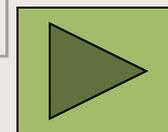
1. Введите фамилии и рост учеников класса.
2. Используя статистические функции нахождения максимального и минимального значений, найдите рост самого высокого и самого низкого ученика в классе.
3. Отформатируйте таблицу.
4. Постройте гистограмму и по ее данным определите рост самого высокого и самого низкого ученика в классе.
5. Сравните полученные результаты.



Задание 4

Используя возможности ЭТ Excel по данным таблицы построить круговую диаграмму «Реализация книг издательствами в 2001 году»

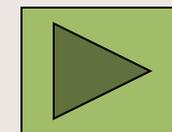
Наименование издательства	1 квартал %	2 квартал %	3 квартал %	4 квартал %	итого
«Финансы и статистика»	3,4	3,0	2,9	3,5	12,8
«Мир»	2,8	3,1	2,4	3,2	11,5
«Диалектика»	2,3	2,7	2,2	1,9	9,1
«ЭКОМ»	3,5	2,9	3,1	2,7	12,2
Итого	12	11,7	10,6	11,3	45,6



Задание 5

. Используя возможности электронной таблицы Excel по данным таблицы постройте столбчатую диаграмму «Успеваемость классов».

Класс	Учатся на «5»	Учатся на «4»	Учатся на «3»	Учатся на «2»	ИТОГО
8 а	15	15	8	1	29
9 а	21	21	2	0	32
10 а	7	7	14	1	30
11 а	18	18	16	0	38
всего	26	61	40	2	129



Задание 6

Постройте график функции $y = \cos(3x+4)$, задав значения аргумента x из промежутка $[-3,14;3,14]$ с шагом 0,5

