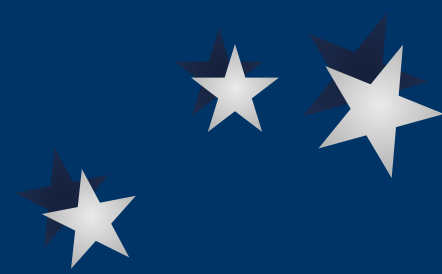




# Система управления базами данных Access

---

- 1 Режим «Конструктор»
- 2 Добавление и удаление полей
- 3 Мастер подстановок
- 4 Сортировка записей
- 5 Фильтр



# 1. Режим «Конструктор»

---

Режим конструктора доступен как при создании новой таблицы, так и в уже существующей таблице.

При построении таблицы в этом режиме программа не создаёт по умолчанию новых полей. Вы сами должны определить структуру таблицы.

Режим конструктора позволяет создать или изменить макет таблицы.

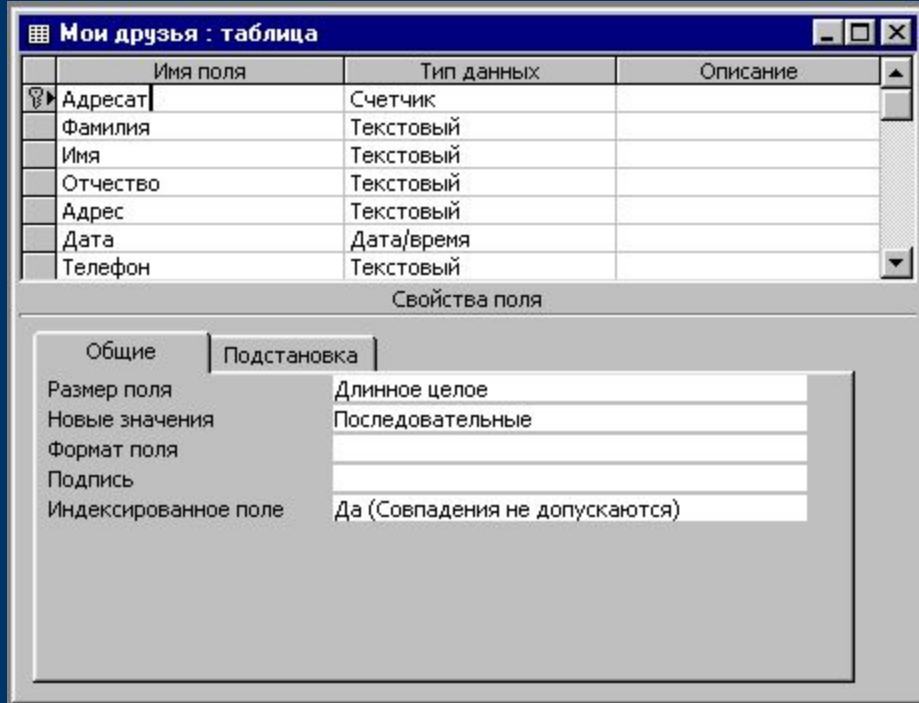


В начало



2

# Окно конструктора таблицы



В верхней части расположен бланк, который должен содержать имена всех полей, их типов. Пользователь сам вводит имена полей и их типы. Графа “Описание” не является обязательной.

В нижней части окна конструктора для каждого типа данных можно выбрать конкретные свойства.

Каждое поле имеет набор свойств, определяющих параметры обработки, сохранения и отображения данных.



Для того чтобы задать тип поля, следует щёлкнуть в соответствующей ячейке столбца «Тип данных». Появится символ скрытого списка □.

Надо открыть его и выбрать нужный тип.

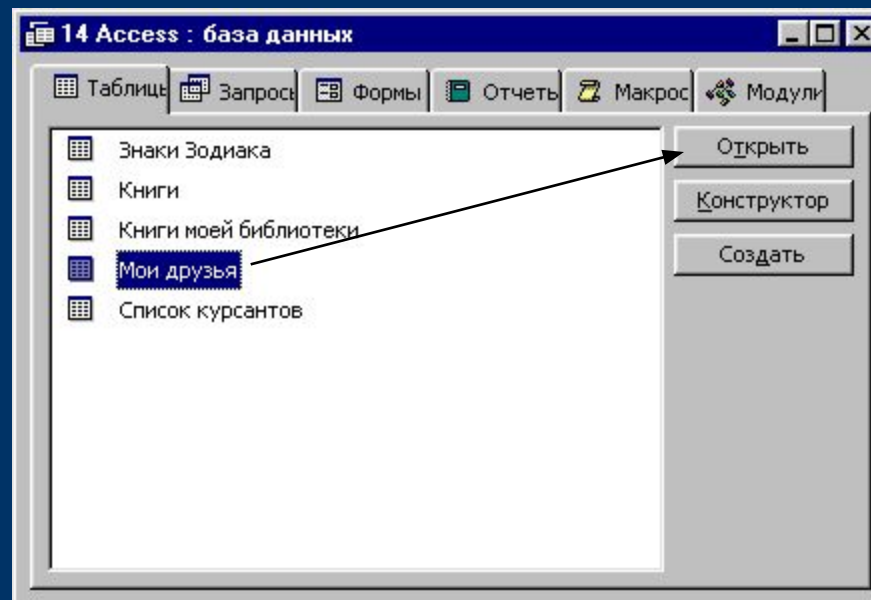


	Имя поля	Тип данных
🔑	Адресат	▼
	Фамилия	Текстовый
	Имя	Поле МЕМО
	Отчество	Числовой
	Адрес	Дата/время
	Дата	Денежный
	Телефон	<b>Счетчик</b>
		Логический
		Поле объекта OLE
		Гиперссылка
		Мастер подстановок...

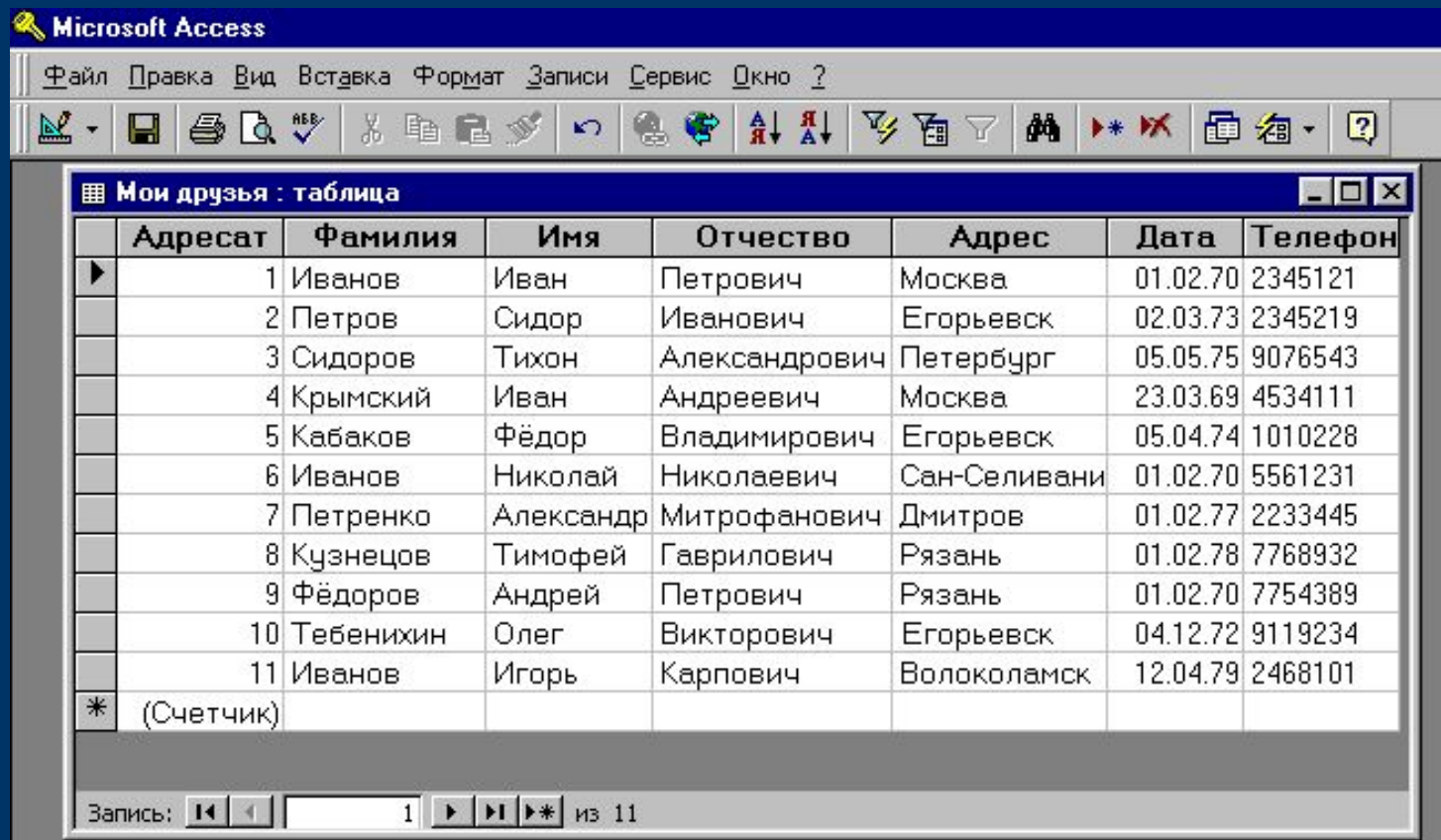
Когда структура таблицы определена, следует закрыть окно конструктора и подтвердить сохранение макета или структуры таблицы.

В режиме конструктора мы только создаём макет таблицы. В этом режиме нет возможности ввести данные в таблицу, заполнить таблицу.

Чтобы открыть таблицу в режиме таблица, т.е. в формате строк и столбцов, нужно выделить её и нажать кнопку «Открыть».



# Таблица в режиме таблица

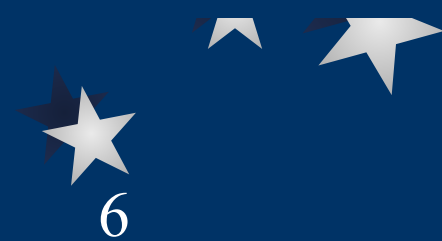


The screenshot shows the Microsoft Access application window. The title bar reads "Microsoft Access". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Записи", "Сервис", and "Окно?". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and navigation. The main window displays a table with the following data:

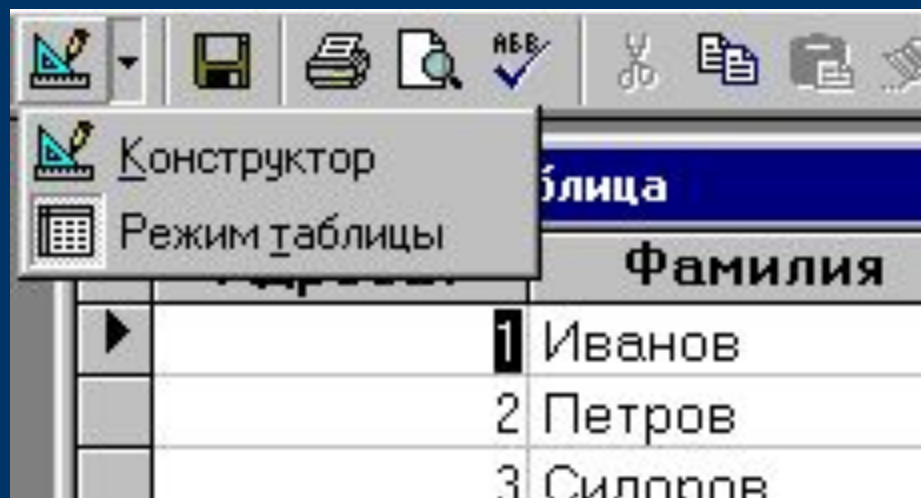
	Адресат	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Дата	Телефон
▶	1	Иванов	Иван	Петрович	Москва	01.02.70	2345121
	2	Петров	Сидор	Иванович	Егорьевск	02.03.73	2345219
	3	Сидоров	Тихон	Александрович	Петербург	05.05.75	9076543
	4	Крымский	Иван	Андреевич	Москва	23.03.69	4534111
	5	Кабаков	Фёдор	Владимирович	Егорьевск	05.04.74	1010228
	6	Иванов	Николай	Николаевич	Сан-Селивани	01.02.70	5561231
	7	Петренко	Александр	Митрофанович	Дмитров	01.02.77	2233445
	8	Кузнецов	Тимофей	Гаврилович	Рязань	01.02.78	7768932
	9	Фёдоров	Андрей	Петрович	Рязань	01.02.70	7754389
	10	Тебенихин	Олег	Викторович	Егорьевск	04.12.72	9119234
	11	Иванов	Игорь	Карпович	Волоколамск	12.04.79	2468101
*	(Счетчик)						

At the bottom of the table view, there is a navigation bar showing "Запись: 1 из 11" with navigation buttons for first, previous, next, and last records.

В режиме таблица можно редактировать данные, но не видно структуры таблицы.



Для быстрого переключения из режима таблицы в режим конструктора и обратно можно воспользоваться кнопкой Вид на панели инструментов.



Кнопка Вид имеет две команды, переключатели:



- переключение в режим конструктора



- переключение в режим таблицы



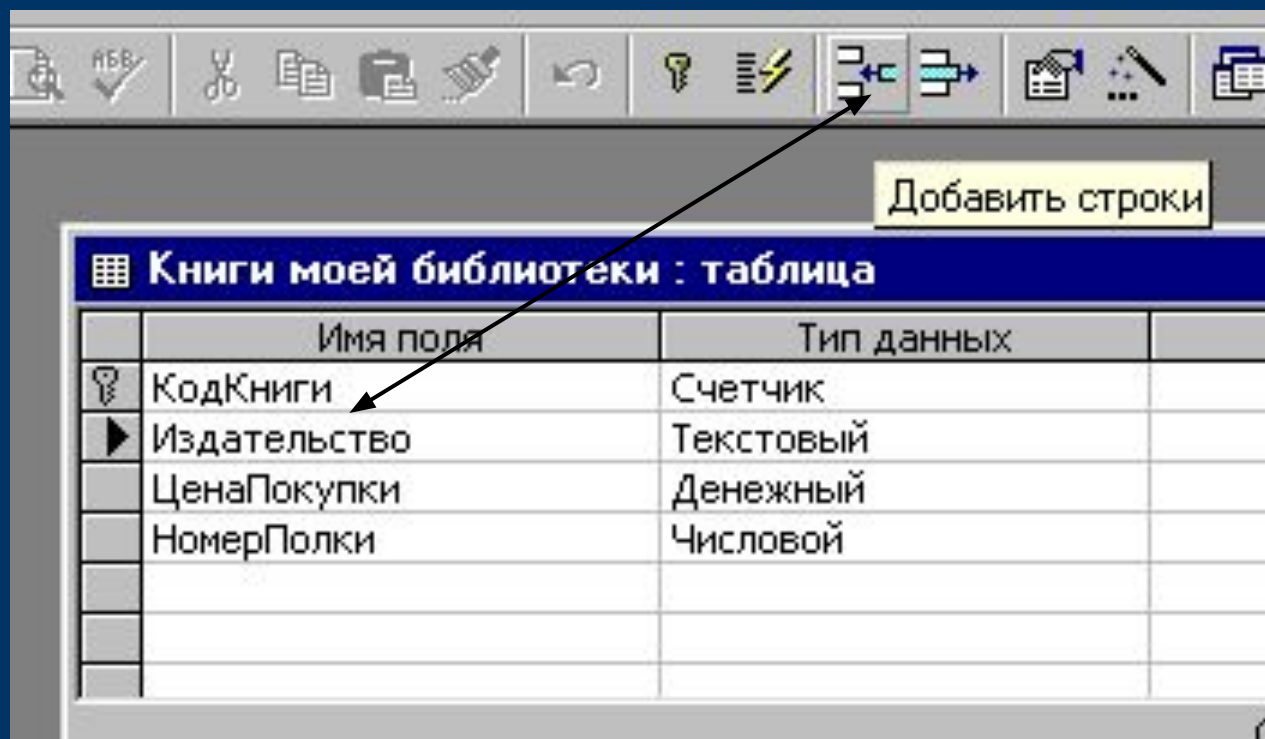
В начало



## 2. Добавление и удаление полей

В режиме конструктора:

выберите строку, над которой требуется добавить новое поле, и нажмите кнопку **Добавить строки** на панели инструментов.

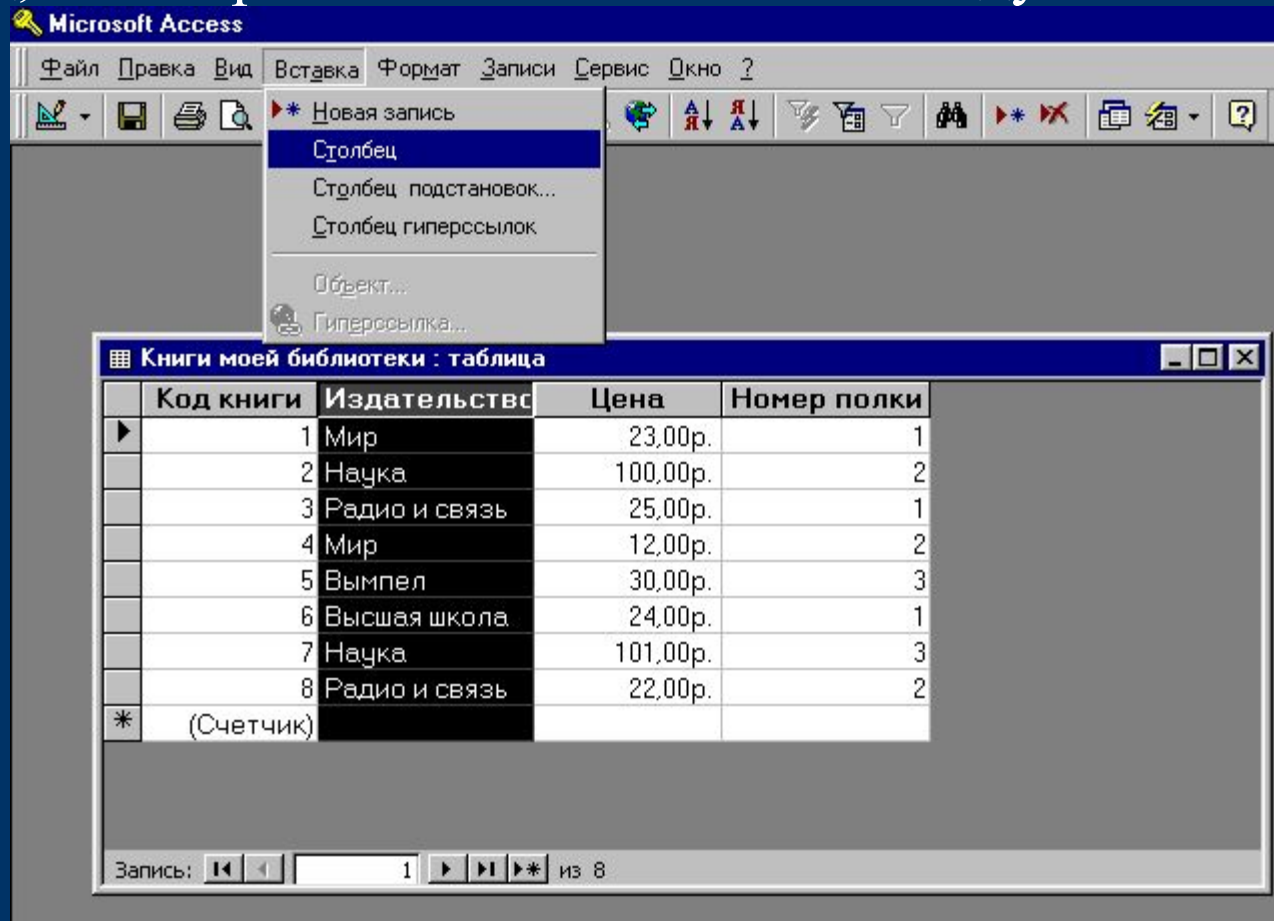


В начало



## Добавить поле в режиме таблицы:

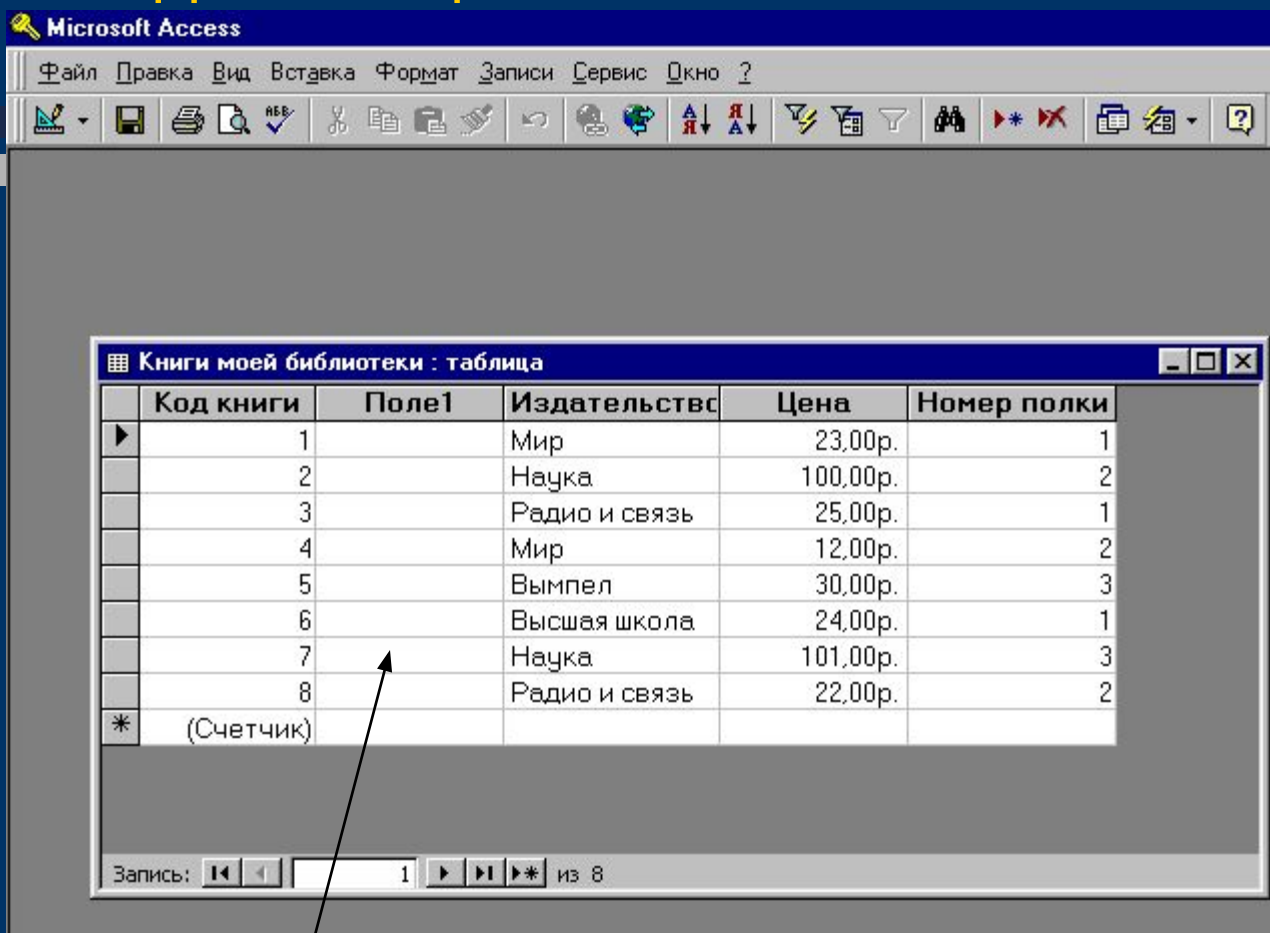
Выберите столбец, слева от которого требуется добавить новый столбец, и выберите в меню **Вставка** команду **Столбец**.



The screenshot shows the Microsoft Access interface. The 'Вставка' (Insert) menu is open, and the 'Столбец' (Column) option is highlighted. The background displays a table with the following data:

Код книги	Издательство	Цена	Номер полки
1	Мир	23,00р.	1
2	Наука	100,00р.	2
3	Радио и связь	25,00р.	1
4	Мир	12,00р.	2
5	Вымпел	30,00р.	3
6	Высшая школа	24,00р.	1
7	Наука	101,00р.	3
8	Радио и связь	22,00р.	2
*	(Счетчик)		

# Вид таблицы после вставки поля



Вновь вставленное поле

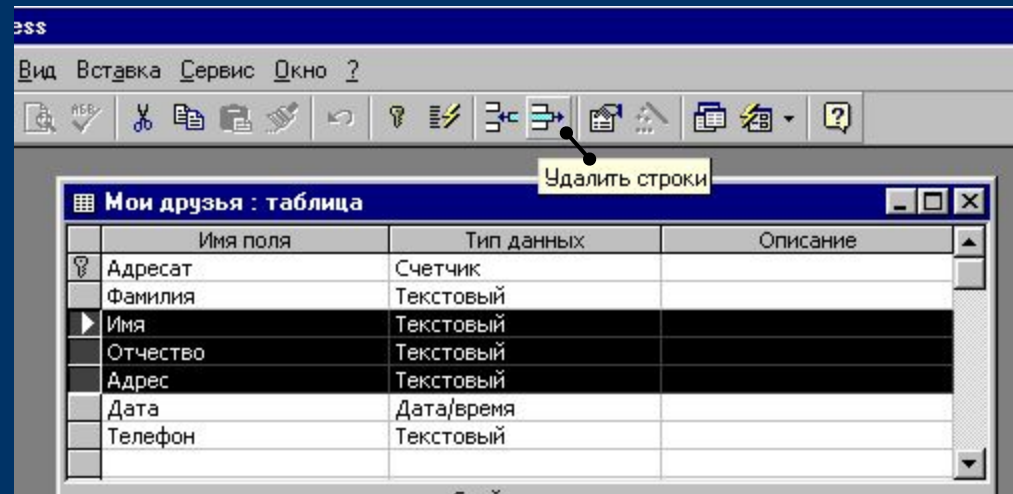
Если в дальнейшем потребуется изменить, например, тип поля и его свойства, то это следует выполнить в режиме конструктора.

# Удаление поля в режиме конструктора

Выделите одно или несколько полей, которые необходимо удалить.

Область выделения строк

Типы : таблица	
Имя поля	Тип данных
КодТипа	Счетчик
Категория	Текстовый
Описание	Поле MEMO
Рисунок	Поле объекта OLE



На панели инструментов нажмите кнопку **Удалить строки**



# Удаление поля в режиме таблицы

Выберите *область выделения поля* столбца, которое необходимо удалить. В меню **Правка** выберите команду **Удалить столбец**.

## область выделения поля

Прямоугольник или область столбца таблицы, при выборе которых выделяется весь столбец.

Фамилия:
Данилов
Панов
Радионов

The screenshot shows a spreadsheet application window with the 'Edit' menu open. The menu items are: Вырезать (Ctrl+X), Копировать (Ctrl+C), Вставить (Ctrl+V), Специальная вставка..., Вставить как гиперссылку, Добавить из буфера, Удалить (Del), **Удалить запись**, **Удалить столбец** (highlighted), Выделить запись, Выделить все записи (Ctrl+A), Найти... (Ctrl+F), Заменить... (Ctrl+H), and Перейти. The spreadsheet data is as follows:

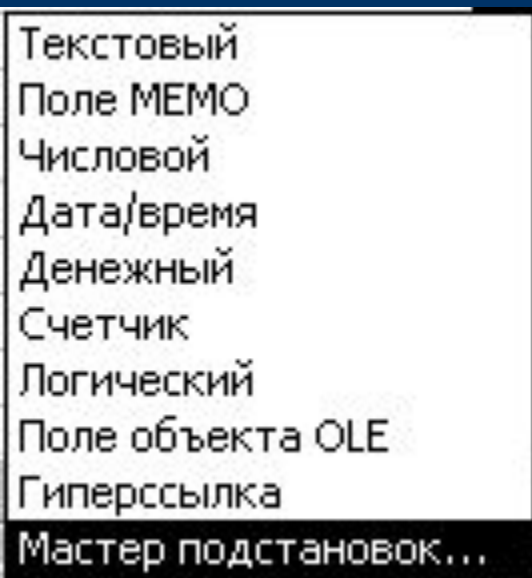
Имя	Адрес	Дата
Иванов	Москва	01.02.70
Петров	Егорьевск	02.03.73
Сидорович	Петербург	05.05.75
Климович	Москва	23.03.69
Смирнов	Егорьевск	05.04.74
Васильев	Сан-Селивани	01.02.70
Куликович	Дмитров	01.02.77
Леонович	Рязань	01.02.78
Зайцев	Рязань	01.02.70
Михайлов	Егорьевск	04.12.72
Иванов	Волоколамск	12.04.79



В начало

# 3. Мастер подстановок

Последний элемент в списке типов полей - **Мастер подстановок...** - не является названием типа, а представляет



собой команду для запуска Мастера, позволяющего создать связь между таблицами.

В таблице Мои друзья создадим столбец Знак и заполним его именами созвездий в соответствии с датой рождения. Причём, заполнять будем путём

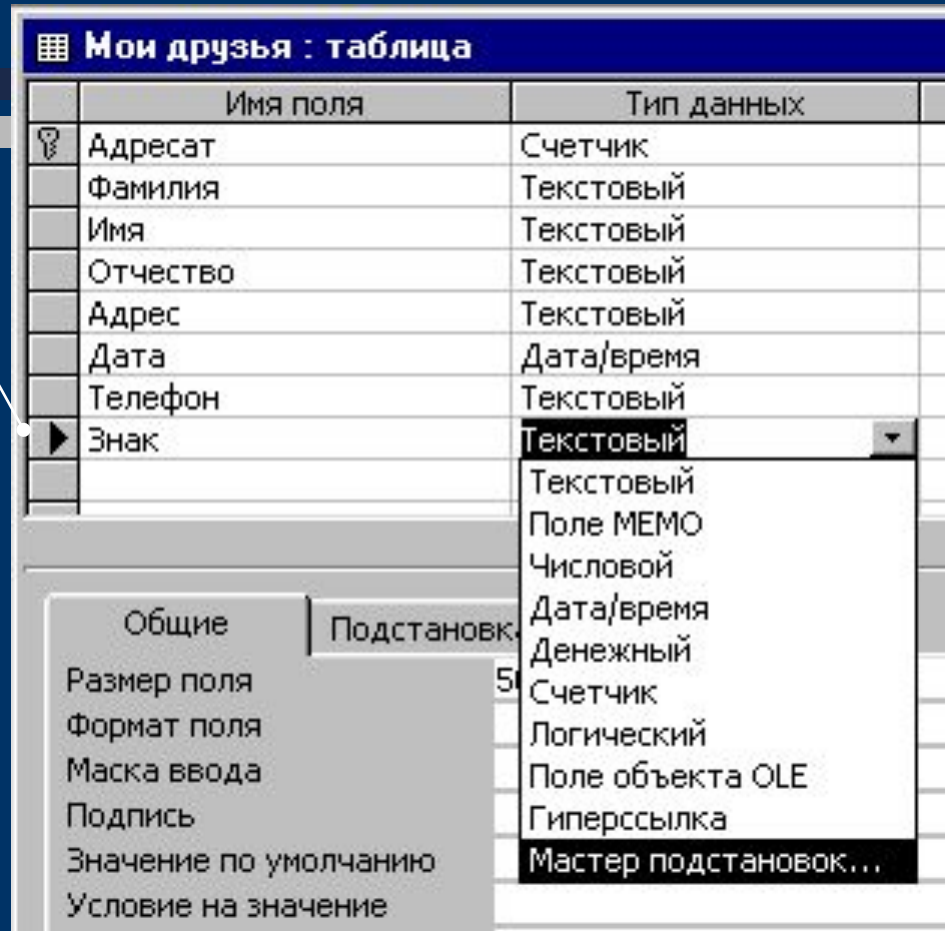
подстановки созвездий из таблицы Знаки зодиака. Мастер подстановок предварительно обеспечит необходимую связь.



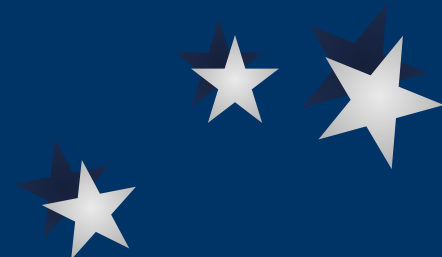
В начало



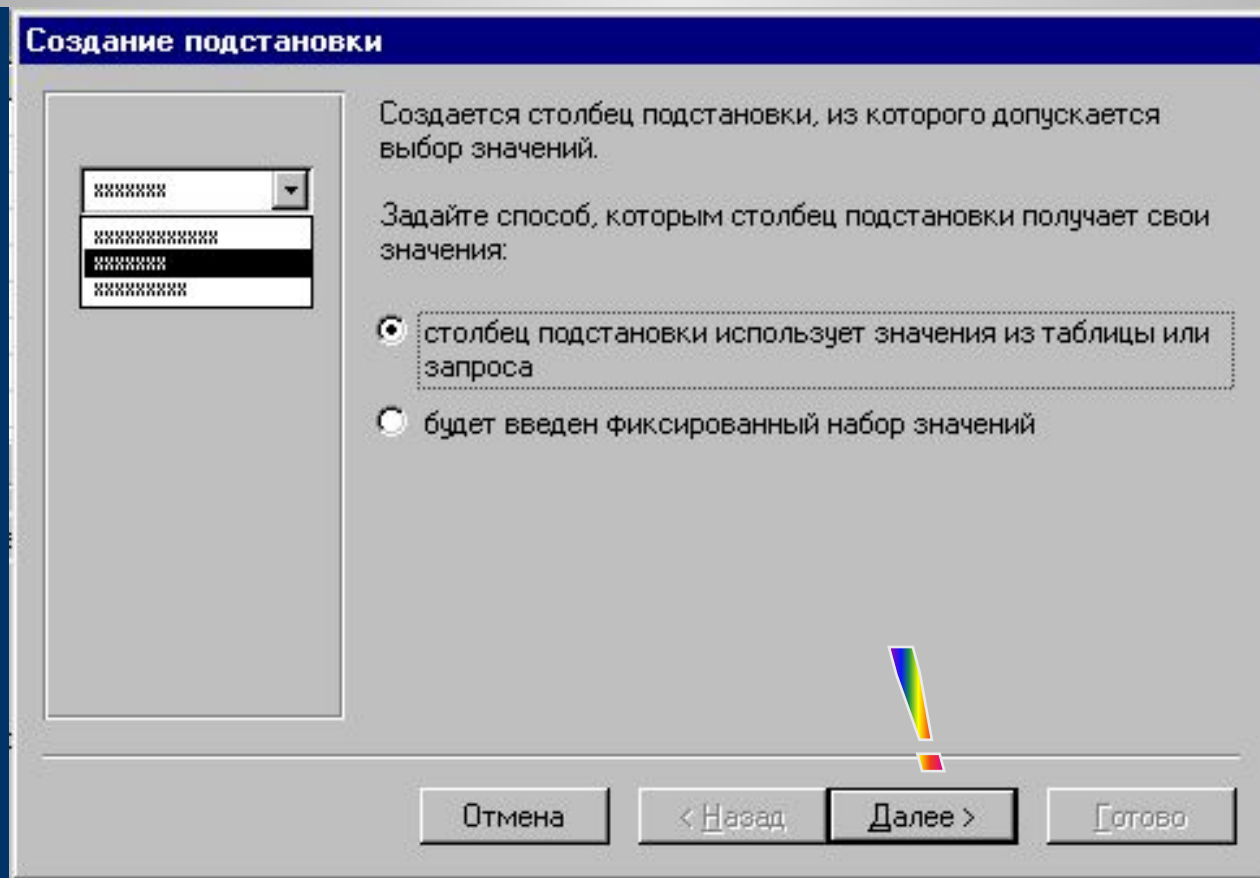
В таблице Мои друзья в режиме конструктора добавим новое поле Знак, при выборе типа данных укажем



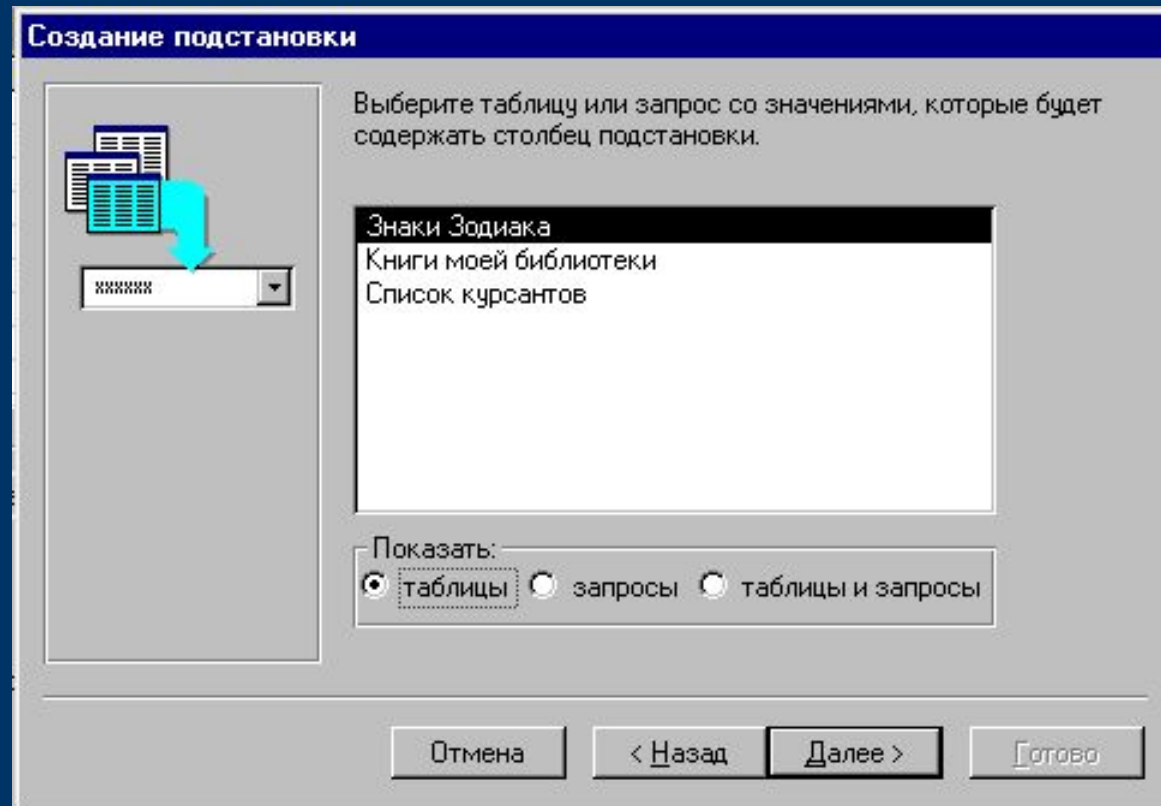
Мастер подстановок...



1. На первом шаге Мастера подстановок только подтверждается, что для подстановки используются данные из другой таблицы, а не фиксированный список констант.



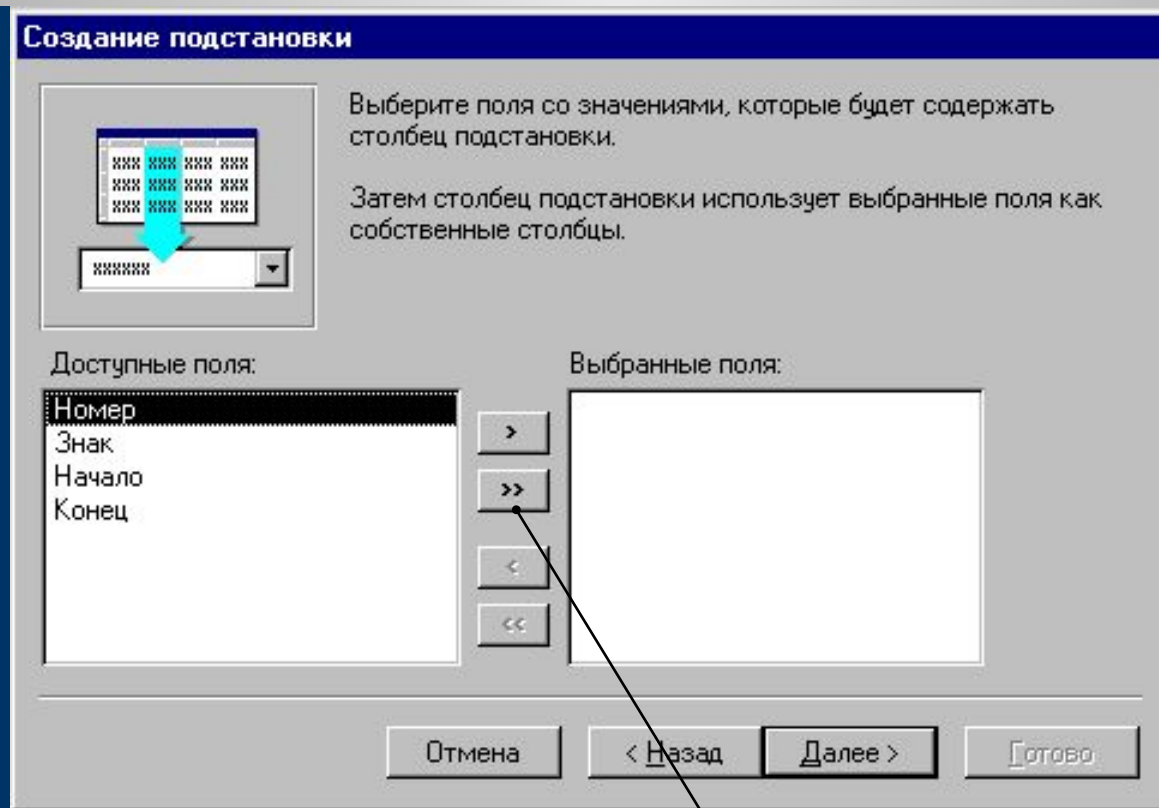
2. На втором шаге необходимо выбрать таблицу - источник данных. В этом списке отсутствует активная в данный момент таблица Мои друзья. Выполнить подстановку в пределах одной таблицы нельзя, т.к. подстановка - межтабличная операция.



Выбираем таблицу Знаки зодиака.



3. Теперь предлагается список доступных полей выбранной таблицы. Нужно сформировать правый список из элементов левого, используя кнопки со стрелками.




В качестве списка будем использовать *все поля* исходной таблицы

Вид после выбора всех полей. Следует иметь в виду на будущее, что список подстановки будет формироваться на основе столбца Знак, а столбцы Начало и Конец будут являться только комментарием. Ключевое поле Номер на следующем шаге будет скрыто.

**Создание подстановки**

Выберите поля со значениями, которые будут содержать столбец подстановки.

Затем столбец подстановки использует выбранные поля как собственные столбцы.

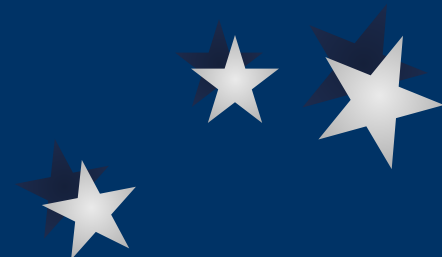


Доступные поля:

Выбранные поля:

- Номер
- Знак
- Начало
- Конец

Отмена < Назад Далее > Готово



4. Четвёртый шаг предоставляет пользователю возможность изменить ширину выбранных полей.

**Создание подстановки**

Задайте ширину столбцов, которые содержит столбец подстановки.

Перетащите правую границу заголовка столбца на нужную ширину или дважды щелкните ее для автоматического подбора ширины.

Скрыть ключевой столбец (рекомендуется)

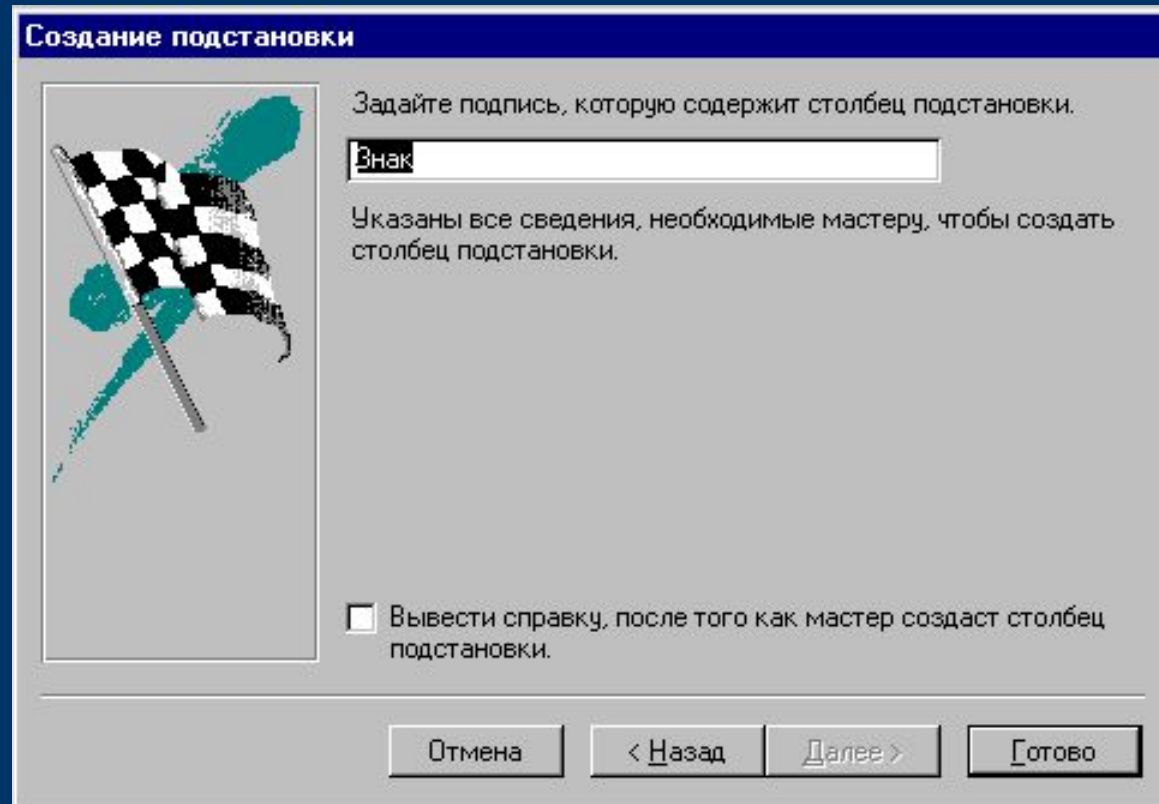
	Знак	Начало	Конец	
▶	Лев	21.03.99	20.04.99	
	Телец	21.04.99	20.05.99	
	Близнецы	21.05.99	21.06.99	
	Рак	22.06.99	22.07.99	
	Лев	23.07.99	23.08.99	
	Дева	24.08.99	23.09.99	
	♈	21.03.99	20.04.99	

Отмена < Назад Далее > Готово

Читайте указания

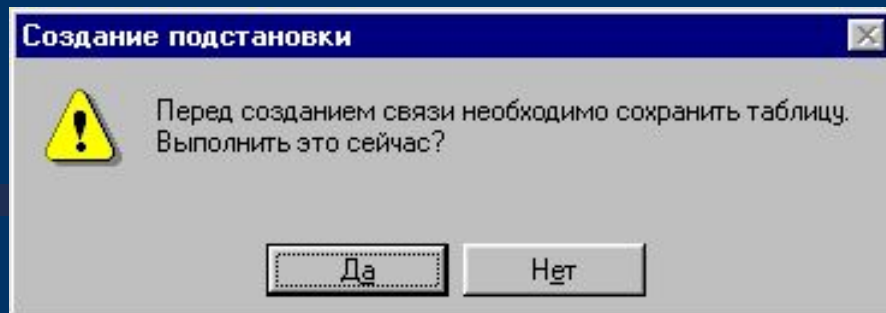


5. На пятом шаге требуется задать подпись для столбца подстановок. Формально мастер уже выбрал в качестве подписи имя поля подстановки, т.е. Знак. Подпись будет определять заголовок этого столбца в режиме таблица.



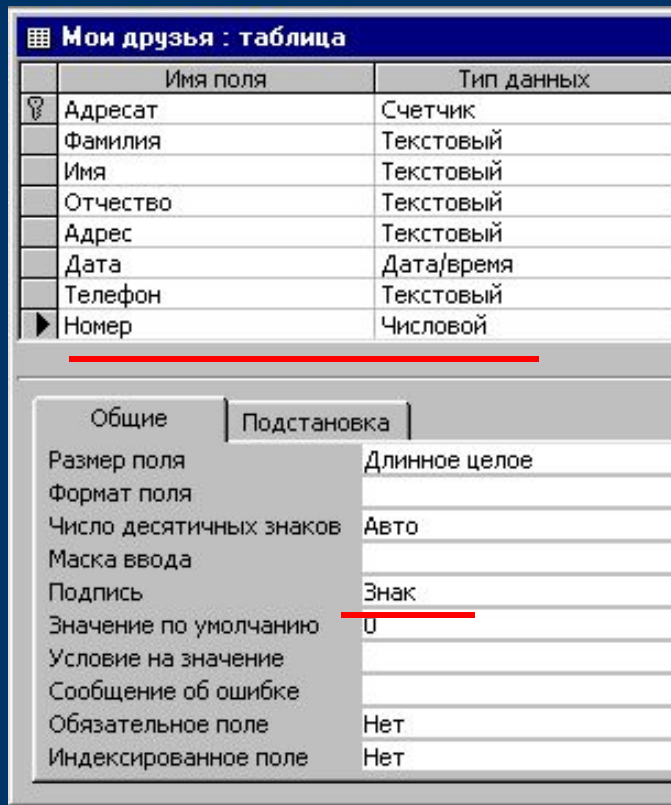
Подтвердите Готово





Потребуется ещё одно подтверждение

Обратите внимание: имя поля подстановки Знак, которое мы



первоначально задали, Мастер заменил на имя Номер - ключевое поле таблицы Знаки зодиака. Между таблицами установлена связь, для этого потребовалось ключевое поле. Тип нового поля числовой - как и у ключевого поля таблицы Знаки зодиака (Номер - Счетчик). Подпись Знак будет в заголовке столбца при просмотре таблицы Мои друзья.



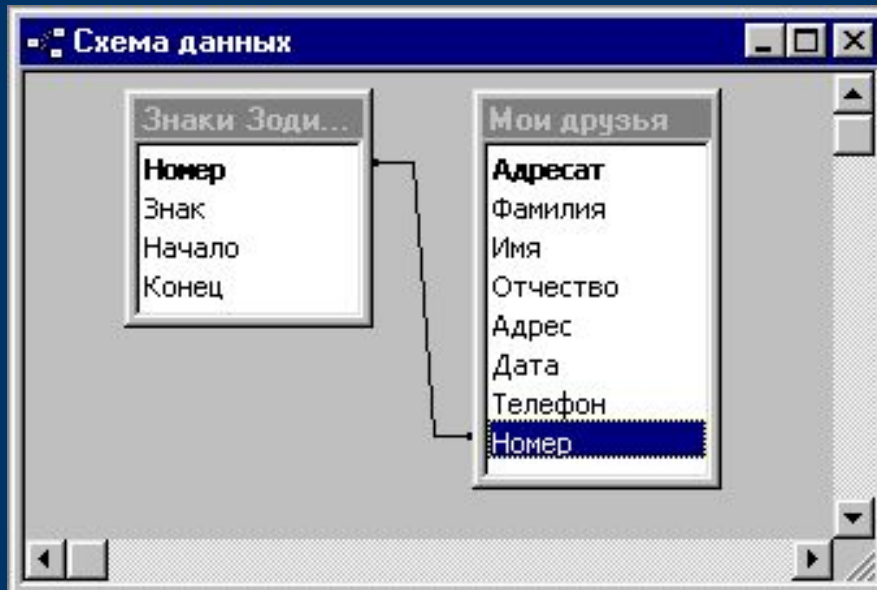
Закроем конструктор и откроем таблицу в режиме просмотра таблицы.

Мои друзья : таблица								
Адресат	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Дата	Телефон	Знак	
1	Иванов	Иван	Петрович	Москва	01.02.70	2345121		
2	Петров	Сидор	Иванович	Егорьевск			Знак Зодиака	Начало Знака
3	Сидоров	Тихон	Александрович	Петербург			Дева	24-авг-99
4	Крымский	Иван	Андреевич	Москва			Весы	24-сен-99
5	Кабаков	Фёдор	Владимирович	Егорьевск			Скорпион	24-окт-99
6	Иванов	Николай	Николаевич	Сан-Селива			Стрелец	23-ноя-99
7	Петренко	Александр	Митрофанович	Дмитров			Козерог	22-дек-99
8	Кузнецов	Тимофей	Гаврилович	Рязань			Водолей	21-январ-99
9	Фёдоров	Андрей	Петрович	Рязань	01.02.70	7754389	Рыбы	20-фев-99
10	Тебенихин	Олег	Викторович	Егорьевск	04.12.72	9119234		
11	Иванов	Игорь	Карлович	Волоколамск	12.04.79	2468101		
* (Счетчик)								
Запись: 1 из 11								

Каждая ячейка нового столбца допускает заполнение данными из списка. Если в списке указать некоторое значение, оно переносится в текущую ячейку поля Знак - поля подстановки. В этом и состоит суть операции подстановки.

Окончательно убедиться в существовании связи между таблицами можно, раскрыв схему базы данных командой

## Сервис, Схема данных...



На схеме данных подстанов- ка обозначается линией без каких либо обозначений, соединяющей ключевые поля таблиц.

В том случае, когда надо удалить поле подстановки, необходимо сначала ликвидировать связь между таблицами. Для этого щёлкнуть линию, контекстное меню, Удалить. После этого поле подстановки можно удалить в режиме конструктора.

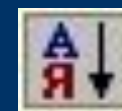


В начало

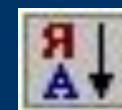
## 4. Сортировка записей

В режиме таблицы выберите поле, по которому будет выполняться сортировка.

Для сортировки по возрастанию нажмите кнопку  
Сортировка по возрастанию



Для сортировки по убыванию нажмите кнопку  
Сортировка по убыванию



В режиме таблицы имеется возможность выделить сразу два или несколько соседних столбцов, а затем выполнить по ним сортировку. Сортировка записей начинается с крайнего левого столбца. Порядок сортировки сохраняется при сохранении таблицы. Для отмены проведённой сортировки: **Записи, Удалить фильтр**



В начало





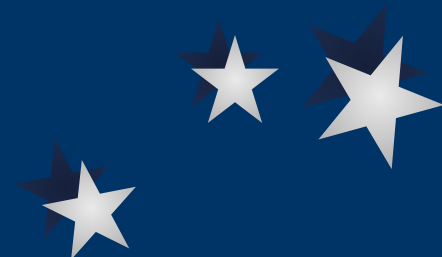
# 5. Фильтр

---

Фильтром называется набор условий, применяемых для отбора записей или для сортировки записей. В Microsoft Access существуют фильтры: фильтр по выделенному фрагменту, обычный фильтр, расширенный фильтр.



В начало



25

# Использование фильтра по выделенному

---

Выберем из таблицы Список курсантов всех учащихся по фамилии КАЛИНИН.

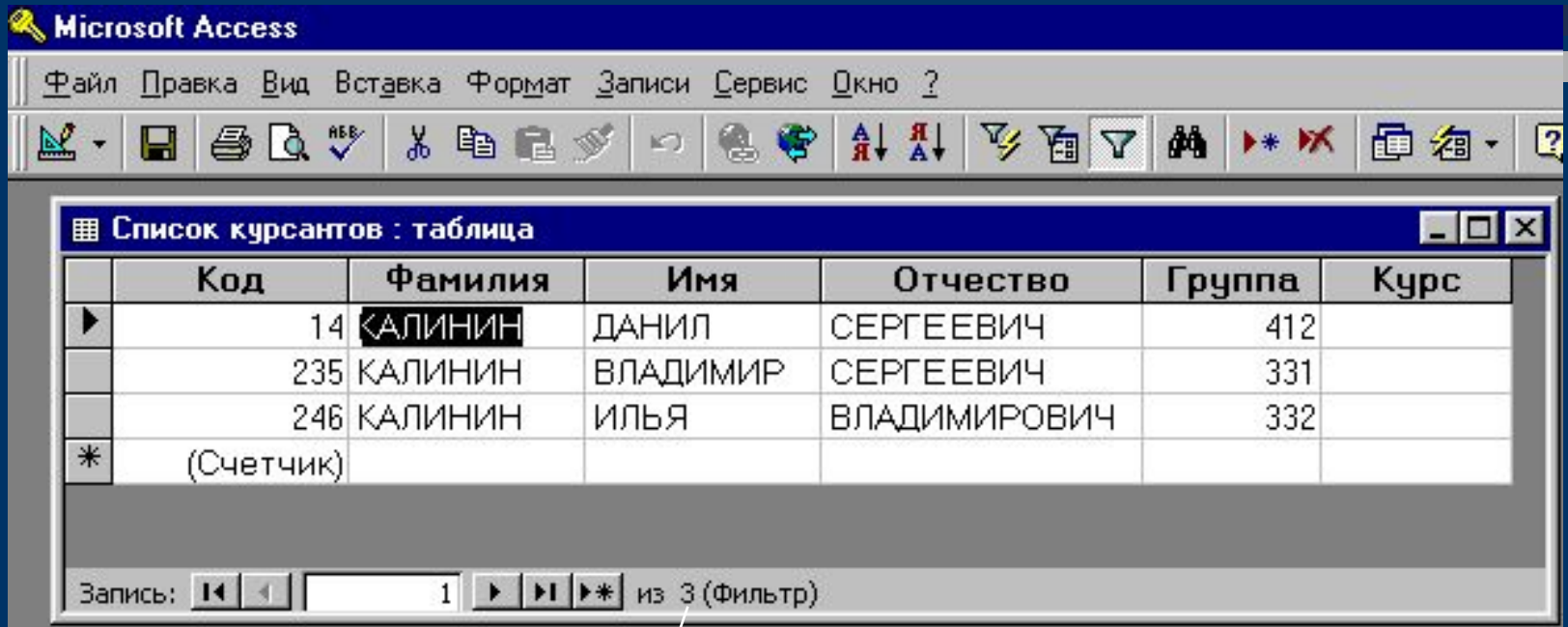
Поместим курсор в ячейку с фамилией КАЛИНИН (в первую встретившуюся с фамилией КАЛИНИН).

Выполняем: **Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному**

Или кнопка на панели инструментов



Останутся видимыми только те записи, в которых в поле Фамилия записано КАЛИНИН.



Количество отображенных записей

Отменить действие фильтра, т.е. сделать все записи доступными:

**Записи, Удалить фильтр**



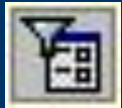
## Кнопки на панели инструментов



Очистить бланк - очистить бланк фильтра



Применение фильтра (Удалить фильтр)



Изменить фильтр - раскрыть окно простого фильтра.

Команда Изменить фильтр позволяет отредактировать условие отбора в окне обычного фильтра.

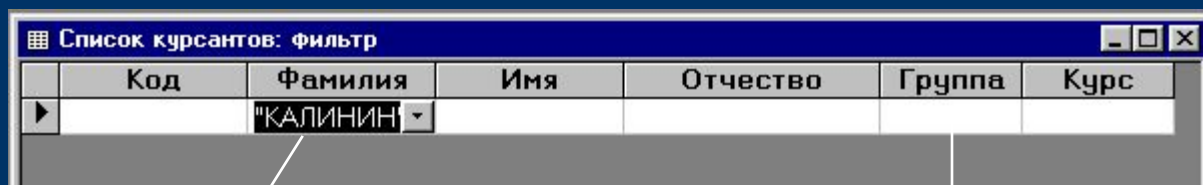


Рассмотрим ещё один пример: выделить всех учащихся 4-го курса.

Группы 4-го курса имеют номера 411, 412, ..., 432 и т.п., то есть больше 400 или **>400**

Посмотрим, что стало с предыдущим фильтром?

Выполним команду: Изменить фильтр



Осталось от  
предыдущего

Удалим старый фильтр [Del]  
или Очистить бланк

Щёлкнем здесь

Введём: >400

Команда: **Применить фильтр**

Последнее



The End

