# Виды ссылок

# Цель урока: научиться использовать различные виды ссылок в Excel

Задачи урока:

1. Познакомиться с понятием ссылок в Excel
2. Изучить различные виды ссылок
3. Рассмотреть способы создания ссылок
4. Применить полученные знания на практике

# Ссылка -

**2.** *ж.*

1) Процесс действия по знач. глаг.:ссылаться(2*1), сослаться.

2) Указание на кого-л., что-л. в подтверждение или в оправдание чего-л.

3) Цитата, выдержка откуда-л. или указание источника, на который ссылаются в основном тексте.[1]

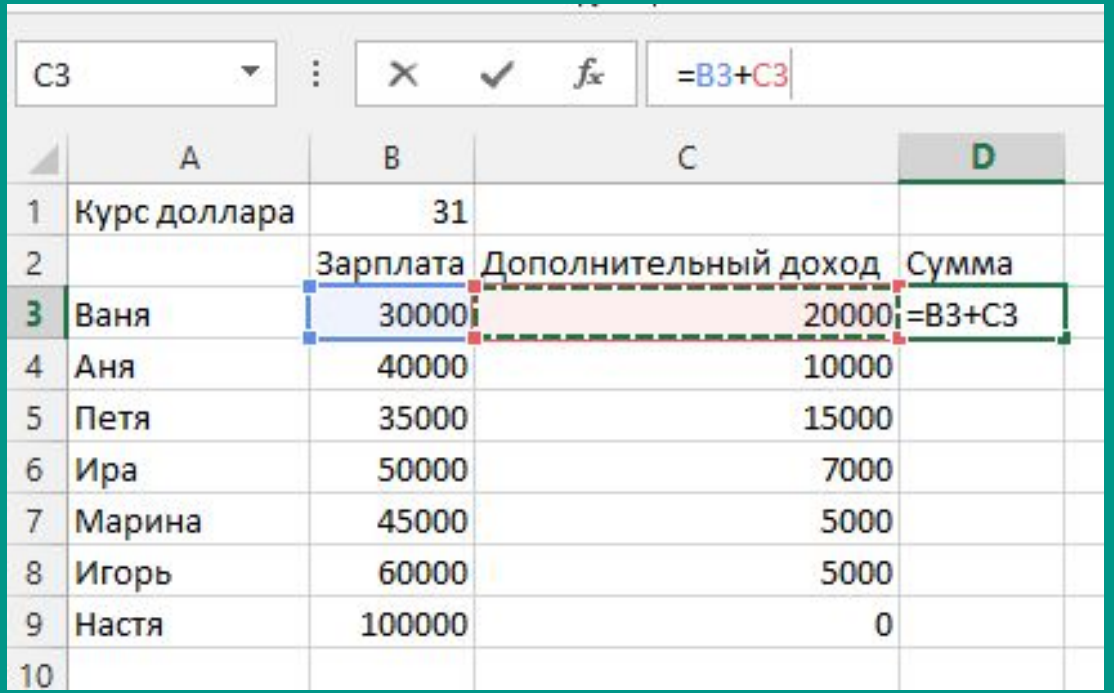
[1]Т.Ф. Ефремова Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный

# Ссылка (Excel) - это имя ячейки, указанное в формуле

Например, B3 и C3

являются ссылками.

При редактировании формулы, правильно указанные ссылки подсвечивают указанные ячейки.



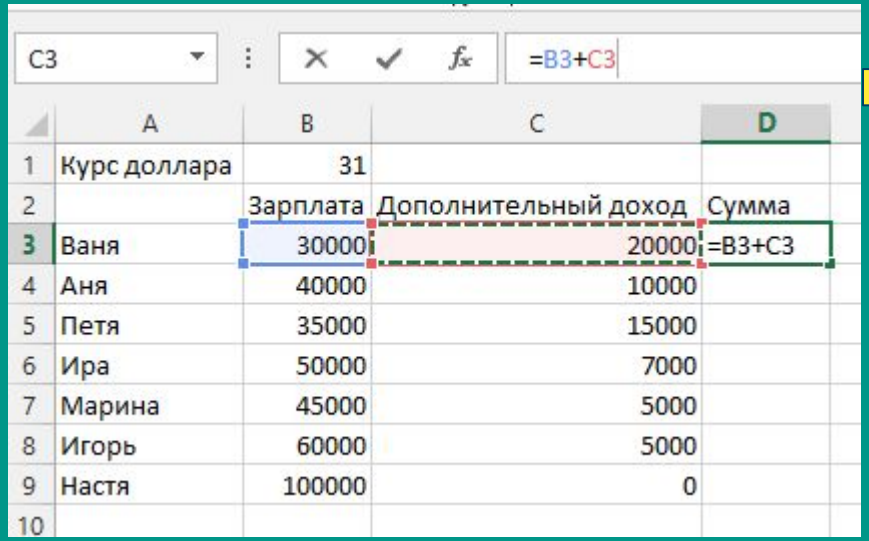

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Курс доллара | 31 | | |
| 2 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма |
| 3 | Ваня | 30000 | 20000 | =B3+C3 |
| 4 | Аня | 40000 | 10000 | |
| 5 | Петя | 35000 | 15000 | |
| 6 | Ира | 50000 | 7000 | |
| 7 | Марина | 45000 | 5000 | |
| 8 | Игорь | 60000 | 5000 | |
| 9 | Настя | 100000 | 0 | |
| 10 | | | | |

# Виды ссылок

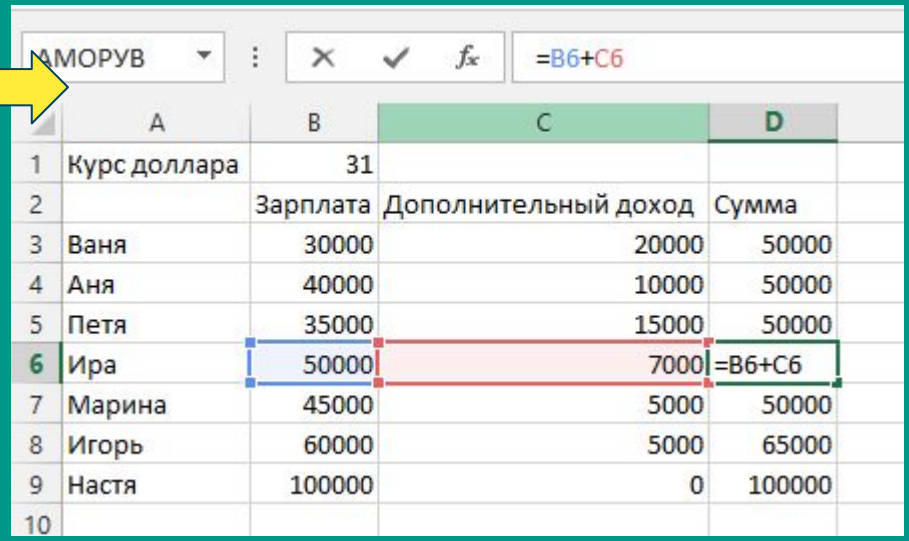
- Относительные
  - изменяются при копировании
- Абсолютные
  - не изменяются при копировании
- Смешанные
  - частично изменяются при копировании

# Относительные ссылки

Растягивая формулу, заполняя значения вниз, наша формула копируется, автоматически изменяя значения ячеек.




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Курс доллара | 31 | | |
| 2 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма |
| 3 | Ваня | 30000 | 20000 | =B3+C3 |
| 4 | Аня | 40000 | 10000 | |
| 5 | Петя | 35000 | 15000 | |
| 6 | Ира | 50000 | 7000 | |
| 7 | Марина | 45000 | 5000 | |
| 8 | Игорь | 60000 | 5000 | |
| 9 | Настя | 100000 | 0 | |
| 10 | | | | |



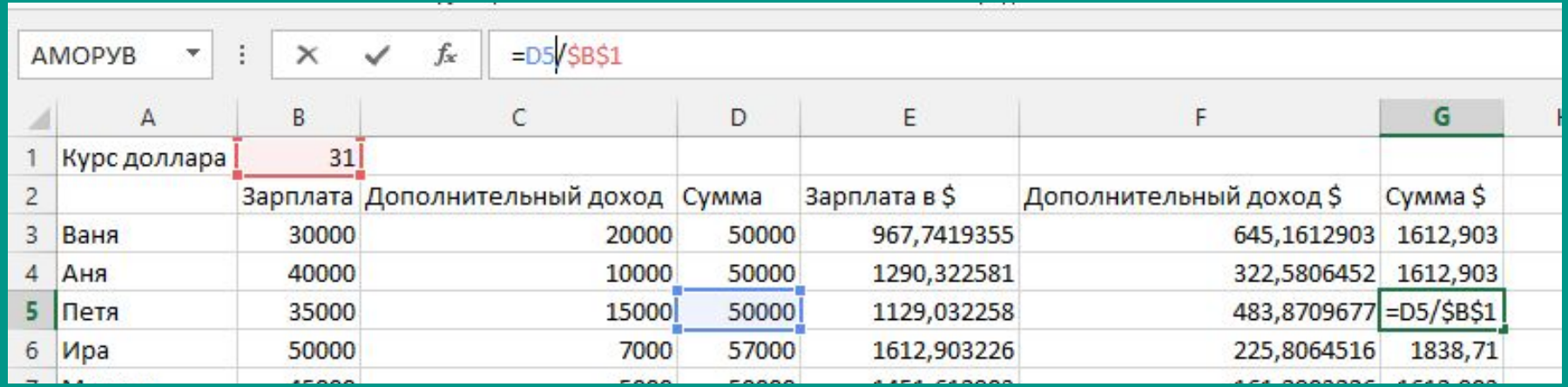

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Курс доллара | 31 | | |
| 2 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма |
| 3 | Ваня | 30000 | 20000 | 50000 |
| 4 | Аня | 40000 | 10000 | 50000 |
| 5 | Петя | 35000 | 15000 | 50000 |
| 6 | Ира | 50000 | 7000 | =B6+C6 |
| 7 | Марина | 45000 | 5000 | 50000 |
| 8 | Игорь | 60000 | 5000 | 65000 |
| 9 | Настя | 100000 | 0 | 100000 |
| 10 | | | | |

# Абсолютные ссылки

Для того, чтобы при введении формулы ссылку из относительной переделать в абсолютную необходимо поставить знак доллара перед обозначением строки и столбца (всего 2 знака доллара). Его также можно поставить просто нажав функциональную клавишу F4 на клавиатуре предварительно установив курсор на обозначение ячейки в формуле, либо вручную с помощью shift+4 в английской раскладке клавиатуры.

# Абсолютные ссылки

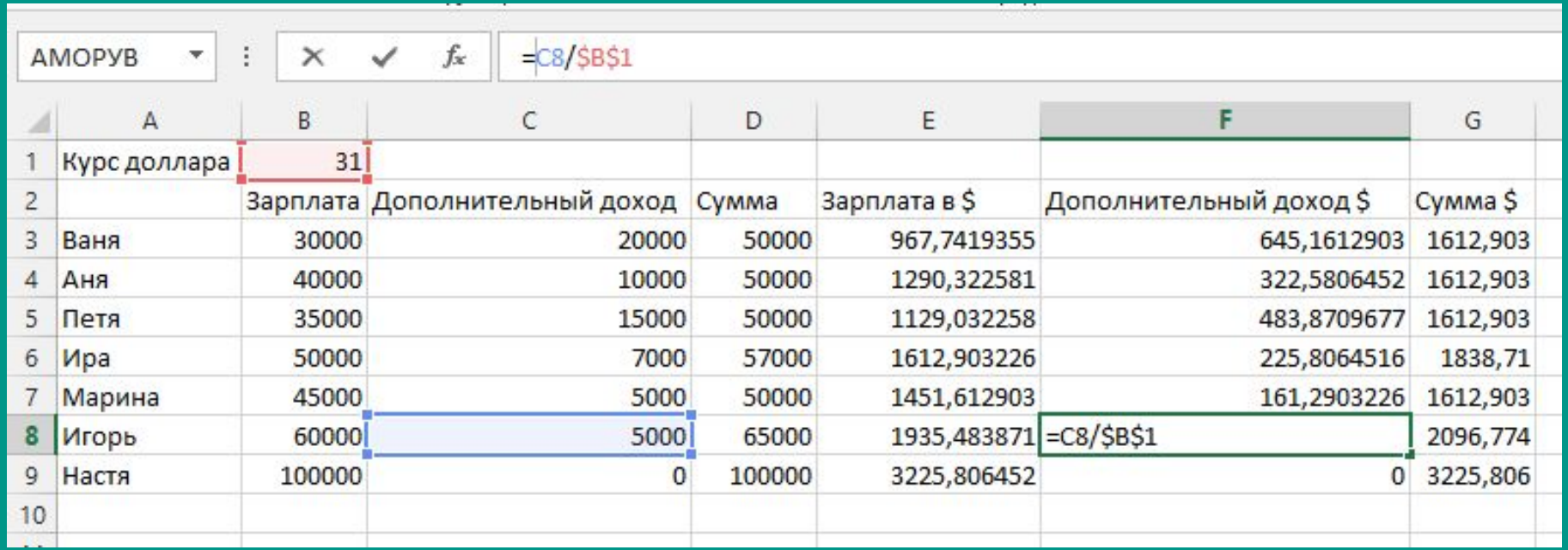
Автозаполнение было произведено и по вертикали и по горизонтали, однако ссылка на ячейку B1 не изменилась.




| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Курс доллара | 31 | | | | | |
| 2 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма | Зарплата в $ | Дополнительный доход $ | Сумма $ |
| 3 | Ваня | 30000 | 20000 | 50000 | 967,7419355 | 645,1612903 | 1612,903 |
| 4 | Аня | 40000 | 10000 | 50000 | 1290,322581 | 322,5806452 | 1612,903 |
| 5 | Петя | 35000 | 15000 | 50000 | 1129,032258 | 483,8709677 | =D5/$B$1 |
| 6 | Ира | 50000 | 7000 | 57000 | 1612,903226 | 225,8064516 | 1838,71 |

# Абсолютные ссылки

Автозаполнение было произведено и по вертикали и по горизонтали, однако ссылка на ячейку B1 не изменилась.




| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Курс доллара | 31 | | | | | |
| 2 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма | Зарплата в $ | Дополнительный доход $ | Сумма $ |
| 3 | Ваня | 30000 | 20000 | 50000 | 967,7419355 | 645,1612903 | 1612,903 |
| 4 | Аня | 40000 | 10000 | 50000 | 1290,322581 | 322,5806452 | 1612,903 |
| 5 | Петя | 35000 | 15000 | 50000 | 1129,032258 | 483,8709677 | 1612,903 |
| 6 | Ира | 50000 | 7000 | 57000 | 1612,903226 | 225,8064516 | 1838,71 |
| 7 | Марина | 45000 | 5000 | 50000 | 1451,612903 | 161,2903226 | 1612,903 |
| 8 | Игорь | 60000 | 5000 | 65000 | 1935,483871 | =C8/$B$1 | 2096,774 |
| 9 | Настя | 100000 | 0 | 100000 | 3225,806452 | 0 | 3225,806 |
| 10 | | | | | | | |

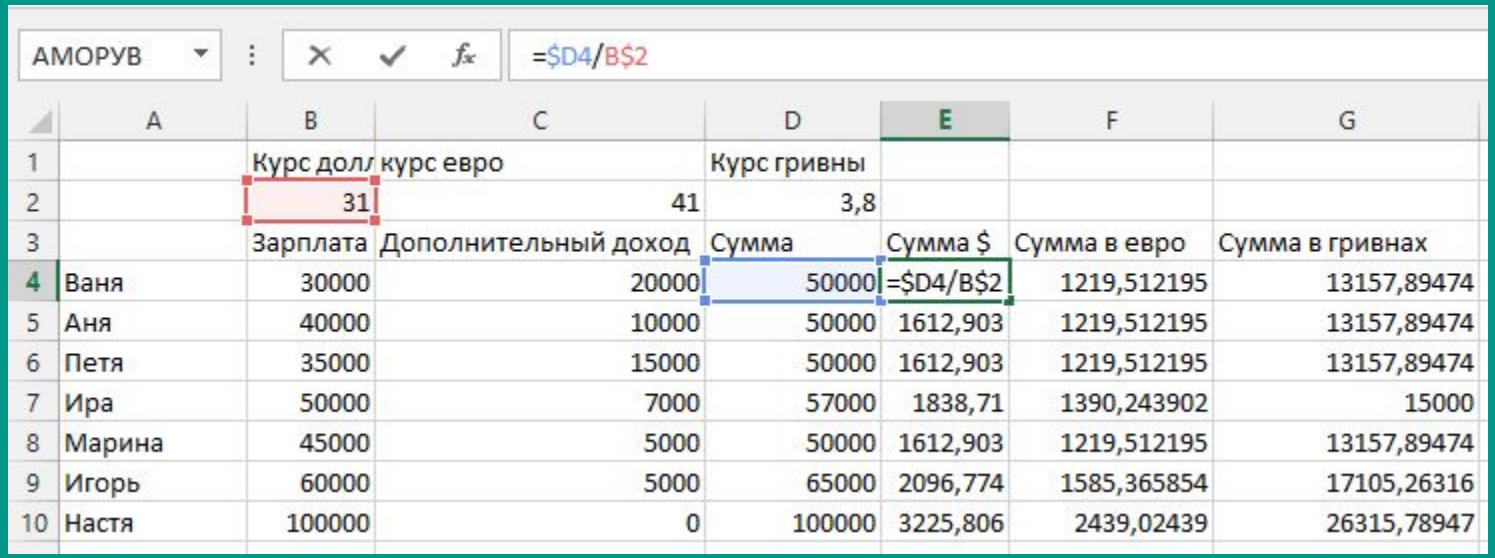
# Смешанная ссылка

Смешанная ссылка обозначается одним знаком доллара в зависимости от того, что необходимо зафиксировать, если она будет абсолютной по строке, значит знак доллара необходимо поставить перед цифрой, если по столбцу – перед буквой соответственно.

Как и в случае с абсолютными ссылками знак доллара можно поставить просто нажав несколько раз функциональную клавишу F4, предварительно установив курсор на обозначение ячейки в строке формул.

# Смешанная ссылка

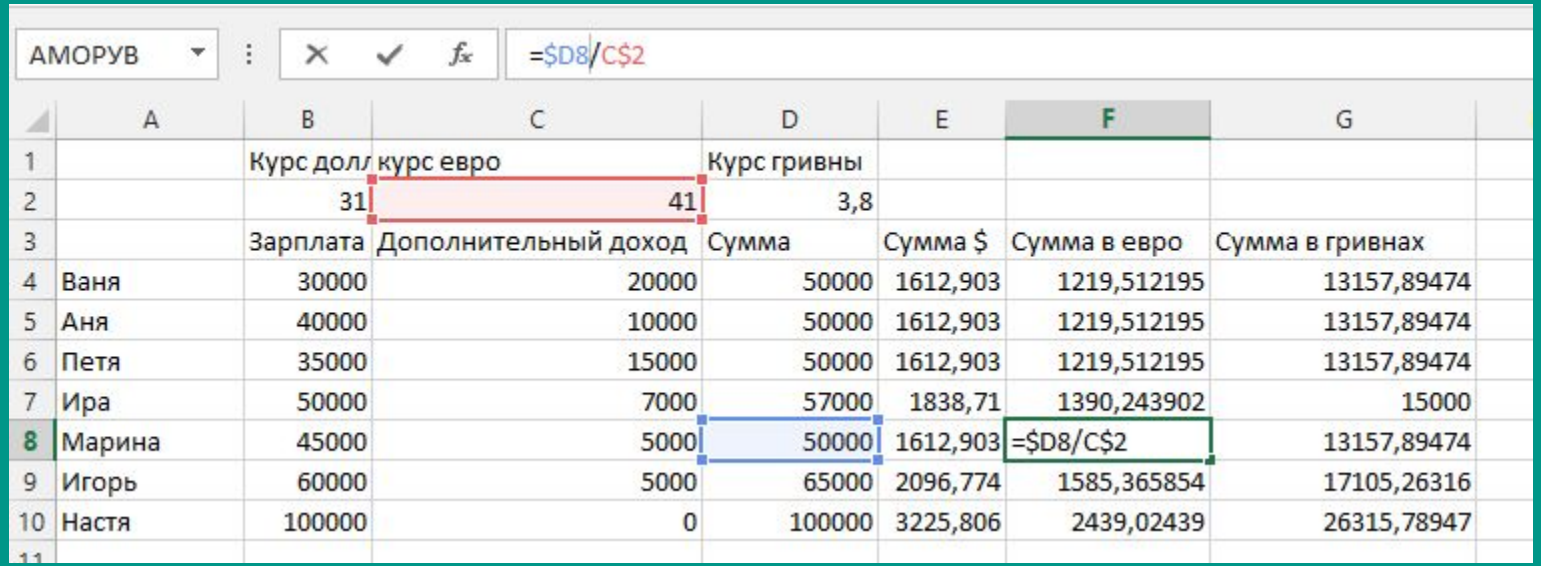
Сумма зафиксирована по столбцу, чтобы при автозаполнении формулы ячейка по горизонтали не изменялась, в то же время, по вертикали она должна изменяться.




| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Курс дол | курс евро | | Курс гривны | | |
| 2 | | 31 | 41 | | 3,8 | | |
| 3 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма | Сумма $ | Сумма в евро | Сумма в гривнах |
| 4 | Ваня | 30000 | 20000 | 50000 | =$D4/B$2 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 5 | Аня | 40000 | 10000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 6 | Петя | 35000 | 15000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 7 | Ира | 50000 | 7000 | 57000 | 1838,71 | 1390,243902 | 15000 |
| 8 | Марина | 45000 | 5000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 9 | Игорь | 60000 | 5000 | 65000 | 2096,774 | 1585,365854 | 17105,26316 |
| 10 | Настя | 100000 | 0 | 100000 | 3225,806 | 2439,02439 | 26315,78947 |

# Смешанная ссылка

И прямо противоположная ситуация с курсом валют, поскольку они записаны в строку, то необходимо ее зафиксировать.




| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Курс дол/ | курс евро | Курс гривны | | | |
| 2 | | 31 | 41 | 3,8 | | | |
| 3 | | Зарплата | Дополнительный доход | Сумма | Сумма $ | Сумма в евро | Сумма в гривнах |
| 4 | Ваня | 30000 | 20000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 5 | Аня | 40000 | 10000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 6 | Петя | 35000 | 15000 | 50000 | 1612,903 | 1219,512195 | 13157,89474 |
| 7 | Ира | 50000 | 7000 | 57000 | 1838,71 | 1390,243902 | 15000 |
| 8 | Марина | 45000 | 5000 | 50000 | 1612,903 | =$D8/C$2 | 13157,89474 |
| 9 | Игорь | 60000 | 5000 | 65000 | 2096,774 | 1585,365854 | 17105,26316 |
| 10 | Настя | 100000 | 0 | 100000 | 3225,806 | 2439,02439 | 26315,78947 |

Таким образом введя всего одну формулу удалось сделать расчёт сразу для трех столбцов.

# Практическая работа

1.Составьте таблицу пересчета рублей в фунты £. Результат сохраните в файле с названием “Фунты.xls”

| Курс | Рубли | Фунты |
|---|---|---|
| 75,49 | 242,32 | |
| | 157,42 | |
| | 159,25 | |
| | 28,94 | |
| | 9620,3 | |

# Цель урока: научиться использовать различные виды ссылок в Excel

Задачи урока:

- ★ Познакомиться с понятием ссылок в Excel
- ★ Изучить различные виды ссылок
- ★ Рассмотреть способы создания ссылок
- ★ Применить полученные знания на практике

# Домашнее задание

1. Создать таблицу перевода следующих величин:
    a. “4” масса (килограмм-грамм)
    b. “5”время (день-час-секунды)