Разработка табличной информационной модели с использованием текстового редактора Microsoft Word

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАТУРНОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

Натурные модели

- Манекен
- Кукла
- Скульптура
- Производственный робот

Информационные модели

- Фотография
- Видеофильм
- Анкета
- Медицинская карточка

Свойства модели зависят от цели моделирования. Модели одного и того же объекта будут разными, если они создаются для разных целей.

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- Вербальные модели
- Математические модели
- Табличные модели
- Графические модели

Информационная модель – совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также их взаимосвязь с внешним миром.

Одному и тому же объекту можно поставить в соответствие разные информационные модели (вербальные, математические, табличные, графические); все зависит от цели моделирования.

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- **Вербальные модели**
- Математические модели
- Табличные модели
- Графические модели

Вербальная модель – это письменное или устное представление информационной модели средствами естественного языка.

Примеры вербальных моделей:

- информация в учебниках
- произведения художественной литературы
- тексты, описывающие алгоритмы
- текстовое описание объектов и процессов

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- Вербальные модели
- **Математические модели**
- Табличные модели
- Графические модели

Математическая модель - описание математическими формулами соотношений между количественными характеристиками объекта моделирования.

Примеры математических моделей:

• модель прямолинейного перемещения тела

$$x = x_0 + v_x t + \frac{a_x t^2}{2}$$

• математическая модель периода колебаний пружинного маятника

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- Вербальные модели
- Математические модели
- **Табличные модели**
- Графические модели

Табличная информационная модель – это модель, в которой объекты или их свойства представлены в виде списка, а их значения размещаются в ячейках прямоугольной таблицы.

Типы табличных моделей:

- таблицы типа «объект-свойство»
- таблицы типа «объект-объект»
- двоичные матрицы

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- Вербальные модели
- Математические модели
- Табличные модели
- **Графические модели**

Графическая информационная модель – это наглядный способ представления объектов и процессов в виде графических изображений.

Примеры графических информационных моделей:

карта	чертеж	схема
граф	диаграмма	график

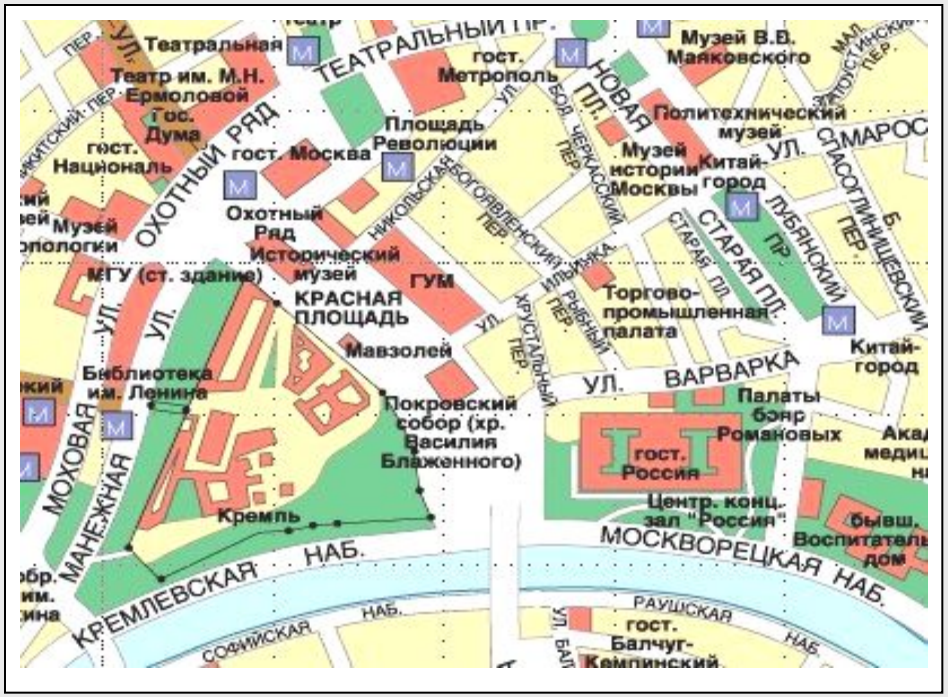
ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели



карта	чертеж	схема
граф	диаграмма	график

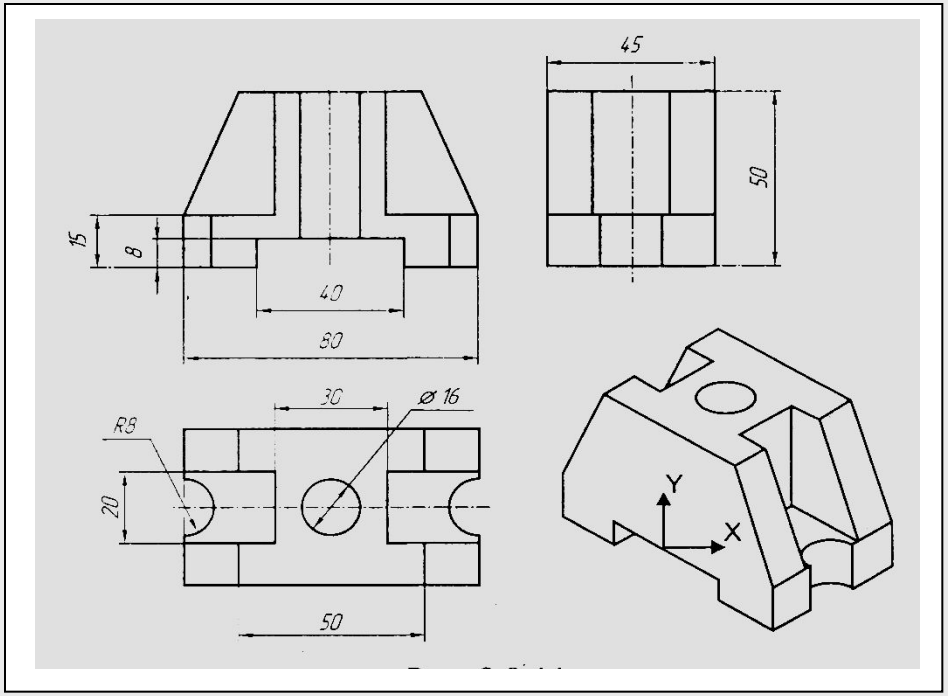
ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели



карта	**чертеж**	схема
граф	диаграмма	график

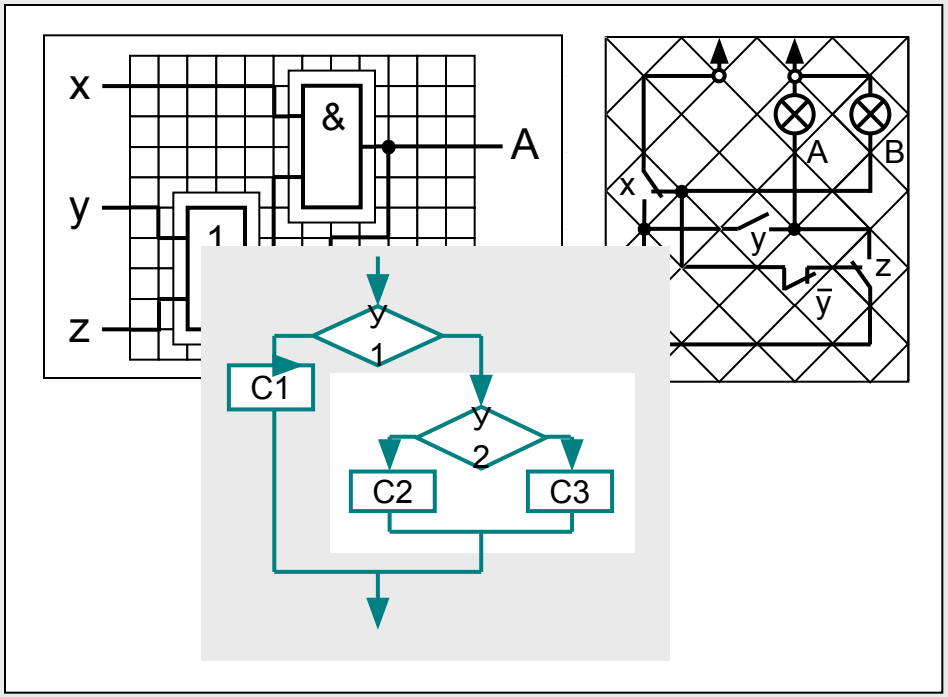
ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели



карта | чертеж | **схема**

граф | диаграмма | график

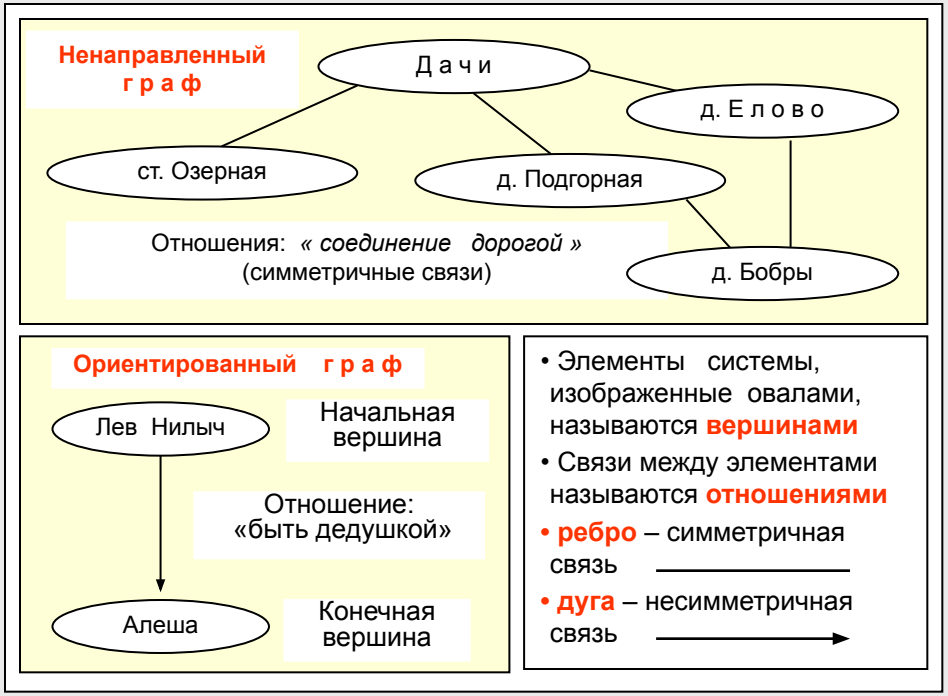
ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели



карта | чертеж | схема

граф | диаграмма | график

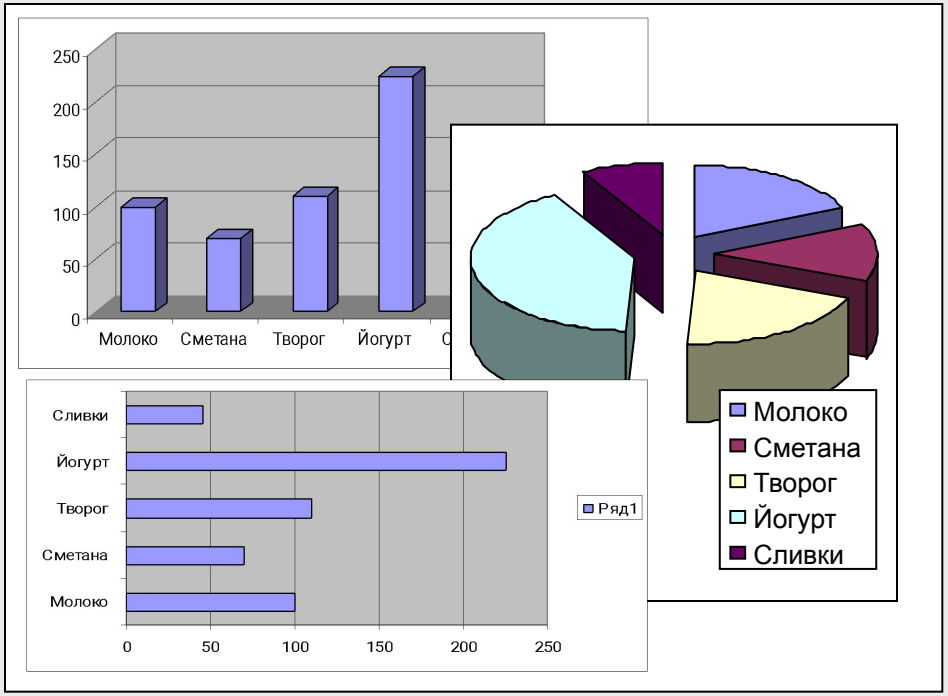
ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели



карта | чертеж | схема

граф | **диаграмма** | график

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

- Вербальные модели
- Математические модели
- Табличные модели
- **Графические модели**

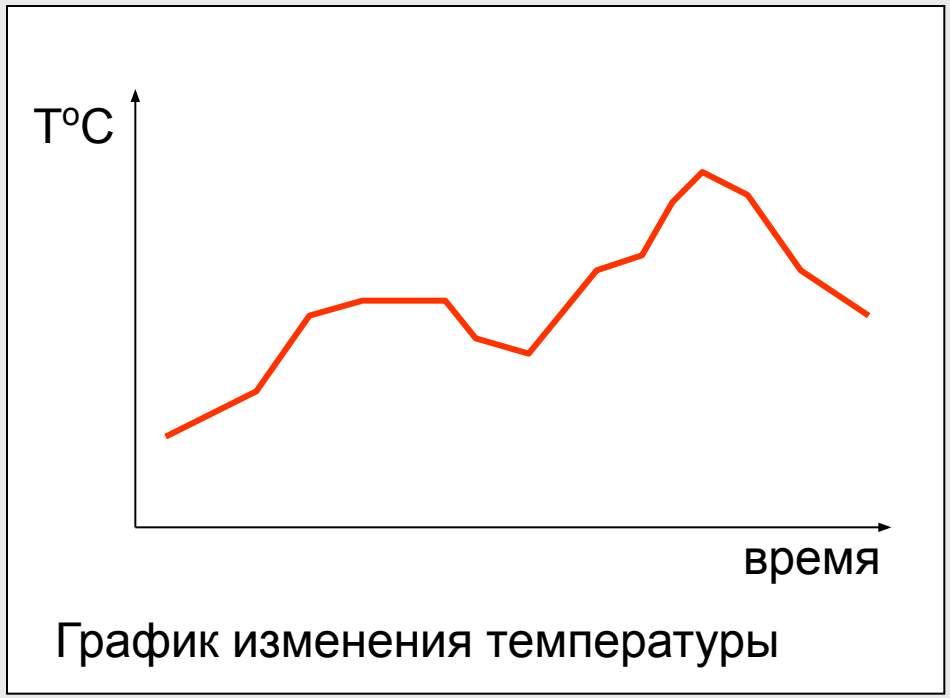


График изменения температуры

карта	чертеж	схема
граф	диаграмма	**график**

Пример таблицы «объект-свойство»

База данных «Домашняя библиотека»				
НОМЕР	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ГОД	ПОЛКА
0001	Беляев А. Р.	Человек-амфибия	1987	5
0002	Кервуд Д.	Бродяги севера	1991	7
0003	Тургенев И. С.	Повести и рассказы	1982	1
0004	Олеша Ю. К.	Избранное	1987	5
0005	Беляев А. Р.	Звезда КЭЦ	1990	5
0006	Тынянов Ю. Н.	Кюхля	1979	1
0007	Толстой Л. Н.	Повести и рассказы	1986	1
0008	Беляев А. Р.	Избранное	1994	7

Пример таблицы «объект-объект»

База данных «Успеваемость»						
УЧЕНИК	РУССКИЙ	АЛГЕБРА	ХИМИЯ	ФИЗИКА	ИСТОРИЯ	МУЗЫКА
Аликин Петр	4	5	5	4	4	5
Ботов Иван	3	3	3	3	3	4
Волков Илья	5	5	5	5	5	5
Галкина Нина	4	4	5	2	4	4

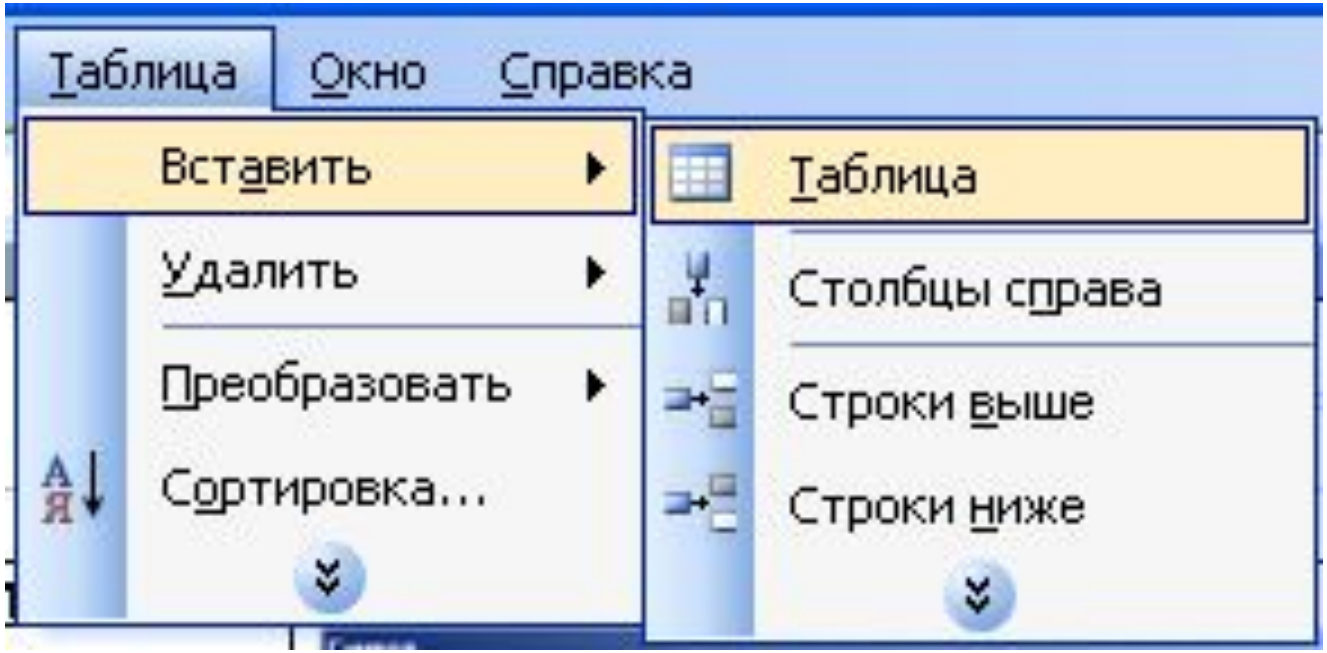
Пример таблицы «двоичная матрица»

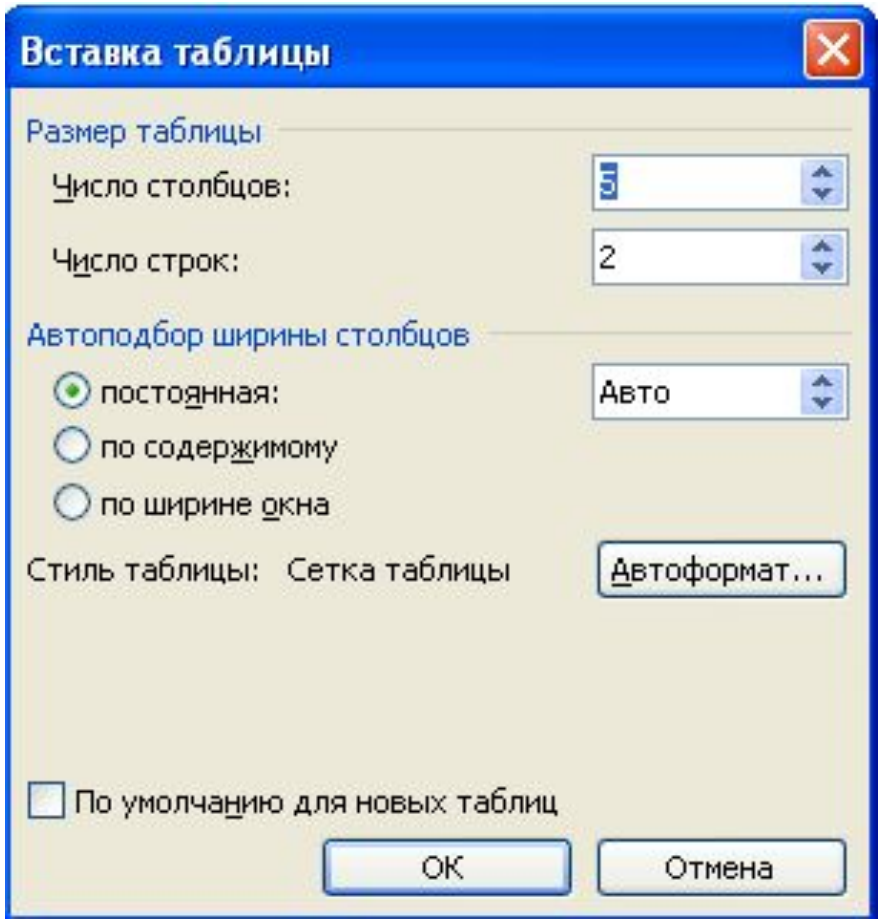
База данных «Факультативы»			
ФАМИЛИЯ	ГЕОЛОГИЯ	ЦВЕТОВОДСТВО	ТАНЦЫ
Русанов	1	0	1
Семенов	1	1	0
Зотова	0	1	1
Шляпина	0	0	1

Порядок построения таблиц ОО:

1. Выделить объекты и свойства.
2. Назвать класс первых и вторых объектов.
3. Вписать название первых и вторых объектов.
4. Вписать значения свойств в ячейки.

Команда вставки таблицы: Таблица -> Вставить -> Таблица





Окно вставки таблицы:	1. Выбрать нужное количество строк и столбцов 2. Нажать кнопку ОК Ряд клавиш облегчают работу с таблицами
Клавиша	**Назначение**
Tab	Перемещение на ячейку вправо
Shift+Tab	Перемещение на ячейку влево
Ctrl+Tab	Вставка символа табуляции

Добавление строк

- Выделите строку таблицы.
- Выберите команду ***Таблица⇒ Вставить строки***. В таблицу перед выделенными строками будут вставлены две пустых строки.

Добавление столбца

- ***Выделите столбец таблицы.***

2)Выберите команду Таблица⇒ Вставить столбцы.

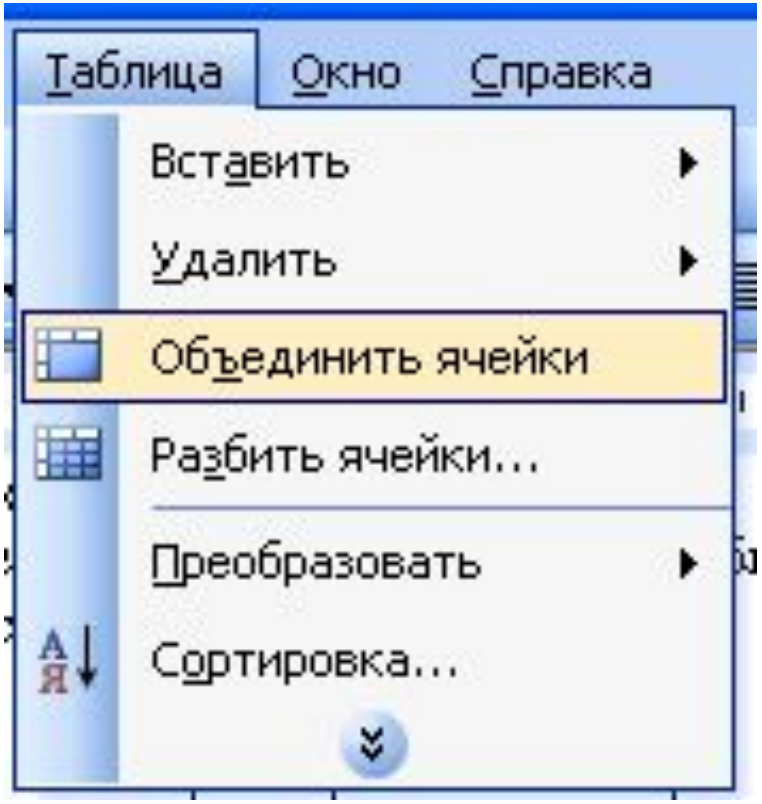
Объединение ячеек таблицы

1) Выделите ячейки, которые хотите объединить.
2) В меню **Таблица** выберите **Объединить ячейки**

Разбиение ячеек

1) Выделите ячейку, которую хотите разбить на несколько ячеек.
1) В меню **Таблица** выберите **Разбить ячейки**

Введите нужное количество столбцов и строк



Порядок построения таблиц ОО:

1. Выделить объекты и свойства.
2. Назвать класс первых и вторых объектов.
3. Вписать название первых и вторых объектов.
4. Вписать значения свойств в ячейки.