

MS Excel

Part II

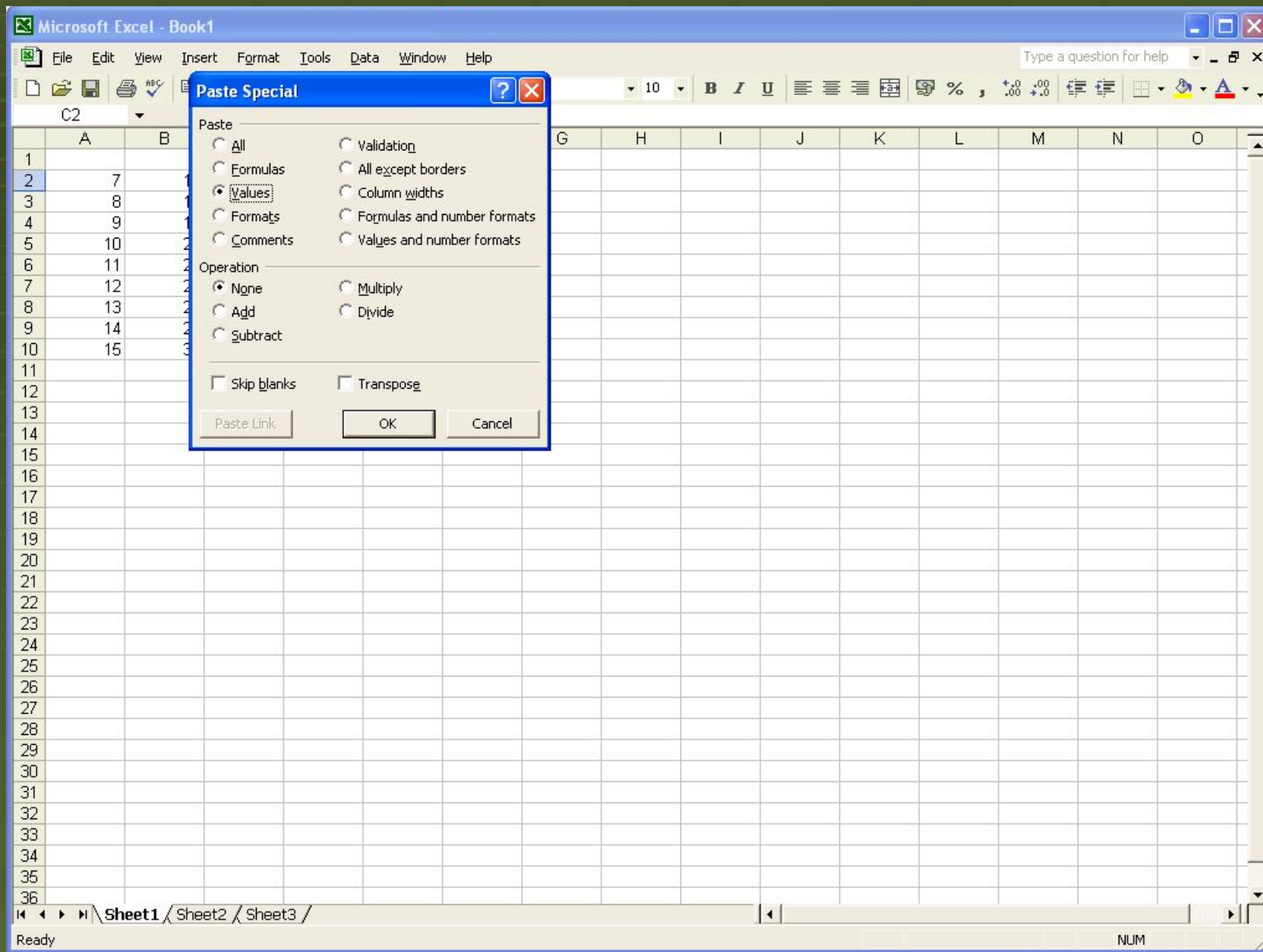
Специальная вставка

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet containing numerical data. A context menu is open over cell C2, highlighting the 'Paste Special...' option. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2		7	14												
3		8	16												
4		9	18												
5		10	20												
6		11	22												
7		12	24												
8		13	26												
9		14	28												
10		15	30												
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															

The context menu options are: Cut, Copy, Paste, Paste Special..., Insert Copied Cells..., Delete..., Clear Contents, Insert Comment, Format Cells..., Pick From List..., Add Watch, and Hyperlink... The 'Paste Special...' option is currently selected.

Специальная вставка



Сортировка данных

Menu – Data – Sort

Меню – Данные – Сортировка

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - CRYSTALL". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Data, Window, and Help. The toolbar shows various icons for file operations and formatting. The active cell is A1, containing the formula =REMARK. The data table is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	REMAF	2	minir	100	steps								
2	REMAF	2	final	ener	##	Kcal/mol							
3	END												
4	ATOM	1	C1	LIP	L	1	-26.771	4.29					
5	ATOM	2	C2	LIP	L	1	-26.972	5.39					
6	ATOM	3	C3	LIP	L	1	-26.527	7.79					
7	ATOM	4	C4	LIP	L	1	-25.870	9.08					
8	ATOM	5	C5	LIP	L	1	-26.261	6.68					
9	ATOM	6	C6	LIP	L	1	-27.522	3.04					
10	ATOM	7	C7	LIP	L	1	-26.190	10.2					
11	ATOM	8	C8	LIP	L	1	-25.599	11.5					
12	ATOM	9	C9	LIP	L	1	-25.951	12.7					
13	ATOM	10	C10	LIP	L	1	-25.388	13.9					
14	ATOM	11	C11	LIP	L	1	-25.791	15.2					
15	ATOM	12	C12	LIP	L	1	-25.141	16.4					
16	ATOM	13	C13	LIP	L	1	-25.575	17.7					
17	ATOM	14	C14	LIP	L	1	-27.354	1.94					
18	ATOM	15	C15	LIP	L	1	-28.118	0.701	-29.325		анр.74	фев.72	
19	ATOM	16	C16	LIP	L	1	-24.819	18.866	-27.321	0.00	0.00		
20	ATOM	17	O17	LIP	L	1	-25.203	20.094	-26.995	0.00	0.00		
21	ATOM	18	O18	LIP	L	1	-23.919	18.690	-28.093	0.00	0.00		
22	ATOM	19	C19	LIP	L	1	-26.154	20.442	-25.992	0.68	0.39		

The "Sort" dialog box is open, showing the following options:

- Sort by: Column A
- Ascending:
- Descending:
- Then by: [Empty dropdown]
- Ascending:
- Descending:
- Then by: [Empty dropdown]
- Ascending:
- Descending:
- My list has:
 - Header row:
 - No header row:
- Buttons: Options..., OK, Cancel

Построение диаграмм

Menu – Insert – Chart

Меню – Вставка – Диаграмма

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the Chart Wizard dialog box open. The spreadsheet data is as follows:

Row	Column B
1	
2	7
3	8
4	5
5	3
6	4
7	9

The Chart Wizard dialog box is titled "Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Type". It has two tabs: "Standard Types" and "Custom Types". The "Standard Types" tab is selected. Under "Chart type:", the "Column" option is selected. Under "Chart sub-type:", the "Clustered Column" sub-type is selected. The description for Clustered Column reads: "Clustered Column. Compares values across categories." The dialog box also includes a "Press and Hold to View Sample" button and navigation buttons: "Cancel", "< Back", "Next >", and "Finish".

Построение диаграмм

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Type a question for help

A2 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	7												
3	8												
4	5												
5	3												
6	4												
7	9												
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Chart Wizard - Step 2 of 4 - Chart Source Data

Data Range Series

Category	Value
1	7
2	8
3	5
4	3
5	4
6	9

Data range: =Sheet1!\$A\$2:\$A\$7

Series in:

- Rows
- Columns

Cancel < Back Next > Finish

Построение диаграмм

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Type a question for help

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		7											
3		8											
4		5											
5		3											
6		4											
7		9											
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Chart Wizard - Step 3 of 4 - Chart Options

Titles Axes Gridlines Legend Data Labels Data Table

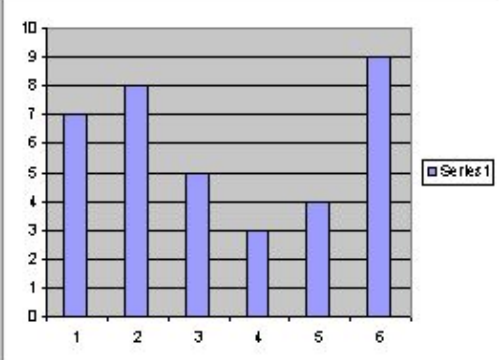
Chart title:

Category (X) axis:

Value (Y) axis:

Second category (X) axis:

Second value (Y) axis:



NUM SCRL

Ready

Category (X)	Value (Y)
1	7
2	8
3	5
4	3
5	4
6	9

Построение диаграмм

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a data table and the Chart Wizard dialog box open.

Data Table:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		7											
3		8											
4		5											
5		3											
6		4											
7		9											
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Chart Wizard - Step 4 of 4 - Chart Location

Place chart:

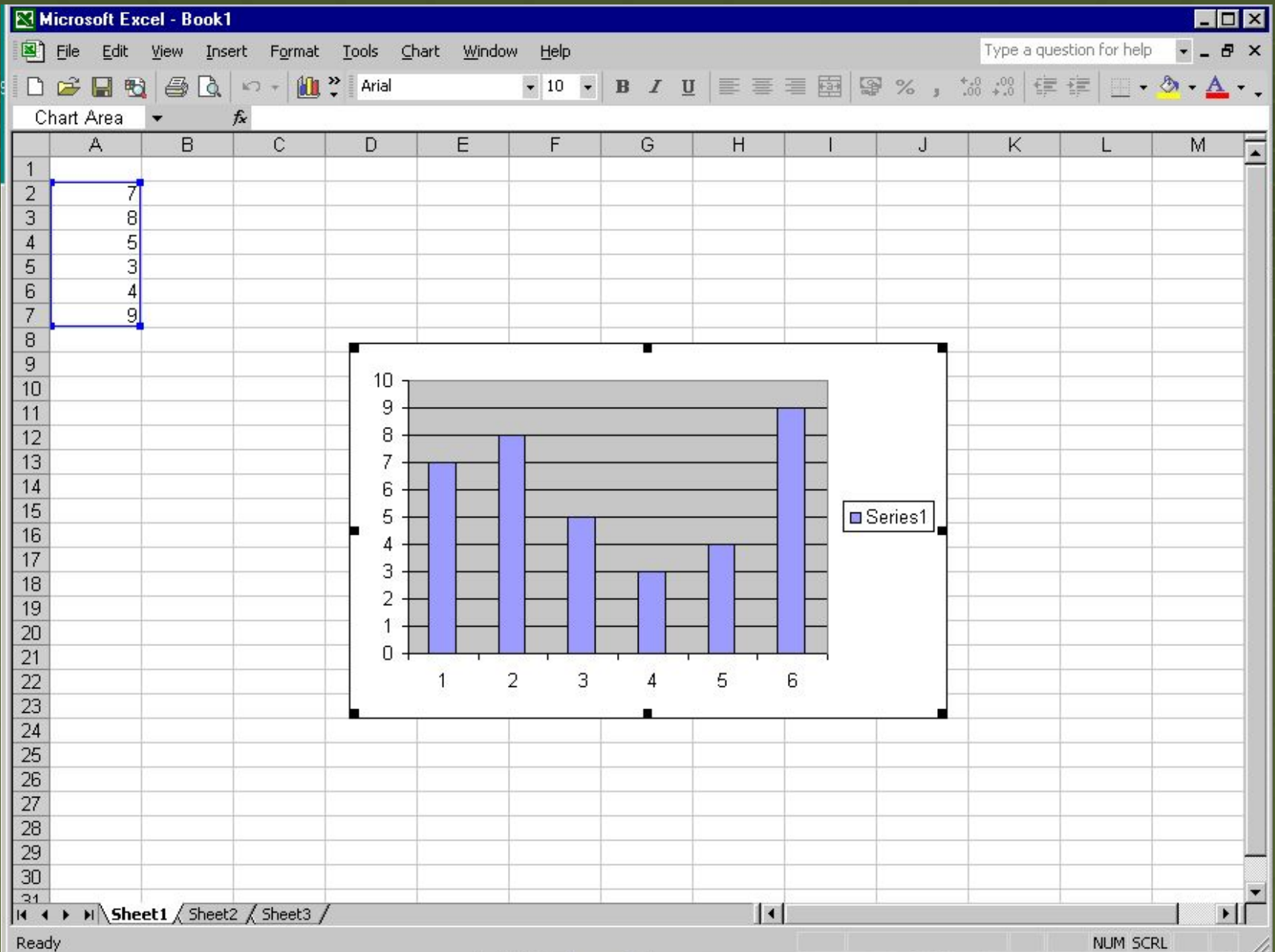
- As new sheet: Chart1
- As object in: Sheet1

Buttons: Cancel, < Back, Next >, Finish

Sheet tabs: Sheet1, Sheet2, Sheet3

Status bar: Ready, NUM SCRL

Диаграмма



Гистограмма

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

Пример: есть таблица молекулярных масс аминокислот. С помощью этого инструмента можно узнать распределение мол.масс а/к (т.е. сколько а/к имеют мол.массу в пределах от 110 до 130, например)

Аминокислота, иминокислота пролин	Масса аминокислоты (имино-)
A	89,09
C	121,16
D	133,1
E	147,13
F	165,19
G	75,07
H	155,1
I	131,17
K	146,19
L	131,17
M	149,21
N	132,12
P	115,13
Q	146,15
R	174,2
S	
T	
V	
W	
Y	



Гистограммы

Menu – Tools – Data Analysis

Меню – Сервис – Анализ данных

The screenshot shows Microsoft Excel with a data table and the Data Analysis dialog box open. The data table has columns for amino acid names, their masses, and bin counts. The Data Analysis dialog box is set to Histogram.

Аминокислота, иминокислота пролин	Масса аминокислоты (имино-)	карман (bin)
A	89,09	70
C	121,16	90
D	133,1	110
E	147,13	130
F	165,19	150
G	75,07	170
H	155,1	190
I	131,17	210
K	146,19	
L	131,17	
M	149,21	
N	132,12	
P	115,13	
Q	146,15	
R	174,2	
S	105,09	
T	119,12	
V	117,15	
W	204,22	
Y	181,19	

Data Analysis

Analysis Tools

- Anova: Single Factor
- Anova: Two-Factor With Replication
- Anova: Two-Factor Without Replication
- Correlation
- Covariance
- Descriptive Statistics
- Exponential Smoothing
- F-Test Two-Sample for Variances
- Fourier Analysis
- Histogram

OK Cancel Help

Гистограммы

Menu – Tools – Data Analysis

Меню – Сервис – Анализ данных

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of amino acid data. A dashed box highlights a bin range in column E, and a red arrow points from the 'Bin Range' field in the Histogram dialog box to this range. Another red arrow points from the 'Output Range' field to a range in column G. A third red arrow points from the 'Input Range' field to the data table.

Аминокислота, иминокислота пролин	Масса аминокислоты
A	89,09
C	121,16
D	133,1
E	147,13
F	165,19
G	75,07
H	155,1
I	131,17
K	146,19
L	131,17
M	149,21
N	132,12
P	115,13
Q	146,15
R	174,2
S	105,09
T	119,12
V	117,15
W	204,22
Y	181,19

Histogram dialog box settings:

- Input Range: `C3:C22`
- Bin Range: `E2:E10`
- Labels
- Output options:
 - Output Range: `G2:H11`
 - New Worksheet Ply:
 - New Workbook
- Pareto (sorted histogram)
- Cumulative Percentage
- Chart Output

Гистограммы

Menu – Tools – Data Analysis

Меню – Сервис – Анализ данных

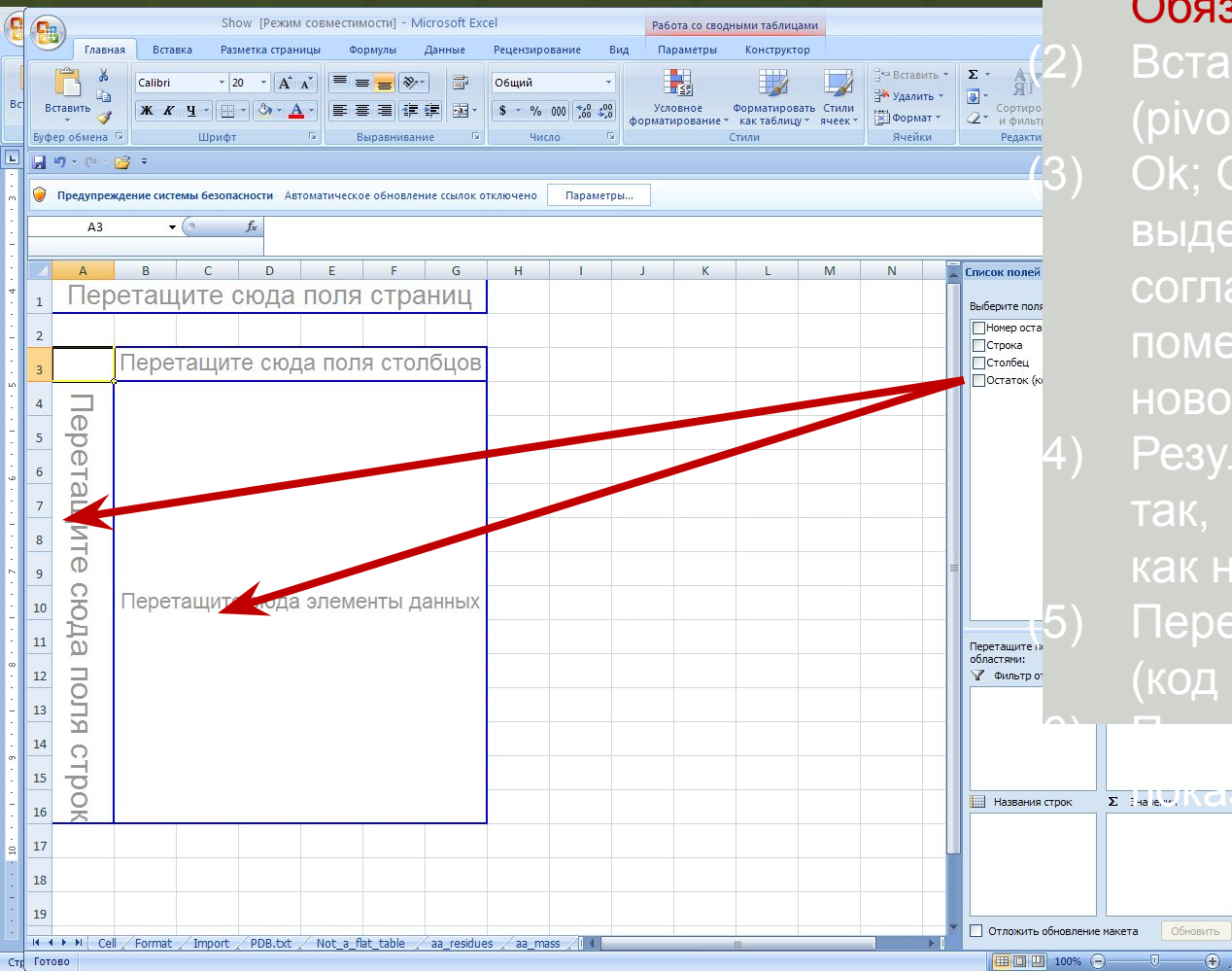
Аминокислота, иминокислота пролин	Масса аминокислоты (имино-) кислоты
A	89,09
C	121,16
D	133,1
E	147,13
F	165,19
G	75,07
H	155,1
I	131,17
K	146,19
L	131,17
M	149,21
N	132,12
P	115,13
Q	146,15
R	174,2
S	105,09
T	119,12
V	117,15
W	204,22
Y	181,19

карман (bin)	карман (bin)	Frequency
70	70	0
90	90	1
110	110	1
130	130	4
150	150	8
170	170	2
190	190	2
210	210	1
	More	0



Создание сводной таблицы

- (1) Выделить таблицу
Обязательно с заголовками!
- (2) Вставка => сводная таблица (pivot table)
- (3) Ok; Ok (согласиться с выделением; согласиться результат поместить на новом листе)
- (4) Результат выйдет примерно так, как на скриншоте слева
- (5) Перетащите мышкой поле (код остатка) как показано
- (6) Перетащите любое поле как показано пунктирной стрелкой
- (7) Выберите результат



Увидите результат

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

Количество по полю Остаток (код-1)	Итого
A	38
C	3
D	20
E	30
F	10
G	35
H	2
I	27
K	27
L	31
M	10
N	15
P	10
Q	13
R	14

A text box is overlaid on the spreadsheet, pointing to the 'Итого' column, with the text: "В колонке 'итог' – число встреч буквы".