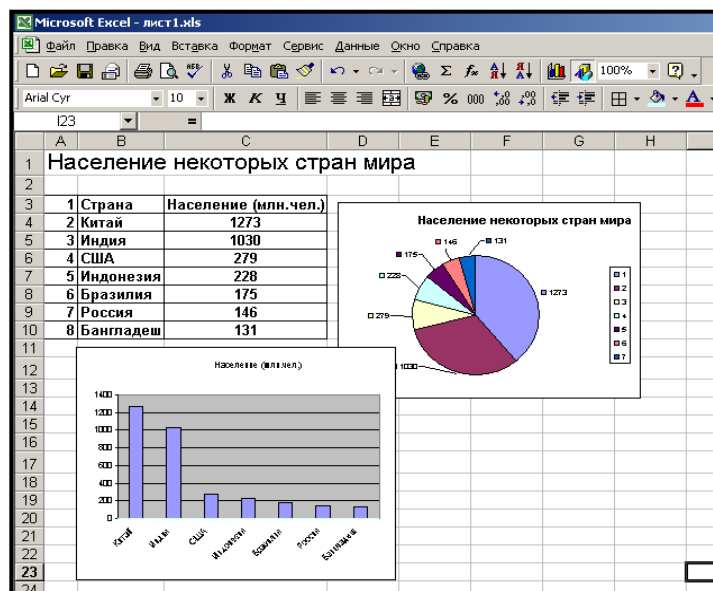


Вычисления по формулам в электронных таблицах

Относительная и абсолютная адресация



Динамическая структура ЭТ

Информация в ЭТ

```
graph TD; A[Информация в ЭТ] --> B[Исходная (первичная) - независимые поля]; A --> C[Производная (вычисляемая по формулам) - зависимые поля];
```

Исходная
(первичная) -
независимые
поля

Производная
(вычисляемая по
формулам) -
зависимые поля

С изменением исходных данных происходит
автоматический пересчет вычисляемых данных!

Правила записи формул

Под **формулой** будем понимать выражение, определяющее вычислительные действия.

Знаки операций:

Знак	Значение
+	сложение
-	вычитание
*	умножение
/	деление
^	Возведение в степень

Запись формулы начинается со знака «**равно**» (=)

Правила записи формул

Формула может содержать:

- Числа
- Имена ячеек
- Знаки операций
- Круглые скобки
- Имена функций

$2,5 * A1 + B2 * \$C\3

$F7 / 2 + G7 / 3$

$(B3 - C1) / (B3 + C1)$

$(A5 - 1)^2$

Порядок операций:

$\wedge$ (возведение в степень);
 $*, /$ (умножение, деление);
 $+, -$ (сложение, вычитание).

Запись слайда в тетрадь

Принципы адресации

относительная

При изменении
месторасположения
формулы
автоматически
изменяются адреса
ячеек в ней.

Пример: **B4*C4**

абсолютная

При изменении
месторасположения
формулы адреса ячеек
в ней **НЕ** изменяются.

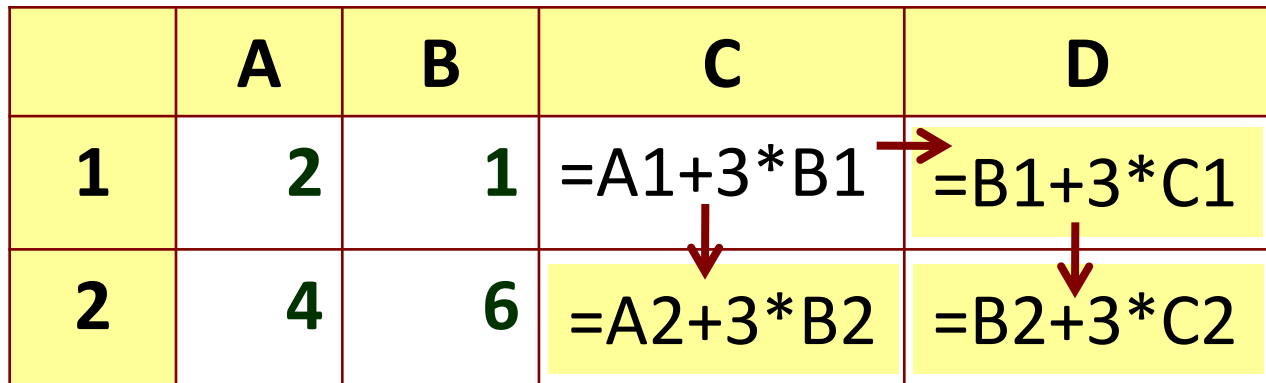
Пример: **B4*\$A\$1**
(\$ - клавиша **F4** на
клавиатуре)

Запись в тетрадь

Закрепление:

- Если из ячейки **C1** скопировать формулу в ячейку **C2**, как будет выглядеть формула? Из **C1** в **D1**? Из **D1** в **D2**?

	A	B	C	D
1	2	1	=A1+3*B1	=B1+3*C1
2	4	6	=A2+3*B2	=B2+3*C2



Запись примера в тетрадь

- Чему равно значение, вычисляемое в ячейке **C1**? **5** **D1**? **16**

Закрепление:

- Как изменяется при копировании в ячейку, расположенную в **соседнем столбце** формула, содержащая **относительные** ссылки?

В именах ячеек изменится буквенная часть:

A2->B2; C5->D5

- Как изменяется при копировании в ячейку, расположенную **на одну строку ниже** формула, содержащая **относительные** ссылки?

Номер строки увеличится на единицу:

A1 -> A2; B5 ->B6

Закрепление:

- Как изменяется при копировании в ячейку, расположенную в **соседнем столбце и строке**, формула, содержащая **абсолютные** ссылки?

Имена ячеек в формуле **НЕ** изменяются

- При копировании ячейки **A2** в ячейки **B2** и **A3** в них были занесены формулы **\$A1+C1** и **\$A2+B2** соответственно. Какая формула была записана в ячейке **A2**?

	A	B	C	D
1				
2	=$\\$A1+B1$ →	=$\\$A1+C1$		
	↓ =$\\$A2+B2$			

Запись примера в тетрадь

Решение задачи

1. Внесите в ЭТ условие задачи (см. рисунок) и выполните вычисления по формулам для ячеек, выделенных цветом.

	A	B	C	D	E
1	Прайс лист магазина бытовой техники				
2					
3	наименование	цена	кол-во	стоимость	стоимость
4	товара	в \$	шт	в\$	в руб
5	Телевизор	\$200	20		
6	Плита	\$120	15		
7	Чайник	\$35	25		
8	Микроволновка	\$45	15		
9	итого:				
10					
11	курс \$	84р.			
12					

ВНИМАНИЕ! Сохраните файл на своем компьютере под именем «Прайс-лист», отправлять учителю его **НЕ НУЖНО**, пробуем, решаем сами. Проверим на следующем уроке :)

Итог урока

- Как изменяется при копировании в ячейку, расположенную в соседнем столбце и строке, формула, содержащая относительные ссылки?
- Абсолютные ссылки?
- Смешанные ссылки?

Если остались вопросы:

Учебник: § 19 – 20