

**Лабораторная работа №13 по теме**  
**«Создание простейших баз данных в MS Excel»**

***Задача 1. Создайте базу данных «Лекарственные растения» и выполните поиск растений по следующим условиям:***

- 1) найти растения, названия которых начинается на буквы Ч или Б с длиной стебля больше 140;
- 2) найти растения, относящиеся к семейству сложноцветных и собираемых в мае;
- 3) найти растения, имеющие длину стебля меньше 100 и собираемых в мае и апреле;
- 4) используя расширенный фильтр найти растения, с длиной стебля больше 40 и основным заболеванием «Болезни сердечнососудистой системы»;
- 5) выполните сортировку данных в таблице «Лекарственные растения» в прямом алфавитном порядке;
- 6) выполните сортировку данных в таблице «Лекарственные растения» в порядке убывания длины стебля растений.

**Каждое задание сохраните на отдельном листе рабочей книге.**

Заполните таблицу, содержащую информацию о лекарственных растениях (Рис.1) на листе 1 рабочей книге MS Excel и переименуйте его **Лекарственные растения**.

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина Стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
3	Тысячелистник обыкновенный	сложноцветные	50	май	болезни ЖКТ
4	Манжетка обыкновенная	розоцветные	30	апрель	болезни ЖКТ
5	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ
6	Очный цвет полевой	первоцветные	30	июль	болезни печени и желчного пузыря
7	Хвощ полевой	хвощевые	20	апрель	болезни печени и желчного пузыря
8	Гравилат городской	розоцветные	20	июль	болезни органов дыхания
9	Первоцвет лекарственный	первоцветные	100	июнь	болезни органов дыхания
10	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
11	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы
12	Адонис весенний	лютиковые	15	апрель	болезни сердечно-сосудистой системы
13					
14	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
15			>40		Болезни сердечно-сосудистой системы
16					
17	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
18					

Рис.1.

Область таблицы A2:E12 будем рассматривать как базу данных. Столбцы A, B, C, D, E – поля, строки с 3 по 12 – записи.

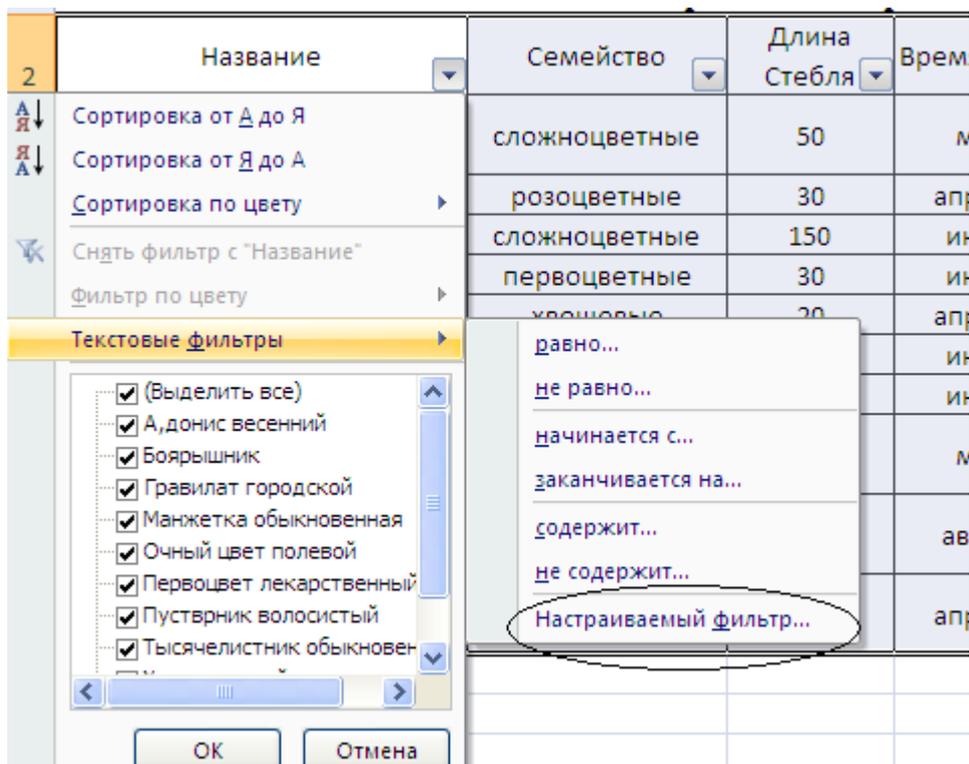
*1. Используя автофильтр найдем растения, названия которых начинается на буквы Ч и Б с длиной стебля больше 140.*

Выделите диапазон ячеек A2:E12.

Выполните последовательность команд: **Данные** → **Фильтр**

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина Стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
3	Тысячелистник обыкновенный	сложноцветные	50	май	болезни ЖКТ
4	Манжетка обыкновенная	розоцветные	30	апрель	болезни ЖКТ
5	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ
6	Очный цвет полевой	первоцветные	30	июль	болезни печени и желчного пузыря
7	Хвощ полевой	хвощевые	20	апрель	болезни печени и желчного пузыря
8	Гравилат городской	розоцветные	20	июль	болезни органов дыхания
9	Первоцвет лекарственный	первоцветные	100	июнь	болезни органов дыхания
10	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
11	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы
12	Адонис весенний	лютиковые	15	апрель	болезни сердечно-сосудистой системы

Нажмите кнопку на поле **Название**. Выбери те пункт **Текстовые фильтры** → **Настраиваемый фильтр**.



В диалоговом окне задайте критерии согласно рис.2 и нажмите кнопку **ОК**

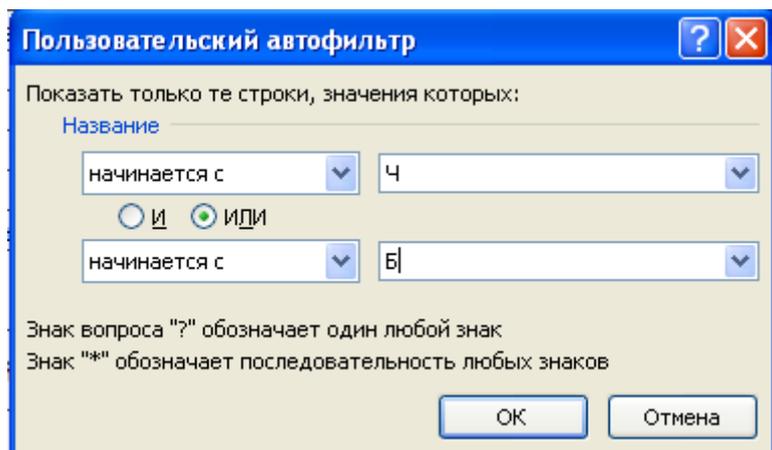


Рис.2.

В базе данных останутся **Чернобыльник** и **Боярышник**.

Нажмите на кнопку в поле **Длина стебля**. Выберите **Настраиваемый фильтр** и в диалоговом окне задайте критерий: больше 140.

**Пользовательский автофильтр** [?] [X]

Показать только те строки, значения которых:

Длина Стебля

больше [v] 140 [v]

И  ИЛИ

[v] [v]

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
 Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

ОК Отмена

В базе данных останется **Чернобыльник**.

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	Название [v]	Семейство [v]	Длина Стебля [v]	Время сбора [v]	Основное заболевание [v]
5	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ

Сохраните результат на листе 2 рабочей книги.

Задания 2 и 3 выполните самостоятельно и сохраните результаты на листах 3 и 4 рабочей книги.

**2. Используя расширенный фильтр найти растения, с длиной стебля больше 40 и основным заболеванием «Болезни сердечнососудистой системы».**

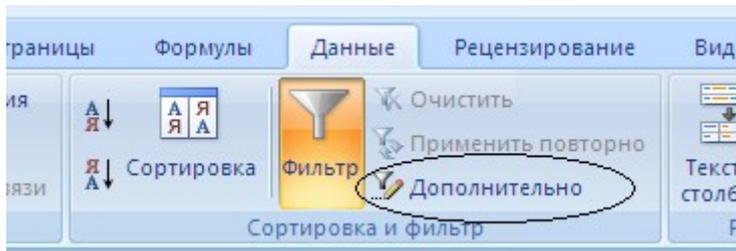
На лист 5 рабочей книги скопируйте исходную таблицу «Лекарственные растения».

Выделите три области согласно рис. 3.

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина Стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
3	Тысячелистник обыкновенный	сложноцветные	50	май	болезни ЖКТ
4	Манжетка обыкновенная	розоцветные	30	апрель	болезни ЖКТ
5	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ
6	Очный цвет полевой	первоцветные	30	июль	болезни печени и желчного пузыря
7	Хвощ полевой	хвоцевые	20	апрель	болезни печени и желчного пузыря
8	Гравилат городской	розоцветные	20	июль	болезни органов дыхания
9	Первоцвет лекарственный	первоцветные	100	июнь	болезни органов дыхания
10	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
11	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы
12	Адонис весенний	лютиковые	15	апрель	болезни сердечно-сосудистой системы
13					
14	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
15			>40		Болезни сердечно-сосудистой системы
16					
17	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
18					

Рис. 3.

Выполните последовательность команд **Данные→Сортировка и фильтр→Дополнительно**



Заполните диалоговое окно:

**Расширенный фильтр** [?] [X]

Обработка

фильтровать список на месте

скопировать результат в другое место

Исходный диапазон:  [...]

Диапазон условий:  [...]

Поместить результат в диапазон:  [...]

Только уникальные записи

[OK] [Отмена]

В результате получите следующий результат:

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина Стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
3	Тысячелистник обыкновенный	сложноцветные	50	май	болезни ЖКТ
4	Манжетка обыкновенная	розоцветные	30	апрель	болезни ЖКТ
5	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ
6	Очный цвет полевой	первоцветные	30	июль	болезни печени и желчного пузыря
7	Хвощ полевой	хвощевые	20	апрель	болезни печени и желчного пузыря
8	Гравилат городской	розоцветные	20	июль	болезни органов дыхания
9	Первоцвет лекарственный	первоцветные	100	июнь	болезни органов дыхания
10	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
11	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы
12	Адонис весенний	лютиковые	15	апрель	болезни сердечно-сосудистой системы
13					
14	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
15			>40		Болезни сердечно-сосудистой системы
16					
17	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
18	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
19	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы

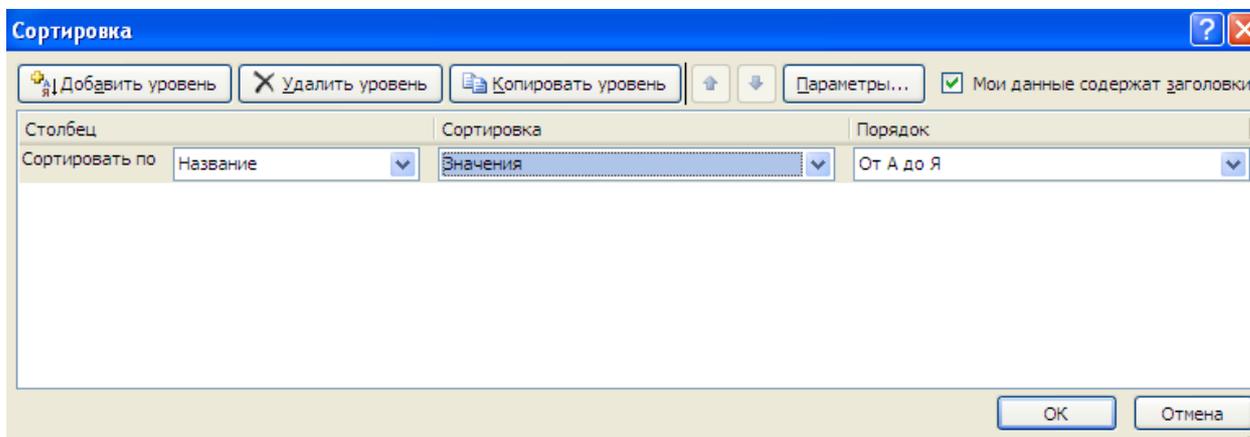
Переименуйте лист 5 рабочей книги «Расширенный фильтр».

### 3. Выполним сортировку данных в таблице «Лекарственные растения» в прямом алфавитном порядке.

На лист 6 рабочей книги MS Excel скопируйте исходную таблицу «Лекарственные растения».

Выделите ячейку **Название**.

Выполните последовательность команд **Данные**→**Сортировка** и заполните диалоговое окно:



Нажмите кнопку **ОК**.

Результатом будет следующая таблица:

	A	B	C	D	E
1	<b>Лекарственные растения</b>				
2	<b>Название</b>	<b>Семейство</b>	<b>Длина Стебля</b>	<b>Время сбора</b>	<b>Основное заболевание</b>
3	Адонис весенний	лютиковые	15	апрель	болезни сердечно-сосудистой системы
4	Боярышник	розоцветные	130	май	болезни сердечно-сосудистой системы
5	Гравилат городской	розоцветные	20	июль	болезни органов дыхания
6	Манжетка обыкновенная	розоцветные	30	апрель	болезни ЖКТ
7	Очный цвет полевой	первоцветные	30	июль	болезни печени и желчного пузыря
8	Первоцвет лекарственный	первоцветные	100	июнь	болезни органов дыхания
9	Пустырник волосистый	губоцветные	50	август	болезни сердечно-сосудистой системы
10	Тысячелистник обыкновенный	сложноцветные	50	май	болезни ЖКТ
11	Хвощ полевой	хвощевые	20	апрель	болезни печени и желчного пузыря
12	Чернобыльник	сложноцветные	150	июль	болезни ЖКТ

Переименуйте лист 6 «Сортировка».

Выполните самостоятельно задание 6 на листе 7.

## Задача 2.

- 2.1. Создать таблицу с указанными полями и заполнить ее осмысленными данными. При заполнении следует обязательно ввести несколько повторяющихся значений в каждом поле, например, два одинаковых товара или две одинаковых фамилии, два одинаковых предмета, фильма и т.д. В таблицу вводится не менее 10 записей. Оформить таблицу следующим образом: шапка таблицы должна быть выполнена шрифтом Arial Cyr, 12пт., полужирный, применить заливку любым цветом. Заносимые данные выполняются шрифтом Arial Cyr, 10 пт. без форматирования и заливки. Для тех ячеек, в которых записано значение цен, применить формат ячейки «денежный» (Формат Ячейки, вкладка Число Денежный формат);
- 2.2. Отработать сортировку, поиск по критерию и фильтрацию данных. Таблицы с результатами сортировок и выборками, полученными по запросам, расположить последовательно ниже

**исходной таблицы. Для каждой таблицы оформить заголовок с указанием условия сортировки или запроса.**

**Варианты заданий:**

- 1) Создать базу данных с полями: *кинотеатр, кол-во мест, фильм, цена билета*. Выполнить поиск по трем критериям составленным самостоятельно. Отсортировать базу данных по третьему столбцу по возрастанию и отфильтровать записи по названию кинотеатра.
- 2) Создать базу данных с полями: *код книги, название, автор, кол-во стр.* Выполнить поиск по трем критериям составленным самостоятельно. Отсортировать базу данных по второму столбцу и отфильтровать записи по автору.