

# **MS Excel**

*Факультет Биоинженерии и Биоинформатики*

**I семестр, 2009**

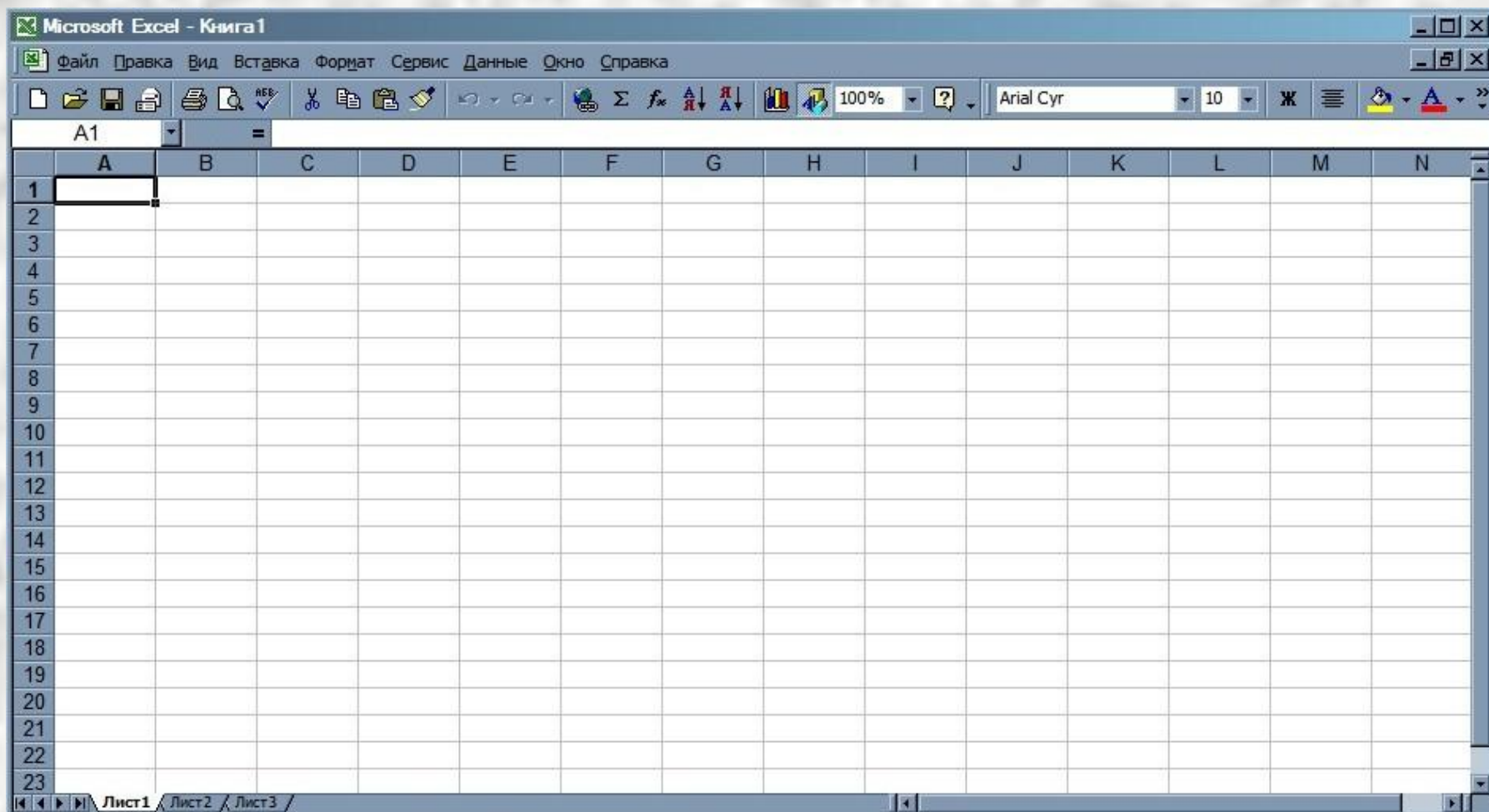
# MS Excel

**Это электронные таблицы**

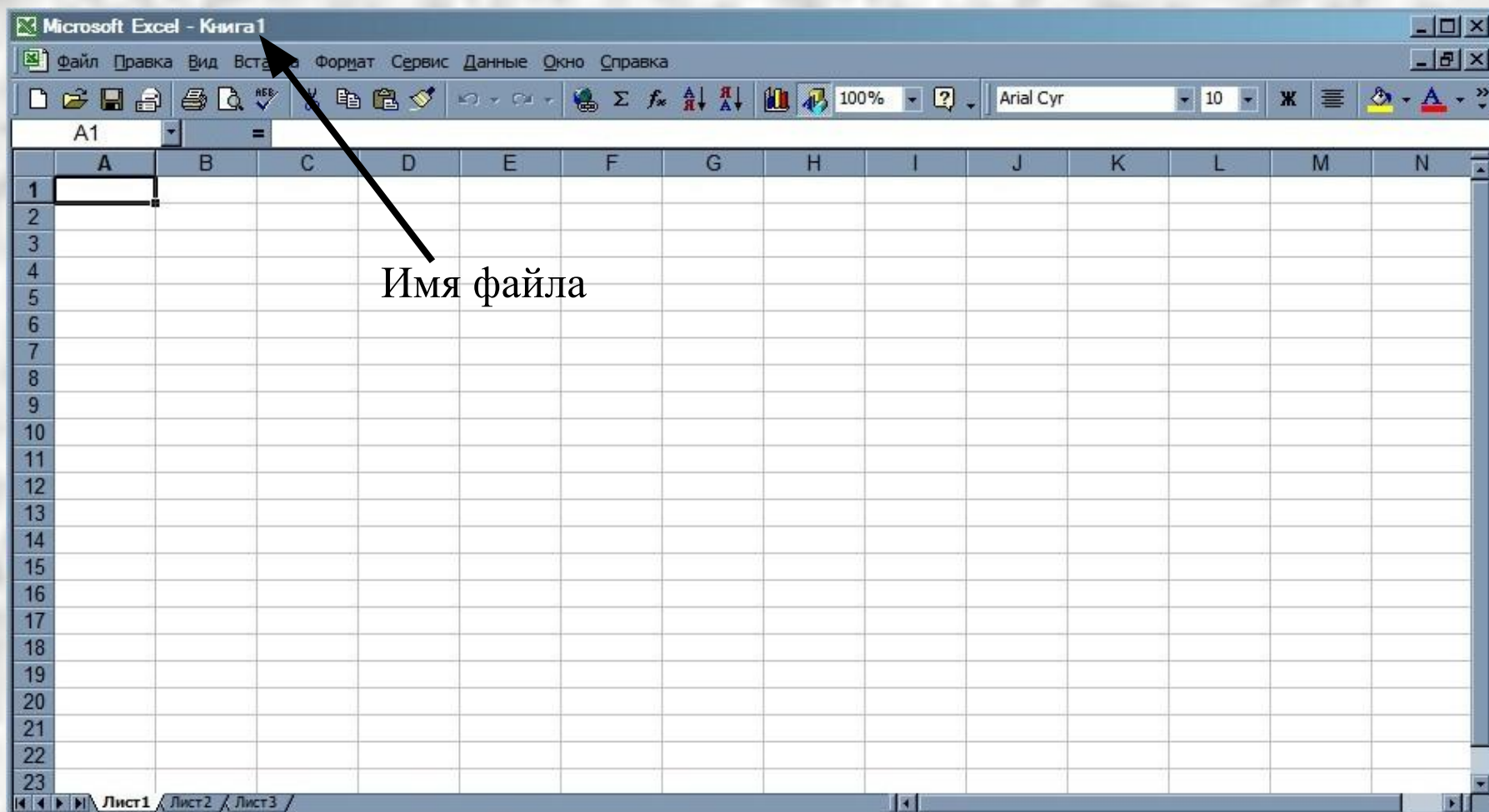
## **Назначение электронных таблиц:**

- ü Организация как числовых, так и текстовых данных
- ü Работа с небольшим количеством данных (вычисления)
- ü Анализ данных (статистика, графики, ...)

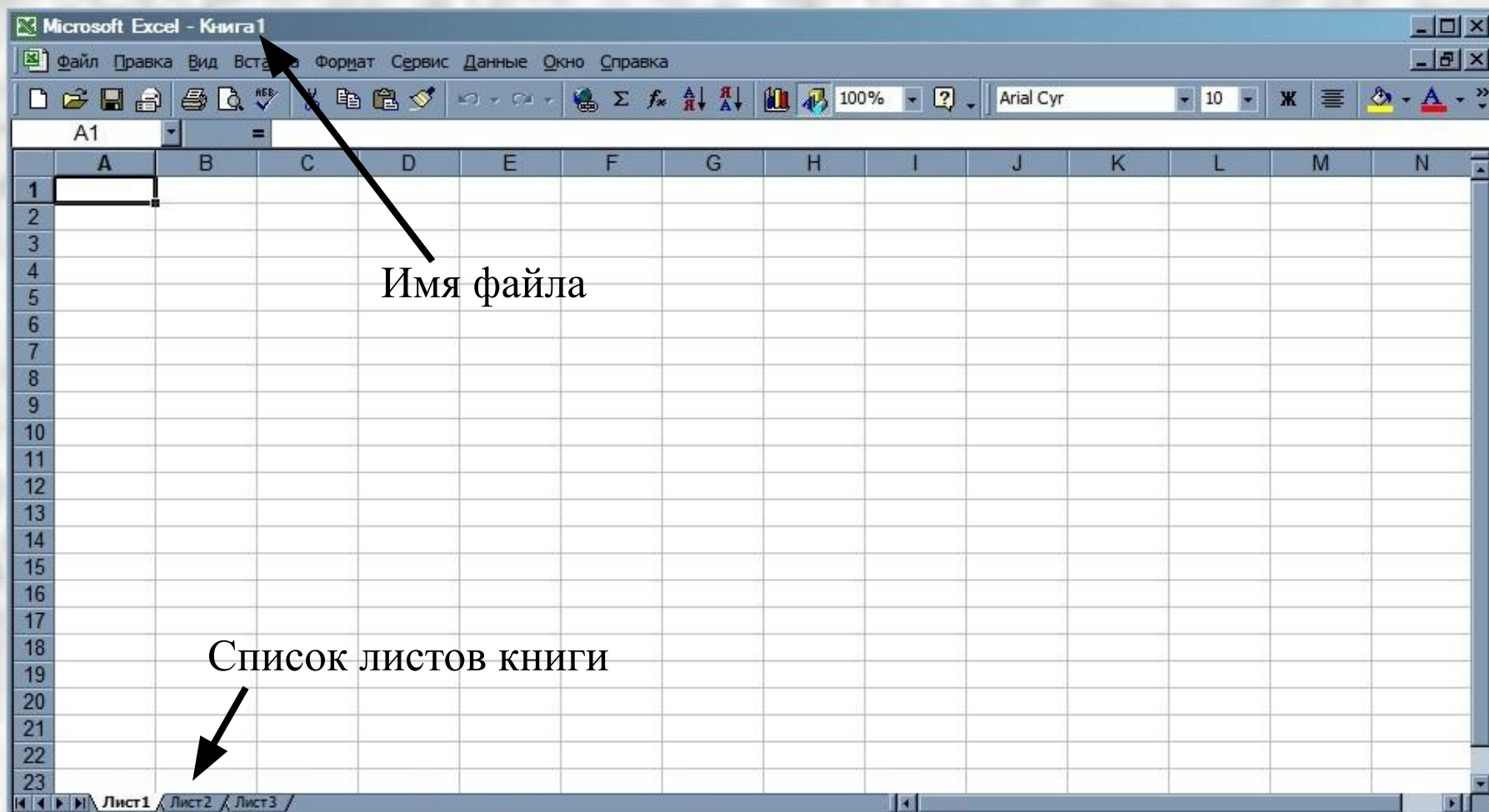
# Рабочее окно MS Excel



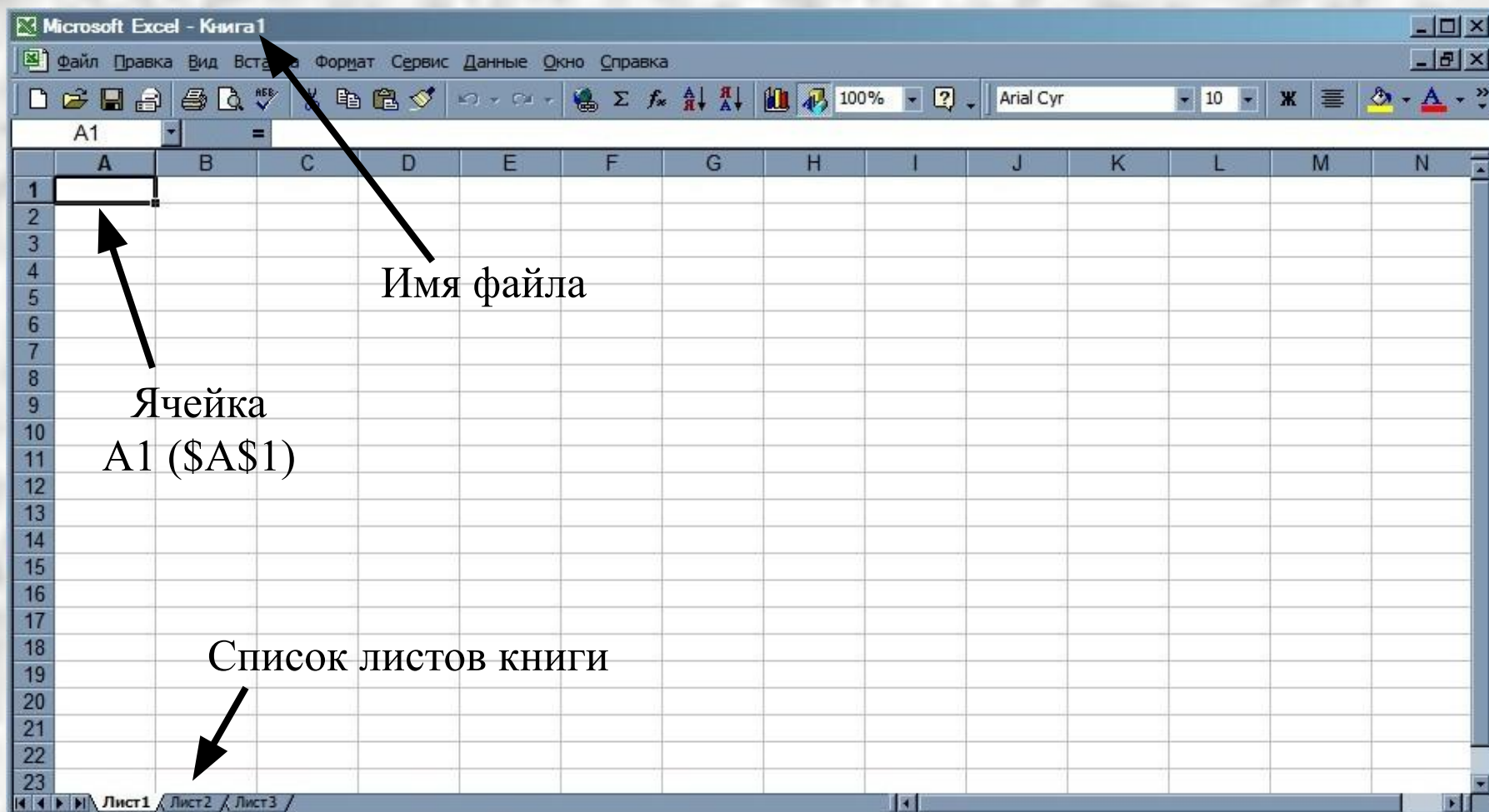
# Рабочее окно MS Excel



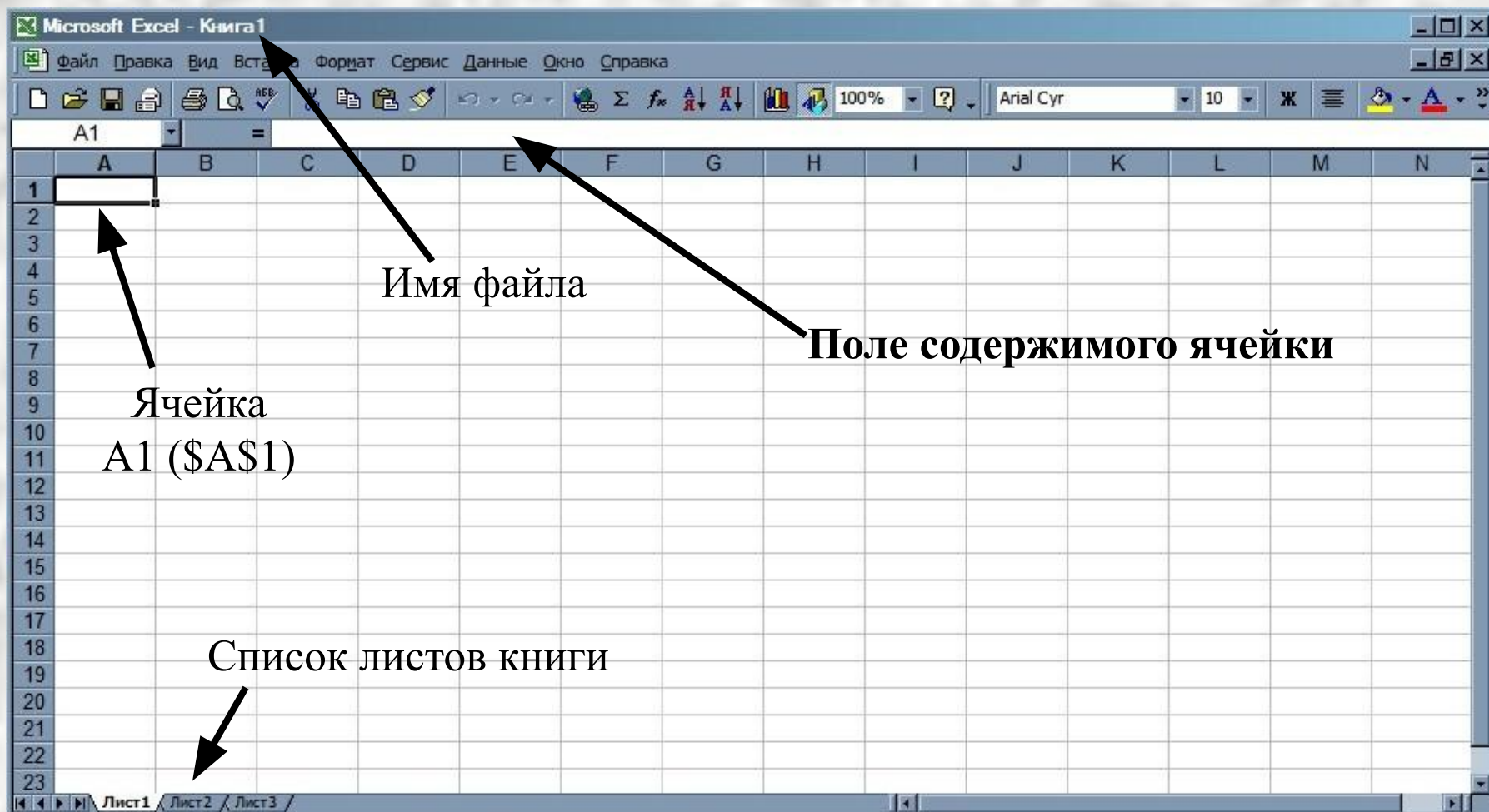
# Рабочее окно MS Excel



# Рабочее окно MS Excel

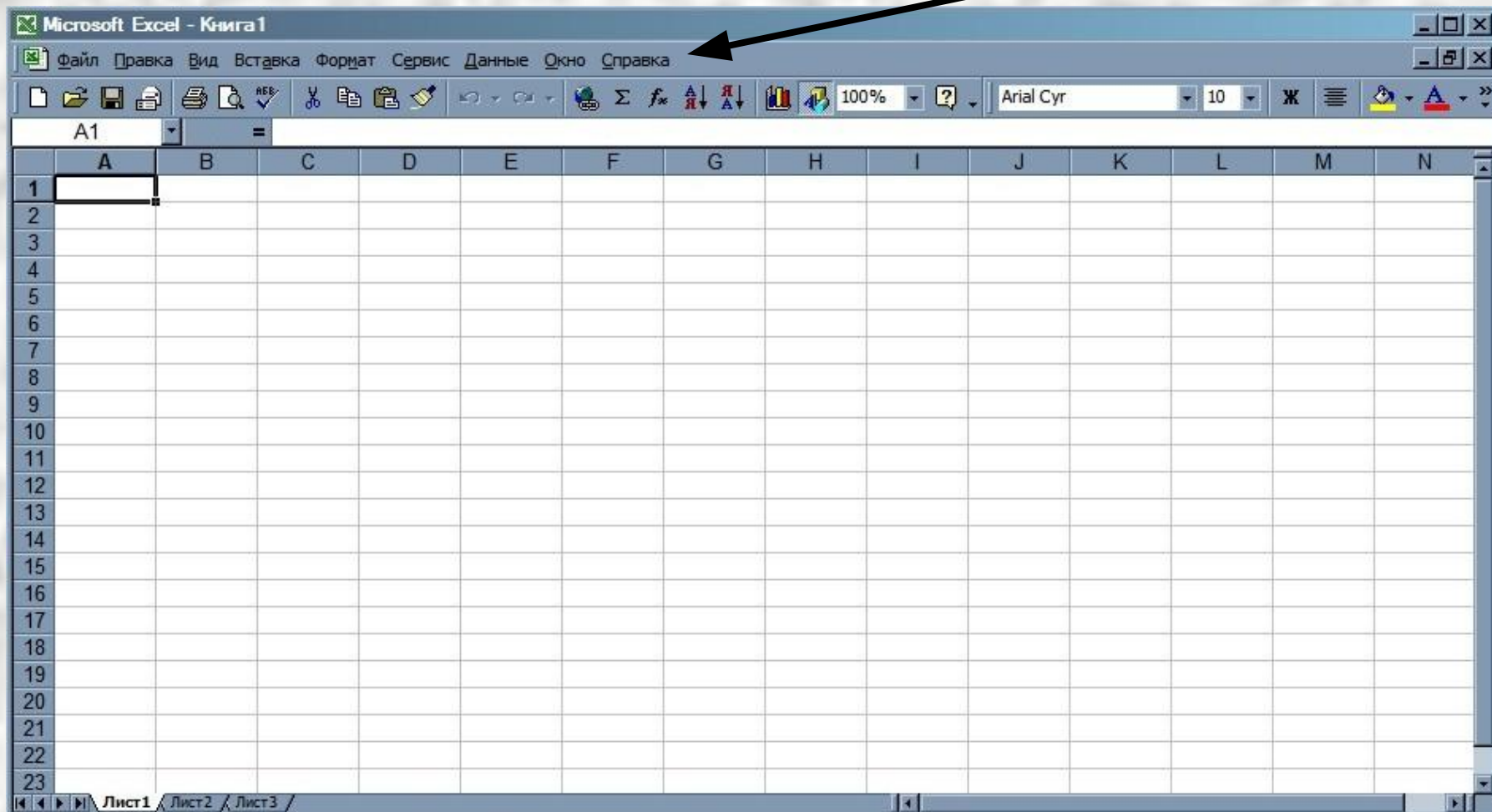


# Рабочее окно MS Excel



# Рабочее окно MS Excel

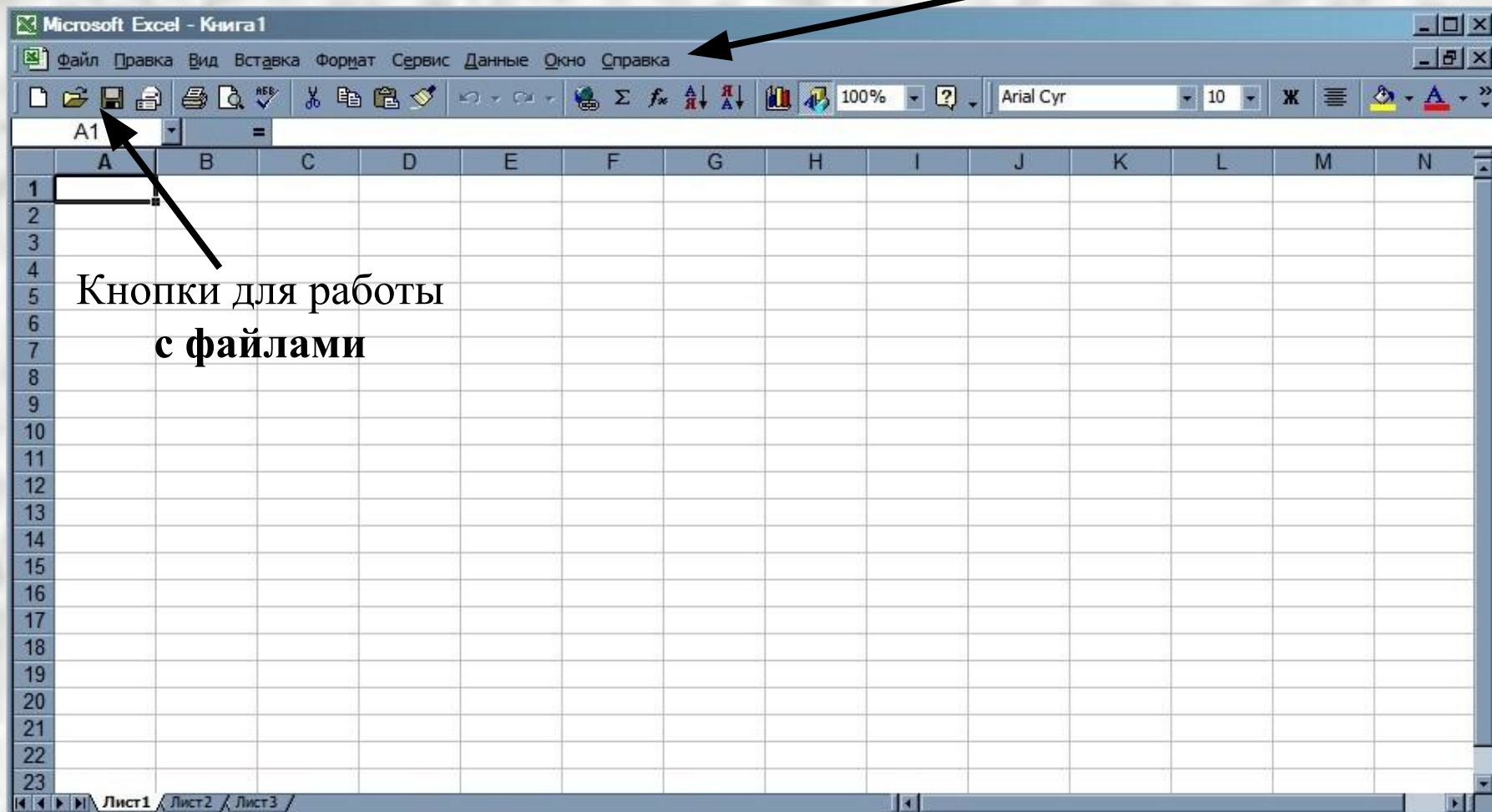
Главное меню





# Рабочее окно MS Excel

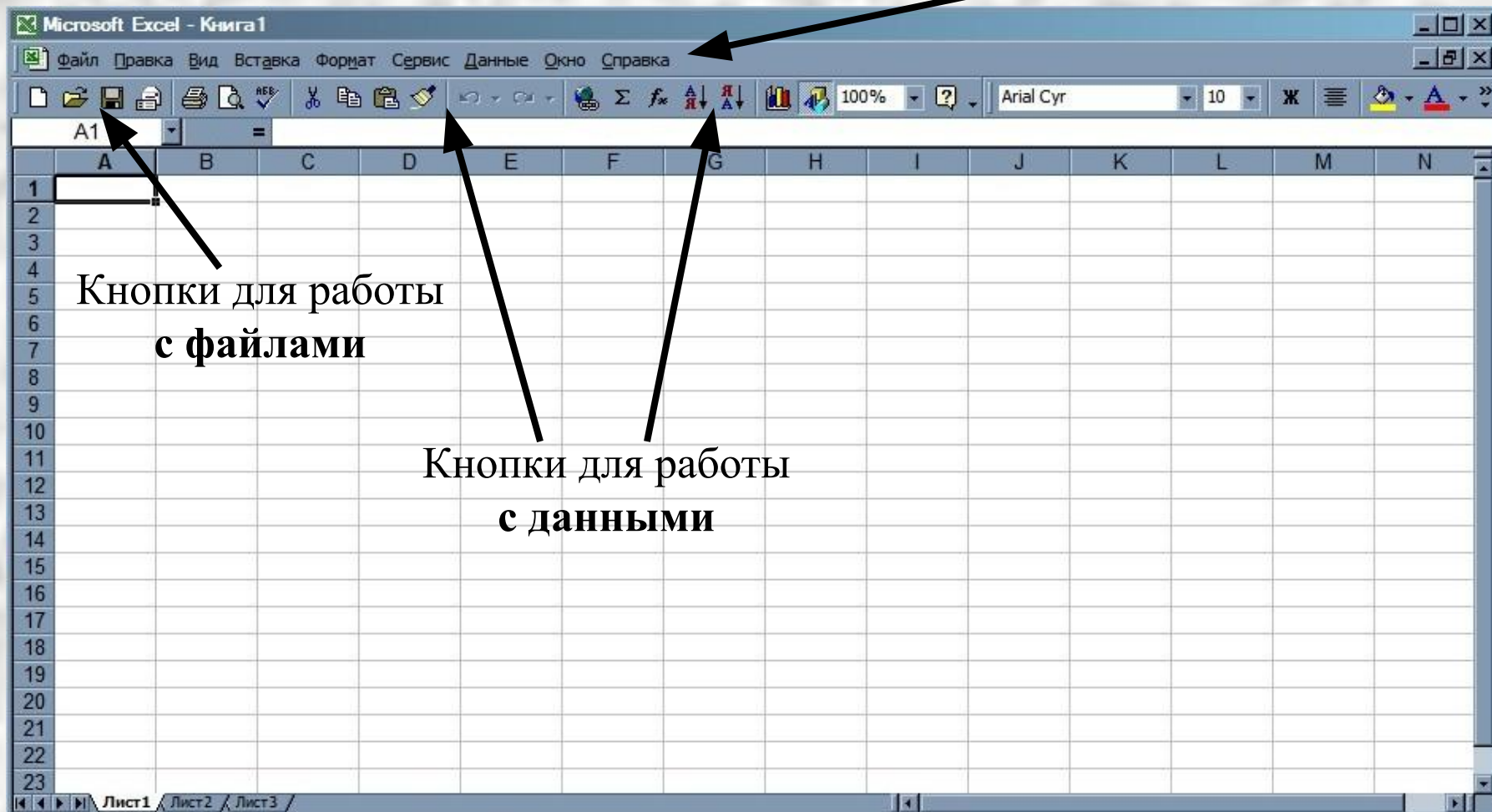
Главное меню



Кнопки для работы  
с файлами

# Рабочее окно MS Excel

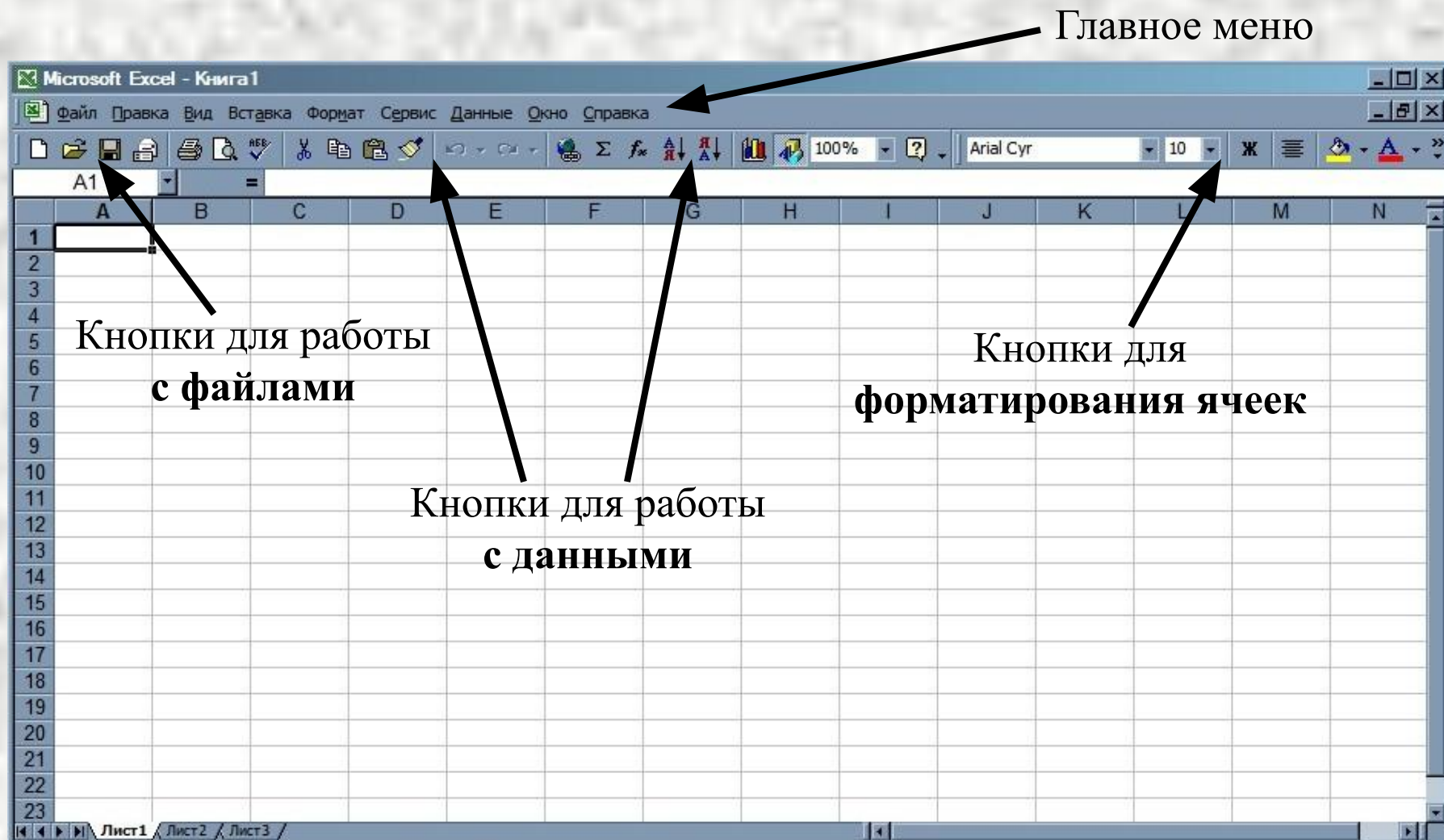
Главное меню



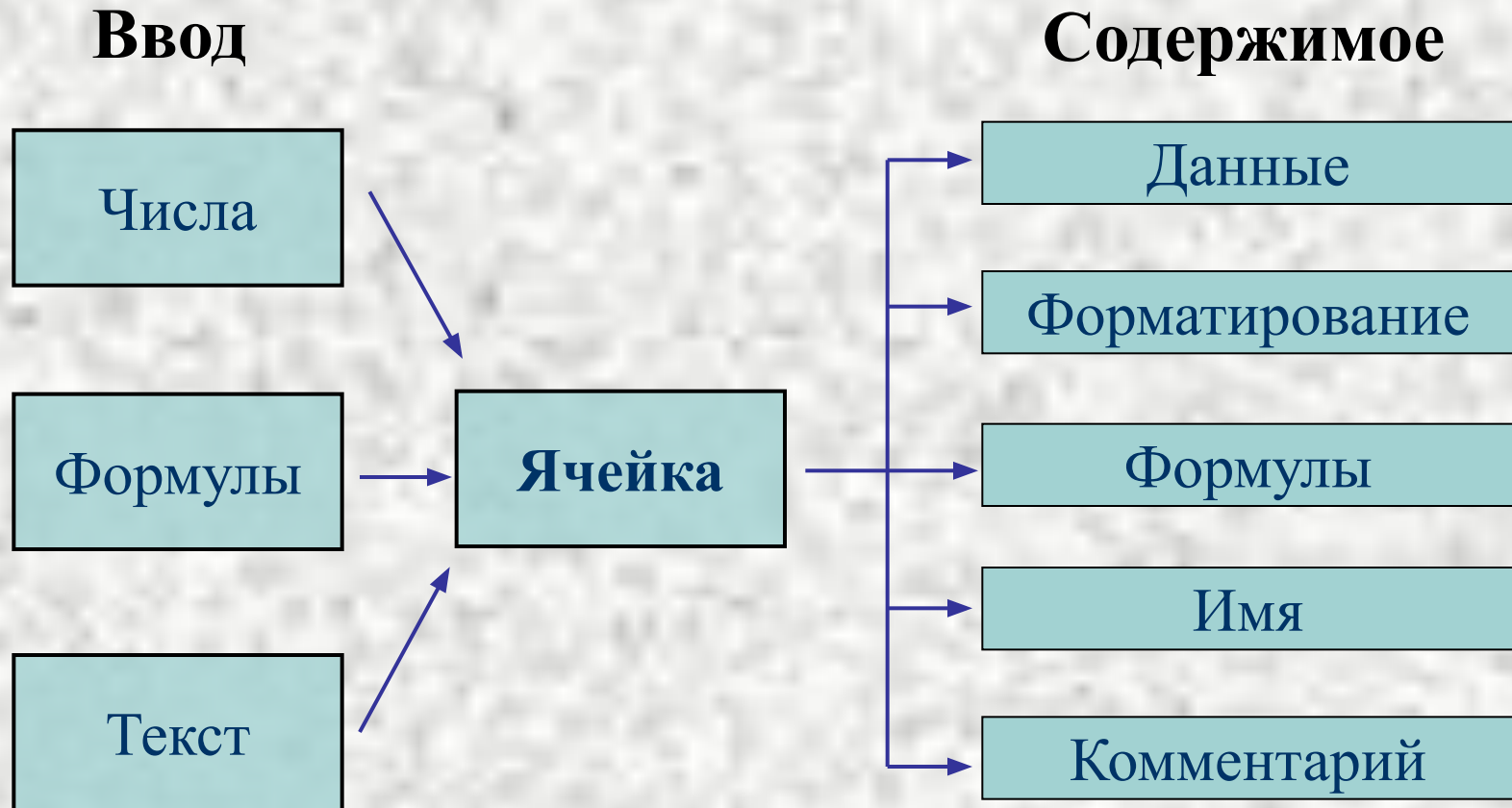
Кнопки для работы  
с файлами

Кнопки для работы  
с данными

# Рабочее окно MS Excel



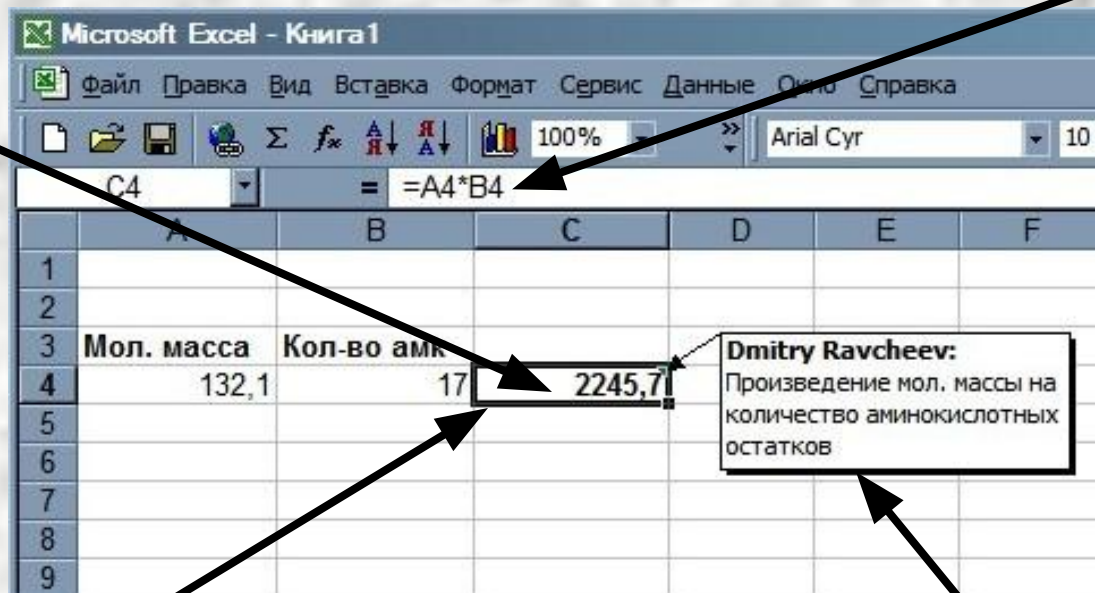
# Виды данных



# Содержимое ячейки

**Значение**  
2245,7

**Формула**



**Формат**

Arial 10, полужирный,  
выравнивание по правому краю,  
общий формат числа и т.д.

**Комментарий**

Имя пользователя  
Текст комментария

# Содержимое ячейки

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

В4 = 17

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3	Мол. масса	Кол-во амк											
4	132,1	17											
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													

**Формат ячеек**

Число Выравнивание Шрифт Граница Вид Защита

Числовые форматы:

- Общий
- Числовой
- Денежный
- Финансовый
- Дата
- Время
- Процентный
- Дробный
- Экспоненциальный
- Текстовый
- Дополнительный (все форматы)

Образец: 17,00

Число десятичных знаков: 2

Разделитель групп разрядов (,)

Отрицательные числа:

- 1234,10
- 1234,10
- 1234,10
- 1234,10

Числовой формат является наиболее общим способом представления чисел. Для вывода денежных значений используются также форматы "Денежный" и "Финансовый".

OK Отмена

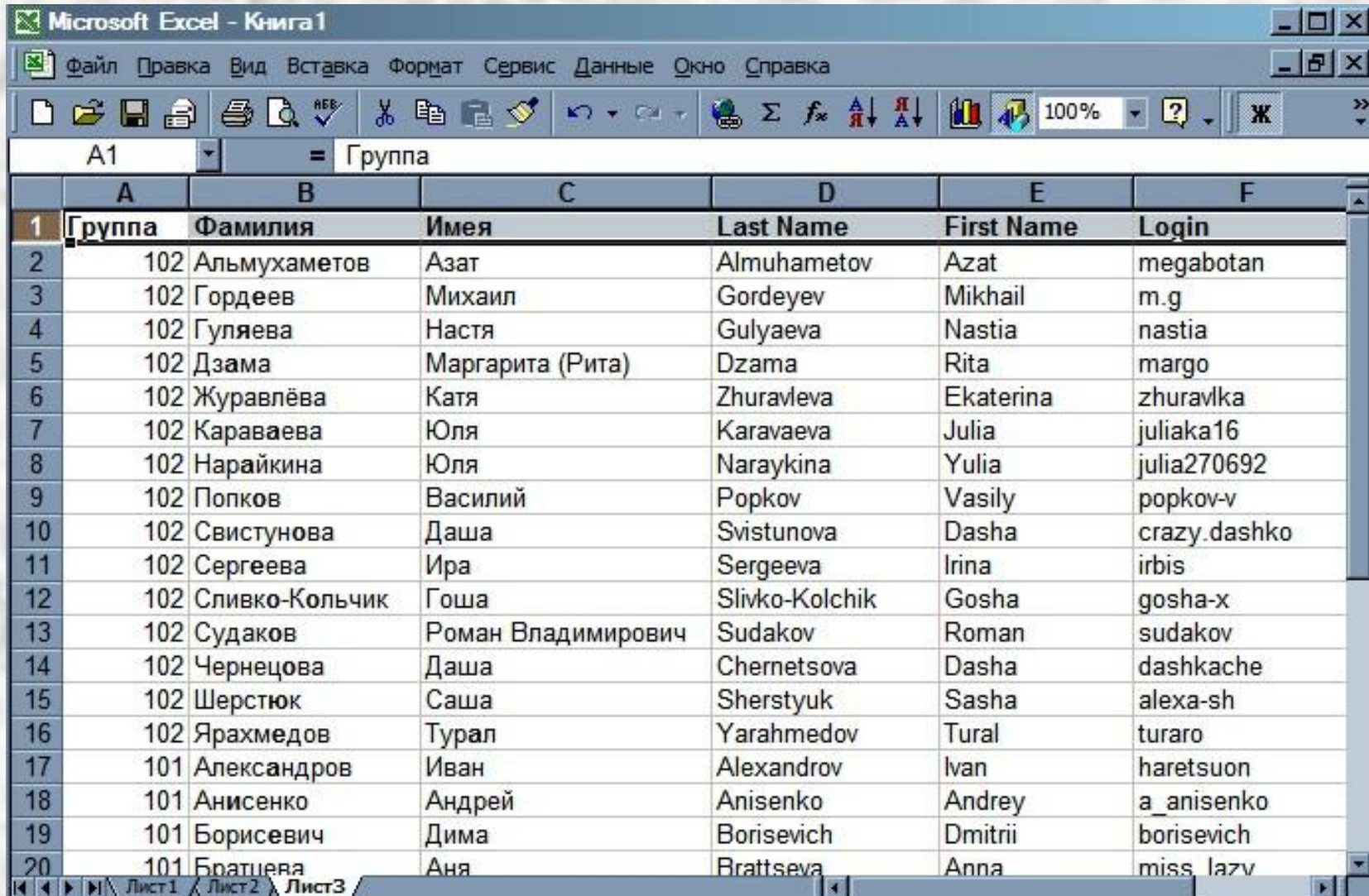
Лист1 / Лист2 / Лист3 /

Готово

Список  
форматов

Параметры

# Пример листа книги



The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window titled "Microsoft Excel - Книга1". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Сервис", "Данные", "Окно", and "Справка". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The active cell is A1, containing the formula "= Группа". The data table below has the following structure:

	A	B	C	D	E	F
1	Группа	Фамилия	Имя	Last Name	First Name	Login
2	102	Альмухаметов	Азат	Almuhametov	Azat	megabotan
3	102	Гордеев	Михаил	Gordeyev	Mikhail	m.g
4	102	Гуляева	Настя	Gulyaeva	Nastia	nastia
5	102	Дзама	Маргарита (Рита)	Dzama	Rita	margo
6	102	Журавлёва	Катя	Zhuravleva	Ekaterina	zhuravka
7	102	Караваева	Юля	Karavaeva	Julia	juliaka16
8	102	Нарайкина	Юля	Naraykina	Yulia	julia270692
9	102	Попков	Василий	Popkov	Vasily	popkov-v
10	102	Свистунова	Даша	Svistunova	Dasha	crazy.dashko
11	102	Сергеева	Ира	Sergeeva	Irina	irbis
12	102	Сливко-Кольчик	Гоша	Slivko-Kolchik	Gosha	gosha-x
13	102	Судаков	Роман Владимирович	Sudakov	Roman	sudakov
14	102	Чернецова	Даша	Chernetsova	Dasha	dashkache
15	102	Шерстюк	Саша	Sherstyuk	Sasha	alex-sh
16	102	Ярахмедов	Турал	Yarahmedov	Tural	turaro
17	101	Александров	Иван	Alexandrov	Ivan	haretsuon
18	101	Анисенко	Андрей	Anisenko	Andrey	a_anisenko
19	101	Борисевич	Дима	Borisevich	Dmitrii	borisevich
20	101	Братцева	Аня	Brattseva	Anna	miss.lazv

# Ввод данных

## Вручную

B4		X ✓ =	Aspa
	A	B	
1	<b>Русское название</b>	<b>Английское название</b>	
2	Аланин	Alanine	
3	Аргинин	Arginine	
4	Аспаргин	Aspa	
5	Аспаргиновая кислота		
6	Валин		
7	Гистидин		
8	Глицин		
9	Глутамин		
10	Глутаминовая кислота		
11	Изолейцин		
12	Лейцин		
13	Лизин		
14	Метионин		
15	Пролин		
16	Серин		
17	Тирозин		
18	Треонин		
19	Триптофан		
20	Фенилаланин		
21	Цистеин		

## С помощью меню

B5		=	
	A	B	
1	<b>Русское название</b>	<b>Английское название</b>	
2	Аланин	Alanine	
3	Аргинин	Arginine	
4	Аспаргин	Asparagine	
5	Аспаргиновая кислота		
6	Валин		
7	Гистидин		
8	Глицин		
9	Глутамин		
10	Глутаминовая кислота		
11	Изолейцин		
12	Лейцин		
13	Лизин		
14	Метионин		
15	Пролин		
16	Серин		
17	Тирозин		
18	Треонин		
19	Триптофан		
20	Фенилаланин		
21	Цистеин		

- ✂ Вырезать
- 📄 Копировать
- 📄 Вставить
- Специальная вставка...
- Добавить ячейки...
- Удалить...
- Очистить содержимое
- 📌 Добавить примечание
- 📄 Формат ячеек...
- Выбрать из списка...
- 🌐 Гиперссылка...



# Ввод данных

## Курсор

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		



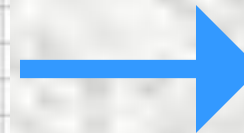
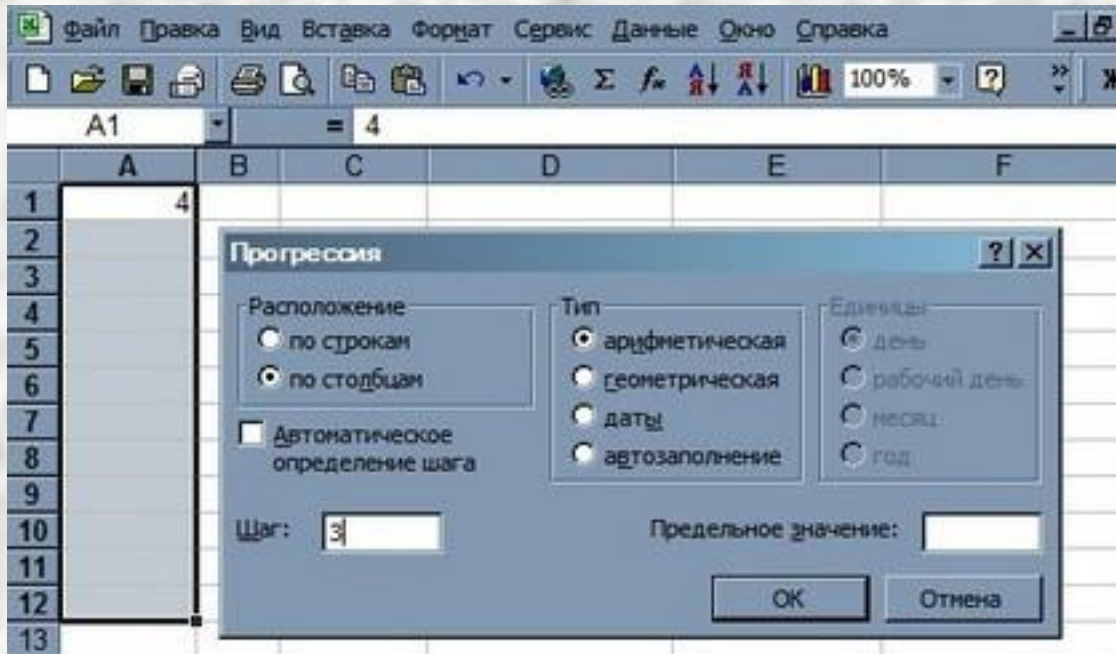
	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
11	11	
12	12	
13		

# Ввод данных

## Прогрессия

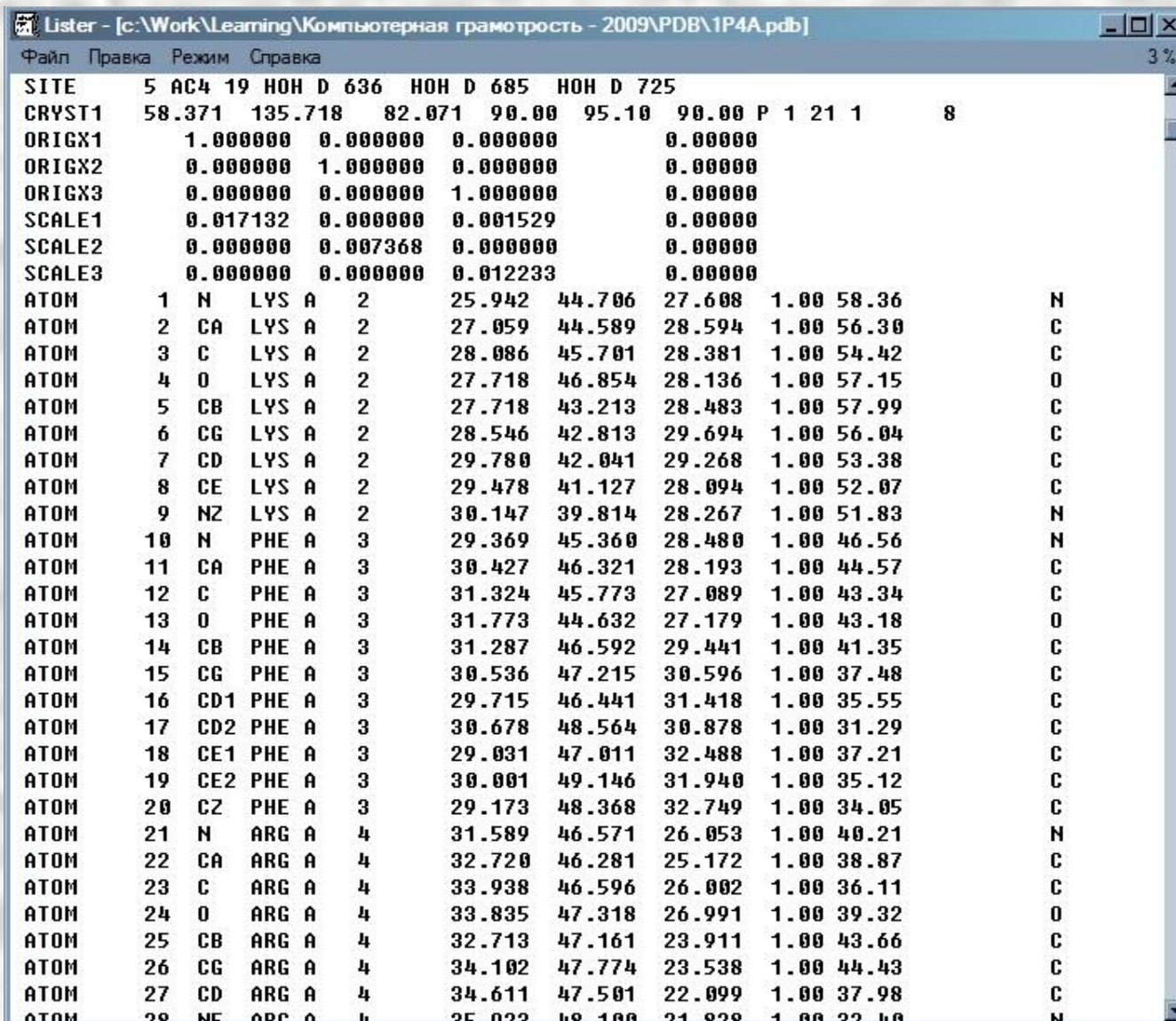
Меню – Правка – Заполнить – Прогрессия

Menu – Edit – Fill – Series



	A	B	C
1	4		
2	7		
3	10		
4	13		
5	16		
6	19		
7	22		
8	25		
9	28		
10	31		
11	34		
12	37		
13			

# Импорт данных из текста



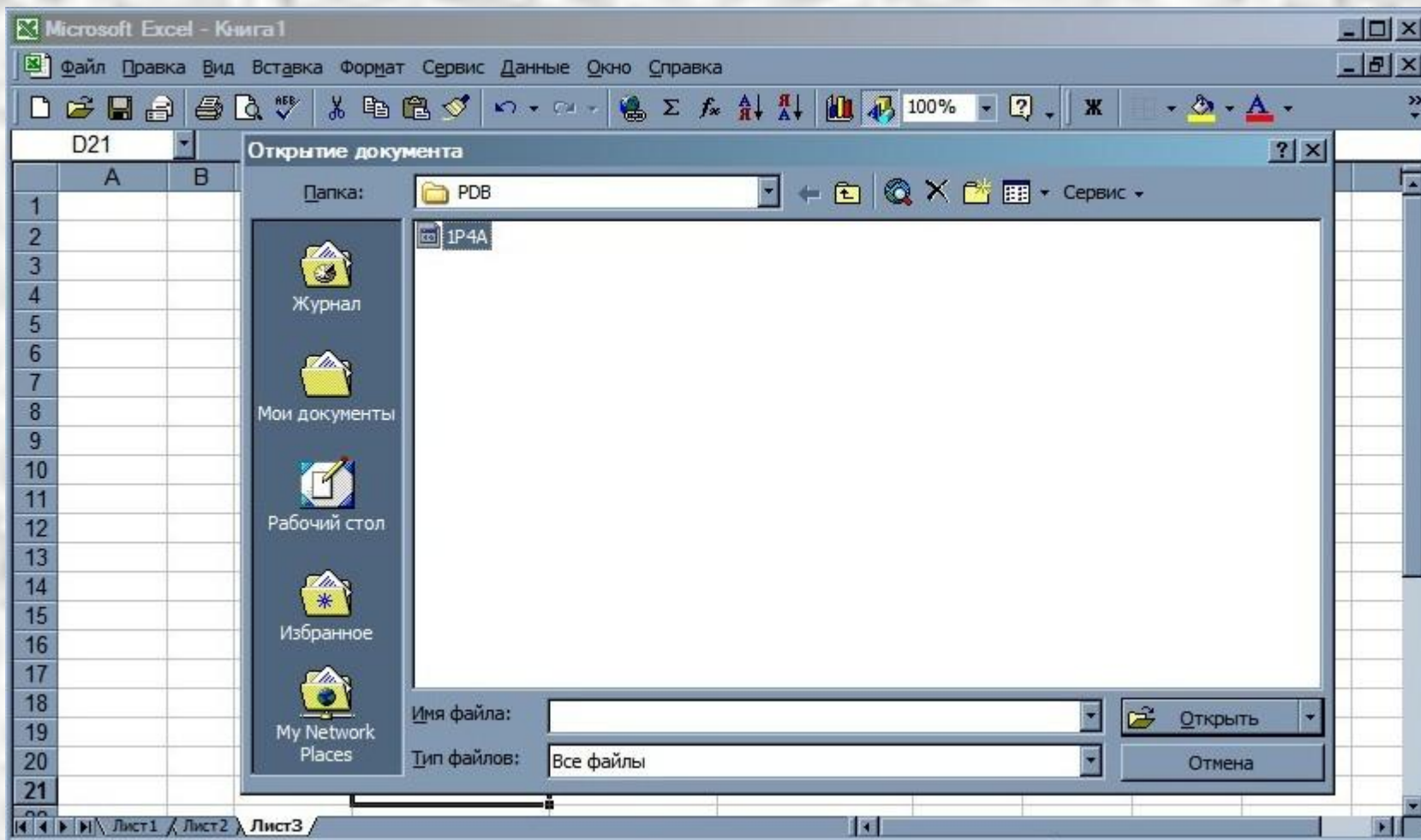
The screenshot shows a text editor window titled "Lister - [c:\Work\Learning\Компьютерная грамотность - 2009\PDB\1P4A.pdb]". The window contains a list of parameters and atom coordinates. The parameters section includes SITE, CRYST1, ORIGX1-3, SCALE1-3, and ATOM entries with their respective values and labels. The atom list starts with ATOM 1 and continues down to ATOM 28.

Label	Value	Label	Value	Label	Value	Label	Value	Label	Value	Label	Value
SITE	5 AC4	19 HOH	D 636	HOH	D 685	HOH	D 725				
CRYST1	58.371	135.718	82.071	90.00	95.10	90.00	P 1	21	1	8	
ORIGX1	1.000000	0.000000	0.000000			0.000000					
ORIGX2	0.000000	1.000000	0.000000			0.000000					
ORIGX3	0.000000	0.000000	1.000000			0.000000					
SCALE1	0.017132	0.000000	0.001529			0.000000					
SCALE2	0.000000	0.007368	0.000000			0.000000					
SCALE3	0.000000	0.000000	0.012233			0.000000					
ATOM	1	N	LYS	A	2	25.942	44.706	27.608	1.00	58.36	N
ATOM	2	CA	LYS	A	2	27.059	44.589	28.594	1.00	56.30	C
ATOM	3	C	LYS	A	2	28.086	45.701	28.381	1.00	54.42	C
ATOM	4	O	LYS	A	2	27.718	46.854	28.136	1.00	57.15	O
ATOM	5	CB	LYS	A	2	27.718	43.213	28.483	1.00	57.99	C
ATOM	6	CG	LYS	A	2	28.546	42.813	29.694	1.00	56.04	C
ATOM	7	CD	LYS	A	2	29.780	42.041	29.268	1.00	53.38	C
ATOM	8	CE	LYS	A	2	29.478	41.127	28.094	1.00	52.07	C
ATOM	9	NZ	LYS	A	2	30.147	39.814	28.267	1.00	51.83	N
ATOM	10	N	PHE	A	3	29.369	45.360	28.480	1.00	46.56	N
ATOM	11	CA	PHE	A	3	30.427	46.321	28.193	1.00	44.57	C
ATOM	12	C	PHE	A	3	31.324	45.773	27.089	1.00	43.34	C
ATOM	13	O	PHE	A	3	31.773	44.632	27.179	1.00	43.18	O
ATOM	14	CB	PHE	A	3	31.287	46.592	29.441	1.00	41.35	C
ATOM	15	CG	PHE	A	3	30.536	47.215	30.596	1.00	37.48	C
ATOM	16	CD1	PHE	A	3	29.715	46.441	31.418	1.00	35.55	C
ATOM	17	CD2	PHE	A	3	30.678	48.564	30.878	1.00	31.29	C
ATOM	18	CE1	PHE	A	3	29.031	47.011	32.488	1.00	37.21	C
ATOM	19	CE2	PHE	A	3	30.001	49.146	31.940	1.00	35.12	C
ATOM	20	CZ	PHE	A	3	29.173	48.368	32.749	1.00	34.05	C
ATOM	21	N	ARG	A	4	31.589	46.571	26.053	1.00	40.21	N
ATOM	22	CA	ARG	A	4	32.720	46.281	25.172	1.00	38.87	C
ATOM	23	C	ARG	A	4	33.938	46.596	26.002	1.00	36.11	C
ATOM	24	O	ARG	A	4	33.835	47.318	26.991	1.00	39.32	O
ATOM	25	CB	ARG	A	4	32.713	47.161	23.911	1.00	43.66	C
ATOM	26	CG	ARG	A	4	34.102	47.774	23.538	1.00	44.43	C
ATOM	27	CD	ARG	A	4	34.611	47.501	22.099	1.00	37.98	C
ATOM	28	NE	ARG	A	4	35.022	48.180	21.820	1.00	32.60	N

# Импорт данных из текста

Меню – Файл – Открыть

Menu – File – Open



# Импорт данных из текста

Тип текстовой таблицы

Кодировка

Данные восприняты как список значений фиксированной ширины.  
Если это верно, нажмите кнопку "Далее >", в противном случае укажите формат данных.

Формат исходных данных  
кажите формат данных:

- с разделителями - значения полей отделяются знаками-разделителями
- фиксированной ширины - поля имеют заданную ширину

Начать импорт со строки: 1      Формат файла: Windows (ANSI)

Предварительный просмотр файла C:\Work\learning\Компьютерная грамота... \IP4A.pdb.

4354	АТОМ	4103	N	ARG	B	271	11.328	68.008	41.082	1.00
4355	АТОМ	4104	CA	ARG	B	271	10.908	69.103	40.207	1.00
4356	АТОМ	4105	C	ARG	B	271	12.048	69.530	39.292	1.00
4357	АТОМ	4106	O	ARG	B	271	11.819	70.174	38.265	1.00
4358	АТОМ	4107	CB	ARG	B	271	10.482	70.335	41.012	1.00

Отмена    < Назад    Далее >    Готово

# Импорт данных из текста

Разделители

Данный диалог позволяет установить разделители для текстовых данных. Результат выводится в окне образца разбора.

Символ-разделителем является:

- точка с запятой
- символ табуляции
- Считать последовательные разделители одним
- запятая
- пробел
- другой:

Ограничитель строк:

Образец разбора данных

ATOM	4103	N	ARG	B	271	11.328	68.008	41.082	1.00	23.31	N
ATOM	4104	CA	ARG	B	271	10.908	69.103	40.207	1.00	26.19	C
ATOM	4105	C	ARG	B	271	12.048	69.530	39.292	1.00	26.07	C
ATOM	4106	O	ARG	B	271	11.819	70.174	38.265	1.00	26.06	O
ATOM	4107	CB	ARG	B	271	10.482	70.335	41.012	1.00	23.48	C

Отмена < Назад **Далее >** Готово

# Импорт данных из текста

Формат ячеек столбца

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

100%

Ж

Мастер текстов (импорт) - шаг 3 из 3

Данный диалог позволяет установить для каждого столбца формат данных.

"Общий" формат является наиболее универсальным. Для значений этого формата осуществляется автоматическое преобразование числовых значений в числа, дат - в даты, а всех прочих значений - в текст.

Подробнее...

Формат данных столбца

- общий
- текстовый
- дата: ДМГ
- пропустить столбец

Образец разбора данных

ИМП	Общий	Общий	Общий	Общий	Общий	Общий	Общий	Общий	Общий	Текст	Общ
АТОМ	4103	N	ARG	B	271	11.328	68.008	41.082	1.00	23.31	N
АТОМ	4104	CA	ARG	B	271	10.908	69.103	40.207	1.00	26.19	C
АТОМ	4105	C	ARG	B	271	12.048	69.530	39.292	1.00	26.07	C
АТОМ	4106	O	ARG	B	271	11.819	70.174	38.265	1.00	26.06	O
АТОМ	4107	CB	ARG	B	271	10.482	70.335	41.012	1.00	23.48	C

Отмена < Назад Далее > Готово

Лист1 Лист2 Лист3

# Импорт данных из текста

Microsoft Excel - 1P4A

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

100%

K277 = 44.43

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
268	ATOM	17	CD2	PHE	A	3	30.678	48.564	30.878	1.00	31.29	C
269	ATOM	18	CE1	PHE	A	3	29.031	47.011	32.488	1.00	37.21	C
270	ATOM	19	CE2	PHE	A	3	30.001	49.146	31.940	1.00	35.12	C
271	ATOM	20	CZ	PHE	A	3	29.173	48.368	32.749	1.00	34.05	C
272	ATOM	21	N	ARG	A	4	31.589	46.571	26.053	1.00	40.21	N
273	ATOM	22	CA	ARG	A	4	32.720	46.281	25.172	1.00	38.87	C
274	ATOM	23	C	ARG	A	4	33.938	46.596	26.002	1.00	36.11	C
275	ATOM	24	O	ARG	A	4	33.835	47.318	26.991	1.00	39.32	O
276	ATOM	25	CB	ARG	A	4	32.713	47.161	23.911	1.00	43.66	C
277	ATOM	26	CG	ARG	A	4	34.102	47.774	23.538	1.00	44.43	C
278	ATOM	27	CD	ARG	A	4	34.611	47.501	22.099	1.00	37.98	C
279	ATOM	28	NE	ARG	A	4	35.923	48.100	21.828	1.00	32.40	N
280	ATOM	29	CZ	ARG	A	4	36.164	49.056	20.927	1.00	29.96	C
281	ATOM	30	NH1	ARG	A	4	35.194	49.551	20.172	1.00	30.09	N
282	ATOM	31	NH2	ARG	A	4	37.393	49.522	20.772	1.00	42.54	N
283	ATOM	32	N	ARG	A	5	35.094	46.075	25.613	1.00	35.64	N
284	ATOM	33	CA	ARG	A	5	36.308	46.295	26.393	1.00	33.96	C
285	ATOM	34	C	ARG	A	5	36.651	47.783	26.568	1.00	31.32	C
286	ATOM	35	O	ARG	A	5	37.115	48.199	27.613	1.00	29.03	O
287	ATOM	36	CB	ARG	A	5	37.487	45.559	25.763	1.00	36.22	C
288	ATOM	37	CG	ARG	A	5	38.773	45.659	26.578	1.00	45.85	C
289	ATOM	38	CD	ARG	A	5	39.004	46.444	25.004	1.00	49.00	C



# Сортировка данных

	A	B	C	G	H
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>			
2	<i>Leptospira biflexa</i> serovar Patoc Patoc 1 (Ames)	2008			
3	<i>Agrobacterium tumefaciens</i> C58	2001			
4	<i>Pelotomaculum thermopropionicum</i>	2007			
5	<i>Maricaulis maris</i>	2006			
6	<i>Escherichia coli</i> O152:H28 SE11 (commensal)	2008			
7	<i>Methanococcus aeolicus</i>	2007			
8	<i>Pelobacter carbinolicus</i>	2005			
9	<i>Hyperthermus butylicus</i>	2007			
10	<i>Sphingopyxis alaskensis</i>	2006			
11	<i>Pseudomonas entomophila</i>	2006			
12	<i>Xanthomonas oryzae</i> MAFF311018	2006			
13	<i>Rickettsia peacockii</i>	2009			
14	<i>Corynebacterium glutamicum</i> R	2007			
15	<i>Desulfovibrio vulgaris</i> Hildenborough	2004			
16	<i>Clostridium botulinum</i> A3 Loch Maree	2008			
17	<i>Haemophilus influenzae</i> 86-028NP (nontypeable)	2005			
18	<i>Frankia</i> sp. EAN1pec	2007			
19	<i>Thermus thermophilus</i> HB8	2004			
20	<i>Methylobacterium nodulans</i>	2009			
21	<i>Francisella novicida</i> U112	2006			

# Сортировка данных

1. Выделяем ячейки
2. Меню – Данные – Сортировка (Menu – Data – Sorting)

The screenshot shows the Microsoft Excel 2006 interface. The active cell is A2, containing the text "Leptospira biflexa serovar Patoc Patoc 1 (Ames)". The data table is as follows:

	A	B	C	G	H
1	Геном	Год			
2	Leptospira biflexa serovar Patoc Patoc 1 (Ames)	2008			
3	Agrobacterium tumefaciens C58				
4	Pelotomaculum thermopropionicum				
5	Maricaulis maris				
6	Escherichia coli O152:H28 SE11 (com				
7	Methanococcus aeolicus				
8	Pelobacter carbinolicus				
9	Hyperthermus butylicus				
10	Sphingopyxis alaskensis				
11	Pseudomonas entomophila				
12	Xanthomonas oryzae MAFF311018				
13	Rickettsia peacockii				
14	Corynebacterium glutamicum R				
15	Desulfovibrio vulgaris Hildenborough				
16	Clostridium botulinum A3 Loch Maree				
17	Haemophilus influenzae 86-028NP (nor				
18	Frankia sp. EAN1pec				
19	Thermus thermophilus HB8				
20	Methylobacterium nodulans				
21	Francisella novicida U112				

The 'Сортировка диапазона' (Sort Range) dialog box is open, showing the following settings:

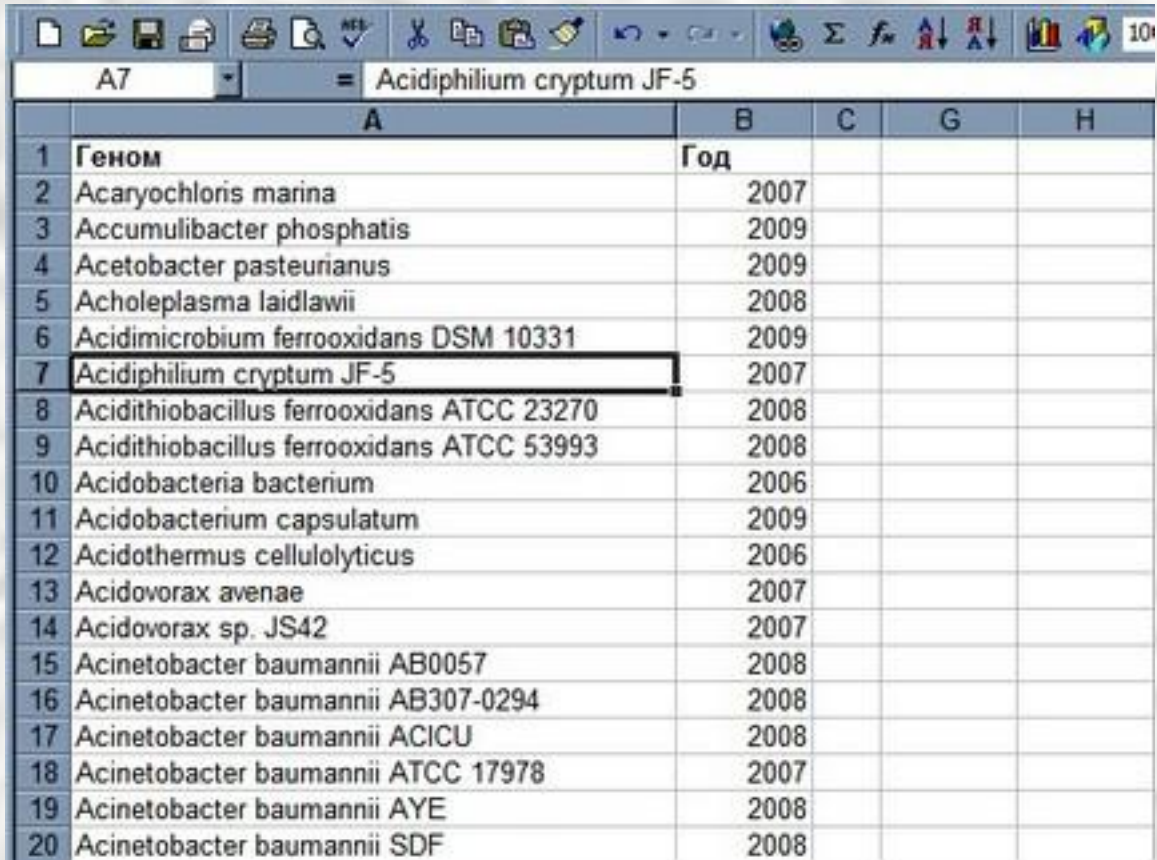
- Сортировать по: Столбец A
- по возрастанию (selected)
- по убыванию
- Затем по: (empty)
- по возрастанию (selected)
- по убыванию
- В последнюю очередь, по: (empty)
- по возрастанию (selected)
- по убыванию
- Идентифицировать поля по: обозначениям столбцов листа (selected)

Buttons: Параметры..., ОК, Отмена

2006

# Сортировка данных

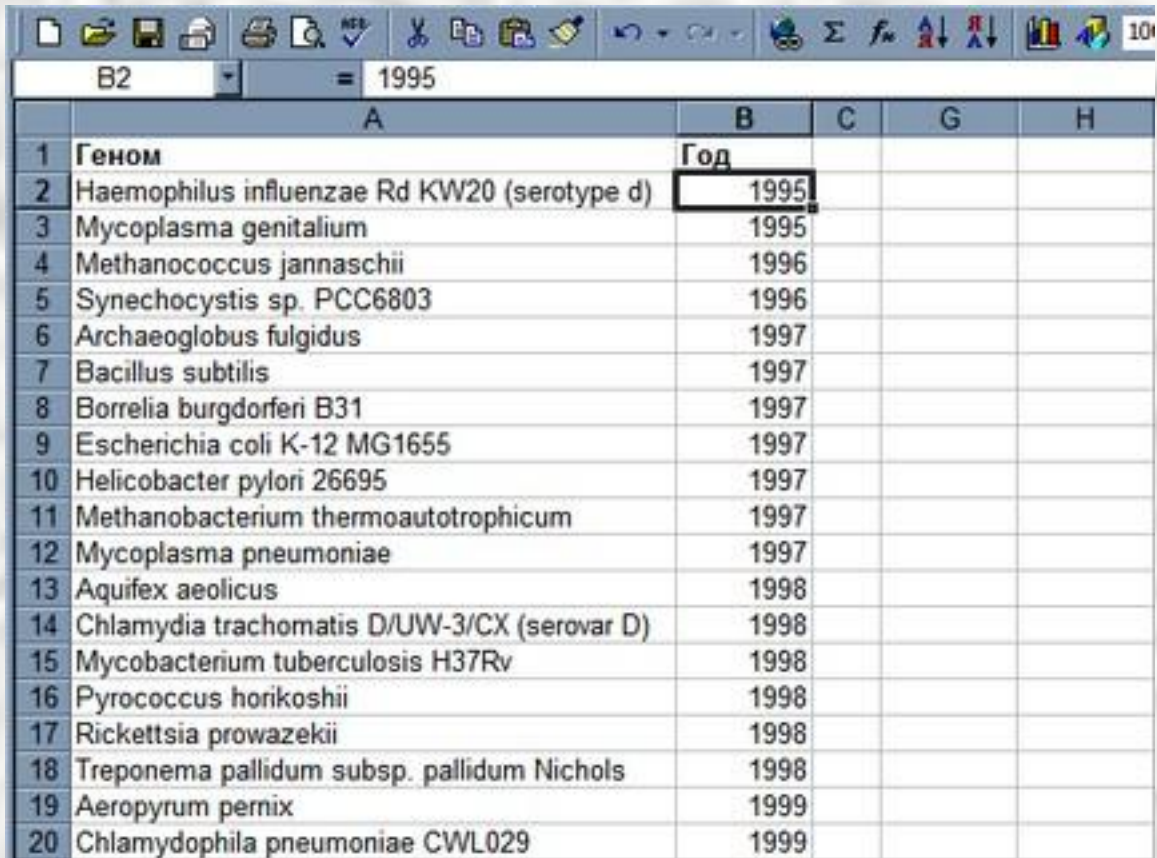
Сортируем по имени...



	A	B	C	G	H
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>			
2	<i>Acaryochloris marina</i>	2007			
3	<i>Accumulibacter phosphatis</i>	2009			
4	<i>Acetobacter pasteurianus</i>	2009			
5	<i>Acholeplasma laidlawii</i>	2008			
6	<i>Acidimicrobium ferrooxidans</i> DSM 10331	2009			
7	<b>Acidiphilium cryptum JF-5</b>	2007			
8	<i>Acidithiobacillus ferrooxidans</i> ATCC 23270	2008			
9	<i>Acidithiobacillus ferrooxidans</i> ATCC 53993	2008			
10	<i>Acidobacteria bacterium</i>	2006			
11	<i>Acidobacterium capsulatum</i>	2009			
12	<i>Acidothermus cellulolyticus</i>	2006			
13	<i>Acidovorax avenae</i>	2007			
14	<i>Acidovorax</i> sp. JS42	2007			
15	<i>Acinetobacter baumannii</i> AB0057	2008			
16	<i>Acinetobacter baumannii</i> AB307-0294	2008			
17	<i>Acinetobacter baumannii</i> ACICU	2008			
18	<i>Acinetobacter baumannii</i> ATCC 17978	2007			
19	<i>Acinetobacter baumannii</i> AYE	2008			
20	<i>Acinetobacter baumannii</i> SDF	2008			

# Сортировка данных

... или по дате



The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet has a toolbar at the top with various icons for file operations, editing, and formulas. The active cell is B2, which contains the formula '= 1995'. The spreadsheet contains a table with two columns: 'Геном' (Genome) and 'Год' (Year). The data is sorted by year, with 1995 at the top and 1999 at the bottom. The organisms listed are:

Геном	Год
Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995
Mycoplasma genitalium	1995
Methanococcus jannaschii	1996
Synechocystis sp. PCC6803	1996
Archaeoglobus fulgidus	1997
Bacillus subtilis	1997
Borrelia burgdorferi B31	1997
Escherichia coli K-12 MG1655	1997
Helicobacter pylori 26695	1997
Methanobacterium thermoautotrophicum	1997
Mycoplasma pneumoniae	1997
Aquifex aeolicus	1998
Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998
Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998
Pyrococcus horikoshii	1998
Rickettsia prowazekii	1998
Treponema pallidum subsp. pallidum Nichols	1998
Aeropyrum pernix	1999
Chlamydomophila pneumoniae CWL029	1999

# Закрепление областей

1. Выделяем область закрепления
2. Меню – Окно – Закрепить области (Menu – Window – Freeze Panes)

	A	B	C	D	E	F	G
250	SCALE2	0.000000	0.007368	0.000000	0.00000		
251	SCALE3	0.000000	0.000000	0.012233	0.00000		
252	ATOM	1	N	LYS	A	2	25.942
253	ATOM	2	CA	LYS	A	2	27.059
254	ATOM	3	C	LYS	A	2	28.086
255	ATOM	4	O	LYS	A	2	27.718
256	ATOM	5	CB	LYS	A	2	27.718
257	ATOM	6	CG	LYS	A	2	28.546
258	ATOM	7	CD	LYS	A	2	29.780
259	ATOM	8	CE	LYS	A	2	29.478
260	ATOM	9	NZ	LYS	A	2	30.147
261	ATOM	10	N	PHE	A	3	29.369
262	ATOM	11	CA	PHE	A	3	30.427
263	ATOM	12	C	PHE	A	3	31.324
264	ATOM	13	O	PHE	A	3	31.773
265	ATOM	14	CB	PHE	A	3	31.287
266	ATOM	15	CG	PHE	A	3	30.536
267	ATOM	16	CD1	PHE	A	3	29.715
268	ATOM	17	CD2	PHE	A	3	30.678
269	ATOM	18	CE1	PHE	A	3	29.031
270	ATOM	19	CE2	PHE	A	3	30.001



	A	B	C	D	E	F	G
250	SCALE2	0.000000	0.007368	0.000000	0.00000		
251	SCALE3	0.000000	0.000000	0.012233	0.00000		
252	ATOM	1	N	LYS	A	2	25.942
253	ATOM	2	CA	LYS	A	2	27.059
254	ATOM	3	C	LYS	A	2	28.086
255	ATOM	4	O	LYS	A	2	27.718
256	ATOM	5	CB	LYS	A	2	27.718
257	ATOM	6	CG	LYS	A	2	28.546
258	ATOM	7	CD	LYS	A	2	29.780
259	ATOM	8	CE	LYS	A	2	29.478
260	ATOM	9	NZ	LYS	A	2	30.147
261	ATOM	10	N	PHE	A	3	29.369
262	ATOM	11	CA	PHE	A	3	30.427
263	ATOM	12	C	PHE	A	3	31.324
264	ATOM	13	O	PHE	A	3	31.773
265	ATOM	14	CB	PHE	A	3	31.287
266	ATOM	15	CG	PHE	A	3	30.536
267	ATOM	16	CD1	PHE	A	3	29.715
268	ATOM	17	CD2	PHE	A	3	30.678
269	ATOM	18	CE1	PHE	A	3	29.031
270	ATOM	19	CE2	PHE	A	3	30.001

# Закрепление областей

Области закреплены и остаются на месте при прокрутке

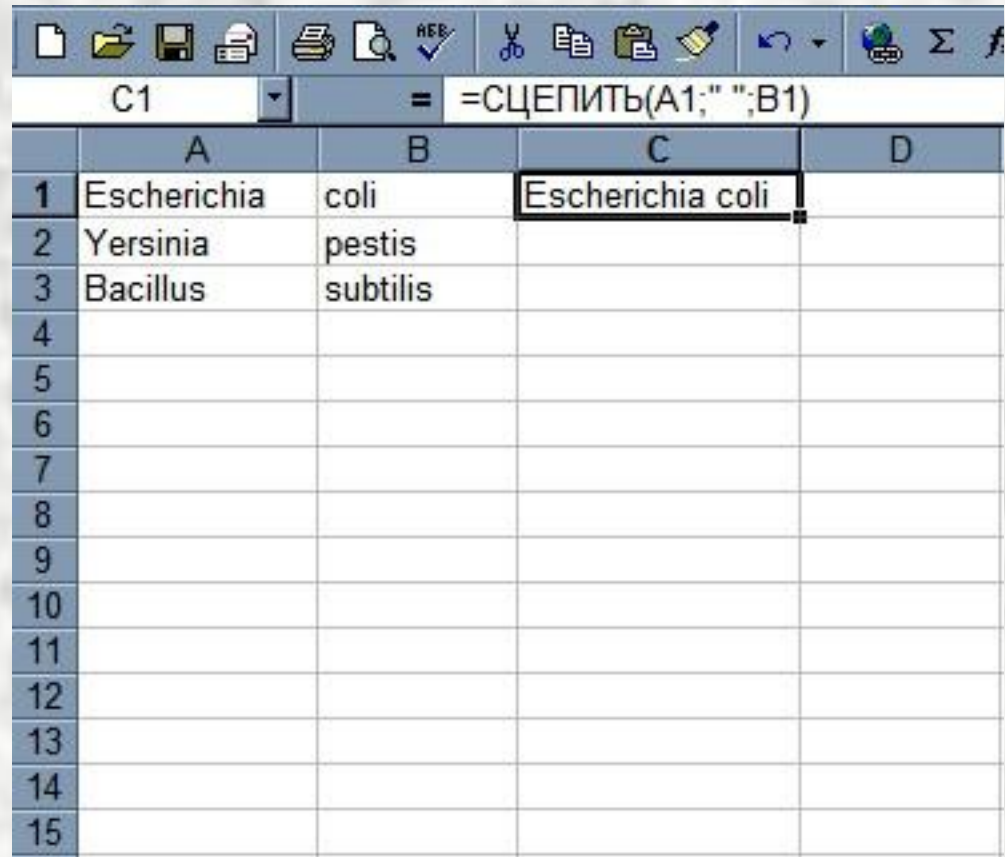
	A	B	C	D	E	F	G
250	SCALE2	0.000000	0.007368	0.000000	0.000000		
251	SCALE3	0.000000	0.000000	0.012233	0.000000		
252	ATOM	1	N	LYS	A	2	25.942
253	ATOM	2	CA	LYS	A	2	27.059
254	ATOM	3	C	LYS	A	2	28.086
255	ATOM	4	O	LYS	A	2	27.718
256	ATOM	5	CB	LYS	A	2	27.718
257	ATOM	6	CG	LYS	A	2	28.546
258	ATOM	7	CD	LYS	A	2	29.780
259	ATOM	8	CE	LYS	A	2	29.478
260	ATOM	9	NZ	LYS	A	2	30.147
261	ATOM	10	N	PHE	A	3	29.369
262	ATOM	11	CA	PHE	A	3	30.427
263	ATOM	12	C	PHE	A	3	31.324
264	ATOM	13	O	PHE	A	3	31.773
265	ATOM	14	CB	PHE	A	3	31.287
266	ATOM	15	CG	PHE	A	3	30.536
267	ATOM	16	CD1	PHE	A	3	29.715
268	ATOM	17	CD2	PHE	A	3	30.678
269	ATOM	18	CE1	PHE	A	3	29.031
270	ATOM	19	CE2	PHE	A	3	30.001

	A	B	F	G	H	I
250	SCALE2	0.000000				
251	SCALE3	0.000000				
292	ATOM	41	5	42.358	45.397	24.942
293	ATOM	42	5	43.395	45.916	26.906
294	ATOM	43	6	36.442	48.568	25.521
295	ATOM	44	6	36.711	49.987	25.564
296	ATOM	45	6	35.933	50.688	26.696
297	ATOM	46	6	36.509	51.406	27.502
298	ATOM	47	6	36.348	50.591	24.214
299	ATOM	48	6	37.509	50.675	23.419
300	ATOM	49	7	34.625	50.472	26.737
301	ATOM	50	7	33.789	51.004	27.792
302	ATOM	51	7	34.216	50.468	29.144
303	ATOM	52	7	34.118	51.150	30.168
304	ATOM	53	8	34.718	49.244	29.153
305	ATOM	54	8	35.218	48.673	30.398
306	ATOM	55	8	36.447	49.423	30.899
307	ATOM	56	8	36.521	49.744	32.077
308	ATOM	57	8	35.508	47.171	30.265
309	ATOM	58	8	35.668	46.449	31.620
310	ATOM	59	8	35.839	44.938	31.508

# Числовые функции

	B1		=	=A1+4		
	A	B	C	D	E	
1	1	5				
2	8					
3	12					
4	15					
5	73					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

# Текстовые функции



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=СЦЕПИТЬ(A1;" ";B1)` in cell C1. The spreadsheet below has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 15. Row 1 contains the text "Escherichia" in column A and "coli" in column B. The result of the formula, "Escherichia coli", is displayed in cell C1. The other cells in the spreadsheet are empty.

	A	B	C	D
1	Escherichia	coli	Escherichia coli	
2	Yersinia	pestis		
3	Bacillus	subtilis		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				





# Мастер функций

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'SUM' function wizard dialog box open. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	1	5	=СУММ(A1:A5)								
2	8										
3	12										
4	15										
5	73										
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											

The 'SUM' function wizard dialog box is displayed with the following details:

- Function: СУММ
- Число1: A1:A5 = {1:8:12:15:73}
- Число2: = число
- Result: = 109
- Description: Суммирует аргументы.
- Help: Число1: число1;число2;... от 1 до 30 аргументов, которые суммируются. Логические значения игнорируются.
- Value: Значение: 109
- Buttons: ОК, Отмена

# Мастер функций

Сумма...

	A	B	C	D	E	F
1	1	5	109			
2	8					
3	12					
4	15					
5	73					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

...и произведение

	A	B	C	D	E	F
1	1	5	109			
2	8		105120			
3	12					
4	15					
5	73					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

# Относительные ссылки

## Копируем функцию

1.

Excel spreadsheet showing the initial state. Cell B1 contains the formula  $=A1+4$ . A context menu is open over cell B1, with 'Копировать' (Copy) selected. The formula bar shows  $=A1+4$ .

	A	B	C	D	E
1	1	5			
2	8				
3	12				
4	15				
5	73				
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

2.

Excel spreadsheet showing the copy operation. Cell B2 is selected, and the context menu is open over it. The formula bar is empty.

	A	B	C	D	E
1	1	5			
2	8				
3	12				
4	15				
5	73				
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

3.

Excel spreadsheet showing the result of the copy operation. Cell B3 now contains the formula  $=A3+4$ , which has been updated from the original cell B1. The context menu is no longer visible.

	A	B	C	D	E
1	1	5			
2	8	12			
3	12	16			
4	15	19			
5	73	77			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

# Абсолютные и смешанные ССЫЛКИ

	А	В	С
1			
2			
3			

**Первоначальная ссылка**

**Новая ссылка**

**$\$A\$1$**

абсолютный столбец и абсолютная строка

**$\$A\$1$**

**$A\$1$**

относительный столбец и абсолютная строка

**$C\$1$**

**$\$A1$**

абсолютный столбец и относительная строка

**$\$A3$**

**$A1$**

относительный столбец и относительная строка

**$C3$**

# Функция СЧЕТЕСЛИ (COUNTIF)

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Геном	Год		Год	Кол-во геномов				
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995		1995					
3	Mycoplasma genitalium	1995		1996					
4	Methanococcus jannaschii	1996		1997					
5	Synechocystis sp. PCC6803	1996		1998					
6	Archaeoglobus fulgidus	1997		1999					
7	Bacillus subtilis	1997		2000					
8	Borrelia burgdorferi B31	1997		2001					
9	Escherichia coli K-12 MG1655	1997		2002					
10	Helicobacter pylori 26695	1997		2003					
11	Methanobacterium thermoautotrophicum	1997		2004					
12	Mycoplasma pneumoniae	1997		2005					
13	Aquifex aeolicus	1998		2006					
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998		2007					
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998		2008					
16	Pyrococcus horikoshii	1998		2009					
17	Rickettsia prowazekii	1998							
18	Treponema pallidum subsp. pallidum Nichols	1998							
19	Aeropyrum pernix	1999							
20	Chlamydophila pneumoniae CWL029	1999							

# Функция СЧЕТЕСЛИ (COUNTIF)

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application interface. The main window displays a spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Геном	Год		Год	Кол-во геномов				
2	Haemophilus influenzae								
3	Mycoplasma genitalium								
4	Methanococcus jannaschii								
5	Synechocystis sp.								
6	Archaeoglobus fulgidus								
7	Bacillus subtilis								
8	Borrelia burgdorferi								
9	Escherichia coli K-12								
10	Helicobacter pylori								
11	Methanobacterium thermoautotrophicum								
12	Mycoplasma pneumoniae								
13	Aquifex aeolicus								
14	Chlamydia trachomatis								
15	Mycobacterium tuberculosis								
16	Pyrococcus horikoshii								
17	Rickettsia prowazekii								
18	Treponema pallidum								
19	Aeropyrum pernix								
20	Chlamydomonas reinhardtii								
21	Deinococcus radiodurans								

The 'Master Functions' dialog box is open, showing the 'СЧЕТЕСЛИ' function selected. The dialog box contains the following information:

**Мастер функций - шаг 1 из 2**

Категория: **Статистические**

Функция: **СЧЕТЕСЛИ**

**СЧЕТЕСЛИ(диапазон;условие)**

Подсчитывает количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному условию.

Buttons: **OK**, **Отмена**





# Функция СЧЕТЕСЛИ (COUNTIF)

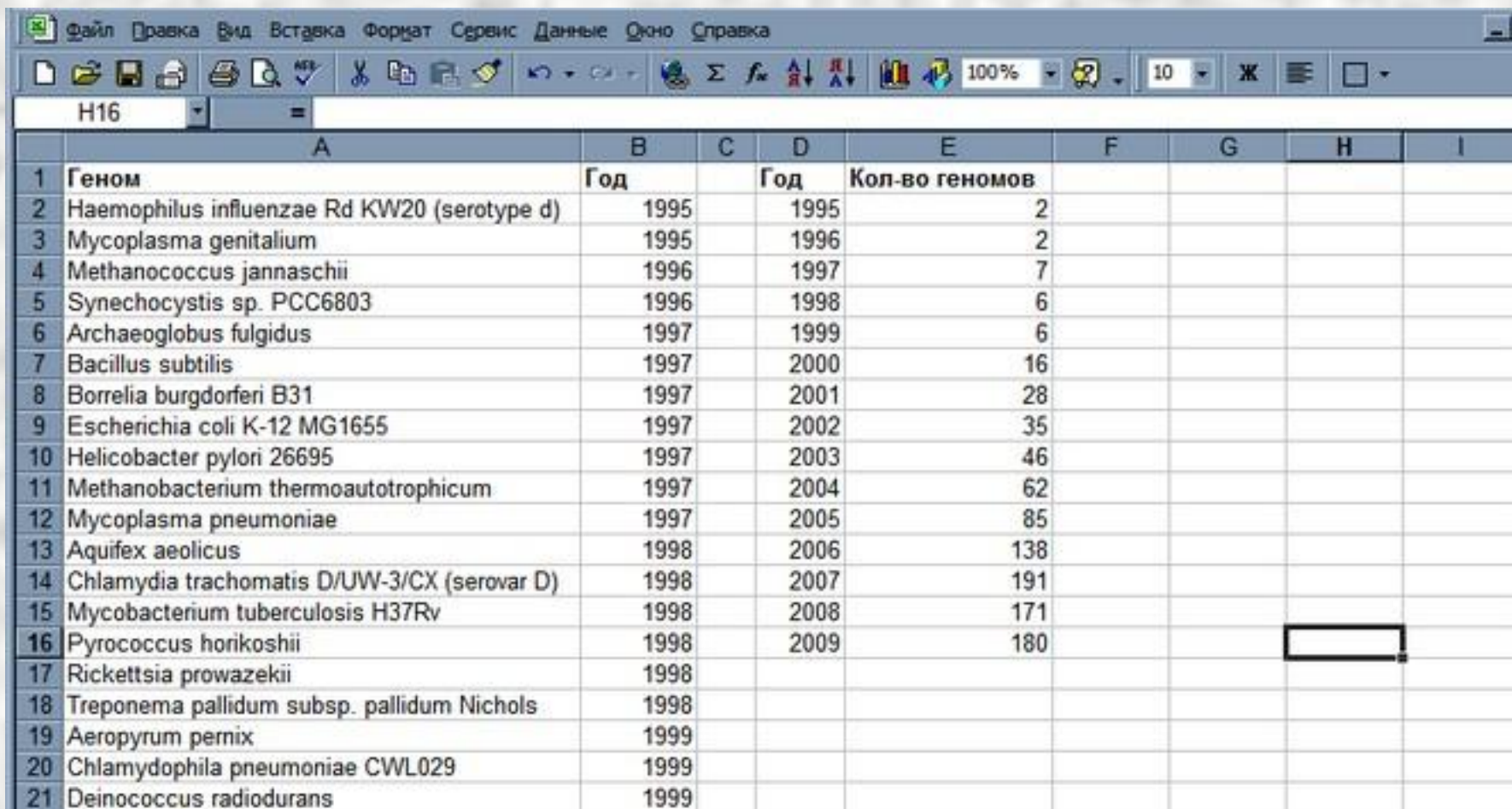
Excel spreadsheet showing the formula `=СЧЕТЕСЛИ($B$2:$B$976;D2)` in cell E2. The spreadsheet contains data for 21 rows, with columns A through I. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Геном	Год		Год	Кол-во геномов				
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995		1995	2				
3	Mycoplasma genitalium	1995		1996					
4	Methanococcus jannaschii	1996		1997					
5	Synechocystis sp. PCC6803	1996		1998					
6	Archaeoglobus fulgidus	1997		1999					
7	Bacillus subtilis	1997		2000					
8	Borrelia burgdorferi B31	1997		2001					
9	Escherichia coli K-12 MG1655	1997		2002					
10	Helicobacter pylori 26695	1997		2003					
11	Methanobacterium thermoautotrophicum	1997		2004					
12	Mycoplasma pneumoniae	1997		2005					
13	Aquifex aeolicus	1998		2006					
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998		2007					
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998		2008					
16	Pyrococcus horikoshii	1998		2009					
17	Rickettsia prowazekii	1998							
18	Treponema pallidum subsp. pallidum Nichols	1998							
19	Aeropyrum pernix	1999							
20	Chlamydomonas pneumoniae CWL029	1999							
21	Deinococcus radiodurans	1999							

Теперь копируем функцию...

# Функция СЧЕТЕСЛИ (COUNTIF)

... и вставляем ее в остальные ячейки



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>		<b>Год</b>	<b>Кол-во геномов</b>				
2	<i>Haemophilus influenzae</i> Rd KW20 (serotype d)	1995		1995	2				
3	<i>Mycoplasma genitalium</i>	1995		1996	2				
4	<i>Methanococcus jannaschii</i>	1996		1997	7				
5	<i>Synechocystis</i> sp. PCC6803	1996		1998	6				
6	<i>Archaeoglobus fulgidus</i>	1997		1999	6				
7	<i>Bacillus subtilis</i>	1997		2000	16				
8	<i>Borrelia burgdorferi</i> B31	1997		2001	28				
9	<i>Escherichia coli</i> K-12 MG1655	1997		2002	35				
10	<i>Helicobacter pylori</i> 26695	1997		2003	46				
11	<i>Methanobacterium thermoautotrophicum</i>	1997		2004	62				
12	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1997		2005	85				
13	<i>Aquifex aeolicus</i>	1998		2006	138				
14	<i>Chlamydia trachomatis</i> D/UW-3/CX (serovar D)	1998		2007	191				
15	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> H37Rv	1998		2008	171				
16	<i>Pyrococcus horikoshii</i>	1998		2009	180				
17	<i>Rickettsia prowazekii</i>	1998							
18	<i>Treponema pallidum</i> subsp. <i>pallidum</i> Nichols	1998							
19	<i>Aeropyrum pernix</i>	1999							
20	<i>Chlamydophila pneumoniae</i> CWL029	1999							
21	<i>Deinococcus radiodurans</i>	1999							

The formula bar shows the formula: `=COUNTIF(B2:B21, D2)` in cell H16.

# Диаграммы

Меню – Вставка – Диаграмма (Menu – Insert – Chart)

Мастер диаграмм (шаг 1 из 4): тип диаграммы

Стандартные | Нестандартные

Тип: Гистограмма, Линейчатая, График, Круговая, Точечная, С областями, Кольцевая, Лепестковая, Поверхность, Пузырьковая, Биржевая

Вид: [Three preview thumbnails showing different histogram styles]

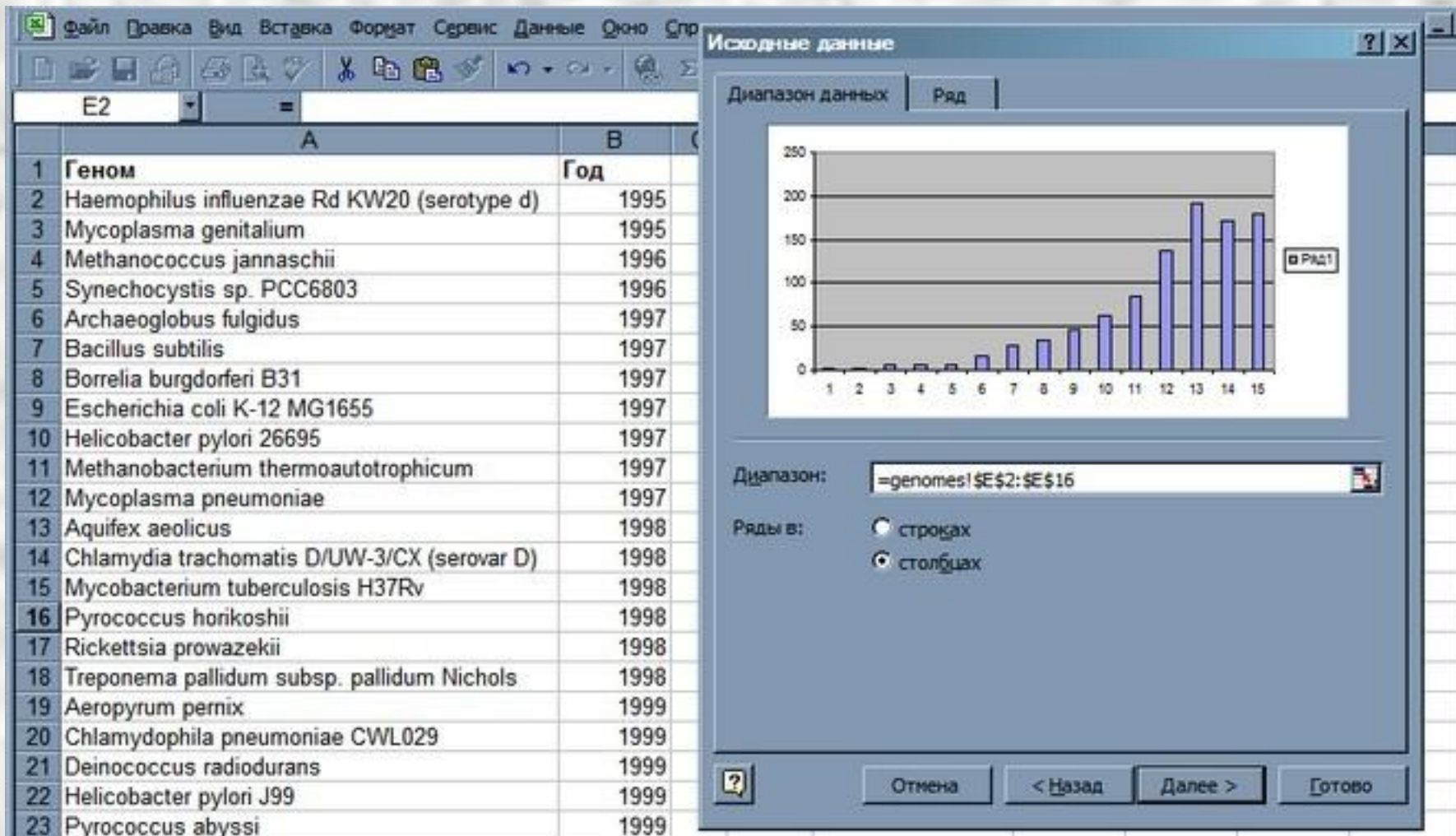
Обычная гистограмма отображает значения различных категорий.

Просмотр результата

Отмена < Назад Далее > Готово

	A	B
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995
3	Mycoplasma genitalium	1995
4	Methanococcus jannaschii	1996
5	Synechocystis sp. PCC6803	1996
6	Archaeoglobus fulgidus	1997
7	Bacillus subtilis	1997
8	Borrelia burgdorferi B31	1997
9	Escherichia coli K-12 MG1655	1997
10	Helicobacter pylori 26695	1997
11	Methanobacterium thermoautotrophicum	1997
12	Mycoplasma pneumoniae	1997
13	Aquifex aeolicus	1998
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998
16	Pyrococcus horikoshii	1998
17	Rickettsia prowazekii	1998
18	Treponema pallidum subsp. pallidum Nichols	1998
19	Aeropyrum pernix	1999
20	Chlamydophila pneumoniae CWL029	1999
21	Deinococcus radiodurans	1999

# Диаграммы



# Диаграммы

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

100% 10 Ж

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>	<b>Год</b>	<b>Кол-во геномов</b>					
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995	1995	2					
3	Mycoplasma genitalium								
4	Methanococcus jannaschii								
5	Synechocystis sp. PCC6803								
6	Archaeoglobus fulgidus								
7	Bacillus subtilis								
8	Borrelia burgdorferi B31								
9	Escherichia coli K-12 MG1655								
10	Helicobacter pylori 26695								
11	Methanobacterium thermoautotrophicum								
12	Mycoplasma pneumoniae								
13	Aquifex aeolicus								
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)								
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv								
16	Pyrococcus horikoshii								
17	Rickettsia prowazekii								
18	Treponema pallidum subsp. pallidum Nichols								
19	Aeropyrum pernix								
20	Chlamydomophila pneumoniae CWL029								
21	Deinococcus radiodurans								
22	Helicobacter pylori J99	1999							
23	Pyrococcus abyssi	1999							

**Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы**

Подпись данных: Таблица данных

Заголовки: Оси: Линии сетки: Легенда

Название диаграммы:

Ось X (категорий):

Ось Y (значений):

Вторая ось X (категорий):

Вторая ось Y (значений):

Категория	Значение
1	2
2	2
3	7
4	6
5	6
6	16
7	20
8	35
9	46
10	62
11	85
12	138
13	191
14	171
15	180

Отмена < Назад Далее > Готово

# Диаграммы

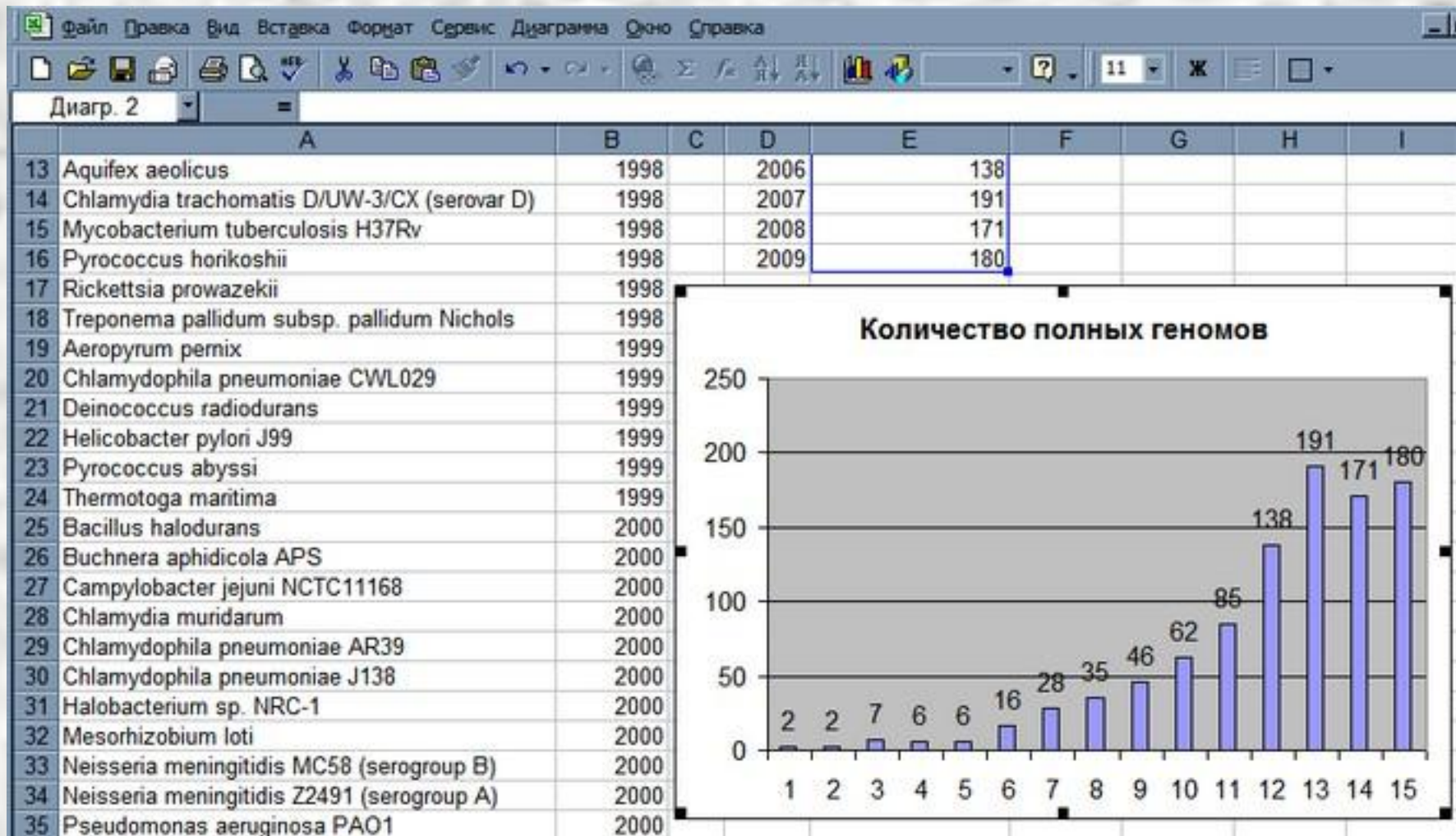
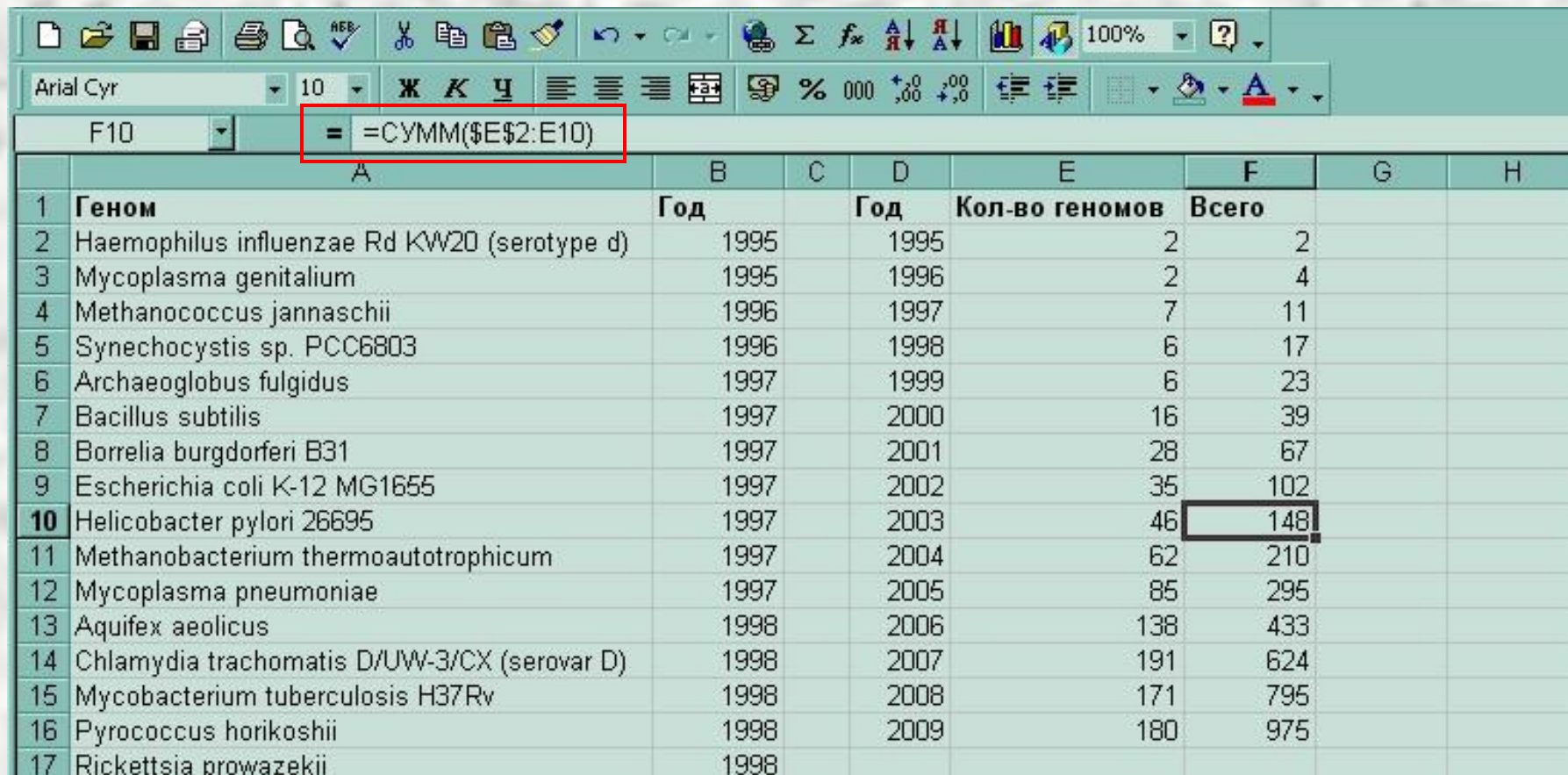


Диаграмма готова

# Специальная вставка

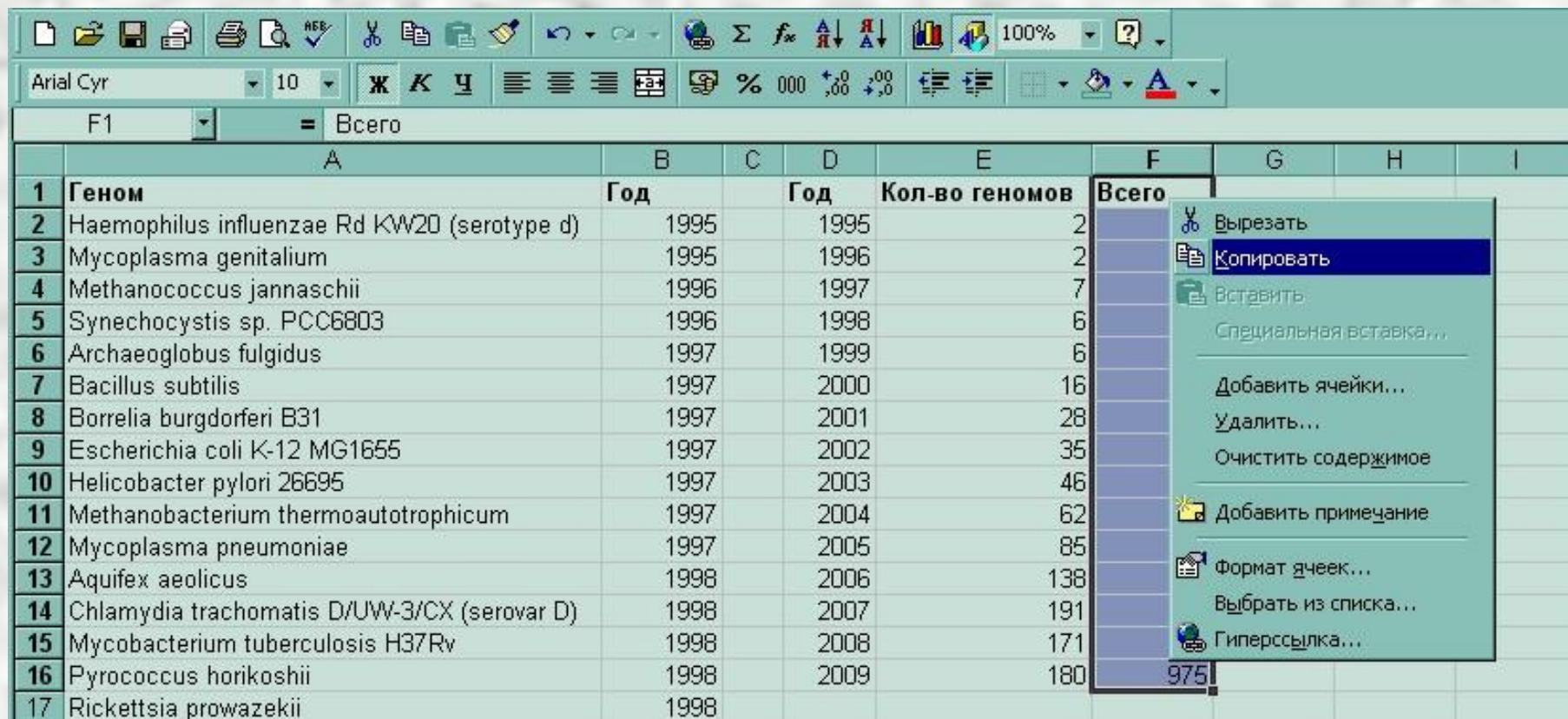


The image shows a screenshot of the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=СУММ($E$2:E10)` in cell F10, which is highlighted with a red rectangular box. Below the formula bar, the spreadsheet grid is visible, with columns labeled A through H and rows numbered 1 through 17. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Геном	Год		Год	Кол-во геномов	Всего		
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995		1995	2	2		
3	Mycoplasma genitalium	1995		1996	2	4		
4	Methanococcus jannaschii	1996		1997	7	11		
5	Synechocystis sp. PCC6803	1996		1998	6	17		
6	Archaeoglobus fulgidus	1997		1999	6	23		
7	Bacillus subtilis	1997		2000	16	39		
8	Borrelia burgdorferi B31	1997		2001	28	67		
9	Escherichia coli K-12 MG1655	1997		2002	35	102		
10	Helicobacter pylori 26695	1997		2003	46	148		
11	Methanobacterium thermoautotrophicum	1997		2004	62	210		
12	Mycoplasma pneumoniae	1997		2005	85	295		
13	Aquifex aeolicus	1998		2006	138	433		
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998		2007	191	624		
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998		2008	171	795		
16	Pyrococcus horikoshii	1998		2009	180	975		
17	Rickettsia prowazekii	1998						

# Специальная вставка

Копируем данные из последнего столбца



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active cell is F1, containing the formula =Всего. A context menu is open over the 'Всего' column, with 'Копировать' (Copy) selected. The table data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Геном	Год		Год	Кол-во геномов	Всего			
2	Haemophilus influenzae Rd KW20 (serotype d)	1995		1995	2				
3	Mycoplasma genitalium	1995		1996	2				
4	Methanococcus jannaschii	1996		1997	7				
5	Synechocystis sp. PCC6803	1996		1998	6				
6	Archaeoglobus fulgidus	1997		1999	6				
7	Bacillus subtilis	1997		2000	16				
8	Borrelia burgdorferi B31	1997		2001	28				
9	Escherichia coli K-12 MG1655	1997		2002	35				
10	Helicobacter pylori 26695	1997		2003	46				
11	Methanobacterium thermoautotrophicum	1997		2004	62				
12	Mycoplasma pneumoniae	1997		2005	85				
13	Aquifex aeolicus	1998		2006	138				
14	Chlamydia trachomatis D/UW-3/CX (serovar D)	1998		2007	191				
15	Mycobacterium tuberculosis H37Rv	1998		2008	171				
16	Pyrococcus horikoshii	1998		2009	180	975			
17	Rickettsia prowazekii	1998							







# Специальная вставка

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel interface. A spreadsheet is visible in the background with the following data:

	A	B
1	Год	
2	1995	
3	1996	
4	1997	
5	1998	
6	1999	
7	2000	
8	2001	
9	2002	
10	2003	
11	2004	
12	2005	
13	2006	
14	2007	
15	2008	
16	2009	
17		

The 'Специальная вставка' (Special Paste) dialog box is open, showing the following options:

**Вставить (Paste):**

- все (all)
- формулы (formulas)
- значения (values)
- форматы (formats)
- примечания (comments)
- условия на значения (conditions on values)
- без рамки (no border)
- ширины столбцов (column widths)

**Операция (Operation):**

- нет (none)
- сложить (add)
- вычесть (subtract)
- умножить (multiply)
- разделить (divide)

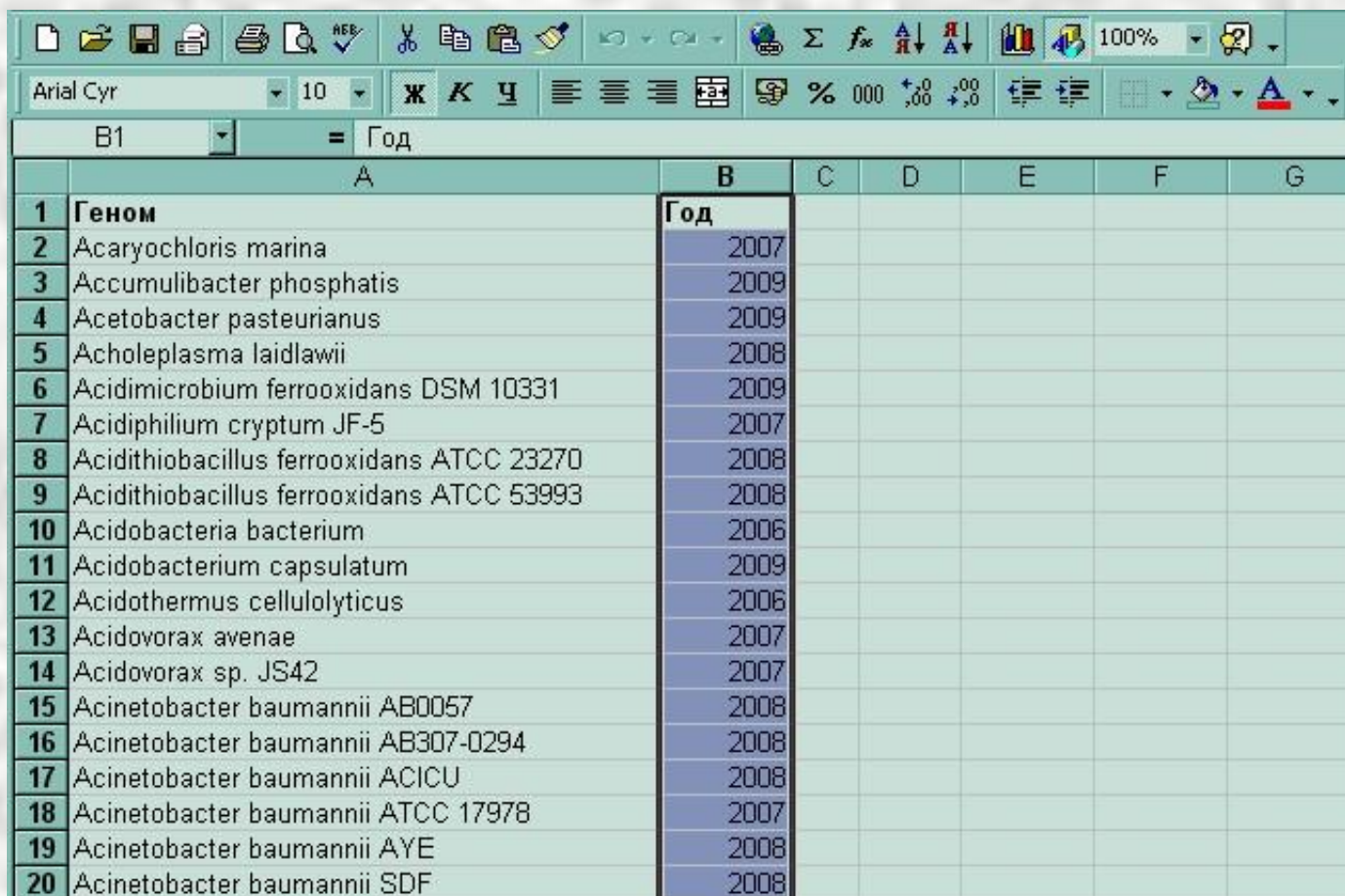
пропускать пустые ячейки (skip empty cells)     транспонировать (transpose)

Buttons: Вставить связь (Paste Link), ОК (OK), Отмена (Cancel)



# Сводная таблица

Выделяем диапазон (Обязательно с заголовком!)



	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Геном</b>	<b>Год</b>					
2	Acaryochloris marina	2007					
3	Accumulibacter phosphatis	2009					
4	Acetobacter pasteurianus	2009					
5	Acholeplasma laidlawii	2008					
6	Acidimicrobium ferrooxidans DSM 10331	2009					
7	Acidiphilium cryptum JF-5	2007					
8	Acidithiobacillus ferrooxidans ATCC 23270	2008					
9	Acidithiobacillus ferrooxidans ATCC 53993	2008					
10	Acidobacteria bacterium	2006					
11	Acidobacterium capsulatum	2009					
12	Acidothermus cellulolyticus	2006					
13	Acidovorax avenae	2007					
14	Acidovorax sp. JS42	2007					
15	Acinetobacter baumannii AB0057	2008					
16	Acinetobacter baumannii AB307-0294	2008					
17	Acinetobacter baumannii ACICU	2008					
18	Acinetobacter baumannii ATCC 17978	2007					
19	Acinetobacter baumannii AYE	2008					
20	Acinetobacter baumannii SDF	2008					

# Сводная таблица

Меню – Данные – Сводная таблица (Menu – Data – Pivot Table Report)

Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 1 из 3

Создать таблицу на основе данных, находящихся:

- в списке или базе данных Microsoft Excel
- во внешнем источнике данных
- в нескольких диапазонах консолидации
- в другой сводной таблице или диаграмме

Вид создаваемого отчета:

- сводная таблица
- сводная диаграмма (со сводной таблицей)

Отмена < Назад Далее > Готово

# Сводная таблица

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable has 'Геном' (Genome) in the Row Labels and 'Год' (Year) in the Column Labels. The data is as follows:

Геном	Год
Acaryochloris marina	2007
Accumulibacter phosphatis	2009
Acetobacter pasteurianus	2009
Acholeplasma laidlawii	2008
Acidimicrobium ferrooxidans DSM 10331	2009
Acidiphilium cryptum JF-5	
Acidithiobacillus ferrooxidans ATCC	
Acidithiobacillus ferrooxidans ATCC	
Acidobacteria bacterium	
Acidobacterium capsulatum	
Acidothermus cellulolyticus	
Acidovorax avenae	
Acidovorax sp. JS42	
Acinetobacter baumannii AB0057	2008
Acinetobacter baumannii AB307-0294	2008
Acinetobacter baumannii ACICU	2008
Acinetobacter baumannii ATCC 17978	2007
Acinetobacter baumannii AYE	2008
Acinetobacter baumannii SDF	2008

The 'Master of PivotTables and Charts - Step 2 of 3' dialog box is open, showing the 'Range' field set to '\$B\$1:\$B\$976'. The dialog box contains the following text and buttons:

Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 2 из 3

Укажите диапазон, содержащий исходные данные.

Диапазон:  Обзор...

Отмена < Назад Далее > Готово

# Сводная таблица

Выбираем в меню «Макет»

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a pivot table. The pivot table has 'Геном' (Genome) in the row field and 'Год' (Year) in the column field. The data is as follows:

Геном	Год
Асaryochloris marina	2007
Accumulibacter phosphatis	2009
Acetobacter pasteurianus	2008
Acholeplasma laidlawii	2008
Acidimicrobium ferrooxidans	2008
Acidiphilium cryptum JF	2008
Acidithiobacillus ferrooxidans	2008
Acidithiobacillus ferrooxidans	2008
Acidobacteria bacterium	2008
Acidobacterium capsulae	2008
Acidothermus cellulolyticus	2008
Acidovorax avenae	2008
Acidovorax sp. JS42	2008
Acinetobacter baumannii	2008
Acinetobacter baumannii	2008
Acinetobacter baumannii	2008
Acinetobacter baumannii ATCC 17978	2007
Acinetobacter baumannii AYE	2008
Acinetobacter baumannii SDF	2008

The 'Master of PivotTables and Charts - Step 3 of 3' dialog box is open, showing the 'Поместить таблицу в:' (Place table in:) section. The 'новый лист' (New sheet) radio button is selected. The 'Готово' (Finish) button is highlighted.



# Сводная таблица

1. Перетаскиваем «Год» в поле «Строка» и в поле «Данные»
2. В поле «Данные» устанавливаем «Кол-во значений»

Мастер сводных таблиц и диаграмм - макет

Перетащите кнопки полей в нужные области диаграммы.

Год

Страница

Столбец

Год

Кол-во значений п

Строка

Данные

Справка

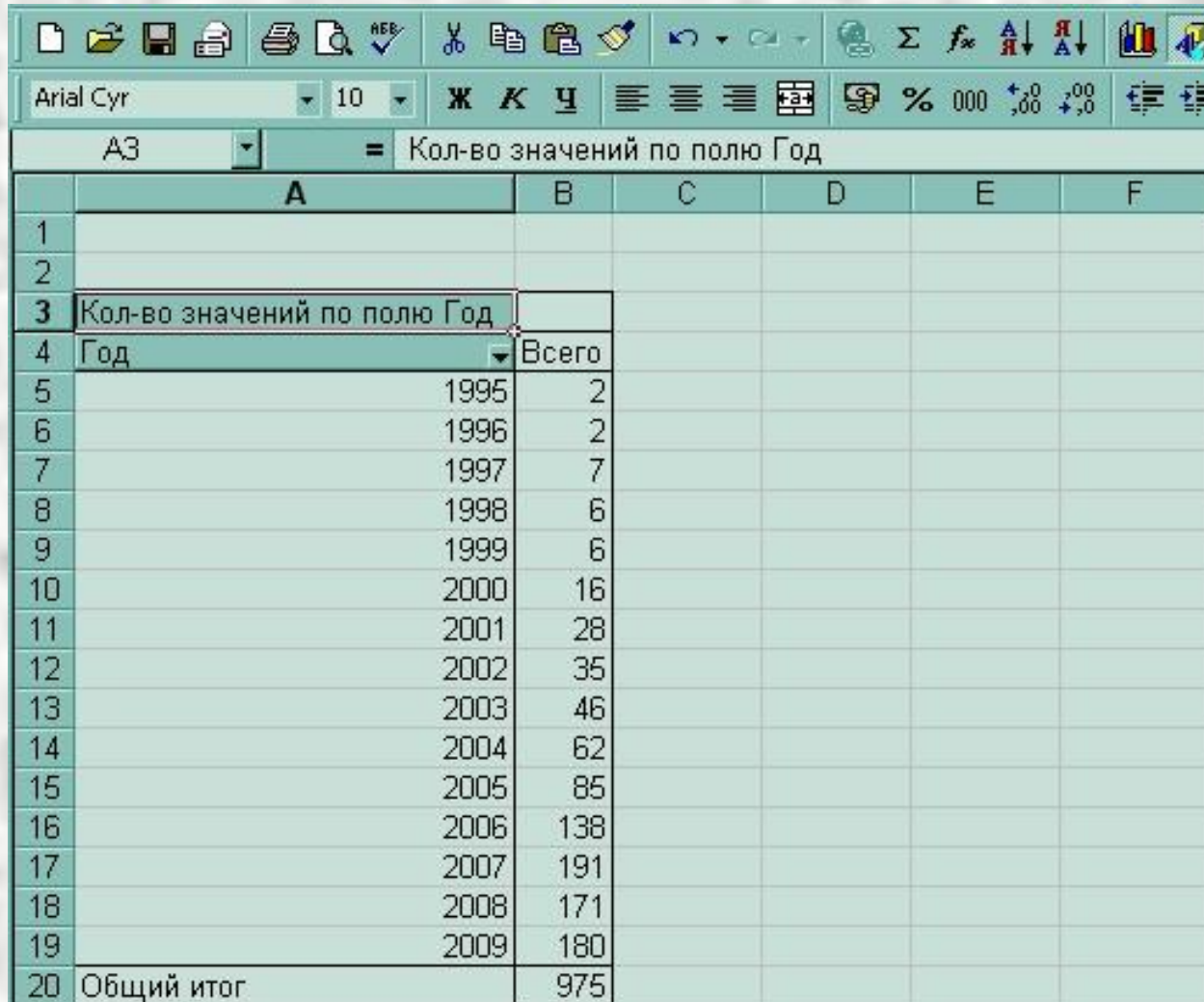
OK

Отмена

	Год
1	Геном
2	Acaryochloris marina
3	Accumulibacter phosphorus
4	Acetobacter pasteurianus
5	Acholeplasma laidlawii
6	Acidimicrobium ferrooxidans
7	Acidiphilium cryptum
8	Acidithiobacillus ferrooxidans
9	Acidithiobacillus ferrooxidans
10	Acidobacteria bacterium
11	Acidobacterium capsicum
12	Acidothermus cellulovorans
13	Acidovorax avenae
14	Acidovorax sp. JS42
15	Acinetobacter baumannii
16	Acinetobacter baumannii
17	Acinetobacter baumannii
18	Acinetobacter baumannii
19	Acinetobacter baumannii
20	Acinetobacter baumannii

# Сводная таблица

Сводная таблица готова!



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Кол-во значений по полю Год					
4	Год	Всего				
5	1995	2				
6	1996	2				
7	1997	7				
8	1998	6				
9	1999	6				
10	2000	16				
11	2001	28				
12	2002	35				
13	2003	46				
14	2004	62				
15	2005	85				
16	2006	138				
17	2007	191				
18	2008	171				
19	2009	180				
20	Общий итог	975				



# Гистограммы

**Гистограмма** – средство анализа, которое рассчитывает частоты значений в выбранных диапазонах данных.

	A	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	<i>Escherichia coli K12</i>	MG1655								
2										
3	<b>Ген</b>	<b>Длина (амк)</b>						<b>Интервалы</b>		
4	thrL	22	<b>Минимум</b>	15				500		
5	thrA	821	<b>Максимум</b>	2359				1000		
6	thrB	311						1500		
7	thrC	429						2000		
8	yaaX	99						2500		
9	yaaA	259								
10	yaaJ	477								
11	talB	318								
12	mog	196								
13	yaaH	189								
14	yaaW	238								
15	yaal	135								
16	dnaK	639								
17	dnaJ	377								
18	insL	371								
19	mokC	70								
20	hokC	51								

**=МИН(\$E\$4:\$E\$4134)**

**=МАКС(\$E\$4:\$E\$4134)**

# Гистограммы

The image shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

Ген	Длина (амк)	Минимум	Максимум
thrL	22		15
thrA	821		2359
thrB	311		
thrC	429		
yaaX	99		
yaaA	259		
yaaJ	477		
talB	318		
mog	196		
yaaH	189		
yaaW	238		
yaal	135		
dnaK	639		
dnaJ	377		
insL	371		
mokC	70		
hokC	51		

The 'Анализ данных' (Data Analysis) task pane is open, showing the following options:

- Инструменты анализа
- Двухфакторный дисперсионный анализ без повторов
- Корреляция
- Ковариация
- Описательная статистика
- Экспоненциальное сглаживание
- Двухвыборочный F-тест для дисперсии
- Анализ Фурье
- Гистограмма**
- Скользящее среднее
- Генерация случайных чисел

Buttons: OK, Отмена, Справка

# Гистограммы

Microsoft Excel interface showing a data table and a Histogram dialog box.

Ген	Длина (амк)	Интервалы		
thrL	22	Минимум	15	500
thrA	821	Максимум	2359	1000
thrB	311			1500
thrC	429			2000
yaaX	99			2500
yaaA	259			
yaaJ	477			
talB	318			
mog	196			
yaaH	189			
yaaW	238			
yaal	135			
dnaK	639			
dnaJ	377			
insL	371			
mokC	70			
hokC	51			
nhaA	389			

### Гистограмма

Входные данные

Входной интервал: \$E\$4:\$E\$4134

Интервал карманов: \$I\$4:\$I\$8

Метки

Параметры вывода

Выходной интервал: \$I\$9:\$J\$15

Новый рабочий лист:

Новая рабочая книга

Парето (отсортированная гистограмма)

Интегральный процент

Вывод графика

OK, Отмена, Справка

# Гистограммы

