

# EXCEL – ćwiczenia 1

## 1. Podstawowe pojęcia

**Skoroszyt / zeszyt** – dokument tworzony w programie EXCEL, składa się z wielu arkuszy (domyślnie skoroszyt tworzony jest z trzema arkuszami)

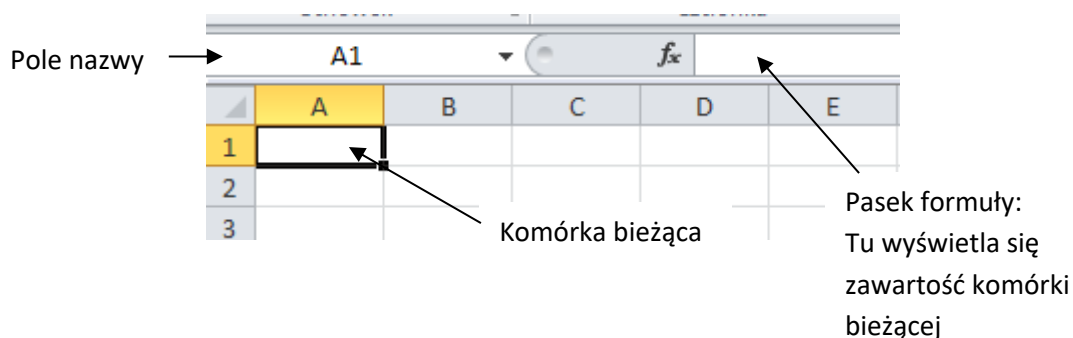
**Arkusz** – pojedynczy dokument w programie EXCEL

**Kolumny** – nazywane są literami alfabetu (np. A, B, ... Z, AA, AB, .... AZ itd.)

**Wiersze** – nazywane są kolejnymi liczbami całkowitymi, 1,2,3....

**Komórka** – znajduje się na przecięciu wiersza i kolumny, jest rozpoznawana dzięki swojemu adresowi

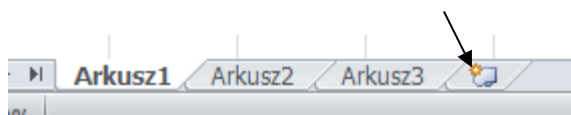
**Adres komórki** – nazwa kolumny i nazwa wiersza, np. A3, AA22



## 2. Operacje na arkuszach

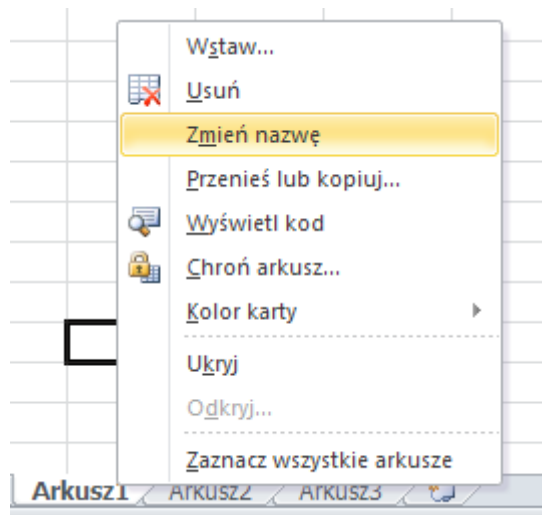
### 2.1. Wstawianie nowego arkusza

Aby szybko wstawić nowy arkusz na końcu listy istniejących arkuszy, wystarczy kliknąć kartę położoną na końcu listy arkuszy **Wstaw arkusz**



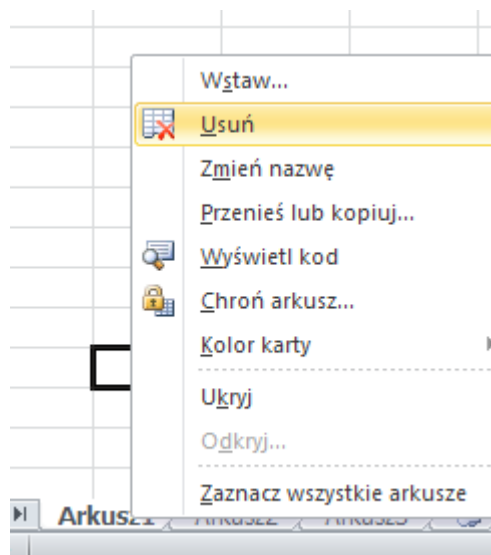
### 2.2. Zmiana nazwy arkusza

Jeśli w skoroszycie wykorzystywanych jest wiele arkuszy, warto zrezygnować z ich standardowych nazw typu Arkusz 1, Arkusz 2... i zmienić nazwę tak, by sugerowała zawartość arkusza. W tym celu należy ustawić kursor na wybranym arkuszu, nacisnąć prawy przycisk myszy i wybrać polecenie „Zmień nazwę”.



Wpisujemy nową nazwę i wciskamy Enter.

### 2.3. Usuwanie arkusza



### 2.4. Kopiowanie arkusza

Czasami podobny lub identyczny zestaw danych wprowadzony już do jednego arkusza jest wykorzystywany wielokrotnie do różnych celów. W takim przypadku można utworzyć kopię całego arkusza. W tym celu należy wybrać polecenie „Przenieś lub kopiuj”.

### 2.5. Przesuwanie arkusza

Wskazać nazwę arkusza, który należy przesunąć i przy naciśniętym lewym klawiszu myszy przeciągnąć kartę arkusza w inne miejsce.

### 3. Wprowadzanie i modyfikacja danych

#### 3.1. Wprowadzanie danych do arkusza

Aby wprowadzić daną do komórki, należy kliknąć komórkę, tak by w polu nazwy pojawił się adres, wpisać dane i nacisnąć klawisz Enter.

Wyróżniamy następujące rodzaje danych: liczbową, tekstową, formułę obliczeniową.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	Nazwisko	Imię	Wynagrodzenie	Płaca roczna
2	Adamska	Anna	2850	=C2*12
3				
4				

Arrows point from labels below to specific cells: 'Dane tekstowe' points to A2, 'Dane liczbowe' points to C2, and 'Formuły' points to D2.

#### 3.2. Autowypełnianie danych

Należy uzupełnić dwa kolejne wiersze (np. 1, 2) i następnie przeciągnąć w dół z wykorzystaniem czarnego kwadratu.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3				
4				
5				
6				

An orange arrow points to the black square (fill handle) at the bottom-right corner of cell A2.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but now with the data autofilled down to row 5:

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6		+		
7				

A small yellow box with a '+' sign is visible in cell B6, indicating the start of a new formula.

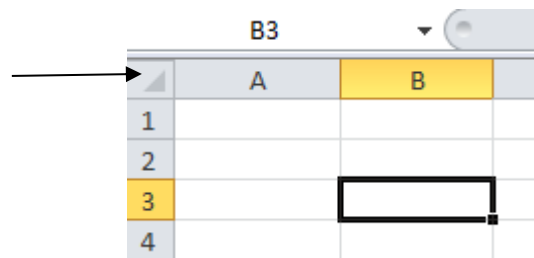
## 4. Formatowanie arkusza

### 4.1. Zaznaczanie fragmentów arkusza

Zaznaczenie fragmentu składającego się z kilku komórek/wierszy/kolumn – używamy lewego przycisku myszy

Zaznaczenie kilku fragmentów/wierszy/kolumn – używamy klawisza Ctrl

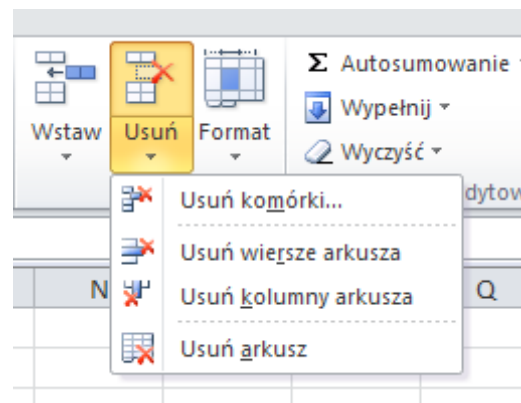
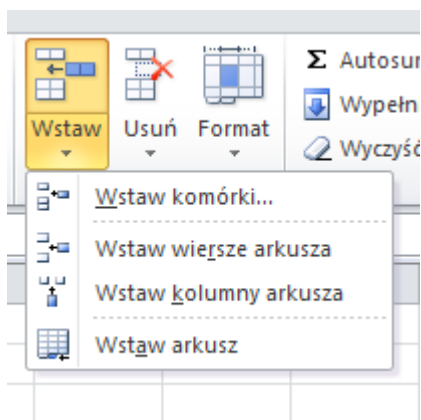
### 4.2. Zaznaczanie całego arkusza



### 4.3. Wstawianie i usuwanie wierszy i kolumn

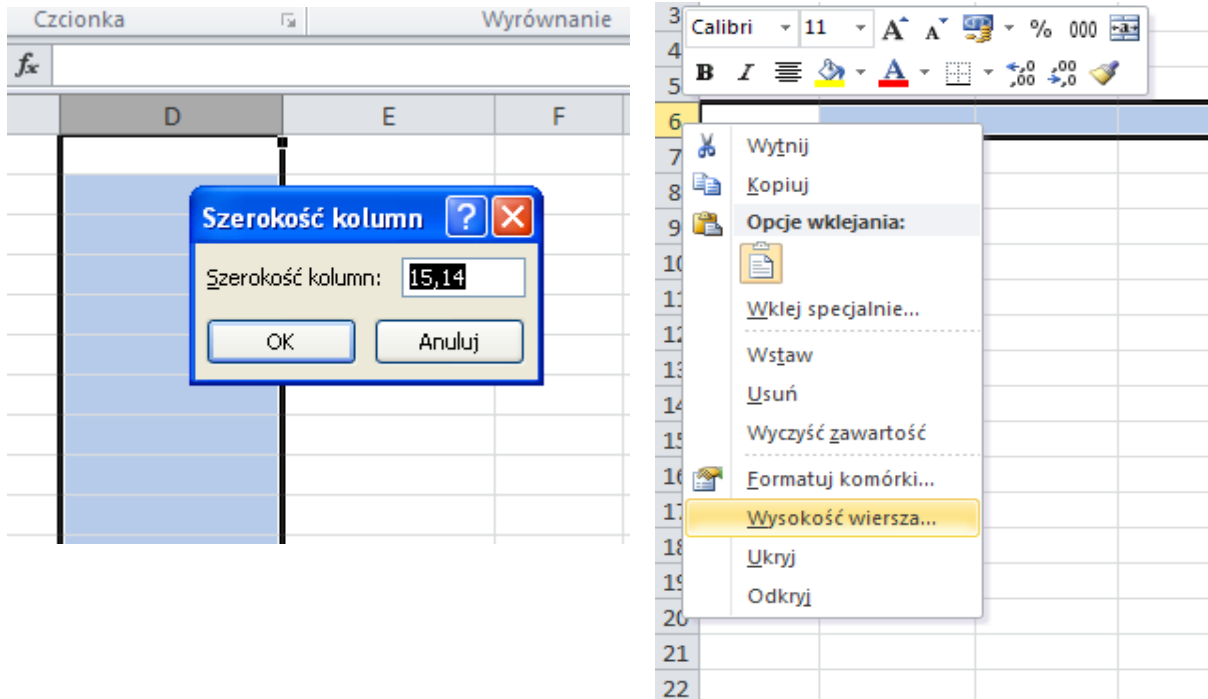
Aby wstawić wiersze / kolumny należy ustawić wskaźnik komórki w tym wierszu (kolumnie), nad którym (przed którą) ma zostać wstawiony wiersz (kolumna). Na karcie **Narzędzia główne** wybrać ikonę **Wstaw**, a następnie **Wstaw wiersze (Wstaw kolumny)**.

Aby usunąć wiersze / kolumny, należy zaznaczyć wiersz, kolumnę. Na karcie **Narzędzia główne** wybrać ikonę **Usuń**, a następnie **Usuń wiersze / kolumny / komórki**.



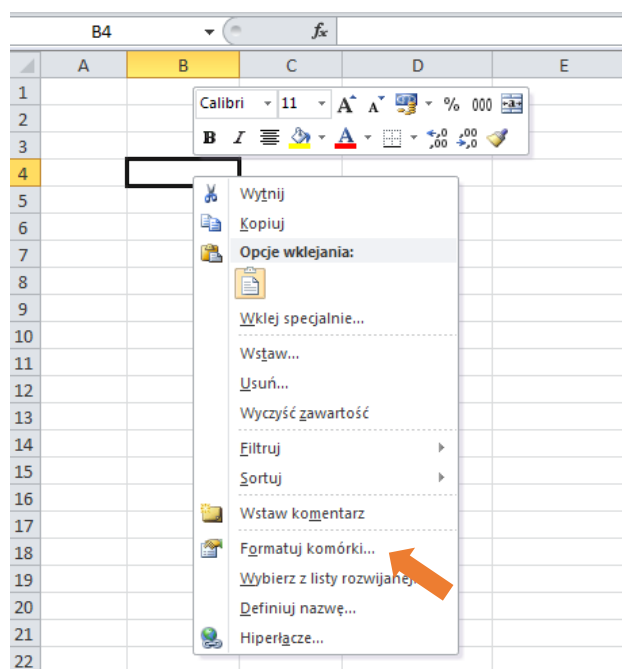
## 5. Ustawianie szerokości kolumn i wysokości wierszy

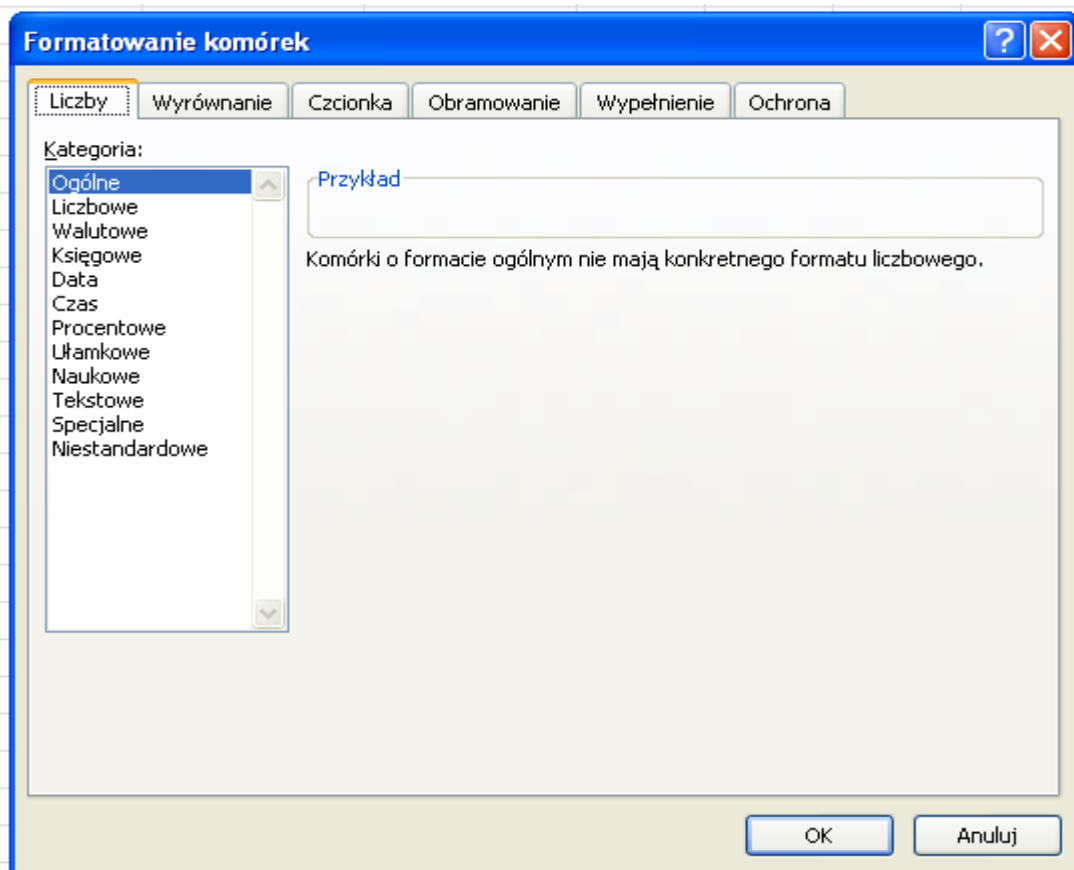
Należy ustawić kursor na danej kolumnie (literze, np. D), kliknąć prawym przyciskiem myszy i następnie wybrać polecenie „Szerokość kolumn”. W przypadku ustalania wysokości wierszy wykonujemy analogiczne polecenia.



## 6. Formatowanie danych

Aby sformatować dane w komórce, należy zaznaczyć daną komórkę (zakres komórek), kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie „Formatuj komórki”.

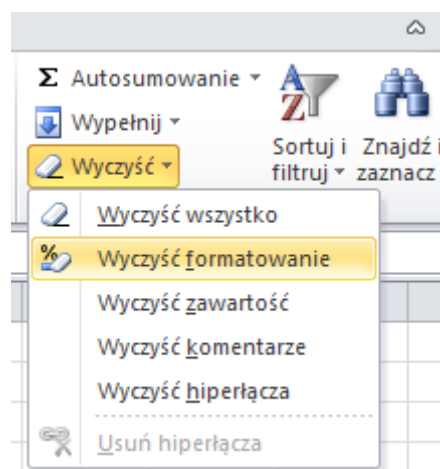
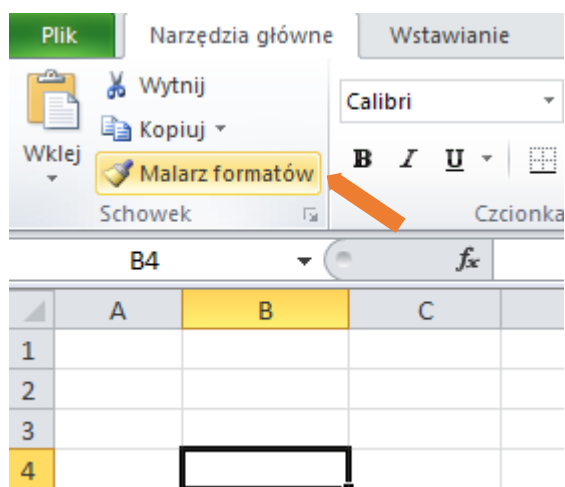




## 7. Kopiowanie i usuwanie formatów

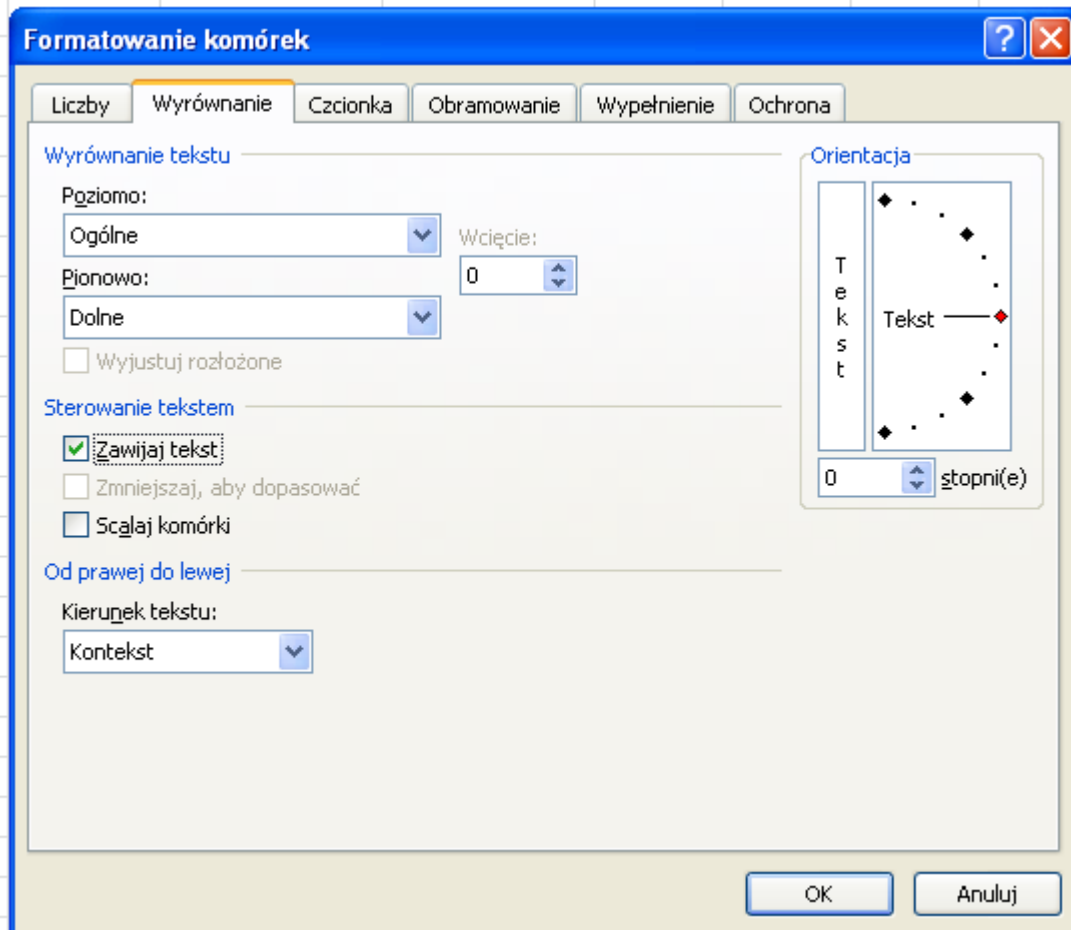
Aby skopiować format, należy zaznaczyć fragment, który jest sformatowany. Następnie kliknąć przycisk **Malarz formatów** i zaznaczyć zakres, który ma przyjąć nowy wygląd.

Aby usunąć formatowanie z zaznaczonego uprzednio zakresu, używamy przycisku **Wyczyść** i opcji **Wyczyść formatowanie**.



## 8. Zawijanie tekstu w komórce

Zawinięcie tekstu polega na tym, że w jednej komórce można розміścić tekst w dwóch lub więcej liniijkach. Aby zwinąć tekst, należy zaznaczyć komórkę, nacisnąć prawy przycisk myszy i wybrać **Formatowanie komórek**, następnie **Wyrównanie** i zaznaczyć **Zawijaj tekst**.



## 9. WSTAWIANIE FORMUŁ OBLICZENIOWYCH

### 9.1. Sumowanie kolumn liczb

Aby zsumować liczby, należy wybrać zakładkę **Formuły** i polecenie **Autosumowanie „Σ”**

**ZAKRES KOMÓREK** (wykorzystujemy dwukropek np. B2:B7)

**WYBÓR TYLKO KILKU KOMÓREK** (wykorzystujemy średnik np. B2;B3;B7).

	A	B	C	D
1		Płaca		
2		1500		
3		1500		
4		1800		
5		2800		
6		4200		
7		4500		
8		=SUMA(B2:B7)		
9				
10				

### 9.2. Wzory matematyczne wykorzystujące operatory podstawowych działań arytmetycznych

Program kalkulacyjny umożliwia generowanie wzorów matematycznych, w których występują różne działania arytmetyczne. **Poniżej zaprezentowano operatory 5 podstawowych działań w kolejności malejącego priorytetu. Operatory umieszczone na jednym poziomie charakteryzują się identycznym priorytetem. Priorytet dotyczy kolejności wykonywania działań i oznacza, że w formule zawierającej różne działania, najpierw wykonują się te o wyższym priorytecie, a dopiero później te o niższym (PROSZĘ PAMIĘTAĆ O NAWIASACH).**

SYMBOL OPERATORA	NAZWA
^	potęgowanie
* /	mnożenie / dzielenie
+ -	dodawanie / odejmowanie



## **10. SPOSOBY ADRESOWANIA KOMÓREK**

**10.1 Adresowanie względne** – w zapisie adresu kolumny występują tylko znaki dotyczące nazwy kolumny i nazwy wiersza, np. A3, B15 itd.

**10.2 Adresowanie bezwzględne** – adres, w którym przed nazwą kolumny, jak i nazwą wiersza występuje znak \$, np. \$A\$3, \$B\$15 itd.

**Adresy te pozostają niezmienione w wyniku kopiowania!!!**

**10.3 Adresowanie mieszane** – w zapisie adresu komórki tylko nazwa wiersza lub tylko nazwa kolumny jest poprzedzona znakiem \$ np. A\$1 (nie zmieniaj wiersza podczas kopiowania), \$B3 (nie zmieniaj kolumny podczas kopiowania).

Klawisz F4 – zmiana adresowania ze względnego, na bezwzględny, a następnie na mieszany