

## Część II

### Lekcja 1. Formatowanie arkusza kalkulacyjnego.

#### Spis treści

Lekcja 1. Formatowanie arkusza kalkulacyjnego.....	1
Polecenie 1 .....	1
1.2 Formatowanie elementów arkusza.....	3
1.3 Formatowanie napisów .....	4
Zadanie pomocnicze 1b. ....	7
1.4 Formatowanie liczb i wyrażeń w komórkach. ....	7
a. Formatowanie za pomocą paska narzędziowego. ....	7
b. Formatowanie liczb za pomocą menu prawego przycisku myszy. ....	8
Przykład 1 - Formatowanie komórek w Poleceniu 1. ....	10
1.5 Formatowanie tabel.....	10
1.6 Autoformatowanie arkusza kalkulacyjnego .....	13
1.7 Stosowanie najprostszych funkcji arkusza .....	14
Operacja sumowania.....	14
Funkcje Daty i Czasu.....	16
Przykład 3 - Zastosowanie poznanych funkcji do rozwiązania Zadania 1.....	16
1.8 Podsumowanie .....	18

#### Polecenie 1

Opracuj projekt wydatków związany z finansowaniem kampanii reklamowej firmy XYZ – wg niżej podanego wzoru. Zadanie zapisz w „Moich Dokumentach” pod nazwą „Projekt.xls”

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	<b>Tytuł</b>		Kampania reklamowa - firmy XYZ					
4	<b>Data</b>		06-lis-03					
5								
6	<b>Pracownik</b>		Kot Adam					
7								
8	<b>Cel</b>		Projekt wydatków związany z finansowaniem kampanii reklamowej - firmy XYZ					
9								
10								
11	<b>Obszar budżetu</b>							
12					<b>Styczeń</b>	<b>Luty</b>	<b>Marzec</b>	<b>Razem</b>
13			<b>Planowany budżet kampanii</b>		31 200,00 zł	31 300,00 zł	31 270,00 zł	
14								
15			<b>Wydatki</b>					
16			Ogłoszenia		1 500,00 zł	1 600,00 zł	1 680,00 zł	
17			Reklama TV		2 625,00 zł	2 700,00 zł	2 750,00 zł	
18			Poczta		850,00 zł	850,00 zł	850,00 zł	
19			Projektanci		12 550,00 zł	12 000,00 zł	12 600,00 zł	
20			Konsultanci		3 600,00 zł	3 800,00 zł	3 850,00 zł	
21			Administracja		7 400,00 zł	7 400,00 zł	7 550,00 zł	
22			Wydatki razem					
23								
24			Pozostałość					

Rys.1.1 Projekt wydatków kampanii reklamowej.

#### Uwagi.

1. Komórka C4 powinna zawsze wyświetlać aktualną datę.
2. Komórka E22 (wydatki razem) powinna zawierać **sumę** poniesionych wydatków w miesiącu Styczniu i analogicznie komórka F22 – w miesiącu Lutym oraz komórka G22 – w miesiącu Marcu.
3. Pozostałość, czyli zawartość komórek E24, F24 oraz G24 powinna stanowić **różnicę** pomiędzy planowanym budżetem kampanii reklamowej na dany miesiąc (wiersz 13) a faktycznie poniesionymi wydatkami na reklamę w danym miesiącu (wiersz 22)
4. Kolumna Razem zawiera **sumy** wszystkich planowanych i realizowanych wydatków w pierwszym kwartale danego roku (czyli **sumy pozycji** E13:G13, E16:G16, E17:G17, .... itd.
5. Komórka H24 (pozostałość za I kwartał) stanowi **różnicę** pomiędzy zaplanowanymi wydatkami na I kwartał danego roku a sumarycznie poniesionymi wydatkami w tym kwartale. Jest zatem **różnicą wartości** zawartych w komórkach H13 i H22

#### Rozwiązanie.

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3	<b>Tytuł</b>	Kampania reklamowa - firmy XYZ						
4	<b>Data</b>	06-lis-03						
5								
6	<b>Pracownik</b>	Kot Adam						
7								
8	<b>Cel</b>	Projekt wydatków związany z finansowaniem kampanii reklamowej - firmy XYZ						
9								
10								
11	<b>Obszar budżetu</b>							
12					<b>Styczeń</b>	<b>Luty</b>	<b>Marzec</b>	<b>Razem</b>
13		<b>Planowany budżet kampanii</b>			31 200,00 zł	31 300,00 zł	31 270,00 zł	93 770,00 zł
14								
15		<b>Wydatki</b>						
16		Ogłoszenia			1 500,00 zł	1 600,00 zł	1 680,00 zł	4 780,00 zł
17		Reklama TV			2 625,00 zł	2 700,00 zł	2 750,00 zł	8 075,00 zł
18		Poczta			850,00 zł	850,00 zł	850,00 zł	2 550,00 zł
19		Projektanci			12 550,00 zł	12 000,00 zł	12 600,00 zł	37 150,00 zł
20		Konsultanci			3 600,00 zł	3 800,00 zł	3 850,00 zł	11 250,00 zł
21		Administracja			7 400,00 zł	7 400,00 zł	7 550,00 zł	22 350,00 zł
22		Wydatki razem			28 525,00 zł	28 350,00 zł	29 280,00 zł	86 155,00 zł
23								
24		Pozostałość			2 675,00 zł	2 950,00 zł	1 990,00 zł	7 615,00 zł

Rys.1.2 Rozwiązanie Zadania 1

Chcąc uzyskać zestawienie jak wyżej, musisz przypomnieć sobie kilka użytecznych wiadomości związanych z

1. Formatowaniem elementów arkusza.
2. Stosowaniem najprostszych funkcji arkusza kalkulacyjnego.

## 1.2 Formatowanie elementów arkusza

Każdy nowo otwarty arkusz kalkulacyjny posiada standardowy format, co oznacza, że wszystkie napisy (również liczby) będą umieszczane w taki sam sposób. Przykład tak wyglądającego arkusza przedstawia rysunek niżej:

Wydatki					
	Ogłoszenia	1500	1600	1680	4780
	Reklama T	2625	2700	2750	8075
	Poczta	850	850	850	2550
	Projektanci	12550	12000	12600	37150

Rys.1.3 Zestawienie wydatków nie zawierające formatowania.

Oczywiście czytelność takiego zestawienia wymaga dużo do życzenia a nawet na pierwszy rzut oka powstaje wątpliwość czy w ogóle zestawienie takie jest prawidłowe i co tak naprawdę oznaczają w wykazie np. liczby.




Mówiąc o formatowaniu arkusza należy wyróżnić trzy przypadki:

- Formatowania **napisów** (tekstu oraz liczb)
- Formatowania **liczb i wyrażeń** w komórkach
- Formatowania **tabel** zawierających analizowane wykazy.

## 1.3 Formatowanie napisów

a.) Najszybsze i najprostsze zmiany formatowania zapisów w komórkach można uzyskać wykorzystując do tego celu pasek narzędzi **Formatowanie** w sposób analogiczny jak robiłeś to w edytorze tekstu. A zatem:

**Tabela 1.** Wykaz dostępnych formatowań tekstu, z paska narzędziowego.

	Pozwala na zmianę wielkości i kroju czcionki
	Pozwala na zmianę stylu czcionki ( pogrubiona, pisana kursywą lub podkreślona)
	Definiuje położenie tekstu/liczby w komórce arkusza (wyrównanie do lewej, do środka lub do prawej krawędzi komórki)

b.) Inny typ formatowania tekstu w komórce możesz uzyskać wykorzystując do tego celu tzw. Menu prawego klawisza myszy.

W celu poznania możliwości tego menu, wykonaj Zadanie pomocnicze 1a.

### Zadanie pomocnicze 1a.

Sformatuj napis (Rys.1.4) zajmujący dwie komórki arkusza, na zapis pokazany na Rys. 1.5, zajmujący jedną komórkę arkusza o ustalonej przez Ciebie wysokości.

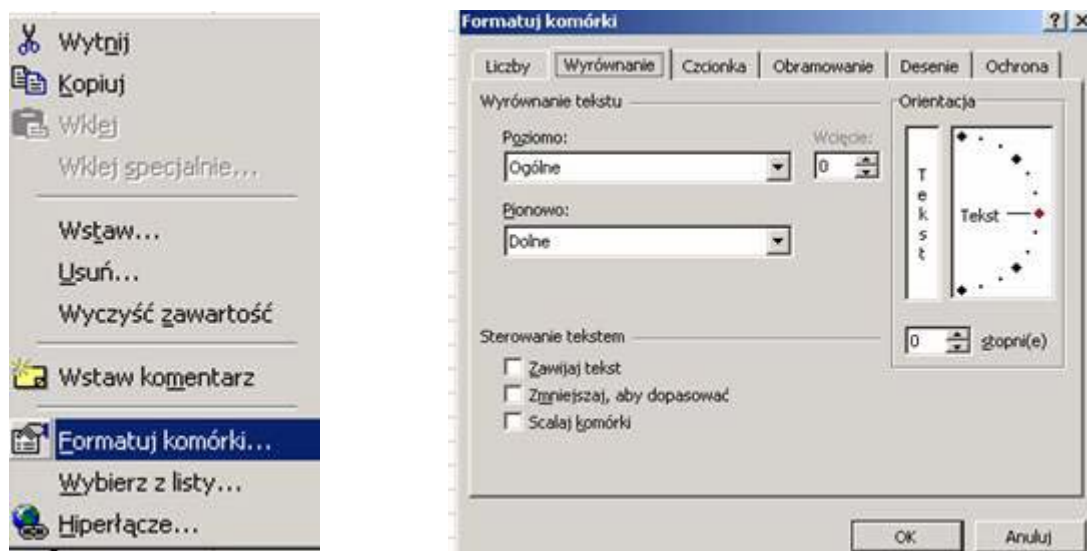
Wzrost usługi=	<b>Po inflacji - Przed inflacją</b>
----------------	-------------------------------------

*Rys.1.4 Napis zajmujący dwie sąsiadujące komórki arkusza*

Wzrost usługi =
Po inflacji -
Przed inflacją

*Rys.1.5 Napis zajmujący jedną odpowiednio sformatowaną komórkę.*

Chcąc wywołać menu prawego klawisza myszy, umieść kursor w wybranej przez Ciebie komórce i naciśnij prawy przycisk myszy, po czym z wywołanego menu wybierz opcję **Formatuj komórki**, co spowoduje wyświetlenie okna dialogowego pokazanego niżej.



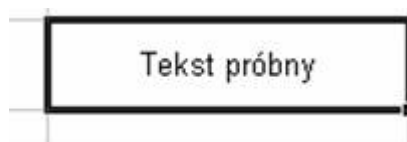
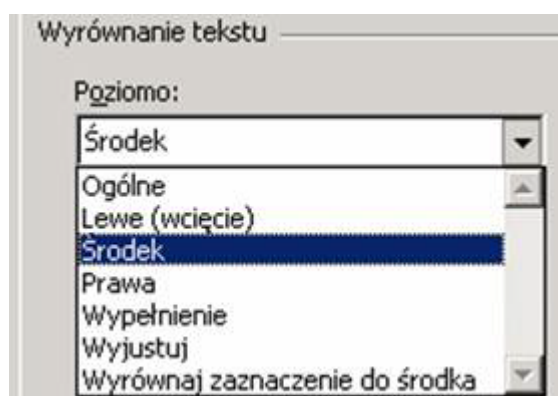
Rys.1.6 Menu prawego przycisku myszy z rozwiniętą opcją *Formatuj komórki*

(Okno to możesz równie szybko wywołać wybierając z menu **Format** opcję **Komórki**, lub po prostu wciskając dwa klawisze jednocześnie [**Ctrl**] + [**I**])

Widniejące w oknie dialogowym zakładki /karty (Liczby, Wyrównanie, Czcionka...itd.) pozwalają na wybór odpowiedniego rodzaju formatowania.

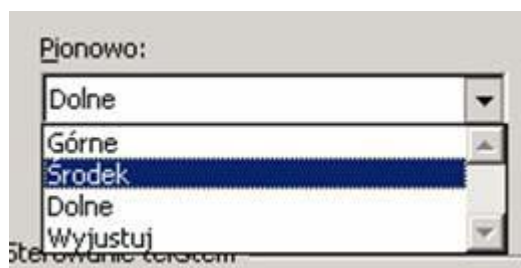
Karta **Wyrównanie** – pokazana na rys.1.6 umożliwia Ci wybór sposobu wyrównania tekstu:

**Poziomo:**



Rys.1.7 Sposoby wyrównania tekstu w poziomie (równe odległości od prawej i lewej krawędzi komórki)

**Pionowo:**



Rys.1.8 Sposoby wyrównania tekstu w pionie (równe odległości od górnej i dolnej krawędzi komórki)

a także dostosowanie zawartości komórki do jej szerokości (**Sterowanie tekstem**) poprzez wybór jednej z trzech dostępnych możliwości (Rys.1.6):

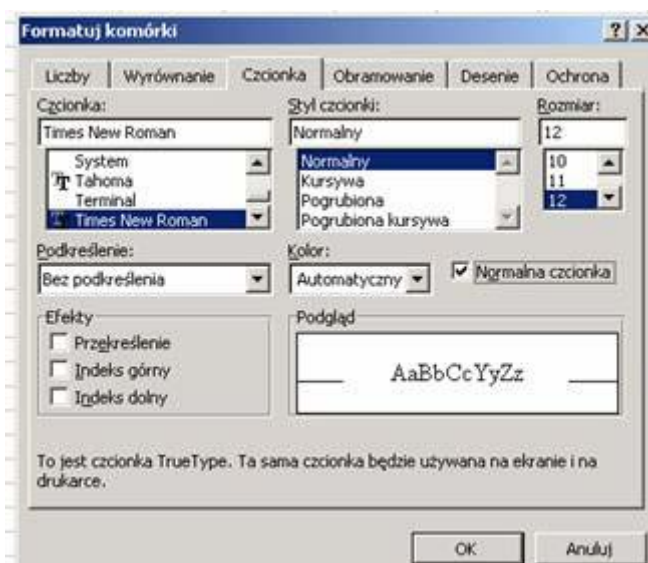
**zawijaj tekst**, umożliwi zawinięcie tekstu w taki sposób aby zmieścił się w komórce (tę właśnie opcję musisz wybrać, chcąc wykonać zadanie pomocnicze)

**zmniejszaj aby dopasować**, spowoduje automatyczny dobór wielkości czcionki tak, aby zmniejszany tekst zmieścił się w komórce.

*(Uwaga. Zmniejszenie tekstu może być tak „silne”, że tekst przestanie być czytelny. Należy wtedy albo wycofać się z wprowadzonej modyfikacji – przycisk Cofnij na pasku narzędzi, albo zwiększyć szerokość kolumny tak, aby stało się możliwe przeczytanie zawartości formatowanej komórki)*

**scalaj komórki**, spowoduje połączenie ze sobą dwu sąsiadujących komórek w jedną całość *(Uwaga. Opcja ta ma tylko wtedy sens, gdy zapis w komórce „zachodzi” na komórkę sąsiadującą. Gdy dwie sąsiadujące komórki mają różne zawartości, Excel ostrzeże Cię, że w scalonej komórce zostanie tylko jedna (z dwu) zawartość komórki. Możesz wtedy oczywiście wycofać się z podjętej próby niewłaściwego formatowania. )*

Karta **Czcionka** – pokazana na rysunku niżej, pozwala na bardziej zaawansowane zmiany formatów czcionki .



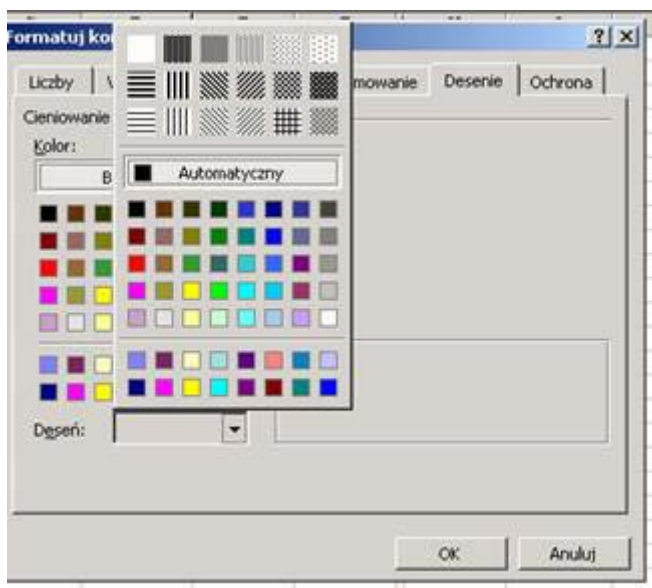
Rys.1.9  
Karta Czcionka zawierająca kolejne opcje formatowania czcionki

Za pomocą pokazanego wyżej okna dialogowego związanego z formatowaniem czcionki, możesz wprowadzać zmiany formatu, niedostępne z paska narzędziowego, takie jak przekreślenie, indeks górny bądź dolny a także ustalić kolor zapisów. (Zawsze jednakże musisz pamiętać, aby przed wywołaniem danego formatu, zaznaczyć tekst lub wyraz, którego format ma dotyczyć. Inaczej nie zaobserwujesz wprowadzonych zmian.)

Wybór opcji – **Normalna czcionka** (por. Rys. 1.9) spowoduje likwidację wszystkich wcześniej wprowadzonych na kartę formatów.

Karta **Desenie** – pozwala generalnie na uwypuklenie pewnych obszarów arkusza (ewentualnie pojedynczych komórek) poprzez wybór odpowiednio dobranego tła.





Rys.1.10  
Karta *Desenie* z rozwiniętą listą wyboru deseni

Chcąc wyróżnić pewien fragment zestawienia, należy go najpierw zaznaczyć, następnie wywołać menu prawego przycisku myszy ustawiając wcześniej kursor na zaznaczonym obszarze po czym wybrać pożądany desień.

### Zadanie pomocnicze 1b.

Sformatuj przedstawiony niżej zapis arkusza kalkulacyjnego zgodnie z rysunkiem.

	Styczeń	Luty
Planowany budżet kampanii	31 200,00 zł	31 300,00 zł

Rys.1.11 Wyróżniony fragment arkusza poprzez dobór desenia.

## 1.4 Formatowanie liczb i wyrażeń w komórkach.



Z uwagi na fakt, że arkusz kalkulacyjny służy przede wszystkim do wykonywania obliczeń (inaczej mówiąc kalkulacji), formatowanie liczb jest jedną z częściej wykonywanych czynności. Analogicznie jak przy formatowaniu napisów, możesz wykorzystać podstawowe dwa sposoby formatowania liczb i wyrażeń w komórkach.

Są to:

- Formatowania za pomocą paska narzędziowego, oraz
- Formatowania za pomocą menu prawego przycisku myszy

### a. Formatowanie za pomocą paska narzędziowego.

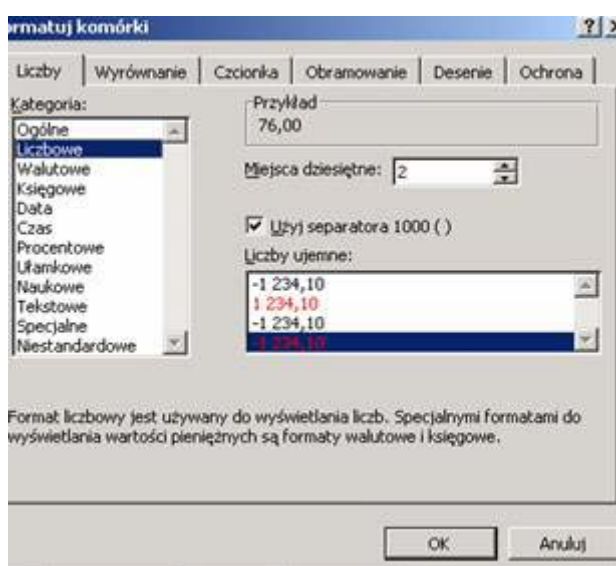
**Tabela 2.** Wykaz dostępnych formatowań liczb, z paska narzędziowego

	Przycisk paska narzędziowego formatujący zawartość komórki jako zapis <b>walutowy</b>	150,00 zł
	Przycisk paska narzędziowego formatujący zawartość komórki jako zapis <b>procentowy</b>	150%

	Przycisk paska narzędziowego formatujący zawartość komórki jako zapis <b>dziesiętny</b>	150,00
	Oznacza dodaj pozycję dziesiętną	150,000
	Oznacza zmniejsz miejsce dziesiętne	150,0

## b. Formatowanie liczb za pomocą menu prawego przycisku myszy.

Po wywołaniu menu prawego przycisku myszy (rys.1.12) (*jak pamiętasz*) dostępnych jest kilka zakładek (kart) pozwalających na wybór odpowiedniego zestawu formatów. Teraz interesuje nas najbardziej zakładka (karta) **Liczby** pokazana niżej.



Rys.1.12  
Karta **Liczby** z widoczną kategorią – **Liczbowe**

Na karcie **Liczby** widoczne są charakterystyczne opcje i obszary, które w sposób jednoznaczny opisują format, który chcesz wybrać.

Najważniejsza z nich, to lista formatów pokazana w okienku **Kategoria**.

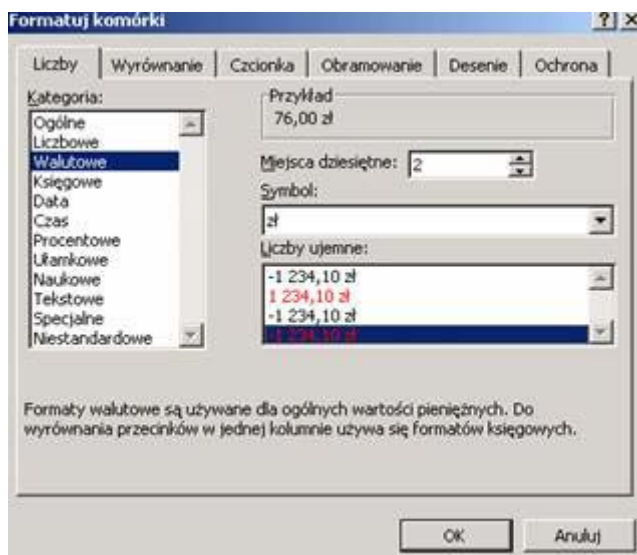
W zależności od wyboru kategorii formatu, zmienia się pozostała część okna dialogowego. Zawsze jednak w dolnej części okna widnieje opis wybranego przez Ciebie formatu a okienko **Przykład** wyświetla praktyczną realizację wybranego przez Ciebie formatu.

(Uwaga. Aby okienko **Przykład** zawierało wartość musisz pamiętać, aby wywołać menu prawego przycisku myszy dla komórki posiadającej jakąś wartość.

**Uwaga:** Jeśli wybrana komórka będzie pusta, okienko **Przykład** nie pokaże ustawionego formatu ale go zapamięta! Może to być w przyszłości powodem nieoczekiwanych zmian w Twoich obliczeniach.)

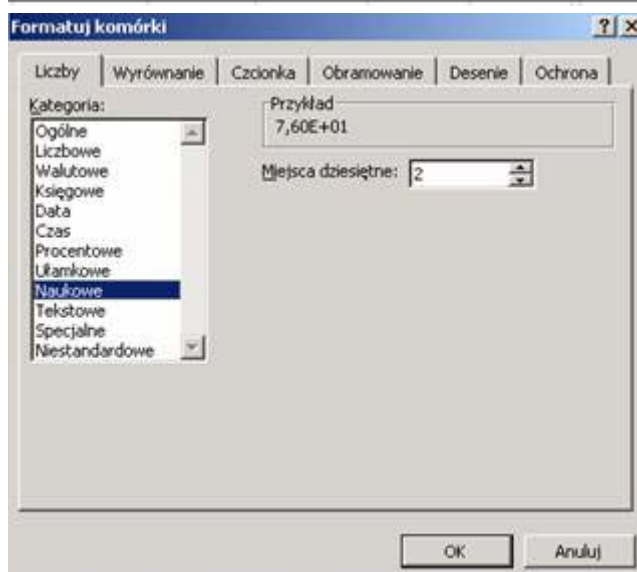
Poniższa tabela pokazuje okienka dialogowe dla najczęściej stosowanych formatów.





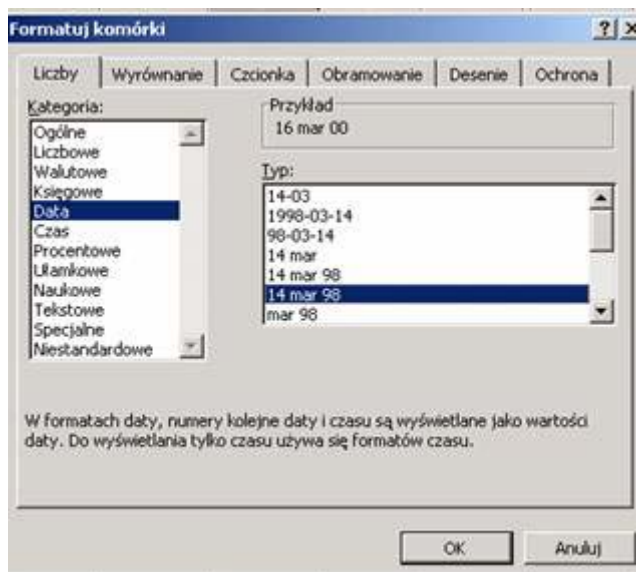
### Kategoria: **Walutowe**

Oprócz opisu formatu widniejącego w dolnej części okna pokazano **Przykład** zastosowania, możliwość doboru odpowiedniej liczby **Miejsz dziesiętnych**, sposób wyświetlania **Liczb ujemnych** dla tego formatu (np. ze znakiem minus lub na czerwono lub ze znakiem minus na czerwono) a także po rozwinięciu tzw. okienka z listą nazwanego **Symbol**, możliwość doboru symbolu waluty. Umieszczono tu zarówno symbole Dolara, Franka jak i Euro a także inne prawie wszystkie dostępne waluty świata.



### Kategoria: **Naukowe**

Ten format z kolei pozwala na zapis liczb w tzw. Formacie naukowym czyli z wykorzystaniem litery E jako symbolu liczby 10 z podaniem potęgi dodatniej lub ujemnej liczby. (np. 100 to inaczej 1,E+02) **Miejsca dziesiętne** pozwalają na określenie dokładności obliczeń. Np. 100,00 to w zapisie naukowym oznacza zapis 1,00E+02. Podobnie 767 zapiszesz w zapisie naukowym jako 7,67E+02



### Kategoria: **Data**

W dolnej części okna dialogowego widnieje krótki opis wybranego formatu a okienko **Przykład** wyświetla zapis daty zgodnie z wybranym typem zapisu w okienku **Typ**. W sposób analogiczny określasz zapis czasu w swoim arkuszu, dokonując wyboru najbardziej odpowiedniego z pośród dostępnych typów.

### Przykład 1 - Formatowanie komórek w Poleceniu 1.

Po przypomnieniu wiadomości z zakresu formatowania komórek arkusza kalkulacyjnego, wprowadź odpowiednie formaty wymagane w Poleceniu 1.

Zaznacz w tym celu obszar komórek E16:H21 (Rys.1.1.) i kliknij ikonę **Waluta** na pasku narzędziowym. Zauważyłeś zapewne, że została wprowadzona waluta zł we wszystkich zaznaczonych komórkach. Ponieważ pracujesz z polską wersją pakietu Office, zatem jako domyślna jest ustawiona waluta polska. Jeśli chciałbyś sformatować obszar komórek jako walutę euro lub dolar, musiałbyś wykorzystać do tego celu menu prawego przycisku myszy. (Por. **Tabele** 3) i z niego wybrać zakładkę **Liczby**, kategoria **Walutowe** a następnie z listy symboli walut wybrać tę żadaną. Spróbuj sformatować tabelę z Zadania 1 na zapis w walucie euro a następnie ponownie wróć do złotego. (PLN).

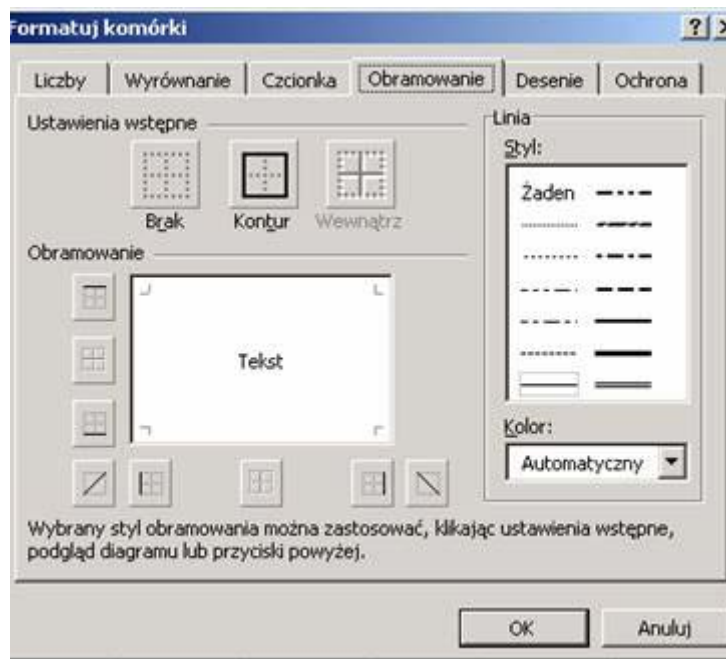
Na koniec formatowania komórek pokazanych na Rysunku 1.1, sformatuj odpowiednio komórkę A11. Zaznacz w tym celu wskazaną komórkę i z menu prawego przycisku myszy na karcie **Wyrównanie** zaznacz opcję **Zawijaj tekst**. Jeśli po zamknięciu okna dialogowego zawinięty tekst będzie niewidoczny, będziesz musiał zwiększyć wysokość wiersza tak, aby tekst się pokazał w całej okazałości. Zwiększanie wysokości wiersza i szerokości kolumny zostało omówione w Lekcji 0.

### 1.5 Formatowanie tabel

Chcąc podnieść czytelność swoich zestawień i obliczeń najczęściej stosujesz do tego celu tabele. Sposób formatowania tabeli nie różni się w zasadzie od formatowania tabel w Wordzie. Można by rzec, że budowanie tabeli w Excelu jest znacznie prostsze a raczej szybsze aniżeli w edytorze tekstu z uwagi na fakt, że arkusz Excela stanowi sam w sobie już tabelę a dla Ciebie pozostaje jedynie wyróżnienie czy też zaznaczenie odpowiednich krawędzi i komórek tej specyficznej tabeli.

W Excelu nie jest dostępny pasek narzędziowy **Tabele i krawędzie** tak jak było to w Wordzie a zatem nie możesz dokonywać formatowania tabeli z paska narzędziowego.

Chcąc sformatować zestawienie w formie tabeli, należy wykorzystać do tego celu znane już Ci menu prawego przycisku myszy a zwłaszcza zakładkę (Kartę) **Obramowanie**.



Rys.1.13 Karta Obramowanie służąca do formatowania krawędzi tabeli

Karta **Obramowanie** pozwala na wybór **Stylu** linii rysowania (z palety dostępnych linii), **Koloru** linii a także wybór odpowiedniej krawędzi do narysowania – okienko **Obramowanie** (na rys. wyżej). Jak zapewne zauważysz są to te same opcje z którymi zapoznałeś się w trakcie rysowania tabeli w edytorze Word.

Chcąc zatem narysować tabelę, powinieneś:

- zaznaczyć obszar komórek, które chcesz ująć w postaci tabeli
- wywołać menu prawego przycisku myszy a z niego kartę **Obramowanie** (rys.1.13)
- wybrać styl linii do rysowania krawędzi w Twojej tabeli (np. linię podwójną)
- wskazać krawędź do narysowania, np. górną krawędź zaznaczonego obszaru

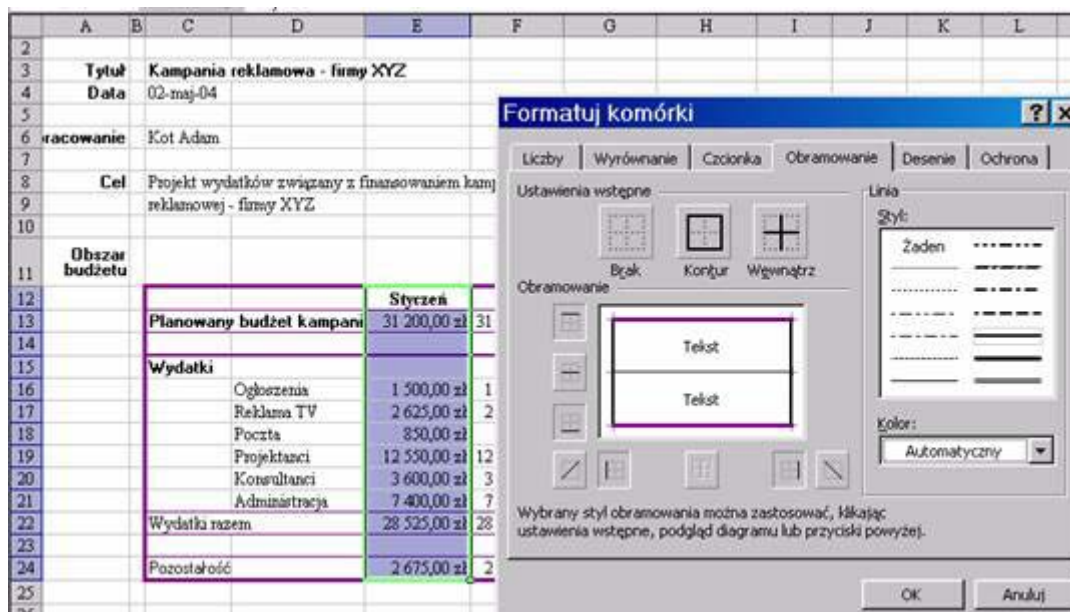
### Przykład 2 - Krawędziowanie tabeli z Polecenia 1.

Chcąc wykonać formatowanie tabeli zawarte w Poleceniu 1, wykonaj następujące czynności:

- zaznacz obszar komórek C12:H24 (Rys.1.1)
- ustaw kursor myszy na zaznaczonym obszarze i wywołaj menu prawego przycisku myszy a z niego kartę **Obramowanie**
- z palety stylów, wybierz linię ciągłą pogrubioną jako styl linii do rysowania
- kliknij „Kontur” w ustawieniach wstępnych (por. Rys. 1.13). Spowoduje to „obrysowanie” zaznaczonego obszaru wybraną linią (tu: ciągłą pogrubioną)

Następnie:

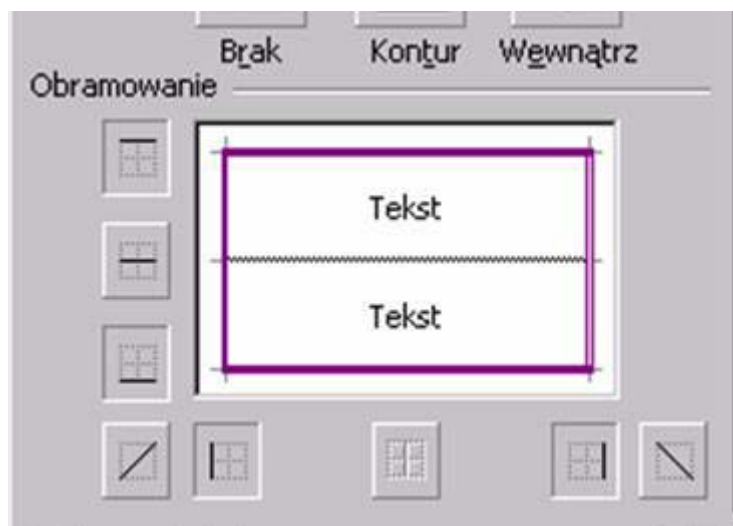
- zaznacz komórki E12: E24 (por.Rys.1.1)
- wywołaj kartę **Obramowanie** z menu **Formatuj komórki** (tak jak poprzednio)
- wybierz linię pogrubioną ciągłą z palety stylów
- zaznacz na podglądzie diagramu, lewą i prawą krawędź zaznaczonego obszaru (Rys.1.14)



Rys.1.14 Widok zaznaczonych krawędzi do narysowania wybranym stylem linii.

### Ponownie:

- zaznacz kolejny obszar komórek, tj. G12: G24 (Rys. 1.1)
  - w sposób analogiczny jak poprzednio wybierz linię ciągłą pogrubioną i wskaż lewą krawędź zaznaczonego obszaru do narysowania
  - zmień styl linii na linię podwójną
  - wskaż prawą krawędź zaznaczonego obszaru do narysowania
- Rysunek 1.15 pokazuje przygotowany format komórek.



Rys.1.15 Podgląd diagramu z widocznymi różnymi liniami stosowanymi do rysowania określonych krawędzi zaznaczonego obszaru

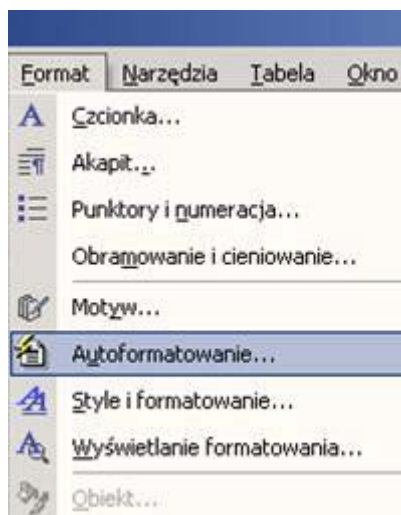
Oddziel następnie w „Tabeli wydatków kampanii reklamowej” obszar planowanego budżetu od wydatków faktycznie poniesionych. (Rys.1.1)

Zaznacz w tym celu obszar C12: H12 i ustawiając znany Ci sposobem linię ciągłą pogrubioną, wybierz dolną krawędź zaznaczonego obszaru.

Następnie już samodzielnie, wprowadź linie dzielące w obszarze C22: H24. (linie ciągłe cienkie)

## 1.6 Autoformatowanie arkusza kalkulacyjnego

Arkusz kalkulacyjny Excel zawiera kilkanaście gotowych formatów tabel. Możesz oczywiście z łatwością wybrać którąś z nich do prezentacji swojego zestawienia. Wystarczy, że wywołasz opcję **Autoformatowanie** z menu **Format** umieszczonego na pasku narzędziowym i z palety dostępnych formatów wybierzesz najbardziej Ci odpowiadający.



Rys.1.16 Ekran pokazujący sposób wywołania opcji Autoformatowania

### Zadanie pomocnicze 1c.

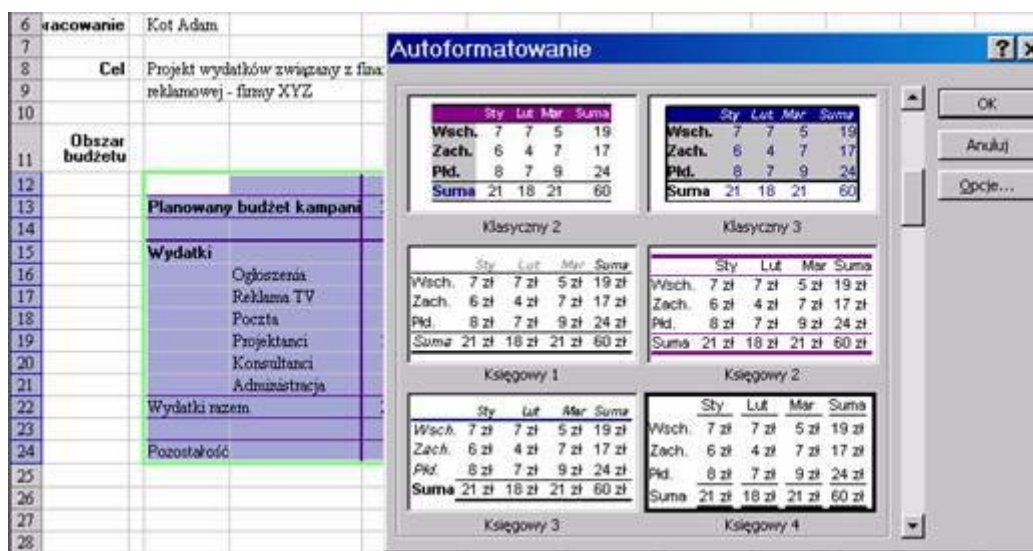
Korzystając z opcji Autoformatowania, wykorzystaj format **Klasyczny 2** do prezentacji swojego zestawienia.

	Styczeń	Luty	Marzec	Razem
<b>Planowany budżet kampanii</b>	31 200,00 zł	31 300,00 zł	31 270,00 zł	93 770,00 zł
<b>Wydatki</b>				
<b>Ogłoszenia</b>	1 500,00 zł	1 600,00 zł	1 680,00 zł	4 780,00 zł
<b>Reklama TV</b>	2 625,00 zł	2 700,00 zł	2 750,00 zł	8 075,00 zł
<b>Poczta</b>	850,00 zł	850,00 zł	850,00 zł	2 550,00 zł
<b>Projektanci</b>	12 550,00 zł	12 000,00 zł	12 600,00 zł	37 150,00 zł
<b>Konsultanci</b>	3 600,00 zł	3 800,00 zł	3 850,00 zł	11 250,00 zł
<b>Administracja</b>	7 400,00 zł	7 400,00 zł	7 550,00 zł	22 350,00 zł
<b>Wydatki razem</b>	28 525,00 zł	28 350,00 zł	29 280,00 zł	86 155,00 zł
<b>Pozostałość</b>	2 675,00 zł	2 950,00 zł	1 990,00 zł	7 615,00 zł

Rys.1.17 Przykład zestawienia wykonanego w oparciu o opcję Autoformatowania.

W tym celu zaznacz żądany obszar, następnie wybierz z paska menu **Format** i z podmenu **Autoformatowanie** po czym z dostępnej listy wybierz format **Klasyczny 2**, tak jak to pokazuje rysunek niżej.





Rys.1.18 Fragment palety **Autoformatowania** z pokazanymi przykładowymi wzorami formatowań.

## 1.7 Stosowanie najprostszych funkcji arkusza

Arkusz kalkulacyjny umożliwia w bardzo prosty sposób dokonywanie obliczeń na zawartości zarówno pojedynczych komórek jak i na zakresach komórek.

W celu przyspieszenia i ułatwienia obliczeń Microsoft wyposażył arkusz kalkulacyjny w zestaw najbardziej użytecznych „gotowych” funkcji matematycznych.

### Operacja sumowania.

Jedną z najczęściej wykonywanych funkcji jest operacja sumowania. Dlatego też funkcja ta jest dostępna wprost ze Standardowego paska narzędziowego.

Ikona funkcji pozwalająca na natychmiastowe wykonanie operacji sumowania (zaznaczonego zakresu komórek) jest przedstawiona niżej:



Rys.1.19 Ikona Autosumowania dostępna z paska narzędziowego

Aby dodać do siebie **kolumnę** liczb, należy zaznaczyć pustą komórkę pod ostatnią sumowaną liczbą w kolumnie i nacisnąć pokazany wyżej przycisk Autosumowania. W wyniku operacji w komórce i na pasku formuły pojawi się zależność, zgodnie z którą zostanie wykonana operacja. (W ten sposób możesz upewnić się, czy Excel poprawnie zinterpretował Twoje oczekiwanie). Po zatwierdzeniu formuły (klawiszem Enter), w komórce pojawi się wynik sumowania.

W analogiczny sposób możesz dodać do siebie ciąg liczb zapisanych w **poziomie** (tzn. w jednym wierszu - w kolejnych kolumnach).

W tym przypadku należy zaznaczyć pierwszą wolną komórkę z prawej strony zakresu komórek przewidzianych do sumowania i nacisnąć przycisk „sumy”. Analogicznie jak poprzednio, w komórce i na pasku formuły pojawi się wzór sumowania z proponowanym zakresem komórek

Po zatwierdzeniu formuły (klawiszem Enter), w komórce pojawi się wynik operacji.



Innym sposobem często stosowanym do obliczania sumy wyspecyfikowanych pozycji jest po prostu ich zaznaczenie. (Pamiętaj o zaznaczeniu przynajmniej jednej komórki więcej. Przecież wynik sumowania Excel musi „gdzieś” wpisać!)

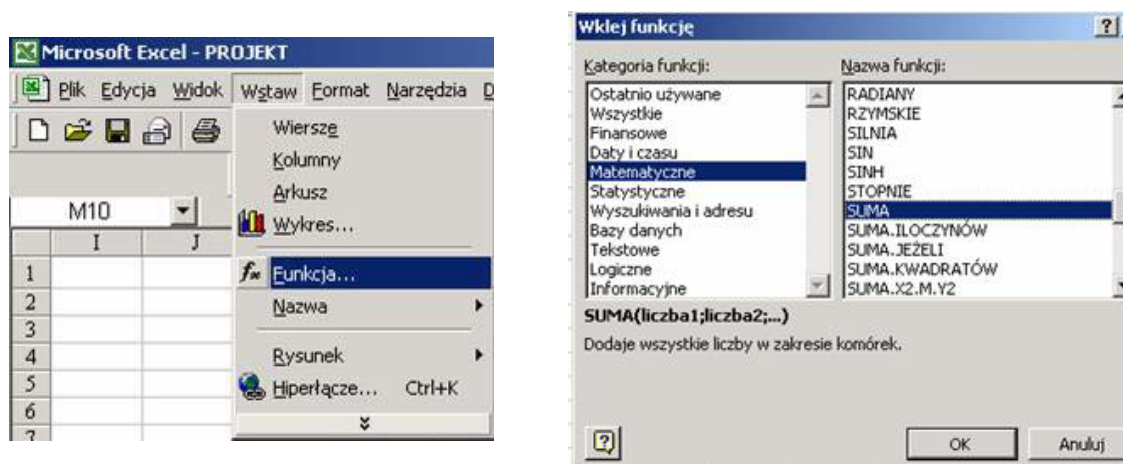
Rys. 1.20 Zaznaczony zakres komórek podlegających operacji sumowania (z lewej) z pokazanym wzorem formuły (z prawej)

Klikając na symbol sumy na pasku narzędziowym uzyskasz od razu wynik sumowania. w końcowej komórce (tu: J9). Chcąc upewnić się co do poprawności wykonanej operacji możesz wybrać komórkę J9 a wtedy na pasku formuły Excel wyświetli formułę, zgodnie z którą dokonał obliczeń. W tym konkretnym przypadku pokazanym na Rys.1.20 w **Polu nazwy** widnieje adres wybranej komórki (J9) a dalej na **Pasku formuły** pokazana jest zależność, zgodnie z którą Excel dokonał obliczeń, czyli używając notacji arkusza możemy zapisać, że:

$$J9 = \text{SUMA}(J2:J8)$$

(1)

Operacja sumowania jak pokazano wyżej, wywołuje funkcję SUMA() z określonym parametrem. Funkcję tę, podobnie jak wiele innych, możesz wywołać z opcji **Wstaw – Funkcja.....** paska Menu arkusza kalkulacyjnego, jak pokazano niżej:

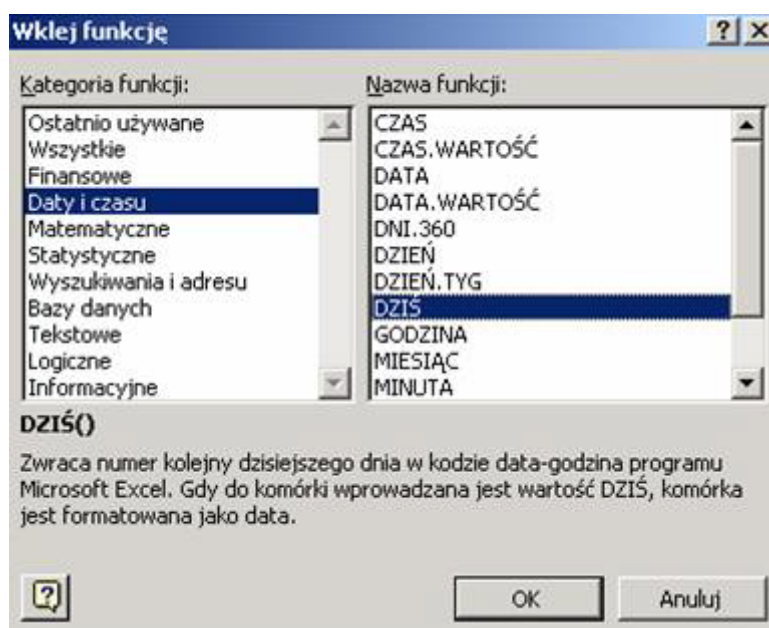


Rys.1.21 Sposób wywołania dowolnej funkcji pakietu Excel 2000.

Wywołanie okna dialogowego **Wklej funkcję** pozwala Ci na wybór jednej z wielu **Kategorii funkcji**. Wybór Kategorii wywołuje z kolei listę funkcji przynależnych do danej kategorii. Tak więc możesz zauważyć, że chcąc wybrać z listy pożądaną przez nas funkcję sumy, musisz najpierw wybrać **Kategorię funkcji - Matematyczne** a następnie odszukać na liście **Nazw funkcji** – funkcję **SUMA**. Zauważyłeś zapewne, że w dolnej części okna dialogowego znajduje się wzór i opis wywoływanej funkcji.

## Funkcje Daty i Czasu.

Wśród dostępnych funkcji arkusza kalkulacyjnego pakietu Excel, znajduje się również funkcja pokazana niżej:



Rys. 1.22 Lista funkcji związanych z Kategorią funkcji Daty i czasu

Jest to funkcja **DZIŚ()** przynależna do **Kategorii funkcji** określonych jako **Daty i czasu**. Na dole okna dialogowego dostępny jest opis działania powyższej funkcji. Inne bardziej skomplikowane a jednocześnie bardziej ciekawe funkcje poznasz w trakcie rozwiązywania kolejnych zadań.

### Przykład 3 - Zastosowanie poznanych funkcji do rozwiązania Zadania 1.

Po krótkim przypomnieniu zasad formatowania arkusza oraz posługiwania się funkcją **SUMA()** i funkcją **DZIŚ()**, spróbuj wykonać samodzielnie Zadanie 1.

Po jego wykonaniu przeanalizuj **sposób wykonania** podany niżej.

- Oblicz zawartość komórki E22 poprzez „zaciągnięcie” zakresu E16: E22 (porównaj uzyskany wynik z wynikiem na rysunku)
- Zaznacz komórkę E22 i odczytaj formułę na pasku formuły
- Schwyć komórkę E22 za prawy dolny róg (powinien pojawić się mały czarny krzyżyk) i przeciągnij ją kolejno do komórek: F22 i G22  
(*kopiujesz w ten sposób formułę zapisaną w komórce*)

(wybierz komórkę F22 i odczytaj formułę sumowania, wybierz komórkę G22 i odczytaj

formułę sumowania – i wreszcie porównaj uzyskane wyniki z wynikami podanymi w rozwiązaniu zadania.)

- Wypełnij wartościami kolumnę **Razem**. Wybierz komórkę H13 i naciśnij symbol Sumy (zaakceptuj Enterem), następnie komórkę H16 i ponownie naciśnij symbol Sumy, wynik również zaakceptuj **Enterem**
- Ponownie wybierz komórkę H16 i schwyć ją za dolny prawy róg. Powinien pojawić się mały czarny krzyżyk.
- Przeciągnij zawartość komórki do kolejnych, czyli H17:H22

**(kopiujesz znowu formuły do kolejnych komórek)**

- Porównaj uzyskane wyniki z wynikami rozwiązania.
- Oblicz wartość komórki E24 jako różnicę zawartości komórek E13 – E22

wykonaj to następująco:

1. do komórki E24 wpisz znak równości = jako początek budowy formuły i wskaż komórkę E13. Zauważyłeś zapewne, że do komórki E24 Excel wpisał adres wskazanej przez Ciebie komórki, czyli w komórce E24 jest zapis:

**=E13**

2. Wpisz symbol odejmowania, czyli zawartość komórki E24 wygląda teraz tak:

**=E13 -**

3. Wskaż komórkę E22 jako komórkę, której zawartość ma być odjęta od zawartości komórki E13. I tym razem Excel do komórki E24 dopisał adres wskazanej przez Ciebie komórki. Powstał zatem zapis jak niżej:

**= E13 – E22**

4. Zaaakceptuj i zakończ budowanie formuły w komórce E24. Pojawi się tam konkretna wartość będąca różnicą zawartości komórek o adresach zapisanych w formule.

- Zaznacz komórkę E24 i schwyć ją za dolny prawy róg (powinien pojawić się mały czarny krzyżyk)

- Skopiuj zawartość komórki do komórek F24: H24

**(kopiujesz formułę a nie konkretne liczby !)**

- Na koniec porównaj uzyskane wyniki z wynikami rozwiązania.

Celem zdefiniowania zawartości komórki C4, wklej funkcję DZIŚ().

Nie zapomnij jednakże o ustawieniu odpowiedniego formatu komórki do której wklejasz funkcję. (Pamiętasz zapewne **Menu prawego przycisku myszy !**)

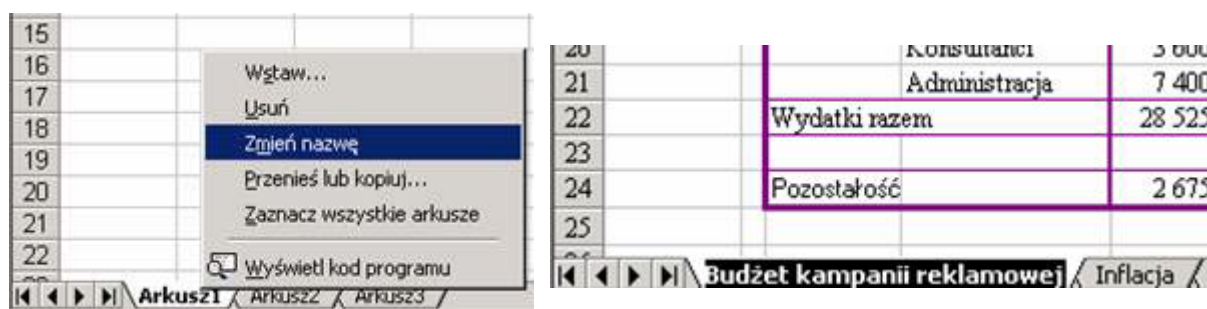
Zastosuj format pokazany w zadaniu.

Na zakończenie zmień nazwę arkusza, na którym zapisałeś Zadanie 1 na nazwę:

„Budżet kampanii reklamowej”.

Wykonaj to następująco:

- kliknij prawym przyciskiem myszy na nazwie arkusza i z wywołanego menu wybierz opcję **Zmień nazwę**, po czym wpisz w miejscu nazwy Arkusz1, nazwę zalecaną.



Rys.1.23 Zmiana nazwy arkusza w Twoim skoroszybie.

## 1.8 Podsumowanie

Zadanie 1 pozwoliło Ci przypomnieć i usystematyzować takie operacje przypisane do arkusza kalkulacyjnego jak:

- formatowanie napisów za pomocą paska narzędziowego
  - formatowanie liczb przy użyciu paska narzędziowego
  - zaawansowane funkcje formatowania uzyskiwane z menu podręcznego
  - formatowanie tablic
  - tworzenie formuł
  - kopiowanie formuł
  - posługiwanie się najprostszymi funkcjami SUMA() oraz DZIŚ()
  - zmiana nazwy arkusza