**Приложение 1**

**Технологическая карта № 1. Построение гиперболического параболоида.**

**Подготовительный этап: подготовка таблицы**

1. Перейдите на Лист 2, переименуйте Лист 2 в «График 2»:
   * щелкните правой клавишей мыши на ярлыке Лист 2 – вызовите контекстное меню;
   * выберите команду **Переименовать.**
2. Подготовьте на листе График таблицу:
   * в ячейках **А1** и **В1** находятся параметры **а** и **в**. (**а = 4** и **в = 5** – для гиперболического параболоида, **а = 1** и **в = 1** – для эллиптического параболоида).
   * диапазон изменения переменных **х** и **у** – квадрат **(-5;5)Χ(-5;5)** с шагом **0,5**.
3. Для получения данных таблицы: ввести область изменения переменной **х**.
   * введите в ячейку **В2** число **–5**.
   * выполните команду **Правка**, **Заполнить**, **Прогрессия**. В диалоговом окне **Прогрессия** выберите **по строкам** и тип а**рифметическая**, введите шаг **0,5** и предельное значение **5.** после нажатия кнопки **ОК** в строке 2 появится ряд значений от **–5** до **5** с шагом **0,5**.
   * ввести область изменения переменной **у**:

аналогичные действия выполните для определения ввода области изменения переменной **у** с тем отличием, что в окне **Прогрессия** выберите режим по столбцам. А первое значение ввести в ячейку **А3**.

1. Введите формулы для вычисления значений функции. В ячейку **В3** введите формулу **= (В$2/$А$1)^2-($А3/$В$1)^2.**
2. Распространите эту формулу на всю строку, расположенную под строкой со значениями переменной **х** (используя маркер заполнения).
3. Не отменяя выделение, установите указатель мыши в точку в правом нижнем углу последней выделенной ячейки **в строке 3**. Затем распространите выделенные в ячейках формулы на все строки, соответствующие значениям переменной **у** в столбце **А**.
4. Оформите получившуюся таблицу и сохраните изменения в файле.

* Задайте все границы: панель **Форматирование**, пиктограмма **Границы.**