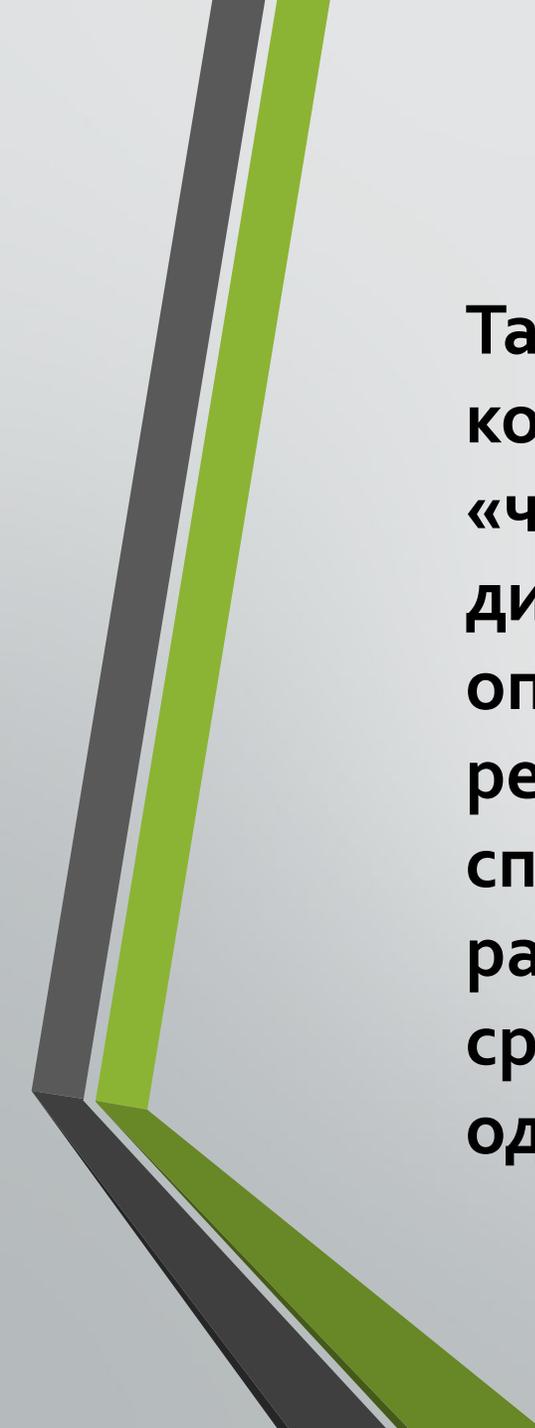




# Таблицы данных (подстановки) Excel

Синицына Полина

АА-15-5



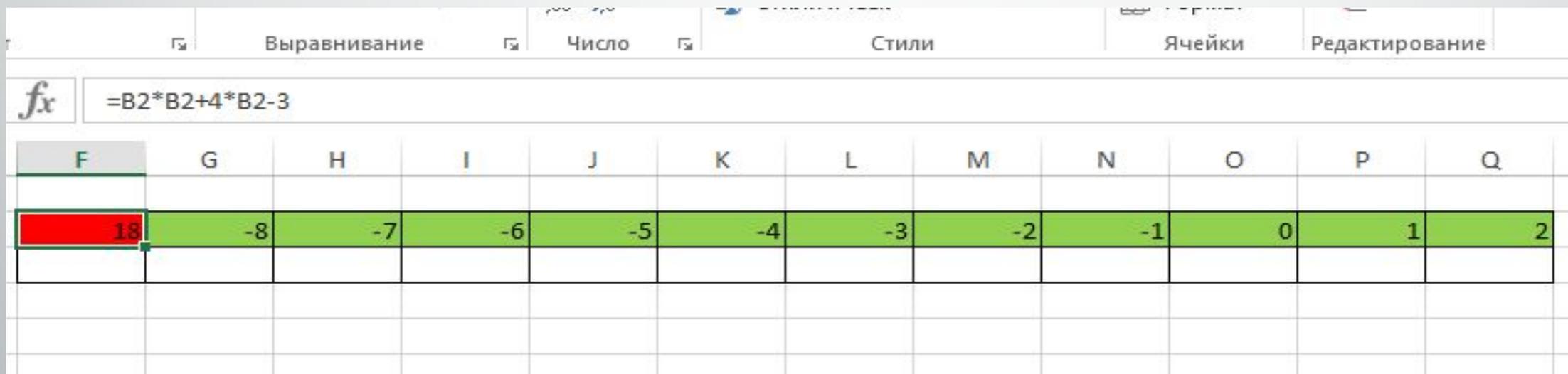
**Таблицы данных являются частью блока задач, который иногда называют инструментами анализа «что-если». Таблица данных представляет собой диапазон ячеек, показывающий, как изменение определенных значений в формулах влияет на результаты этих формул. Таблицы предоставляют способ быстрого вычисления нескольких версий в рамках одной операции, а также способ просмотра и сравнения результатов всех различных вариантов на одном листе.**

# Таблицы данных с одной переменной

$$y = x^2 + 4 * x - 3 \quad \text{и} \quad -3 \leq y \leq 7$$

B5		✕ ✓ <i>fx</i>		=B2*B2+4*B2-3	
	A	B	C	D	E
1	$y = x^2 + 4 * x - 3$				
2	x=	3			
3	y>=	-3			
4	y<=	7			
5	y=	18			
6					

Создадим таблицу с меняющимся значением переменной «x» (строка), в левый верхний угол таблицы обязательно скопируем расчётную формулу (наше уравнение):



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following elements:

- Formula Bar:** Contains the formula  $=B2*B2+4*B2-3$ .
- Table:** A table with columns labeled F through Q and a row of values. The first cell (F2) is red and contains the value 18. The rest of the row (G2 through Q2) is green and contains values from -8 to 2.

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
18	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2

Получение внешних данных: Из Access, Из Интернета, Из текста, Из других источников, Существующие подключения, Обновить все, Подключения, Свойства, Изменить связи

Сортировка и фильтр: Сортировка, Фильтр, Очистить, Повторить, Дополнительно

Работа с данными: Мгновенное заполнение, Консолидация, Анализ "что если", Группировать, Разгруппировать, Удалить дубликаты, Проверка данных, Диспетчер сценариев, Подбор параметра, Таблица данных, Структура

F2 :  $=B2*B2+4*B2-3$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	$y=x^2+4*x-3$																
2	x=	3				18	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
3	$y>-3$																
4	$y<7$																
5	y=	18															
6																	

**Таблица данных**  
Одновременный просмотр результатов для нескольких входных данных.

# Таблица данных



Подставлять значения по столбцам в:

Подставлять значения по строкам в:

OK

Отмена

# Таблица данных



Подставлять значения по столбцам в:

Подставлять значения по строкам в:

OK

Отмена

B5	:				=B2*B2+4*B2-3	
	A	B	C	D	E	
1	$y=x^2+4*x-3$					
2	x=	3				
3	y>-3					
4	y<7					
5	y=	18				
6						



Microsoft Excel Worksheet - Excel

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД

Из Access Из Интернета Из текста Из других источников Существующие подключения Обновить все Подключения Свойства Изменить связи

Подключение

Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно

Сортировка и фильтр

Текст по столбцам Мгновенное заполнение Удалить дубликаты Проверка данных

Работа с

F1 :   *fx* =B2\*B2+4\*B2-3

	A	B	C	D	E	F	G
1		$y=x^2+4*x-3$				18	
2	x=	3				-8	
3	y>=	-3				-7	
4	y<=	7				-6	
5	y=	18				-5	
6						-4	
7						-3	
8						-2	
9						-1	
10						0	
11						1	
12						2	
13						3	
14							
15							

Таблица данных

Подставлять значения по столбцам в:

Подставлять значения по строкам в:

OK Отмена

Таблица данных

Подставлять значения по столбцам в:

Подставлять значения по строкам в:

OK Отмена

E	F	G	H
	18		
	-8	29	
	-7	18	
	-6	9	
	-5	2	
	-4	-3	
	-3	-6	
	-2	-7	
	-1	-6	
	0	-3	
	1	2	
	2	9	
	3	18	

18	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
	29	18	9	2	-3	-6	-7	-6	-3	2	9

# Таблицы данных с двумя переменными

$$Y = \ln(x) - 2 * a, \text{ при } y \geq 6 \text{ and } y \leq 10$$

	A	B	C
	$y = \ln(x) + 2 * a$		
X=		5	
a=		2	
$y \leq$		10	
$y \geq$		6	
$y =$		5,609438	



ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ **ДААННЫЕ** РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД Foxit PDF

Получение внешних данных Обновить все Подключения Свойства Изменить связи Подключения

Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно Сортировка и фильтр

Текст по столбцам Удалить дубликаты Проверка данных Работа с данными

Анализ "что если" Диспетчер сценариев... Подбор параметра... Таблица данных...

Группировать Разгруппировать Межуточный итог Структура Анализ

Поиск решения

E1 :  $\times$   $\checkmark$   $f_x$  =B6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q
1	$y = \ln(x) + 2 \cdot a - 4$				5,609438	-5	-4	-3	-2	-1	0	1			
2	X=	5			1										
3	a=	2			2										
4	y<=	10			3										
5	y>=	6			4										
6	y=	5,609438			5										
7					6										
8					7										
9					8										
10					9										
11					10										
12					11										
13															
14															

**Таблица данных**  
 Одновременный просмотр результатов для нескольких входных данных.

**Таблица данных**

Подставлять значения по столбцам в:

Подставлять значения по строкам в:

a

x

5,609438	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
1	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
2	-9,30685	-7,30685	-5,30685	-3,30685	-1,30685	0,693147	2,693147	4,693147	6,693147	8,693147	10,69315
3	-8,90139	-6,90139	-4,90139	-2,90139	-0,90139	1,098612	3,098612	5,098612	7,098612	9,098612	11,09861
4	-8,61371	-6,61371	-4,61371	-2,61371	-0,61371	1,386294	3,386294	5,386294	7,386294	9,386294	11,38629
5	-8,39056	-6,39056	-4,39056	-2,39056	-0,39056	1,609438	3,609438	5,609438	7,609438	9,609438	11,60944
6	-8,20824	-6,20824	-4,20824	-2,20824	-0,20824	1,791759	3,791759	5,791759	7,791759	9,791759	11,79176
7	-8,05409	-6,05409	-4,05409	-2,05409	-0,05409	1,94591	3,94591	5,94591	7,94591	9,94591	11,94591
8	-7,92056	-5,92056	-3,92056	-1,92056	0,079442	2,079442	4,079442	6,079442	8,079442	10,07944	12,07944
9	-7,80278	-5,80278	-3,80278	-1,80278	0,197225	2,197225	4,197225	6,197225	8,197225	10,19722	12,19722
10	-7,69741	-5,69741	-3,69741	-1,69741	0,302585	2,302585	4,302585	6,302585	8,302585	10,30259	12,30259
11	-7,6021	-5,6021	-3,6021	-1,6021	0,397895	2,397895	4,397895	6,397895	8,397895	10,3979	12,3979