

Сортировка и фильтрация данных

Задание 1. Заполните таблицу, содержащую информацию о планетах Солнечной системы согласно рисунку

| | A | B | C | D | E | F |
|----|----------------------------------|---------------|-------------------|----------------|--------------|-----------------|
| 1 | Планеты солнечной системы | | | | | |
| 2 | Планета | Период | Расстояние | Диаметр | Масса | Спутники |
| 3 | Солнце | 0 | 0 | 13929 | 2000000 | 0 |
| 4 | Меркурий | 0,241 | 58 | 4,9 | 0,32 | 0 |
| 5 | Венера | 0,615 | 108 | 12,1 | 4,86 | 0 |
| 6 | Земля | 1 | 150 | 12,8 | 6 | 1 |
| 7 | Марс | 1,881 | 288 | 6,8 | 0,61 | 2 |
| 8 | Юпитер | 11,86 | 778 | 142,6 | 1906,98 | 16 |
| 9 | Сатурн | 29,46 | 1426 | 120,2 | 570,9 | 17 |
| 10 | Уран | 84,01 | 2869 | 49 | 87,24 | 14 |
| 11 | Нептун | 164,8 | 4496 | 50,2 | 103,38 | 2 |
| 12 | Плутон | 247,7 | 5900 | 2,8 | 0,1 | 1 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |

Рис. 1.

Единицы измерения, используемые в таблице:

- период обращения по орбите - в земных годах;
- среднее расстояние от Солнца - в млн. км;
- экваториальный диаметр - в тыс. км;
- масса - $\times 10^{24}$ кг.

Задание 2. С использованием фильтра осуществить поиск планет, начинающихся на букву С или букву Ю с массой менее 600×10^{24} кг.

Задание 3. С использованием фильтра:

- Осуществите поиск планеты, имеющих экваториальный диаметр менее 50 тыс. Км. И массу менее 4×10^{24} ;
- Осуществите поиск планет, находящихся от Солнца на расстоянии не менее 100 млн.км, имеющих массу в диапазоне от 3×10^{24} до 500×10^{24} кг, а так же не более 2 спутников.

Расширенный фильтр

При использовании **Расширенного фильтра** необходимо сначала определить (создать) три области (см. рис. 4.):

- **Интервал списка** - область базы данных (A2:F12);
- **Интервал критериев** - область, где задаются критерии фильтрации (A14:F15);
- **Интервал извлечения-область**, в которой будут появляться результаты фильтрации (A17:F21).

Имена полей во всех интервалах должны точно совпадать.

| | А | В | С | Д | Е | F |
|----|---------------------------|--------|------------|---------|---------|----------|
| 1 | Планеты солнечной системы | | | | | |
| 2 | Планета | Период | Расстояние | Диаметр | Масса | Спутники |
| 3 | Солнце | 0 | 0 | 13929 | 2000000 | 0 |
| 4 | Меркури | 0,241 | 58 | 4,9 | 0,32 | 0 |
| 5 | Венера | 0,615 | 108 | 12,1 | 4,86 | 0 |
| 6 | Земля | 1 | 150 | 12,8 | 6 | 1 |
| 7 | Марс | 1,881 | 288 | 6,8 | 0,61 | 2 |
| 8 | Юпитер | 11,86 | 778 | 142,6 | 1906,98 | 16 |
| 9 | Сатурн | 29,46 | 1426 | 120,2 | 570,9 | 17 |
| 10 | Уран | 84,01 | 2869 | 49 | 87,24 | 14 |
| 11 | Нептун | 164,8 | 4496 | 50,2 | 103,38 | 2 |
| 12 | Плутон | 247,7 | 5900 | 2,8 | 0,1 | 1 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Планета | Период | Расстояние | Диаметр | Масса | Спутники |
| 15 | | >10 | | | | >=2 |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Планета | Период | Расстояние | Диаметр | Масса | Спутники |
| 18 | Юпитер | 11,86 | 778 | 142,6 | 1906,98 | 16 |
| 19 | Сатурн | 29,46 | 1426 | 120,2 | 570,9 | 17 |
| 20 | Уран | 84,01 | 2869 | 49 | 87,24 | 14 |
| 21 | Нептун | 164,8 | 4496 | 50,2 | 103,38 | 2 |
| 22 | | | | | | |

Рис. 4

Для выполнения действий по фильтрации необходимо воспользоваться командами меню **Данные, Фильтр, Дополнительно (Расширенный фильтр)**. В диалоговом окне надо указать координаты интервалов.

Если необходимо получать результаты фильтрации в интервале извлечения, нужно выбрать **Копировать на другое место** (см.. рис. 5)

Задание 4. С использованием *Расширенного фильтра* осуществить поиск планет с периодом обращения более 10 земных лет и количеством спутников не менее 2.

4.1. Создайте интервал критерии поиска в интервал критериев.

4.3. Поместите курсор в область базы данных.

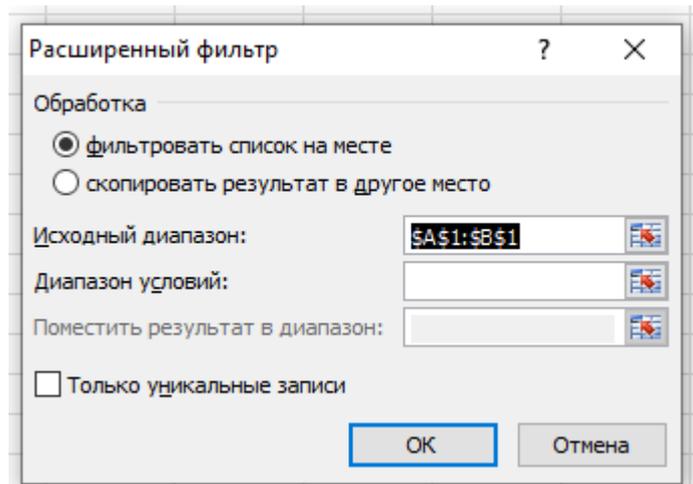


Рис. 5

4.4. Выполните команды **Данные, Фильтр, Расширенный фильтр**.

4.5. Установите **Копировать на другое место**.

4.6. Проверьте правильность задания интервалов. Нажмите кнопку **ОК**.

Проверьте! Должны быть найдены планеты Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

Задание 5. *С использованием Расширенного фильтра самостоятельно:*

- *Найдите планеты, имеющие период обращения более 2 световых лет и экваториальный диаметр более 50 тыс. Км;*
- *Осуществите поиск планет, находящихся от Солнца на расстоянии более 1000 млн.км., а так же имеющих более 1 спутника.*