

# **MS Excel 2010**

**Poziom średniozaawansowany**

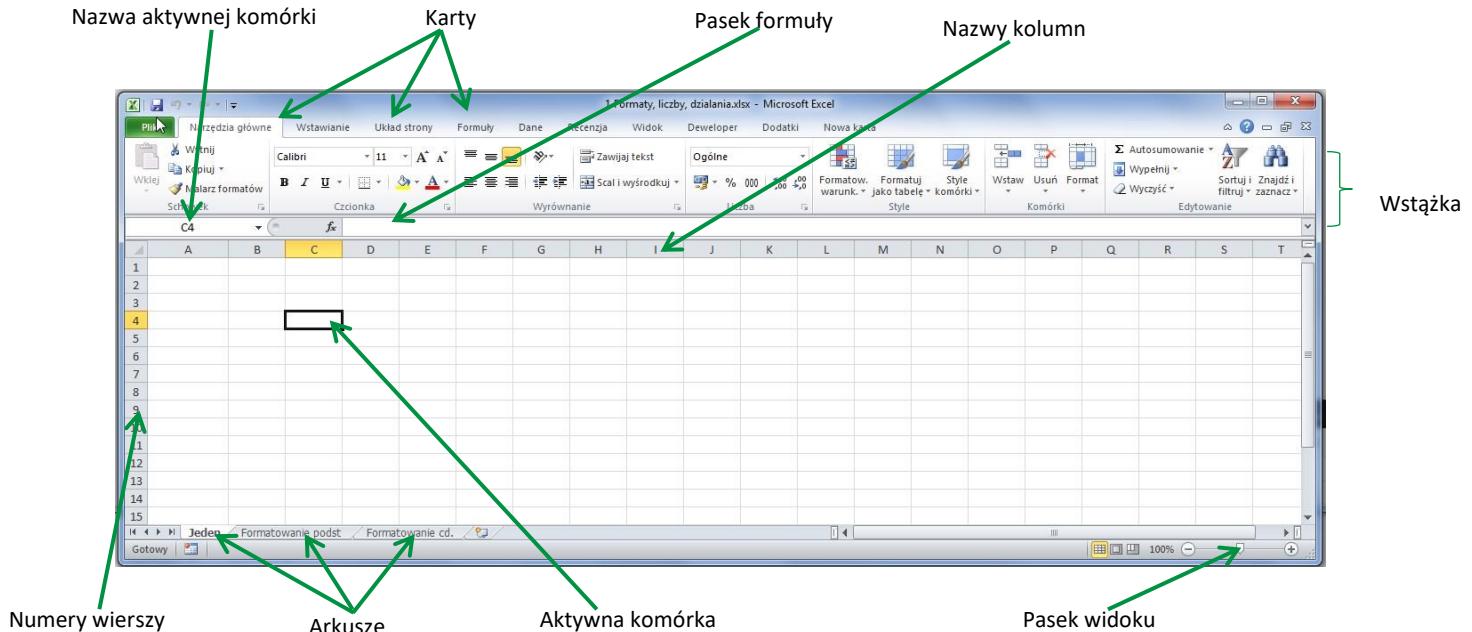
Opracowanie i wykonanie: Karol Gębarowski

[karol.gebarowski@gmail.com](mailto:karol.gebarowski@gmail.com)

## Spis treści

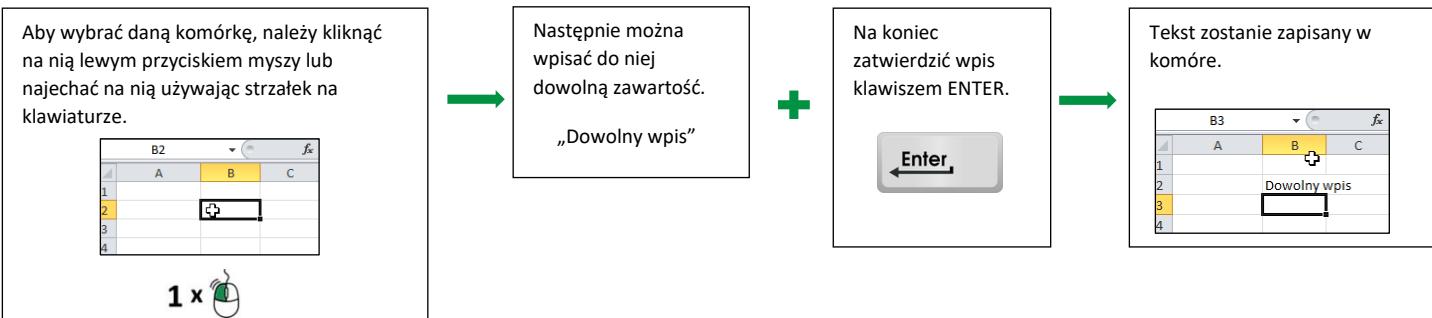
1.	Interfejs, edycja komórek oraz arkuszy.....	3
1.1.	Praca z arkuszem .....	3
1.2.	Kopiowanie zawartości komórek.....	5
1.3.	Edycja komórek .....	9
1.4.	Zmiana rozmiaru komórek .....	13
1.5.	Wstawianie wierszy i kolumn .....	17
1.6.	Nowe arkusze .....	18
2.	Formaty danych .....	20
3.	Sortowanie i filtrowanie danych .....	23
3.1.	Sortowanie .....	23
3.2.	Filtrowanie.....	25
4.	Obliczenia .....	38
4.1.	Symbole matematyczne w Excelu .....	38
4.2.	Wykonywanie obliczeń.....	41
4.3.	Wykonywanie tych samych obliczeń, na wielu danych jednocześnie. ....	45
4.4.	Wykonywanie obliczeń z użyciem stałych – „Dolary” \$. .....	50
5.	Podstawy korzystania z funkcji.....	55
5.1.	Sumowanie:.....	57
5.2.	Średnia, minimum, maksimum: .....	61
6.	Wykresy .....	63
6.1.	Wstawianie wykresu kolumnowego.....	63
6.2.	Wykres kołowy .....	73
6.3.	Problem z umieszczeniem kategorii, jako jednej z serii danych na wykresie – rozwiązanie. ....	77
6.4.	Przykładowy problem podczas edycji wykresu – nachodzenie na siebie etykiet serii danych. ....	83
7.	Walidacja - sprawdzanie poprawności wprowadzanych danych. ....	87
7.1.	Ograniczanie zawartości do konkretnego zakresu liczb całkowitych: .....	87
7.2.	Ograniczenie zawartości do zakresu dowolnych liczb. ....	90
7.3.	Ograniczenie zawartości do konkretnej ilości znaków. ....	91
7.4.	Ograniczenie zawartości do konkretnego tekstu – tworzenie listy rozwijalnej w komórkach. ....	92
7.5.	Zmiana treści komunikatu o niedozwolonych danych, oraz jego rodzaje. ....	94
8.	Ochrona arkusza.....	97
9.	Drukowanie .....	100
9.1.	Podgląd wydruku:.....	100
9.2.	Drukowanie całego arkusza na jednej stronie.....	101
9.3.	Drukowanie konkretnego obszaru na arkuszu .....	103
9.4.	Drukowanie dużych tabel .....	104
9.5.	Drukowanie nagłówków tabeli na wszystkich stronach: .....	106

# 1. Interfejs, edycja komórek oraz arkuszy



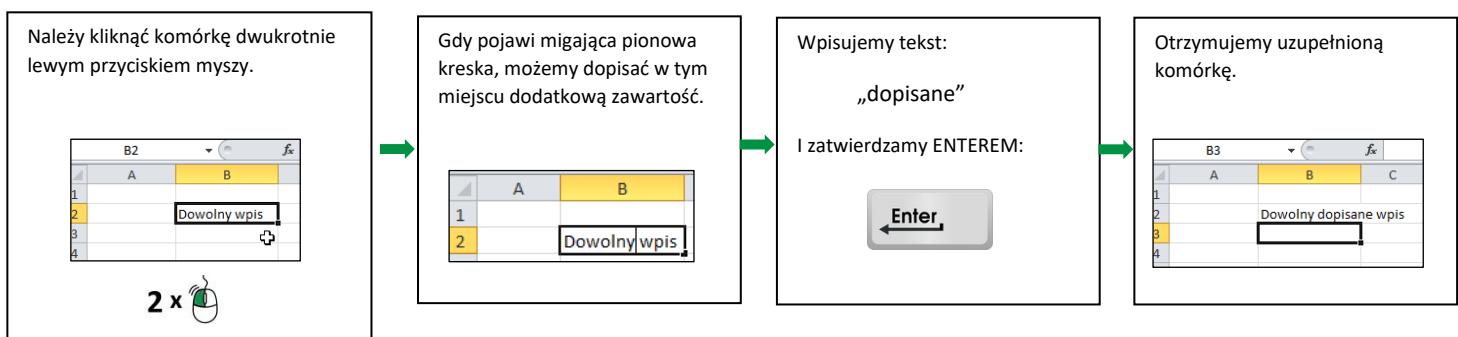
## 1.1. Praca z arkuszem

Nowy wpis:



Edycja wpisu:

Jeśli nie chcemy wpisywać całkiem nowej zawartości a jedynie edytować starą:



W 99 % naszej pracy z Excellem komórkę będziemy kliknąć tylko jednokrotnie, edycje (kliknięcia dwukrotne) ograniczają się najczęściej tylko do poprawiania formuł lub dużych tekstu umieszczonych w jednym polu.

Usuwanie tekstu z komórki:

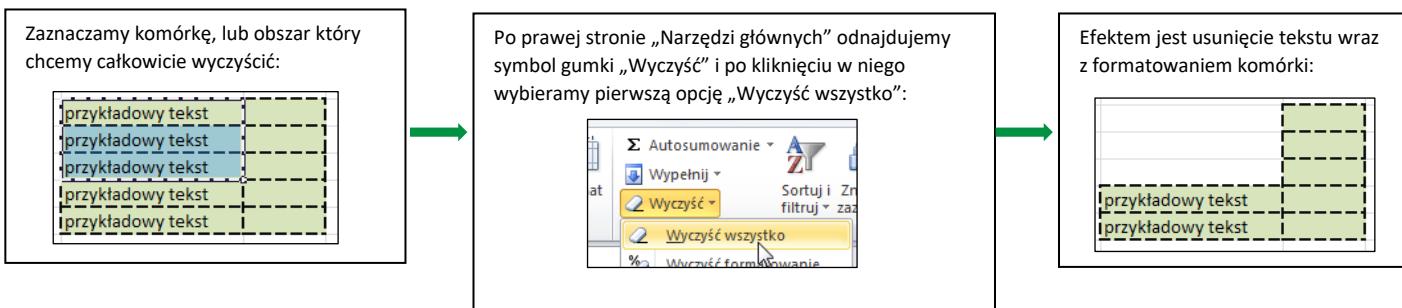


Czyszczenie całej zawartości komórki:

W przypadku komórek z pokolorowanym obramowaniem lub tłem, naciśnięcie klawisza DELETE, usunie jedynie tekstową zawartość, kolorystykę pozostawiając bez zmian. Spowodowane jest to tym, że w przypadku usuwania tekstu z kolorowej tabeli, za każdym razem musimy na nowo przywracać kolor tła w edytowanej komórce.

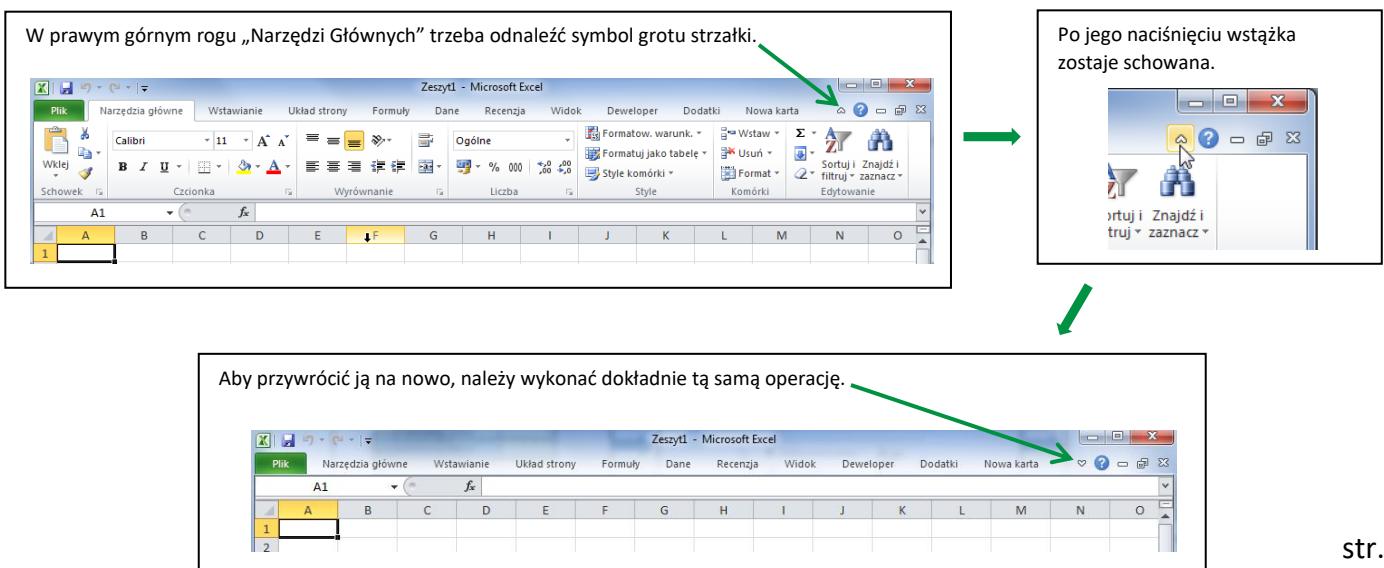


Aby usunąć całą zawartość komórki, zarówno tekst jak i kolory tła lub obramowania, należy posłużyć się przyciskiem „Wyczyść” po prawej stronie wstążki „Narzędzia główne”:



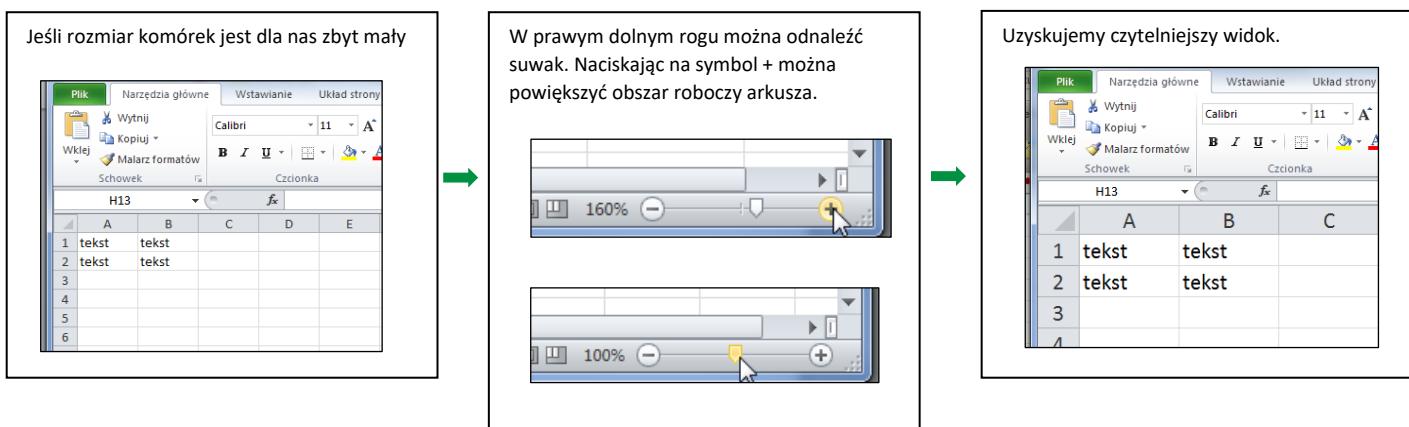
Chowanie i pokazywanie menu (wstążki):

Excel daje nam możliwość schowania górnego menu (wstążki), dzięki czemu możemy powiększyć obszar roboczy. Zdarza się też, że schowana zostaje ona przez przypadek, dlatego należy wiedzieć jak się z nią obchodzić:



Powiększanie widoku:

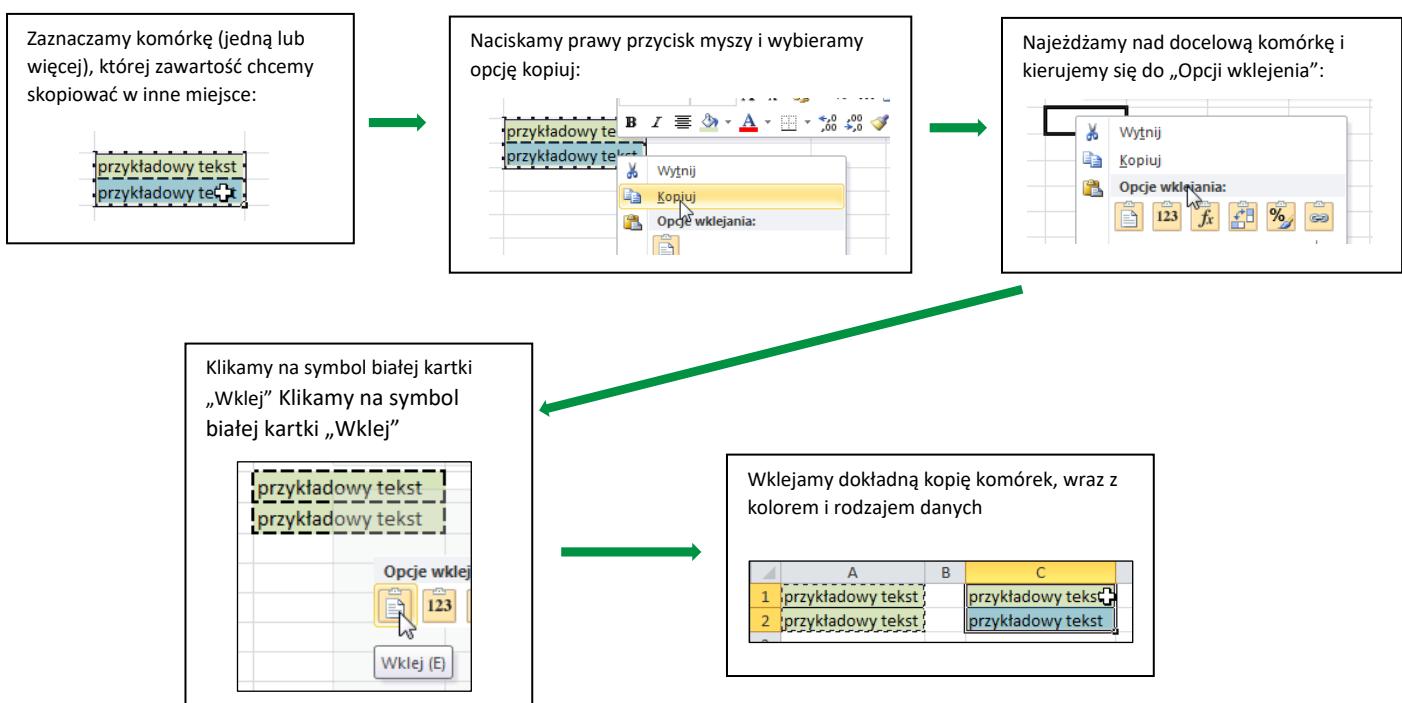
Jeżeli obszar roboczy w Excelu jest dla nas zbyt mały, lub chcemy go pomniejszyć żeby móc zobaczyć np. większą część danej tabeli, możemy w każdej chwili manipulować jego rozmiarem:



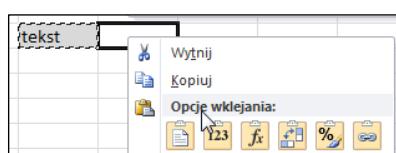
## 1.2. Kopiowanie zawartości komórek

Kopiować w Excelu możemy na wiele sposobów, używając zarówno myszki jak i klawiatury.

**Kopiowanie za pomocą myszy:**

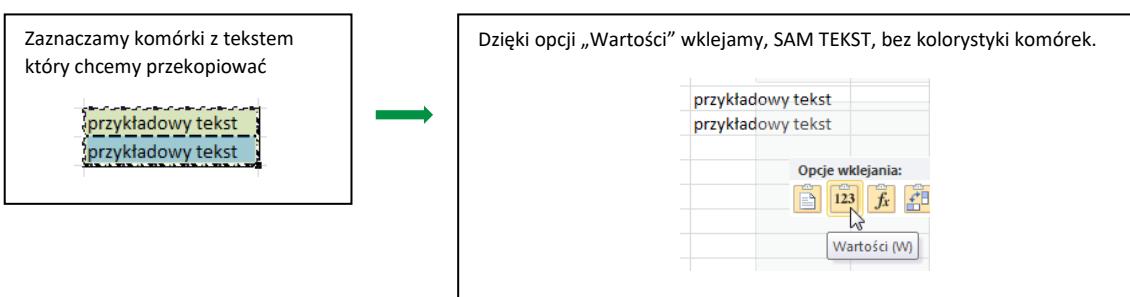


Poza identyczną kopią komórki mamy do wyboru także inne opcje wklejania:

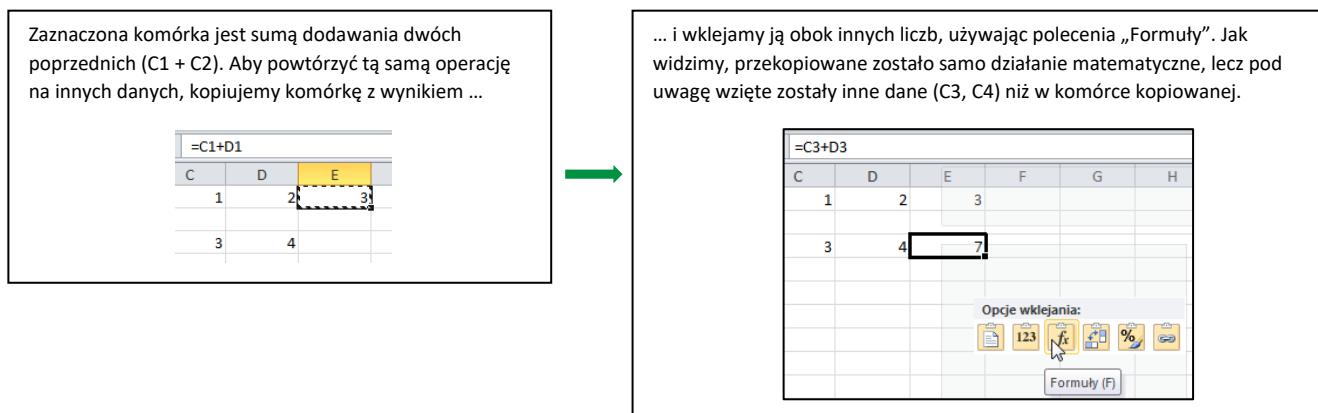


„Wklej” – Czyli przykład podany powyżej - dokładna kopia komórki, wraz z kolorystyką oraz formatem danych

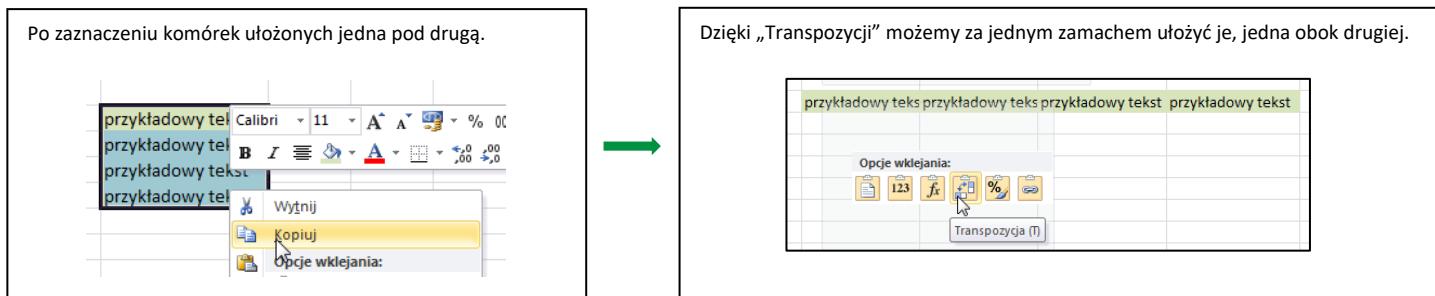
„Wartości” – wklejenie wyłącznie tekstu bez kolorystyki



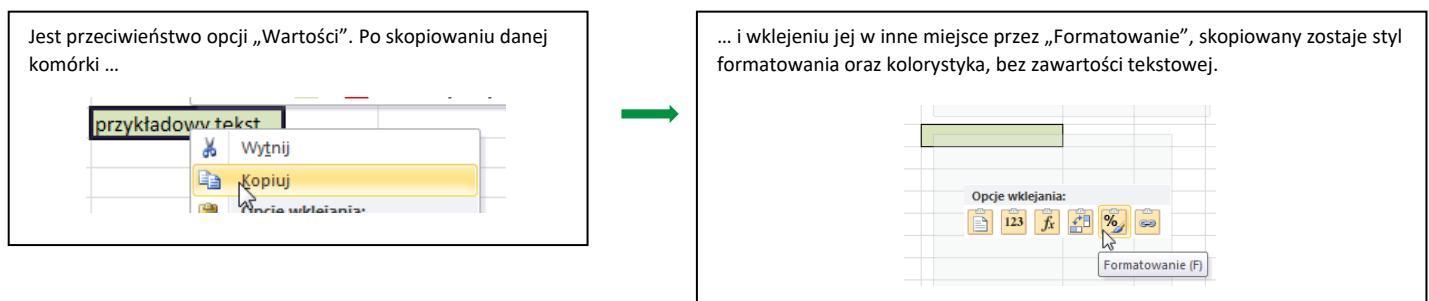
„Formuły” – Pozwala na kopowanie formuł, dzięki czemu jedno działanie matematyczne możemy wykonywać na wielu, analogicznych danych.



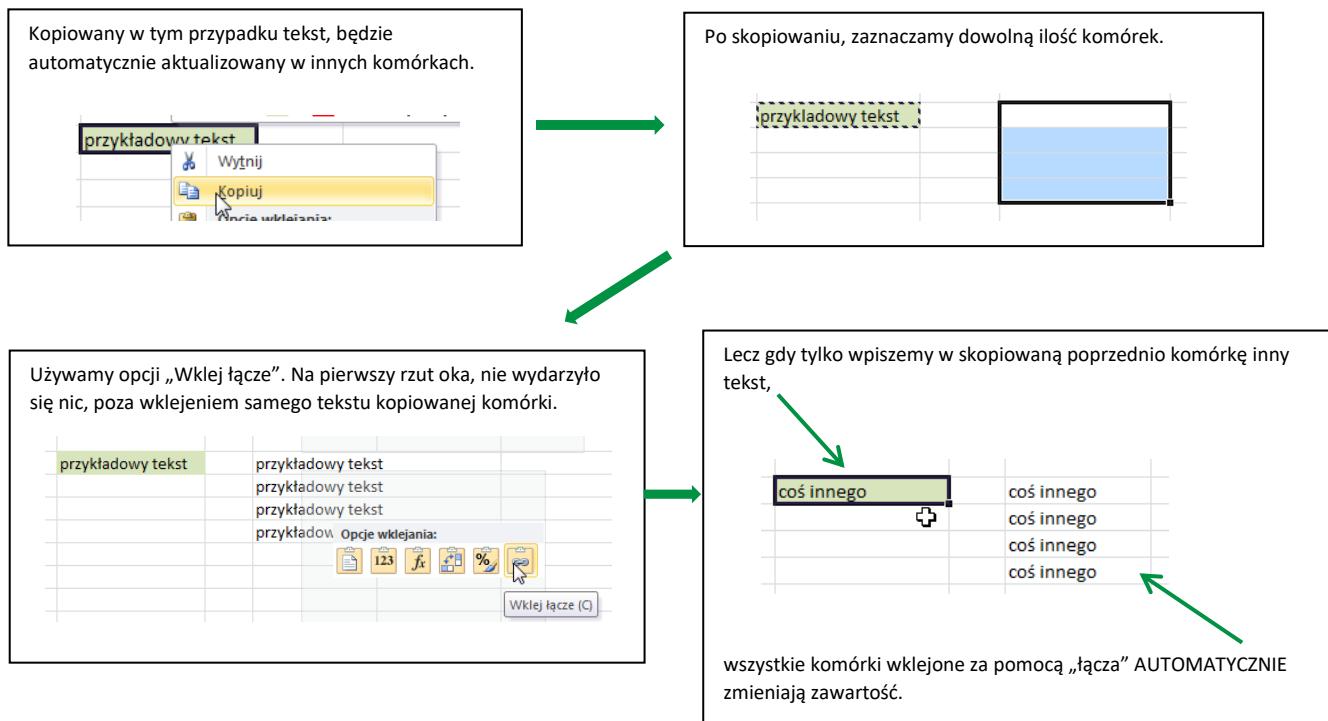
„Transpozycja” – przekształcenie wierszy w kolumny, lub kolumny w wiersze



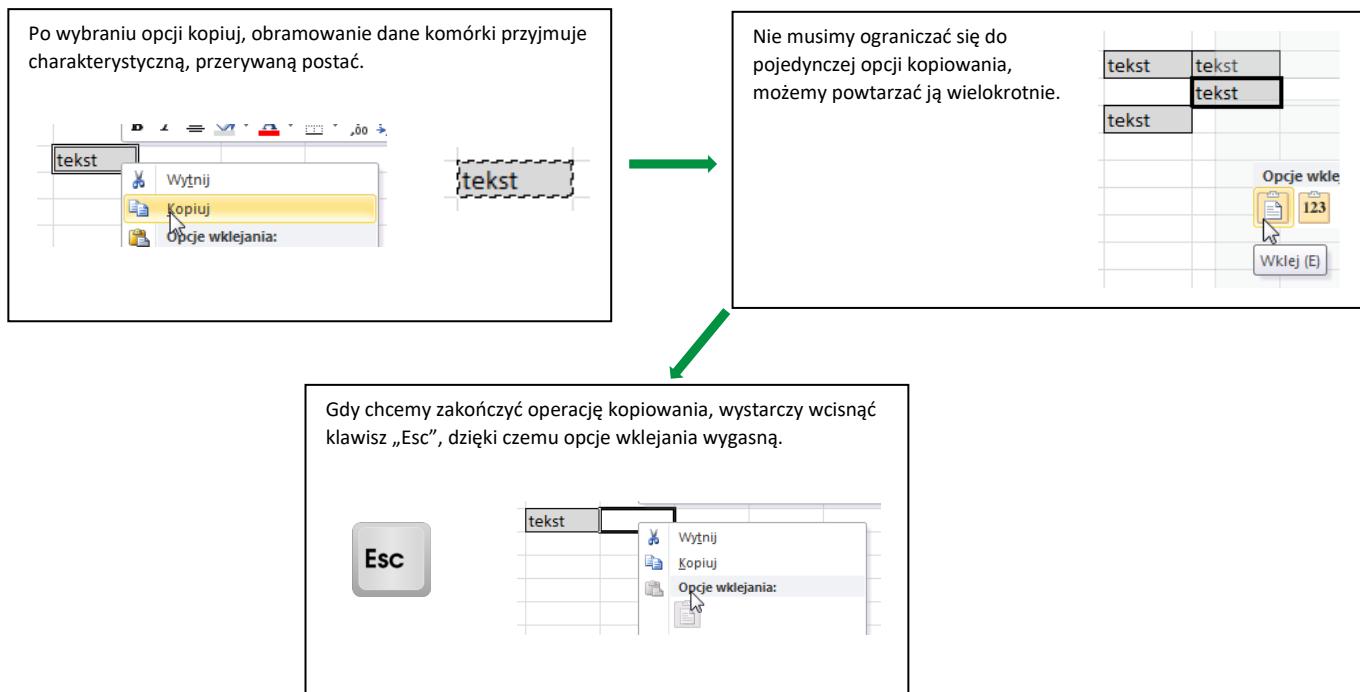
„Formatowanie” – Skopiowanie samej kolorystyki komórki oraz formatu danych, BEZ TEKSTU



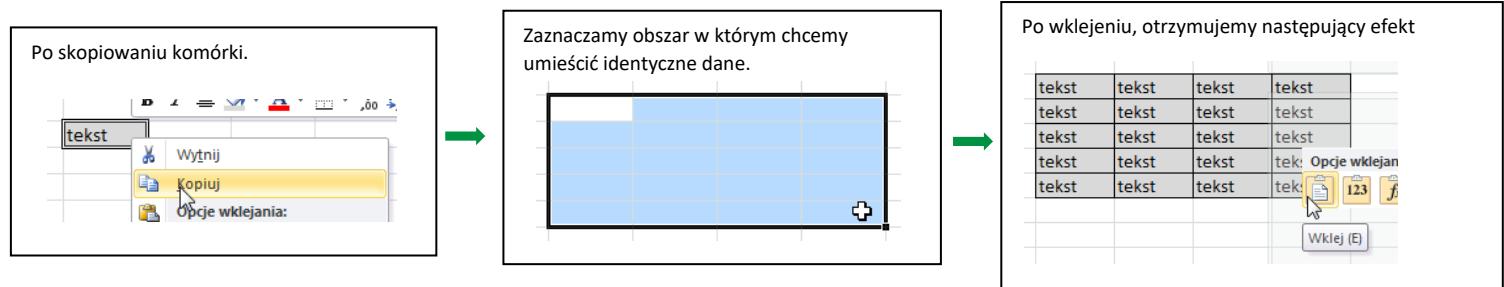
„łącze” – Jest to wklejenie pewnego rodzaju odnośnika do kopiowanej komórki - wszystkie wartości ZMIENIAJĄ SIĘ AUTOMATYCZNIE wraz ze zmianą ich w komórce kopiowanej.



UWAGA: raz skopiowaną komórkę możemy wklejać dowolną ilość razy z rzędu, informuje nas o tym tzw. Chód mrówek czyli migająca, przerwana ramka wokół skopiowanej komórki:

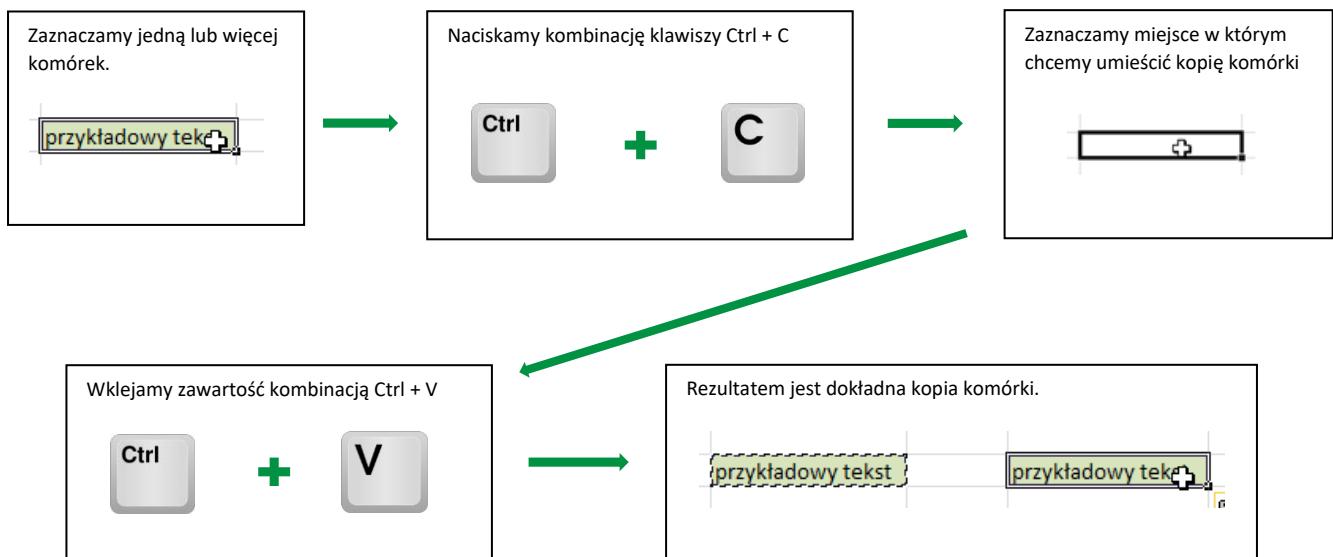


Jedną komórkę możemy skopiować także we wszystkie komórki na aktualnie zaznaczonym obszarze:



### **Kopiowanie skrótem klawiaturowym:**

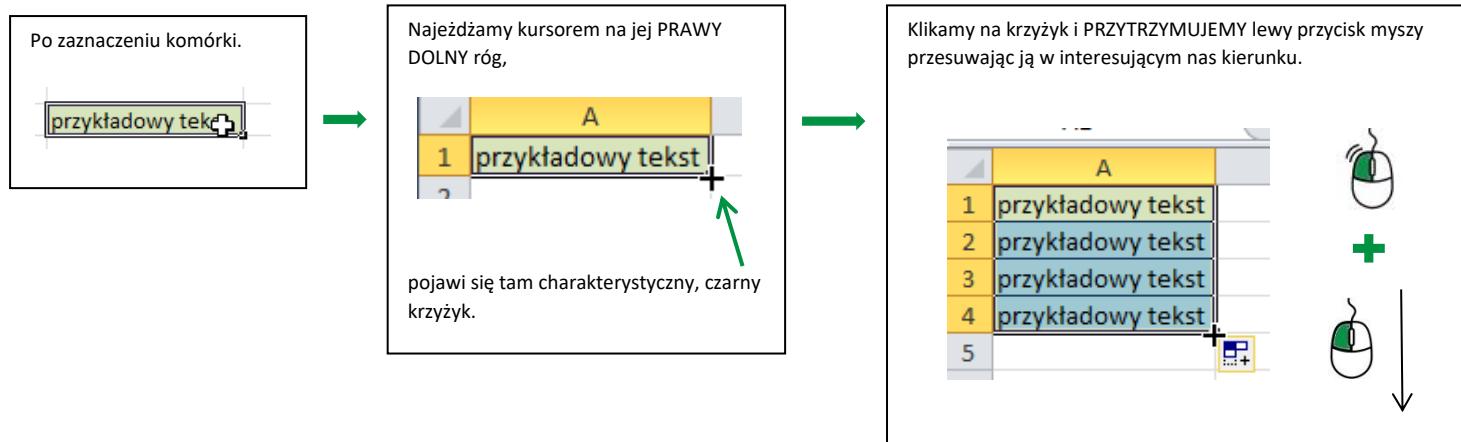
Kopiowanie za pomocą klawiatury jest dużo szybsze niż myszką.



Kopiowana jest dokładna zawartość komórki, tekst + kolorystyka, w przypadku używania skrótu Ctrl + V nie mamy możliwości wyboru innych opcji wklejania, jak miało to miejsce przy użyciu myszki.

### **Kopiowanie za pomocą przesuwania:**

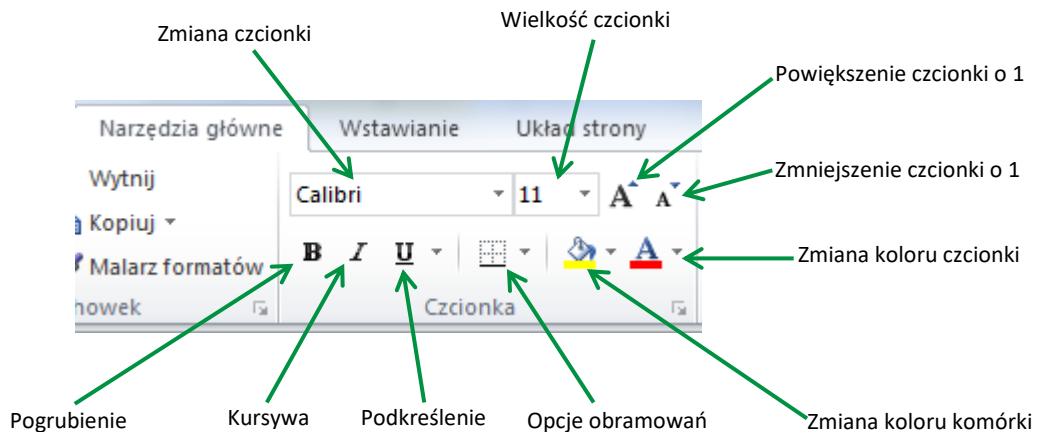
Jeżeli interesuje nas przekopiowanie komórki do którejś znajdującej się w bezpośrednim jej sąsiedztwie, możemy wykorzystać inny sposób.



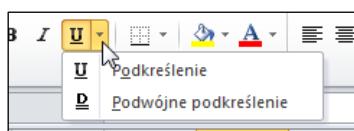
Opisywana tutaj funkcja ma bardzo istotne zastosowanie w przypadku wykonywania obliczeń na wielu danych jednocześnie, więcej informacji na ten temat znajdę się w rozdziale o adresacji względnej i bezwzględnej.

### 1.3. Edycja komórek

Wgląd komórek w arkuszu oraz ich zawartość można dostosowywać na wiele sposobów, najczęściej są to obramowania, zmiana tła komórki oraz podstawowe formatowanie tekstu. Wszystkie te opcje znajdziemy w karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupie „Czcionka”:



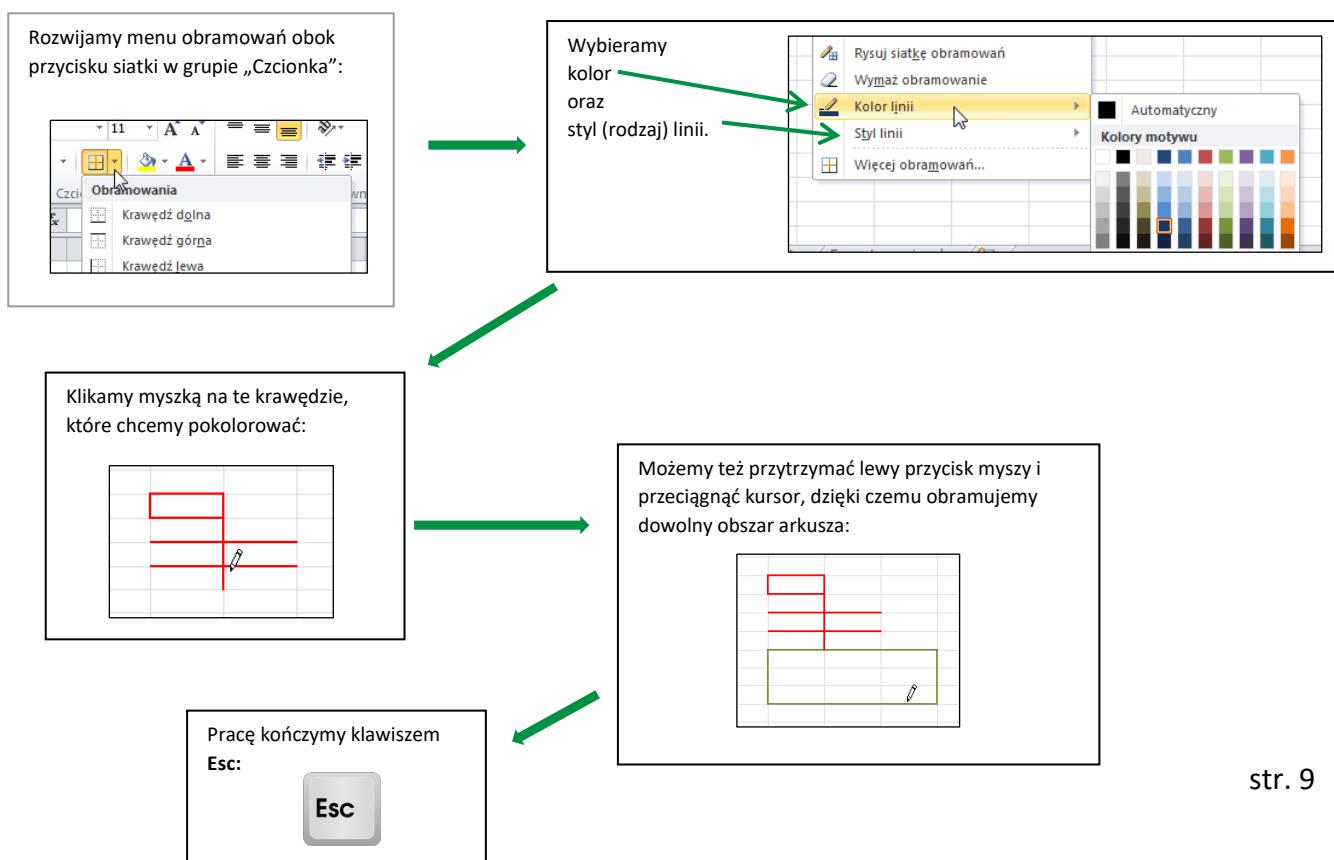
UWAGA: Charakterystyczna strzałka obok któregoś z przycisków oznacza, że po kliknięciu w nią, pojawi nam się więcej opcji dotyczących danej ikony:



#### Obramowywanie komórek:

Obramować komórki możemy na dwa sposoby:

1. Rysowanie obramowań:



## 2. Korzystanie z edytora obramowań:

Zaznaczamy obszar który chcemy obramować.

Klikamy na strzałkę obok siatki na Narzędziach Głównych i wybieramy ostatnią opcję „Więcej obramowań” LUB klikamy prawym przyciskiem myszy na zaznaczonym obszarze i wybieramy opcję „Formatuj komórki”, obydwie czynności skierują nas do edytora.

Następnie zaczynając od lewej strony, wybieramy po kolei: rodzaj linii,

kolor oraz które dokładnie elementy siatki chcemy pokolorować.

Efekt:

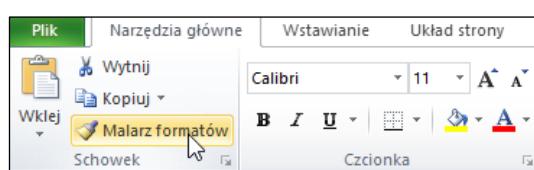
### Narzędzie Malarz Formatów:

Malarz formatów jest bardzo przydatnym narzędziem w sytuacji, gdy komórki chcemy pokolorować w identyczny sposób jak te, które już występujące w danym arkuszu.

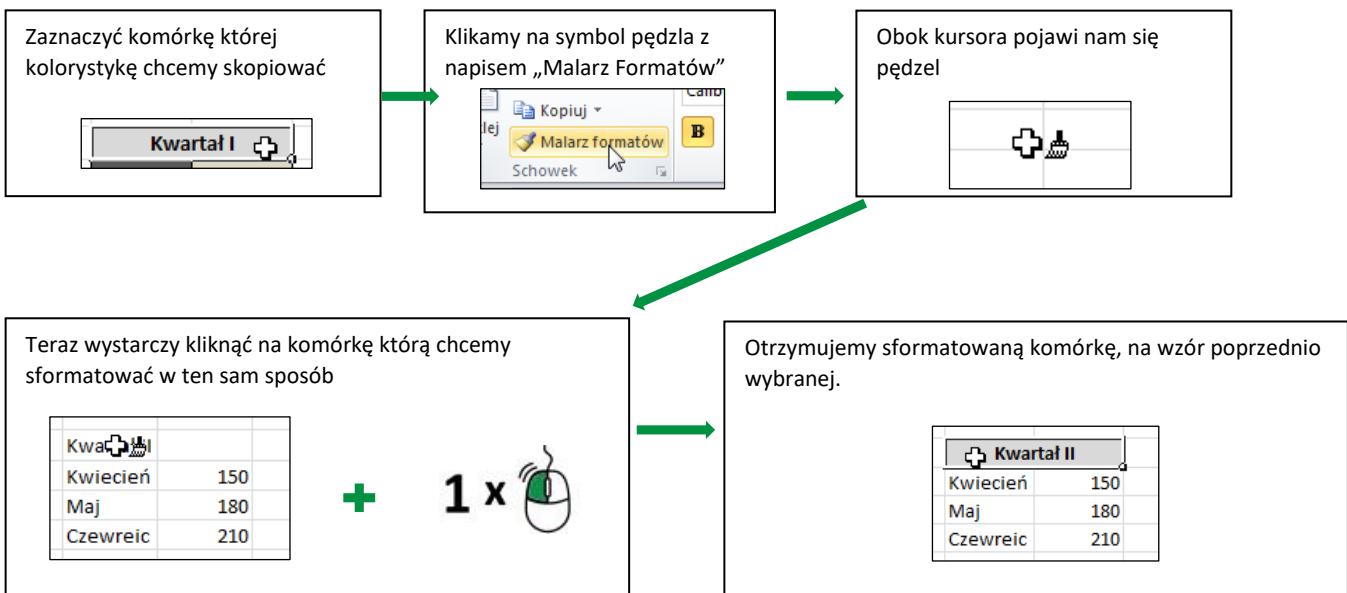
Komórki w prawej części arkusza, chcemy sformatować w identyczny sposób jak tabela po lewej stronie

A	B	C	D	E	F	G
1						
2	Kwartal I			Kwartal II		
3	Styczeń	100		Kwiecień	150	
4	Luty	200		Maj	180	
5	Marzec	120		Czerwiec	210	
6						

Możemy skorzystać z metod ręcznego obramowywania i kolorowania komórek, ale skorzystamy z Malarza Formatów

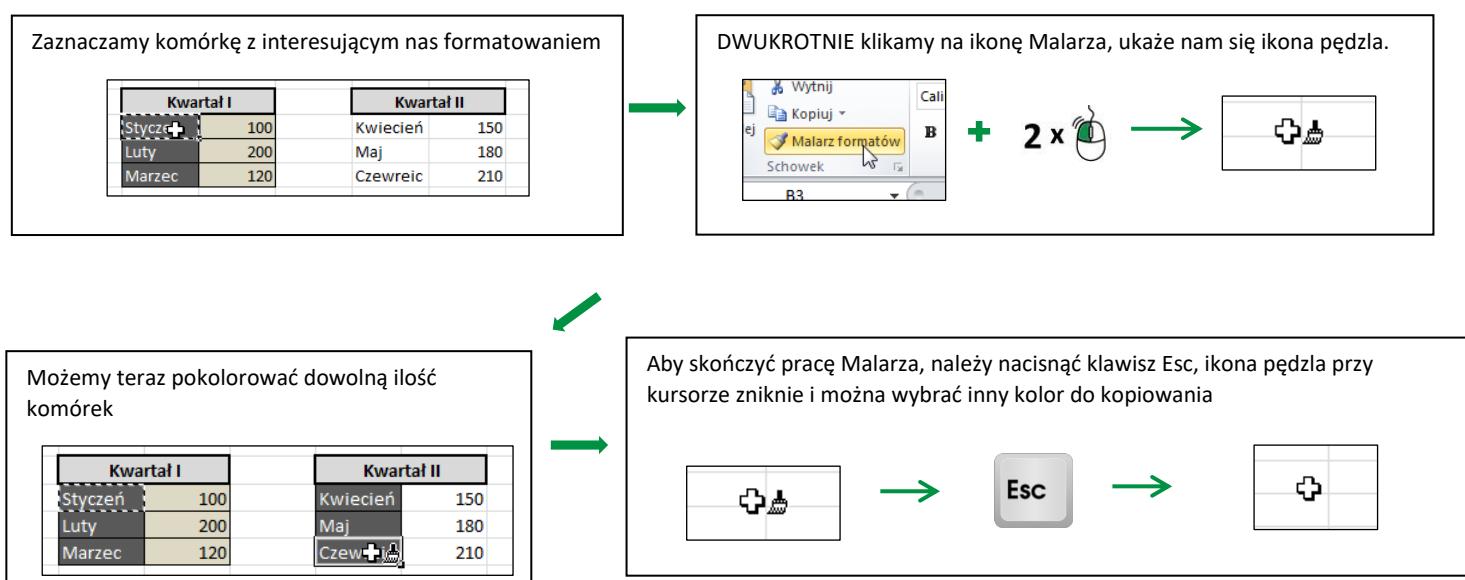


Aby skopiować formatowanie **jednej** komórki należy:

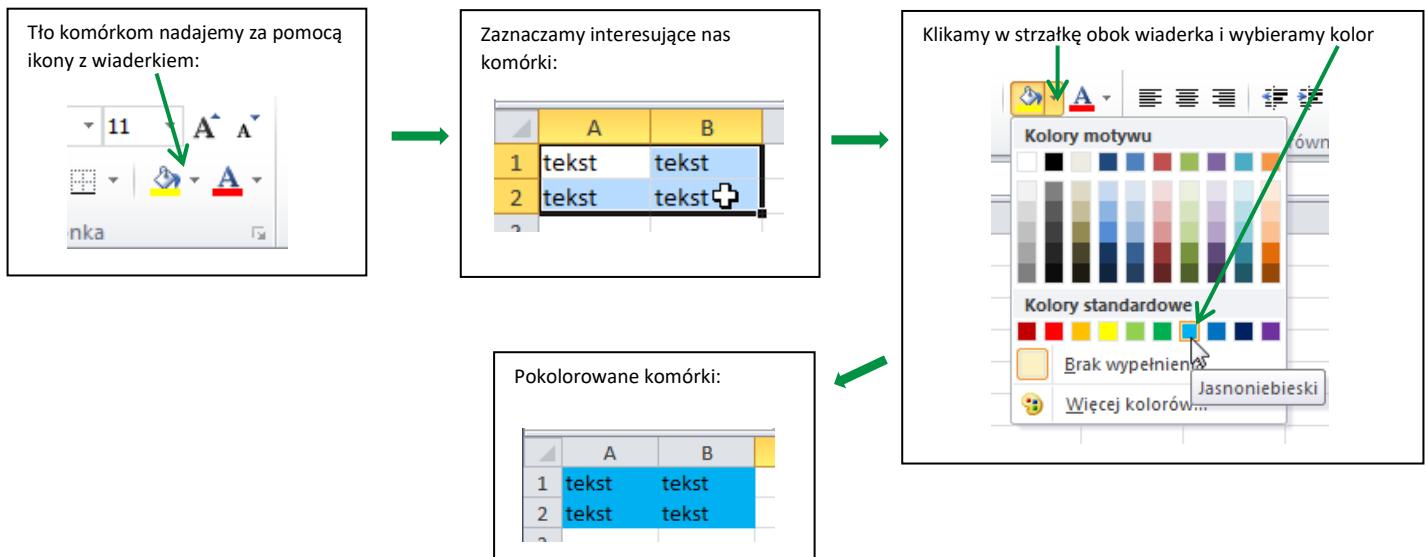


Warto zauważyć że poza kolorystyką, zmieniliśmy także czcionkę oraz scaliliśmy dwie komórki w jedną, zgodnie z oryginałem !

**UWAGA:** Po pojedynczym kopiowaniu, Malarz Formatów przestaje działać i aby pomalować inne komórki trzeba powtórzyć całą operację na nowo. Aby bez przeskódej kopiować styl formatowania do dowolnej ilości komórek należy **DWUKROTNIE** kliknąć na ikonę Malarza Formatów.



### Kolorowanie komórek i tekstu:



Kolorowanie tekstu przebiega na identycznej zasadzie, trzeba posłużyć się jedynie strzałką obok litery „A”.

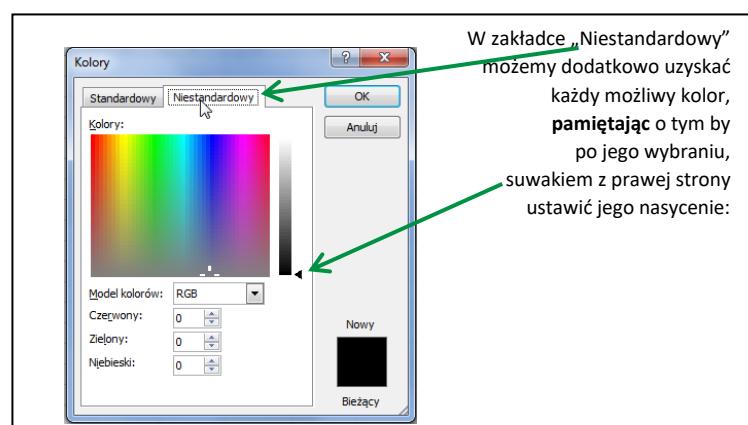
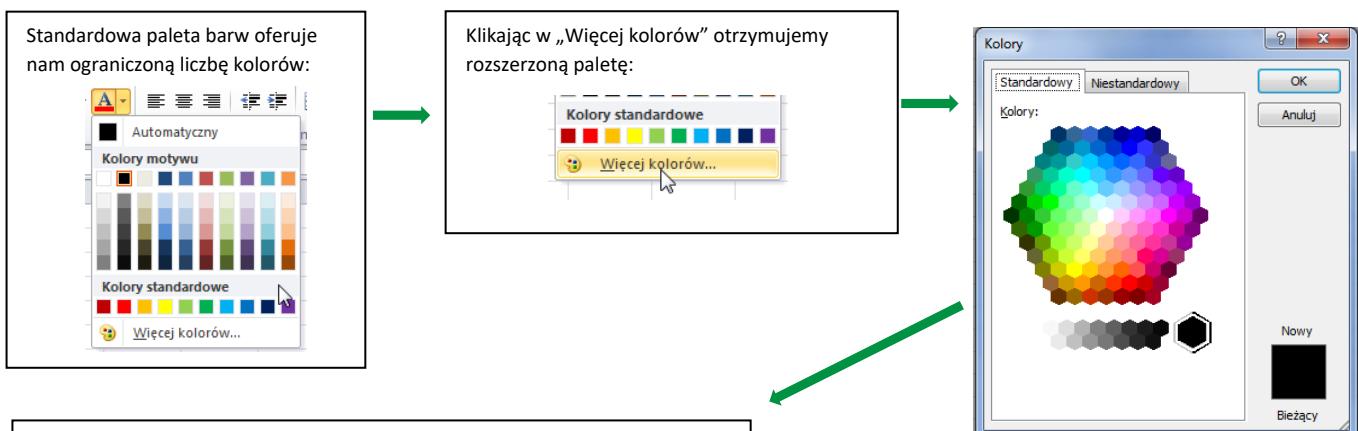


**UWAGA !** Ostatni wybrany kolor zostaje zapamiętany pod przyciskiem wiaderka (bądź symbolu litery A), gdy chcemy inne komórki (lub tekst) pokolorować tą samą barwą wystarczy kliknąć ten przycisk ( lub ten, gdy chcemy kolorować tekst):



### Kolory niestandardowe:

Poniższe kroki dotyczą WSZYSTKICH miejsc w Excelu, w których możemy zmienić kolor jakiegoś elementu (komórki, czcionki, tabeli itp.)



W zakładce „Niestandardowy” możemy dodatkowo uzupełnić każdy możliwy kolor, **pamiętając** o tym by po jego wybraniu, suwakiem z prawej strony ustawić jego nasycenie:

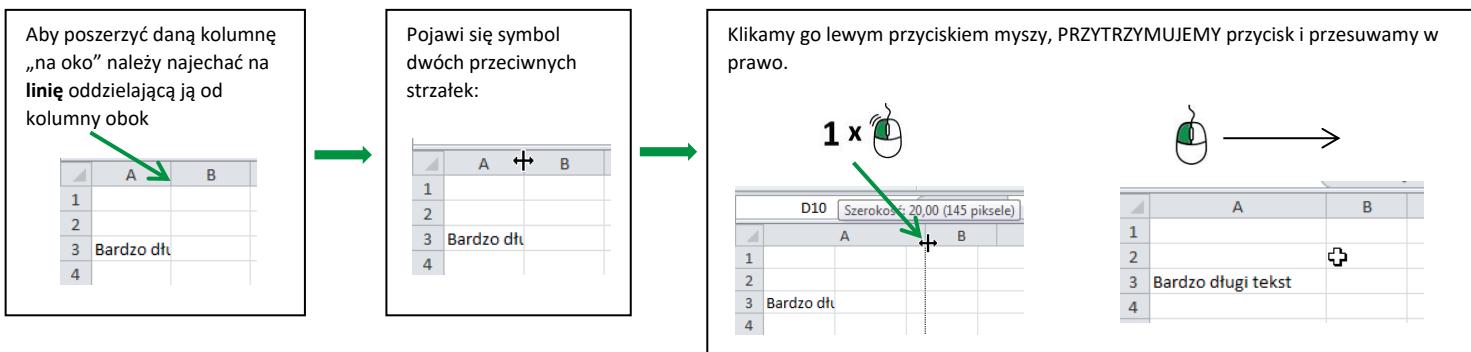


Wybrane w ten sposób kolory pojawiają się w miejscu „Ostatnio używane kolory” dzięki czemu w razie potrzeby mamy do nich szybki dostęp:

## 1.4. Zmiana rozmiaru komórek

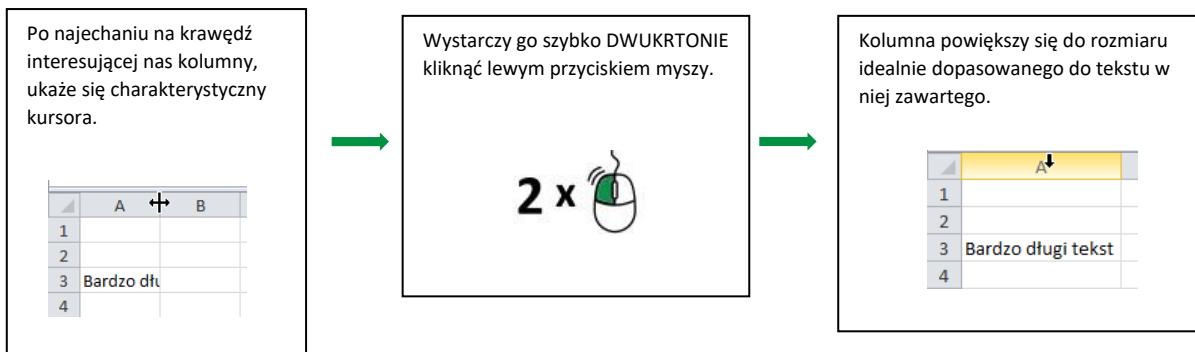
Bardzo często podczas pracy z Exceliem, będziemy zmuszeni do zmiany rozmiaru jednej bądź kilku komórek. Można to zrobić, jak zwykle, na kilka sposobów.

### 1. Ręczna zmiana rozmiaru:



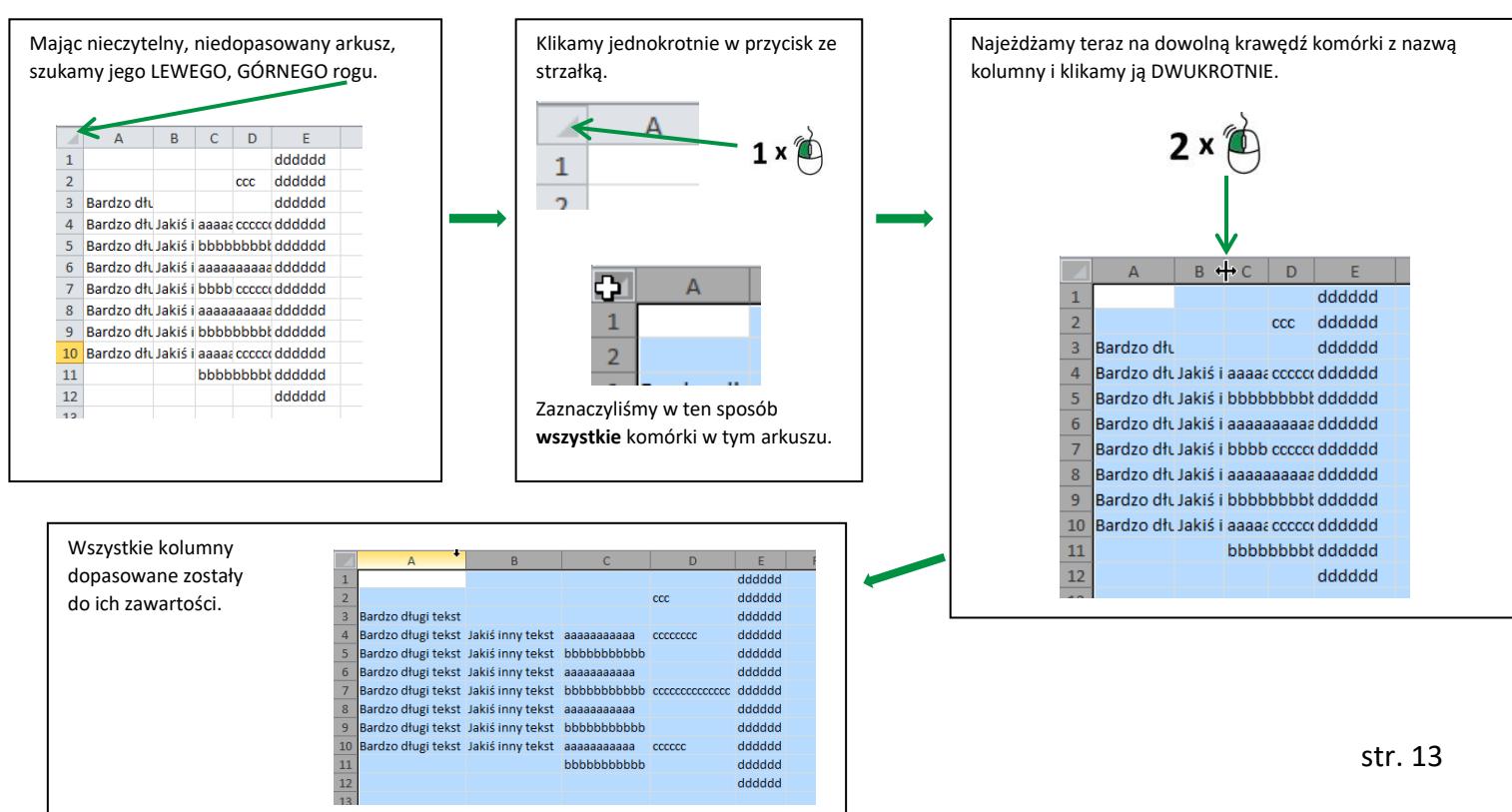
### 2. Automatyczne dopasowanie rozmiaru tekstu do zawartości komórki:

Jest to najwygodniejszy i najszybszy sposób na to by dostosować szerokość komórek idealnie do ich zawartości:



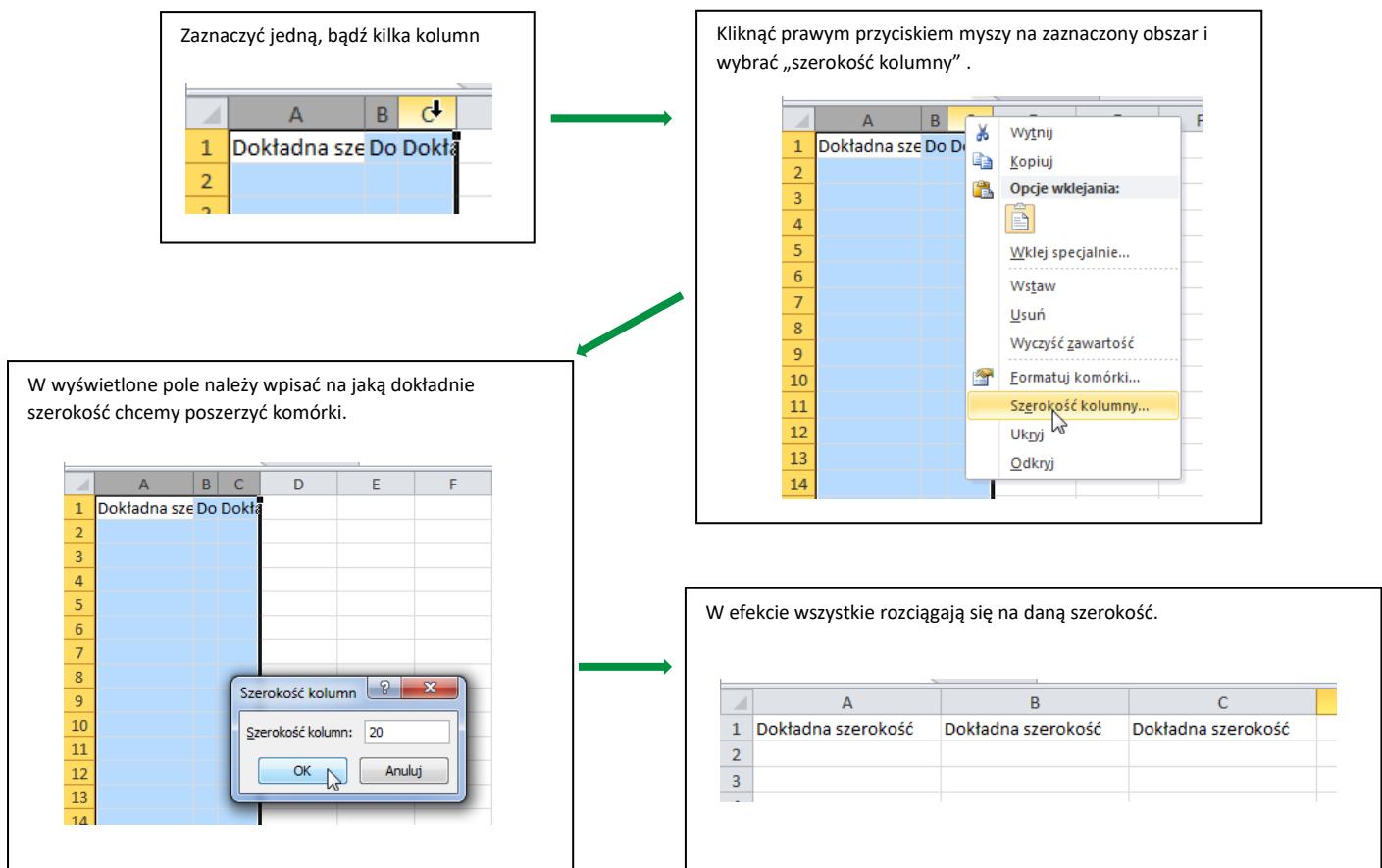
### Automatyczne dopasowanie **wszystkich** komórek, **w całym** arkuszu:

Wykorzystując poprzednią technikę, możemy za jednym zamachem dopasować do zawartości wszystkie kolumny w całym arkuszu.



### 3. Ściśle określony rozmiar komórki

Jeśli chcemy żeby kilka komórek miało taką samą, ścisłe określona szerokość, należy:



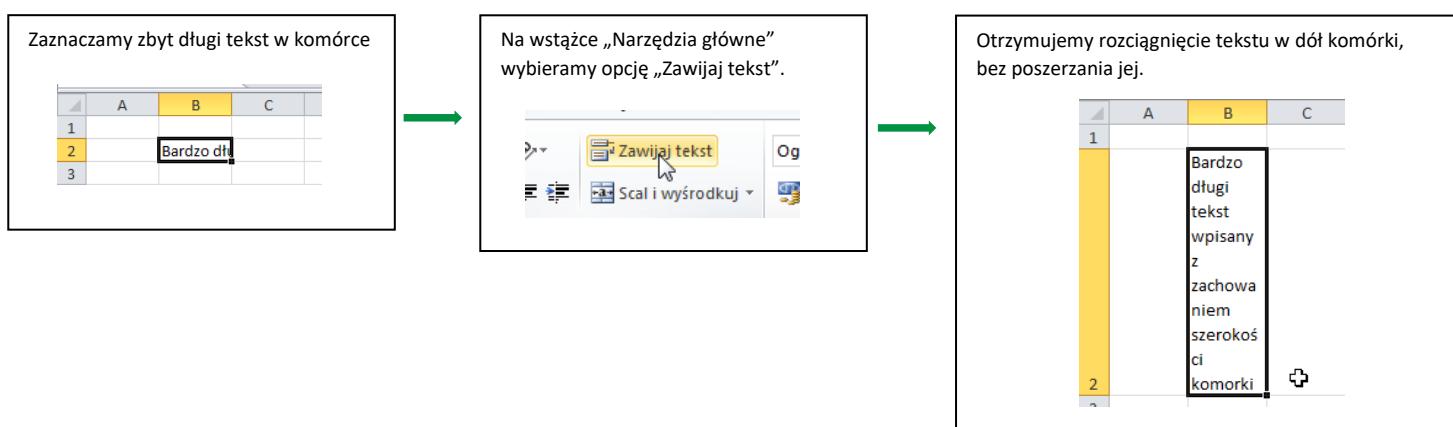
### UWAGA:

Wszystkie powyższe instrukcje mają takie samo zastosowanie w przypadku wysokości wierszy, z tą różnicą że operacje wykonujemy na kolumnie z numerami wierszy.



### Zawijanie tekstu:

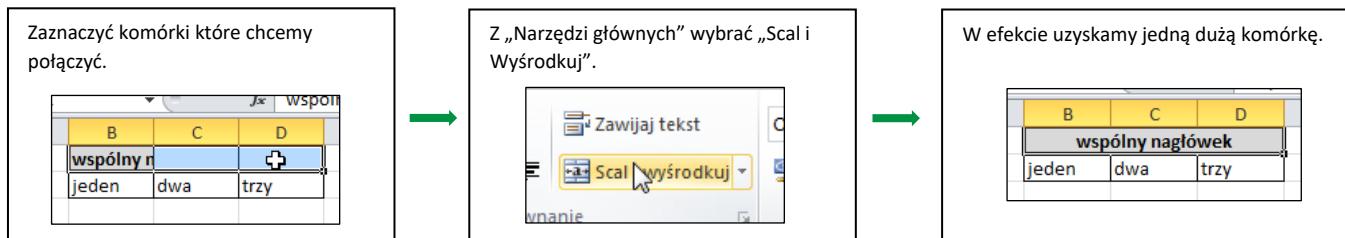
Z zawijania tekstu korzysta się, gdy nie chcemy zmieniać szerokości komórki w której nie mieści się wprowadzany tekst. Zamiast tego, możemy wydłużyć dany wiersz w kierunku pionowym:



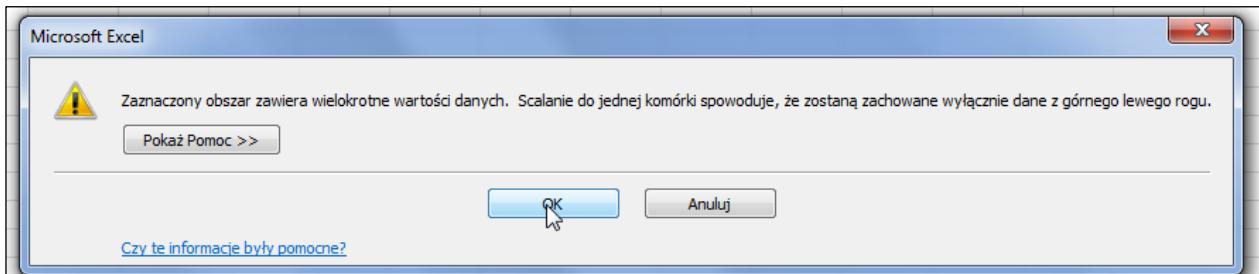
## Łączenie i dzielenie komórek

Łączenie kilku komórek w jedną:

Aby kilka komórek połączyć w jedną (np. w przypadku formatowania nagłówków tabel) należy:



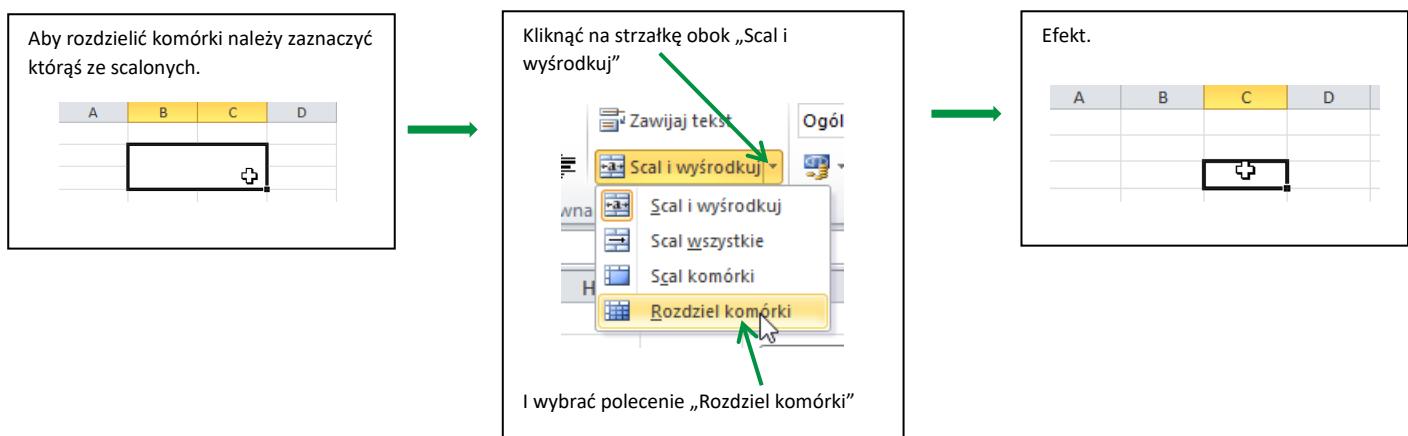
UWAGA ! Jeśli łączone komórki mają jakąś zawartość, pojawi nam się następujący komunikat.



Informuje on nas o tym że CAŁA treść tych komórek zostanie wykasowana, a zastąpi ją tekst, który był w komórce znajdującej się w prawym górnym rogu, dokładnie jak na przykładzie poniżej.



Rozdzielanie komórek:



## Pozycja tekstu w komórce

W komórce znacznie powiększonej lub scalonej z kilku innych, możemy dowolnie określić pozycję tekstu w niej zartego:

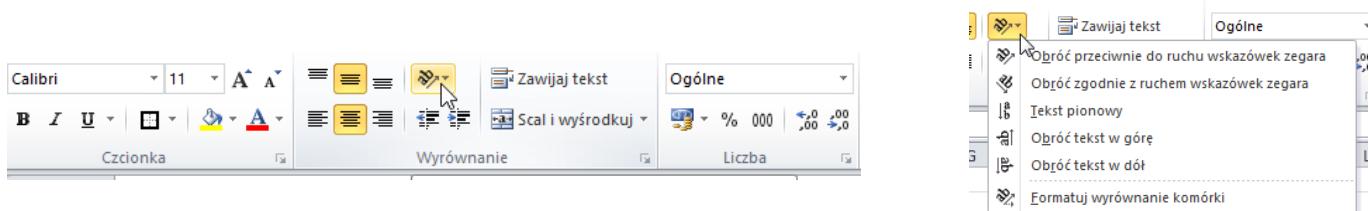


Trzy przyciski górne, manipuluują położeniem tekstu w pionie, kolejne trzy pod spodem, w poziomie. Przykłady:

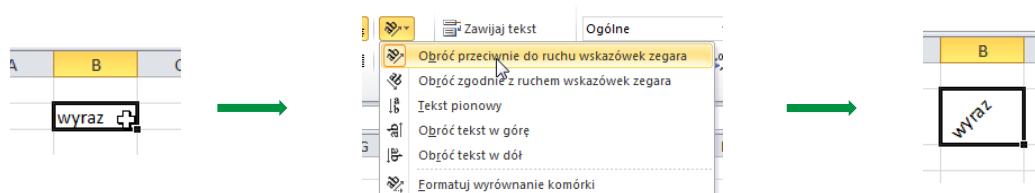
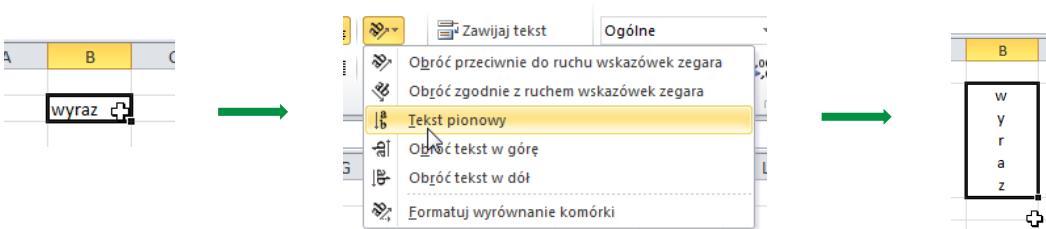


## Orientacja tekstu w komórce

Jeśli ze względów estetycznych chcemy aby litery w komórce były wypisane jedna pod drugą, lub mamy ochotę obrócić całą zawartość pod kątem należy odnaleźć i kliknąć następujący symbol:

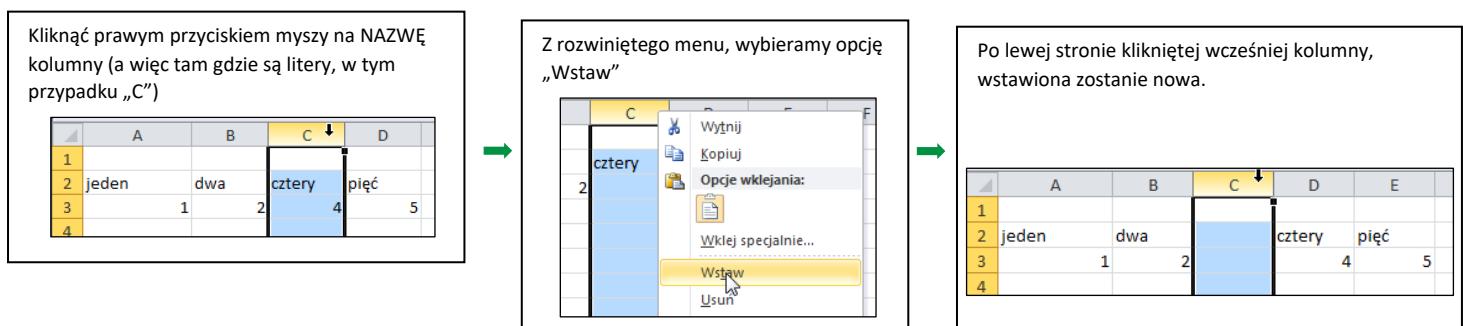


Przykłady:

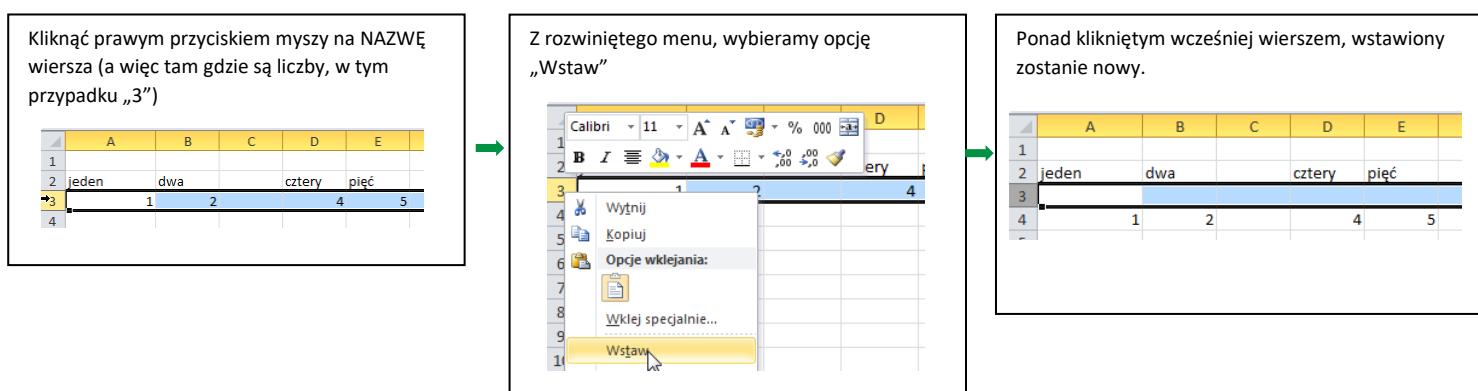


## 1.5. Wstawianie wierszy i kolumn

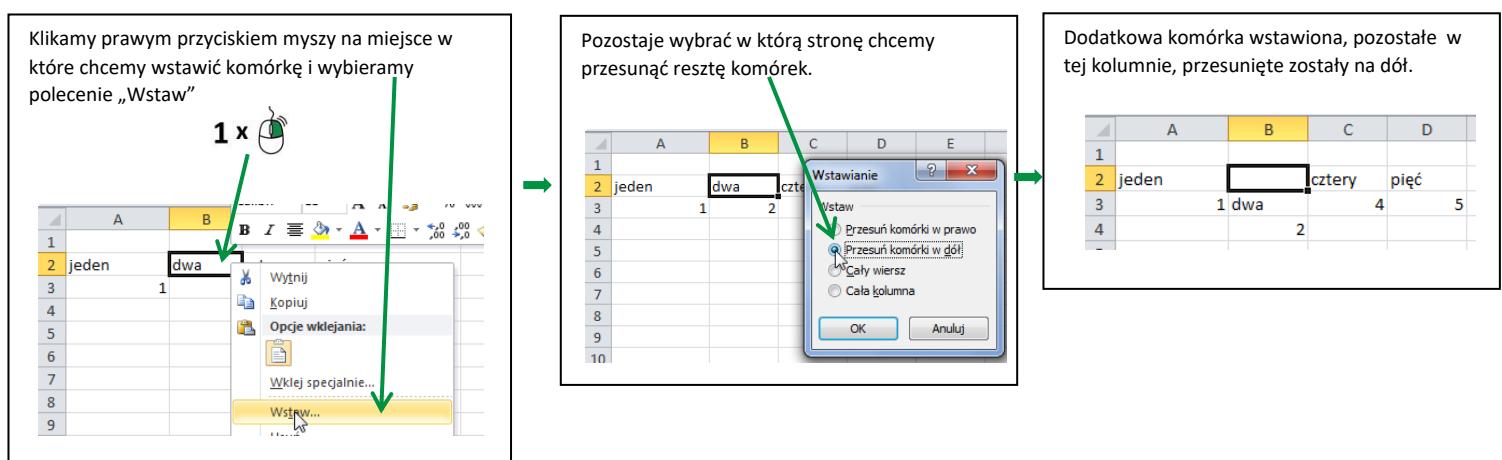
Aby wstawić kolumnę między już istniejące, należy:



Aby wstawić wiersz należy:

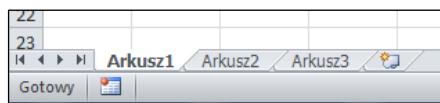


Możemy wstawić także pojedyncze komórki zamiast całych wierszy lub kolumn:



## 1.6. Nowe arkusze

Excel w momencie utworzenia nowego pliku, automatycznie daje nam do dyspozycji trzy arkusze:



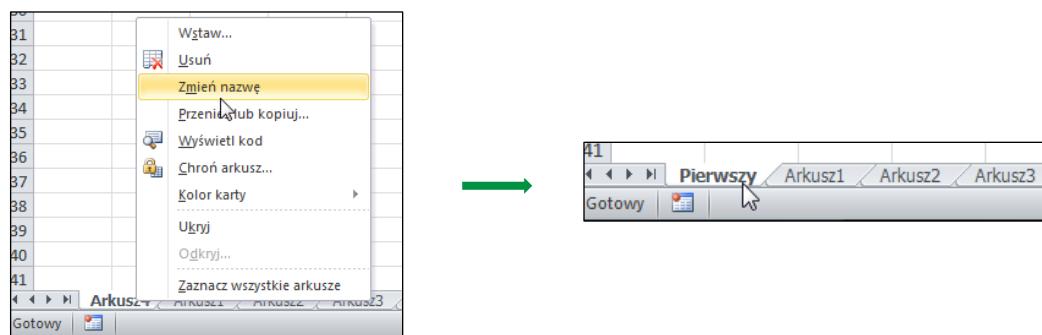
Wstawianie arkuszy

Aby wstawić do skoroszytu nowy arkusz należy jedynie kliknąć na tę ikonę, obok ostatniego z arkuszy:



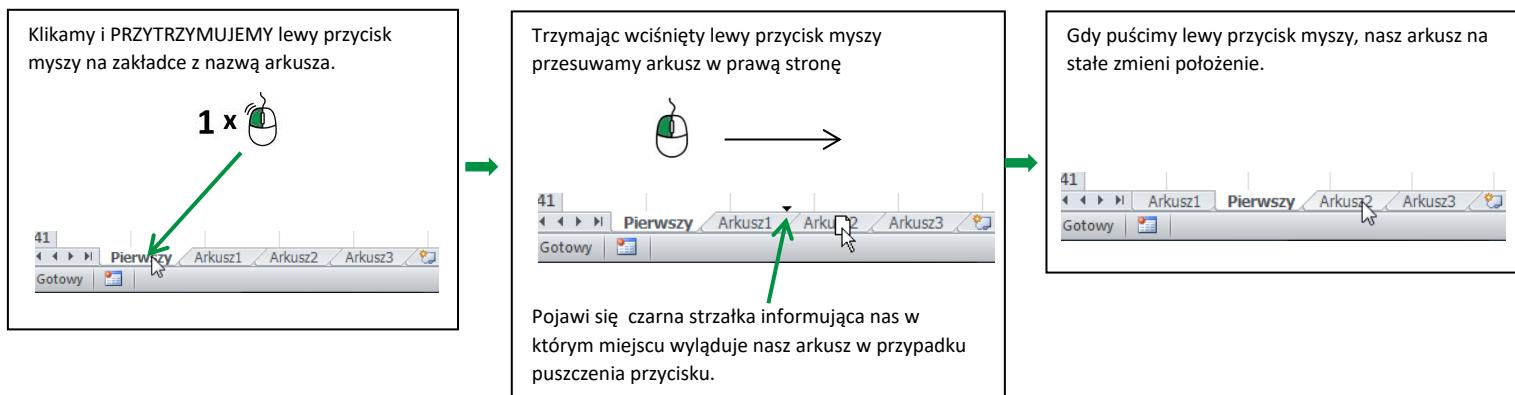
Zmiana nazwy arkusza:

Aby zmienić nazwę dowolnego arkusza, należy kliknąć PRAWYM przyciskiem myszy na jego karcie i wybrać opcję „Zmień nazwę”:



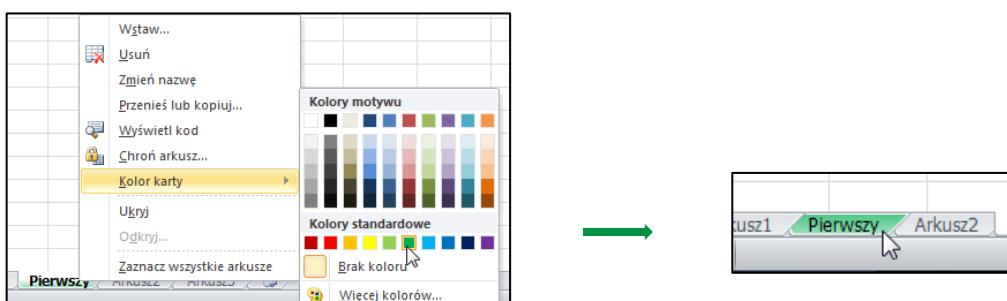
Przesuwanie arkuszy

Gdy chcemy zmienić kolejność arkuszy na naszym skoroszycie:



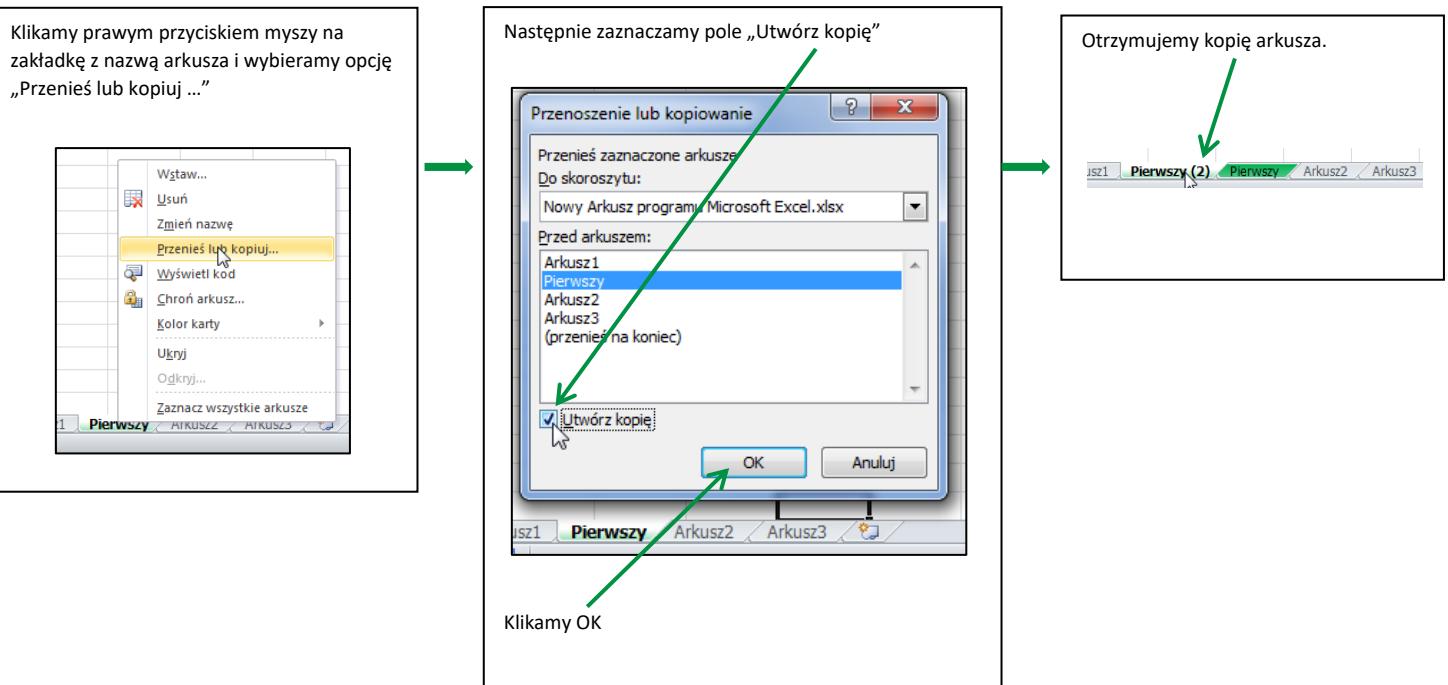
Kolor zakładki arkusza:

Możemy także zmienić kolor nazwy arkusza, klikając PRAWYM przyciskiem myszy na zakładkę z nazwą i wybierając opcję „Kolor karty”:



## Kopiowanie arkuszy:

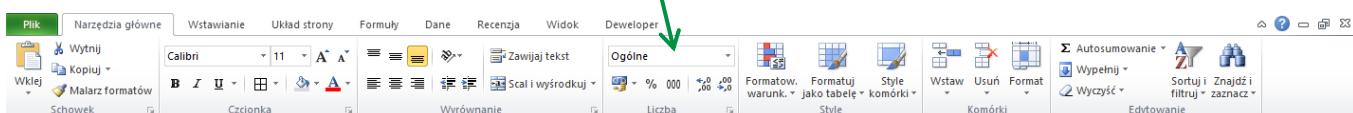
Aby utworzyć kopię arkusza:



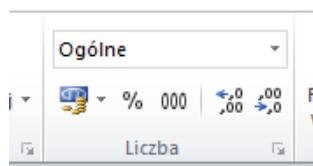
## 2. Formaty danych

Excel każdej ze swoich komórek w arkuszu, przypisuje określony format danych, w zależności od tego co się w niej znajduje.

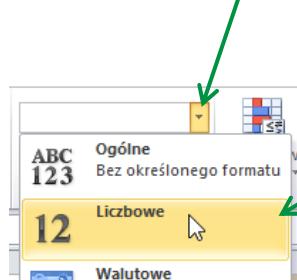
Kontrolę nad poszczególnymi typami mamy w karcie „Narzędzia główne” w sekcji „Liczba”.



Na początku wszystkie komórki posiadają domyślną wartość „Ogólne”, Excel sam stara się dopasować format danych w komórce do zawartości jaka się w niej znajduje.

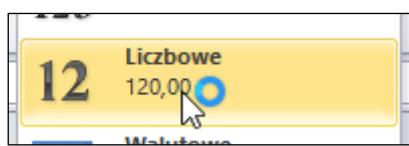


W każdej chwili sami możemy zmienić format komórki, wystarczy kliknąć na strzałkę, obok nazwy formatu” i wybrać inny z rozwiniętej listy.

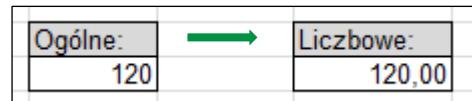


Excel rozróżnia następujące formaty danych:

LICZBOWE:



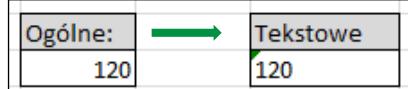
Widok formatu w liście rozwijalnej „Narzędzi Głównych”



Zawartość komórki przed wybraniem formatu

Zawartość komórki po zmianie formatu.

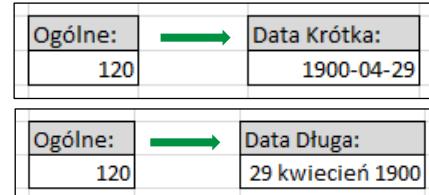
TEKSTOWE:



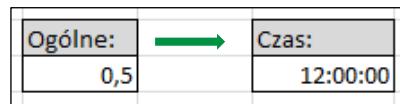
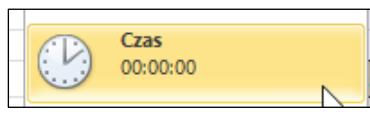
### KSIĘGOWE i WALUTOWE (ta sama funkcjonalność):



DATY:



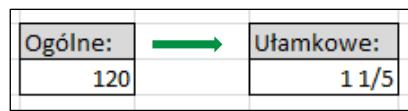
CZAS:



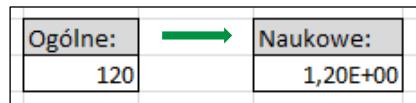
PROCENTOWE:



UŁAMKI ZWYKŁE:



NOTACJA NAUKOWA:



Poniższa tabelka demonstруje nam różne interpretacje zawartości komórek w zależności od najpopularniejszych typów danych.

	Liczby	Czas	Data	Tekst	Procent	Księgowe
1	1,00	00:00:00	1900-01-01	1	100,00%	1,00 zł
0,5	0,50	12:00:00	1900-01-00	0,5	50,00%	0,50 zł
3/4	0,75	18:00:00	1900-01-00	0,75	75,00%	0,75 zł
2000	2000,00	00:00:00	1905-06-22	2000	200000,00%	2 000,00 zł

Bardzo ważne jest, aby wiedzieć dlaczego Excel niektóre wartości komórek wyrównuje do strony lewej a inne do prawej.

Excel wartości, którym przypisał konkretny typ danych, taki jak np. Liczbowy lub Daty, automatycznie wyrównuje DO PRAWEJ części komórki.

WSZYSTKIM wartościom w komórkach ,których Excel nie sklasyfikował jako konkretny typ, automatycznie przypisywany jest format „Tekstowy” a zawartość wyrównywana jest DO LEWEJ części komórki.

Doskonale widać to na przykładzie poniżej:

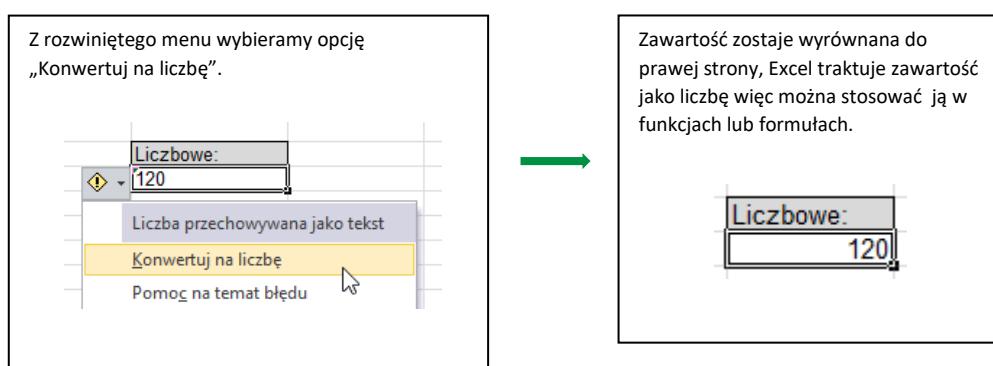
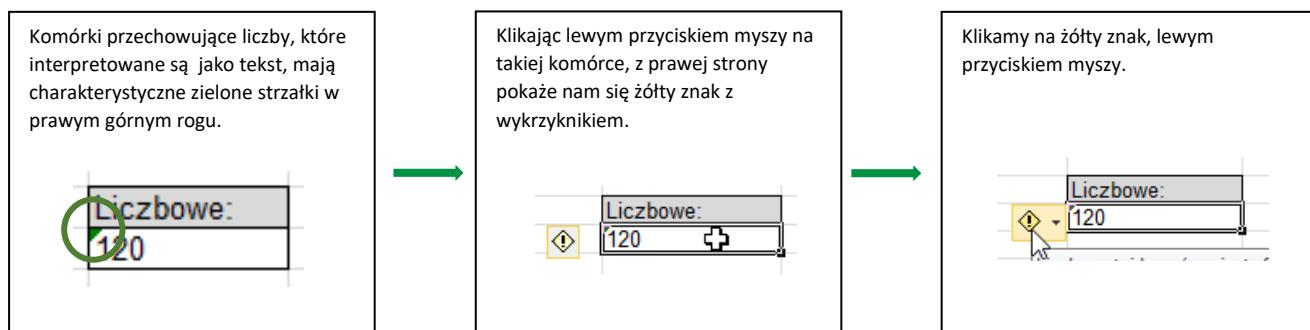
Ogólne:	Tekstowe
120	120

Dzięki tej zasadzie, możemy eliminować błędy w obliczeniach albo w działaniach funkcji, spowodowane niewłaściwym formatem danych w komórkach. Jednym z najczęstszym z nich jest użycie niewłaściwego znaku do wpisywanie ułamków dziesiętnych. W Excelu robi się to za pomocą przecinka, lecz w niektórych programach używa się do tego kropki, bardzo łatwo pomylić się jeśli jednocześnie korzystamy z obydwu rozwiązań w różnych aplikacjach.

Prawidłowo wpisana liczna dziesiętna:	Liczba dziesiętna oddzielona kropką:
120,55	120.55

Jak widzimy, możemy od razu zauważać niepoprawnie wypełnione komórki, bez późniejszego zastanawiania się dlaczego funkcje lub formuły zwracają błędy lub niepoprawne dane.

Zdarza się sytuacja w której mimo wpisania w komórkę liczby, Excel interpretuje ją jako tekst (wyrównanie do lewej strony). Niestety ręczna zmiana typu danych w komórce na „Liczbowe” za pomocą listy w „Narzędziach głównych” nie przynosi zamierzonego efektu. Aby uporać się z tym problemem należy:



# 3. Sortowanie i filtrowanie danych

## 3.1. Sortowanie

Excel umożliwia nam wykonanie szybkiego sortowania tabel względem dowolnych kolumn, możemy bardzo łatwo i szybko odnaleźć maksymalne i minimalne wartości lub ułożyć dane w kolejności chronologicznej.

W przykładach posłużymy się tabelą zawierającą informacje o skoczkach narciarskich.

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Roar	LIOEKELSOEY	NOR	1976-05-31	175	62
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64
Matti	HAUTAMAEKI	FIN	1981-07-14	174	57
Alan	ALBORN	USA	1980-12-13	177	57
Tami	KIURU	FIN	1976-09-13	183	59
Marcin	BACHLEDA	POL	1982-09-04	166	56
Janne	AHONEN	FIN	1977-05-11	184	67
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Michael	UHRMANN	GER	1978-09-09	184	64
Tommy	INGEBRIGTSEN	NOR	1977-08-08	179	56
Thomas	MORGENSTERN	AUT	1986-10-30	174	57
Georg	SPAETH	GER	1981-02-24	187	68
Martin	HOELLWARTH	AUT	1974-04-13	182	67
Robert	MATEJA	POL	1974-10-05	180	63

Opcje sortowania znajdują się po prawej stronie karty „Narzędzia główne”.



Sortowanie tabel za pomocą tej opcji jest niezwykle proste. **Nie trzeba zaznaczać całej tabeli ani nawet kolumny, względem której chcemy sortować dane!** Wystarczy wybrać jedną komórkę, a Excel sam dobierze sobie rozmiar tabeli oraz typ wartości w kolumnie, względem której chcemy sortować.

### Przykład I:

Sortowanie tabeli w kolejności alfabetycznej względem imion skoczków:

Klikamy lewym przyciskiem myszy na dowolne imię skoczka w tabeli

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Roar	LIOEKELSOEY	NOR	1976-05-31	175	62
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64

Klikamy na opcję „Sortuj i filtruj” a następnie wybieramy „Sortuj od A do Z”

W błyskawiczny sposób otrzymujemy posortowaną tabelę względem kolumny „Imię”

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Alan	ALBORN	USA	1980-12-13	177	57
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Georg	SPAETH	GER	1981-02-24	187	68
Janne	AHONEN	FIN	1977-05-11	184	67
Marcin	BACHLEDA	POL	1982-09-04	166	56
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64
Martin	HOELLWARTH	AUT	1974-04-13	182	67
Matti	HAUTAMAEKI	FIN	1981-07-14	174	57
Michael	UHRMANN	GER	1978-09-09	184	64
Roar	LJOEKELSOEY	NOR	1976-05-31	175	62
Robert	MATEJA	POL	1974-10-05	180	63
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Tami	KIURU	FIN	1976-09-13	183	59
Thomas	MORGENSTERN	AUT	1986-10-30	174	57
Tommy	INGEBRIGTSEN	NOR	1977-08-08	179	56

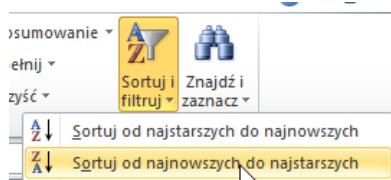
### Przykład II

Ułóż skoczków od najmłodszego do najstarszego:

Klikamy na dowolną datę:

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Alan	ALBORN	USA	1980-12-13	177	57
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65

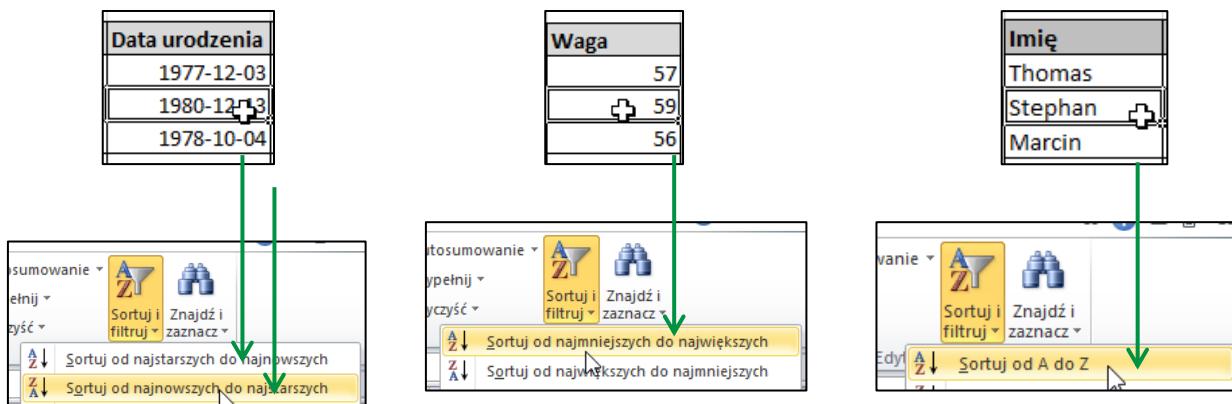
W opcjach sortowania wybieramy „Sortuj od najnowszych do najstarszych”



Efekt sortowania po „Dacie urodzenia”

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Thomas	MORGENSTERN	AUT	1986-10-30	174	57
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Marcin	BACHLEDA	POL	1982-09-04	166	56
Matti	HAUTAMAEKI	FIN	1981-07-14	174	57
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Georg	SPAETH	GER	1981-02-24	187	68
Alan	ALBORN	USA	1980-12-13	177	57
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Michael	UHRMANN	GER	1978-09-09	184	64
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Tommy	INGEBRIGTSEN	NOR	1977-08-08	179	56
Janne	AHONEN	FIN	1977-05-11	184	67
Tami	KIURU	FIN	1976-09-13	183	59
Roar	LJOEKELSOEY	NOR	1976-05-31	175	62
Robert	MATEJA	POL	1974-10-05	180	63
Martin	HOELLWARTH	AUT	1974-04-13	182	67

**UWAGA!** Warto zwrócić uwagę na fakt, że Excel sam, na podstawie typów wartości w komórkach, domyśla się czy ma sortować alfabetem, wielkością liczb czy chronologią dat. Już podczas wybierania opcji sortowania, w zależności od danych w wybranej komórce, otrzymujemy inny sposób porządkowania danych, mimo że klikamy w to samo miejsce w menu:



## 3.2. Filtrowanie

Podstawowe filtrowanie jest wyjątkowo przydatną i jedną z najczęściej używanych opcji w Excelu. Umożliwia wysegregowanie konkretnych wartości z dowolnie dużych tabel a także przeprowadzenie podstawowych analiz lub statystyk.

Filtrować będziemy po dość dużej, zawierającej 500 rekordów, tabeli, będącą bazą danych zamówień dokonanych w wirtualnym sklepie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
14	2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gotfryd	Piśmienne	Notes	5	2,38 PLN	11,90 PLN	poniedziałek
15	2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	1	2,09 PLN	2,09 PLN	poniedziałek
16	2006-02-03	Zam 15	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	12	2,73 PLN	32,76 PLN	piątek

Opcje filtrowania znajdziemy w karcie „Dane”, klikając w duży, szary lejek.



## Zaznaczanie obszaru Filtrowania.

Aby zaznaczyć tabelę do filtrowania, można albo kliknąć na **jedną** jej komórkę, albo zaznaczyć **całą** tabelę.

Żeby szybko zaznaczyć całą tabelę:

Klikamy na dowolną komórkę w tabeli, lub zaznaczamy jakiś jej obszar

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Marcin	BACHLEDA	POL	1982-09-04	166	56
Tommy	INGEBRIGTSEN	NOR	1977-08-08	179	56
Thomas	MORGENSTERN	AUT	1986-10-30	174	57
Matti	HAUTAMAEKI	FIN	1981-07-14	174	57
Alan	AUBORN	USA	1980-12-13	177	57
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Tami	KIURU	FIN	1976-09-13	183	59
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Roar	LIOEKELSOY	NOR	1976-05-31	175	62
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Robert	MATEJA	POL	1974-10-05	180	63
Michael	UHRMANN	GER	1978-09-09	184	64
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Janne	AHONEN	FIN	1977-05-11	184	67
Martin	HOELLWARTH	AUT	1974-04-13	182	67
Georg	SPAETH	GER	1981-02-24	187	68

Następnie wciskamy kombinację klawiszy Ctrl + A.



Otrzymujemy zaznaczone wszystkie komórki w tabeli.

Imię	Nazwisko	Kraj	Data urodzenia	Wzrost	Waga
Marcin	BACHLEDA	POL	1982-09-04	166	56
Tommy	INGEBRIGTSEN	NOR	1977-08-08	179	56
Thomas	MORGENSTERN	AUT	1986-10-30	174	57
Matti	HAUTAMAEKI	FIN	1981-07-14	174	57
Alan	AULBORN	USA	1980-12-13	177	57
Stephan	HOCKE	GER	1983-10-20	178	59
Tami	KIURU	FIN	1976-09-13	183	59
Adam	MALYSZ	POL	1977-12-03	169	60
Roar	LIOEKELSOY	NOR	1976-05-31	175	62
Bjoern-Einar	ROMOEREN	NOR	1981-04-01	182	63
Robert	MATEJA	POL	1974-10-05	180	63
Michael	UHRMANN	GER	1978-09-09	184	64
Martin	SCHMITT	GER	1978-01-29	181	64
Alexander	HERR	GER	1978-10-04	173	65
Janne	AHONEN	FIN	1977-05-11	184	67
Martin	HOELLWARTH	AUT	1974-04-13	182	67
Georg	SPAETH	GER	1981-02-24	187	68

**UWAGA ! NIE NALEŻY** uruchamiać opcji Filtrowania mając zaznaczony sam podobszar danej tabeli, ponieważ Excel zrozumie to jako chęć filtrowania wyłącznie tej części tabeli !

A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Sok jabłkowy	8	2,70 PLN

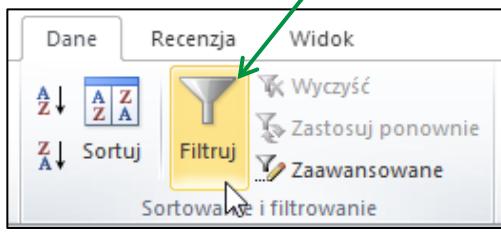
## Uruchamianie Filtrowania

Mając przed sobą tabelę gotową do filtrowania, klikamy w **JEDNĄ** z jej komórek (lub zaznaczamy całą tabelę)

Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota



W zakładce „Dane”, klikamy duży szary symbol lejka



Po prawej stronie wszystkich nagłówków kolumn w tabeli, pojawią się charakterystyczne strzałki, to właśnie one zawierają narzędzia służące do wyszukiwania pożądanych danych w tabeli.

D	E
Zamawiający	Kategoria
Edyta	Piśmienne
Mikołaj	Napoje

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN

Aby opuścić tryb filtrowania, należy ponownie kliknąć żółty lejek, spowoduje to zniknięcie strzałek



Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela

### Możliwości filtrowania.

Po kliknięciu lewym przyciskiem myszy na strzałkę obok nazwy kolumny, rozwinię nam się menu.

Sortuj od najmniejszych do największych  
Sortuj od największych do najmniejszych  
Sortuj według kolorów  
Wyczyszcź filtr z „Kwota”  
Filtruj według koloru  
Filtry liczbowe

Wyszukaj

- (Zaznacz wszystko)
- 1,95 PLN
- 2,09 PLN
- 2,16 PLN
- 2,20 PLN
- 2,56 PLN
- 2,59 PLN
- 2,67 PLN
- 3,47 PLN

OK Anuluj

Pierwsze opcje robią dokładnie to samo co sortowanie, omówione w poprzednim rozdziale.

Najistotniejszą funkcję pełni opcja „Filtry” oraz dolne pole, gdzie wyszczególnione mamy wszystkie elementy znajdujące się w danej kolumnie.

W zależności od tego jaki typ danych przechowuje dana kolumna, w „Filtrach” otrzymamy następujące opcje filtrowania:

Dla kolumn przechowujące Daty:

The screenshot shows the 'Data' filter dialog for a column containing dates. The dialog includes options for equality, comparison operators (<, >, =), time intervals (Yesterday, Today, Tomorrow, Last week, This week, Next week, Last month, This month, Next month, Last quarter, This quarter, Last year, This year, From start of year), and a 'All dates in period' option. A list of checked years from 2010 down to 2006 is shown. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Dla kolumn przechowujących tekst:

The screenshot shows the 'Text' filter dialog for a column containing names. It includes filters for equality ('Równa się...'), inequality ('Nie równa się...'), starting with ('Zaczyna się od...'), ending with ('Kończy się na...'), containing ('Zawiera...'), not containing ('Nie zawiera...'), and a 'Text' search field. A list of checked names is shown. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Dla kolumn przechowujących liczby:

The screenshot shows the 'Numbers' filter dialog for a column containing prices. It includes filters for equality ('Równa się...'), inequality ('Nie równa się...'), comparison operators ('Większe niż...', 'Większe niż lub równe...', 'Mniejsze niż...', 'Mniejsze niż lub równe...'), range filters ('Miedzy...', 'Pierwsze 10...', 'Powyżej średniej', 'Poniżej średniej'), and a 'Numbers' search field. A list of checked prices is shown. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

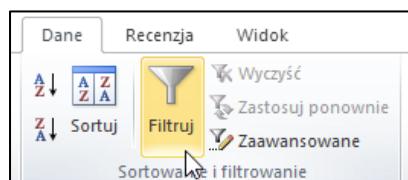
## Korzystanie z filtrów:

### Przykład I

Pokaż jedynie te wiersze, w których kwota zamówienia jest większa niż 10 zł, lecz mniejsza niż 30 zł.

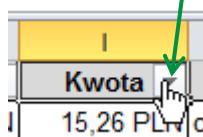
Zaczynamy od zaznaczenia pojedynczej komórki w tabeli, następnie klikamy w lejek w zakładce „Dane” dzięki czemu uzyskujemy dostęp do Filtrowania.

Dział	Zamawiający	Kategoria
Zakupy	Edyta	Piśmienne
Przewozy	Mikołaj	Napoje
Marketing	Iza	Piśmienne
Przewozy	Joachim	Piśmienne
Marketing	Iza	Piśmienne

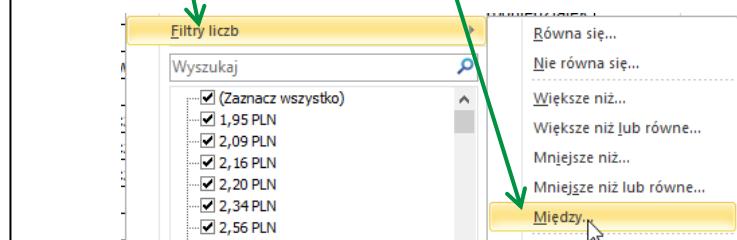


C	D	E
Dział	Zamawiający	Kategoria
Zakupy	Edyta	Piśmienne
Przewozy	Mikołaj	Napoje
Marketing	Iza	Piśmienne
Przewozy	Joachim	Piśmienne
Marketing	Iza	Piśmienne
Marketing	Alcest	Piśmienne

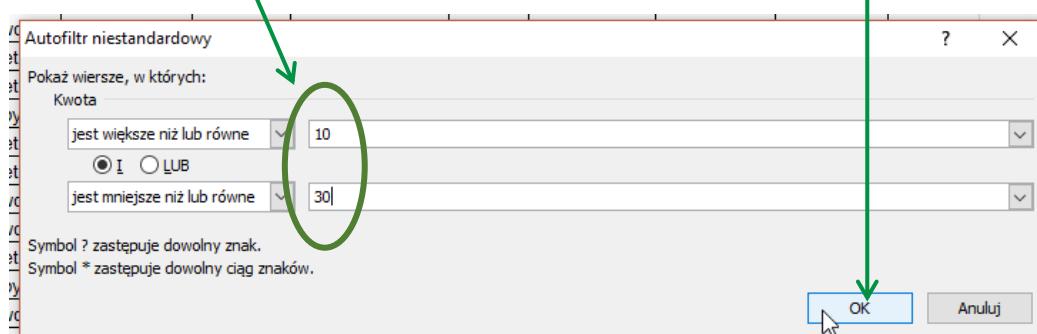
Od tego momentu możemy zająć się już konkretnym wyławianiem danych. Szukamy kolumny „Kwota” i klikamy w strzałkę po jej prawej stronie.



Klikamy w „Filtry liczb” i wybieramy opcję „Między”, ponieważ chodzi nam o zakres kwot.



W nowym oknie wpisujemy zakres kwot po jakim przefiltrowana ma zostać tabela, po czym naciskamy „ok”



Filtrowanie zostało zakończone a wszystkie wiersze, nie spełniające podanych przez nas warunków, zostały ukryte.

The diagram shows two tables representing the same dataset at different stages of filtering. The first table shows all 13 rows. The second table shows only the rows that passed the filter (rows 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13). A large green arrow points from the top-left towards the first table. Three smaller green arrows point from the top-left towards the second table, indicating the rows that were filtered out.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
14	2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gotfryd	Piśmienne	Notes	5	2,38 PLN	11,90 PLN	poniedziałek

Warto zwrócić uwagę

na niebieskie podświetlenie numerów pozostałych wierszy,

(dzięki temu wiemy

że mamy do czynienia

z przefiltrowaną tabelą)

oraz

na symbol lejka

obok kolumny „Kwota”

(mówiący nam

względem której kolumny

to filtrowanie zostało zastosowane)

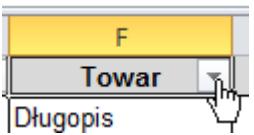
1
2
4
6
7
8
9
10
13
14



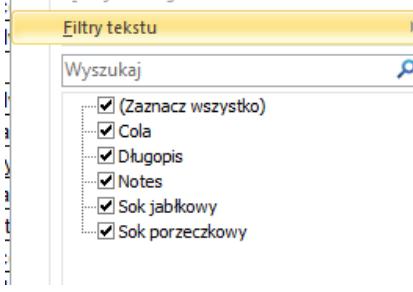
**Przykład II:**

Wśród towarów pokaż wyłącznie dane dotyczących soków:

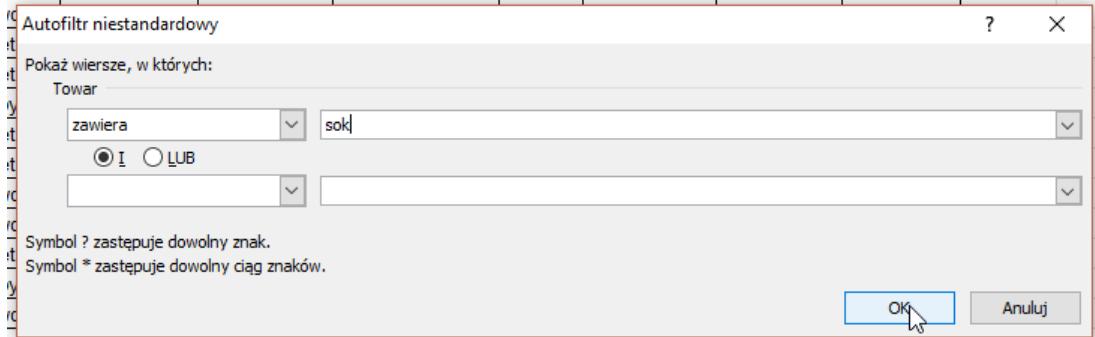
Po uruchomieniu opcji filtrowania, szukamy kolumny „Towar” i klikamy w strzałkę.



W „Filtrach tekstu” wybieramy opcję „Zawiera”.



W nowym oknie, obok warunku „zawiera” wpisujemy „sok”



W efekcie filtrowania schowane zostały wszystkie wiersze zawierające m.in. „Długopis”, „Notes” i „Cola”

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
17	2006-02-09	Zam 16	Marketing	Gotfryd	Napoje	Sok jabłkowy	2	4,30 PLN	8,60 PLN	czwartek
19	2006-02-15	Zam 18	Przewozy	Maksencjusz	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,17 PLN	25,85 PLN	środa

Kolejne przykłady pokazują działanie drugiego narzędzia Filtrowania, jakim jest zaznaczanie oraz wykreślanie poszczególnych danych:

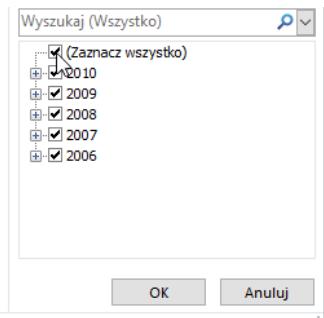
### Przykład III

Pokaż zamówienia jedynie z roku 2008

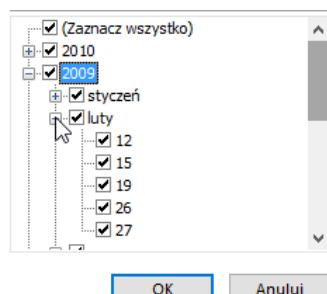
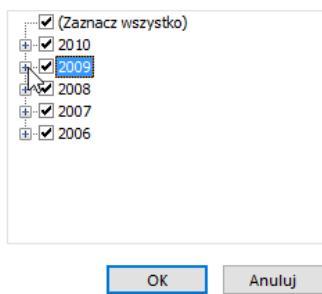
Po uruchomieniu opcji filtrowania, szukamy kolumny „Data” i klikamy w strzałkę.

	A
1	Data
2	2006-01-03 Za
3	2006-01-08 Za

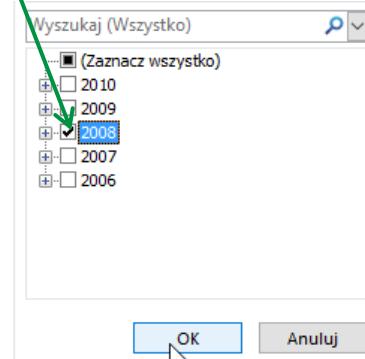
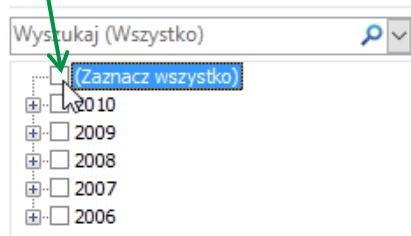
Kierujemy się na sam dół wyświetlonego menu i skupiamy się na tym miejscu:



Excel sam (dzięki typowi danych „Data”) wyszczególnił wszystkie lata, jakie zawarte mamy w naszej tabeli. Jeżeli klikniemy w któryś z plusów, pokażą nam się miesiące danego roku oraz poszczególne jego dni (oczywiście nie wszystkie, tylko te które zawiera dana tabela).



W naszym przykładzie chcemy zostawić zamówienia wyłącznie z roku 2008, odznaczamy więc ptaszek przy polu „Zaznacz wszystko” a następnie zaznaczamy tylko ten rok, który nas interesuje, po czym naciskamy „Ok”.



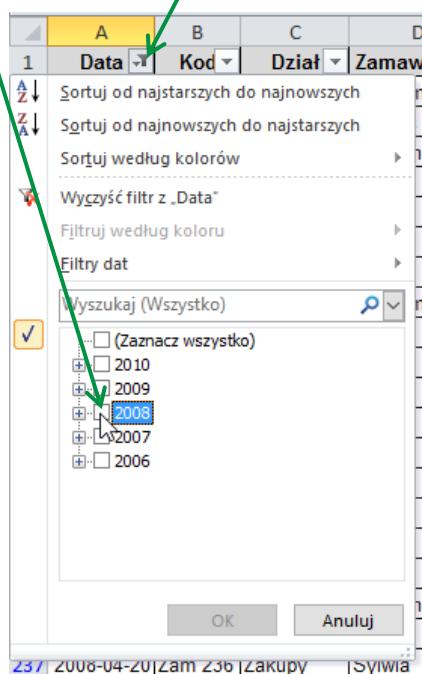
W efekcie schowane zostały m.in. wszystkie wiersze, aż do numeru 215, ponieważ dopiero w tym miejscu zaczynają się te z datą zawierającą 2008 rok.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiają	Kategoria	Towar	Ilo	Cena	Kwota	Dzień
215	2008-01-01	Zam 214	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	4	4,36 PLN	17,44 PLN	wtorek
216	2008-01-02	Zam 215	Personalny	Kleofas	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,36 PLN	26,80 PLN	środa
217	2008-01-13	Zam 216	Przewozy	Maksencjusz	Piśmienne	Długopis	2	2,59 PLN	5,18 PLN	niedziela
218	2008-01-21	Zam 217	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	9	2,34 PLN	21,06 PLN	poniedziałek
219	2008-01-28	Zam 218	Marketing	Alcest	Napoje	Cola	3	7,24 PLN	21,72 PLN	poniedziałek
220	2008-02-11	Zam 219	Zakupy	Edyta	Napoje	Cola	13	7,09 PLN	92,17 PLN	poniedziałek
221	2008-02-13	Zam 220	Personalny	Rufus	Piśmienne	Notes	5	3,32 PLN	16,60 PLN	środa
222	2008-02-24	Zam 221	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok jabłkowy	7	3,40 PLN	23,80 PLN	niedziela
223	2008-02-24	Zam 222	Personalny	Kleofas	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,81 PLN	34,29 PLN	niedziela

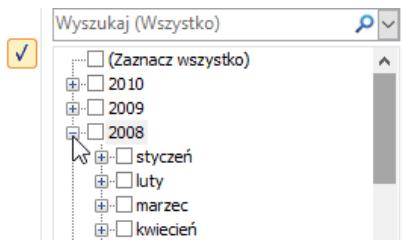
#### Przykład IV:

Zawęź wyniki z przykładu nr. III jedynie do 11 lutego 2008r.

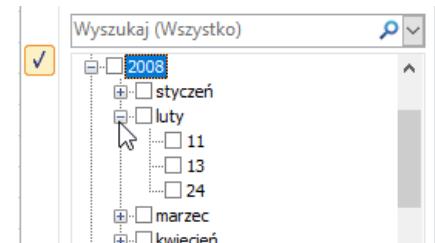
Klikamy w lejek przy kolumnie „Data”. Następnie aby wybrać jakiś okres roku 2008, musimy odznaczyć znajdujący się przy nim ptaszek.



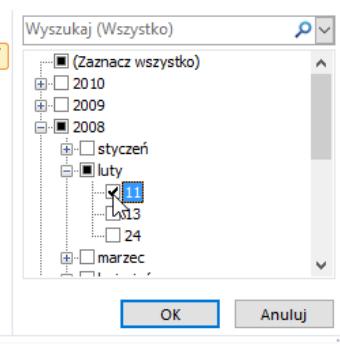
Rozwijamy rok 2008 klikając w znajdujący się obok krzyżyk,



robimy to samo z „lutym”,



aż wreszcie zaznaczamy interesujący nas dzień i wciskamy „OK”



Okaże się że w całej tabeli było tylko jedno zamówienie wykonane w tym konkretnym dniu.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiają	Kategoria	Towar	Ilo	Cena	Kwota	Dzień
220	2008-02-11	Zam 219	Zakupy	Edyta	Napoje	Cola	13	7,09 PLN	92,17 PLN	poniedziałek

### Łączenie filtrów:

Wyniki filtrów w poszczególnych kolumnach można za sobą łączyć, dzięki czemu możemy wyłaniać z naszych tabel bardziej konkretne informacje.

### Przykład V:

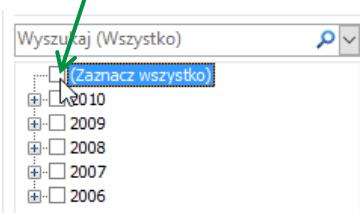
Pokaż wszystkie zamówienia wykonane przez Izę pomiędzy styczniem a czerwcem roku 2009, dokonane w weekendy, których ogólna kwota zamówienia przekracza 20 zł.

Do przefiltrowania mamy 4 konkretne kolumny: „Data”, „Zamawiający”, „Kwota” oraz „Dzień”

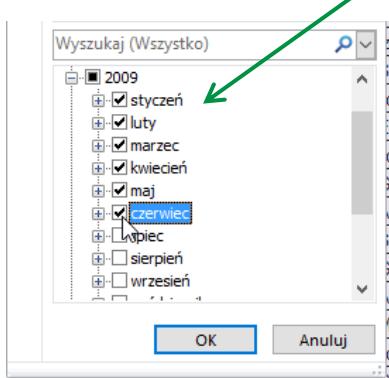
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Eduarda	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela



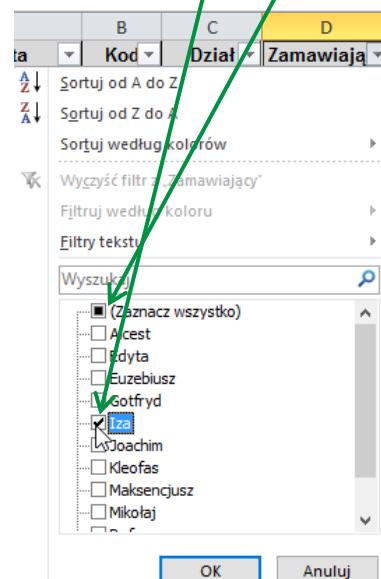
W kolumnie „Data” odznaczamy wszystkie pola



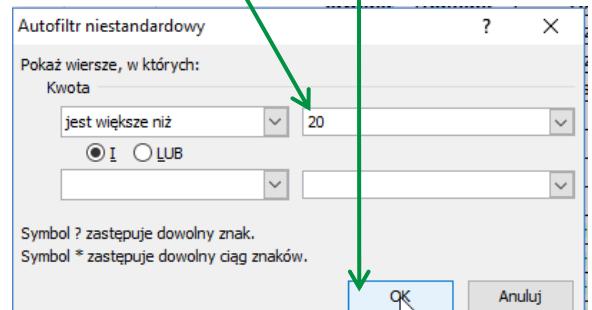
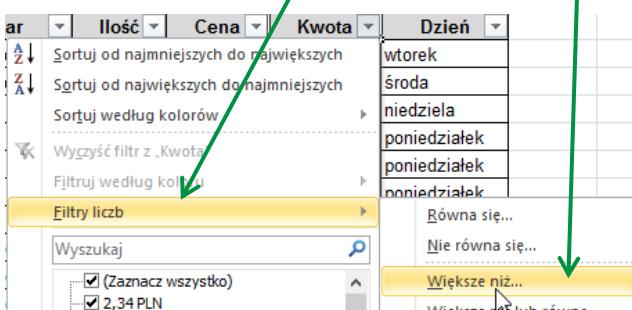
po czym wchodzimy w rok 2009 i zaznaczamy pierwsze 6 miesięcy

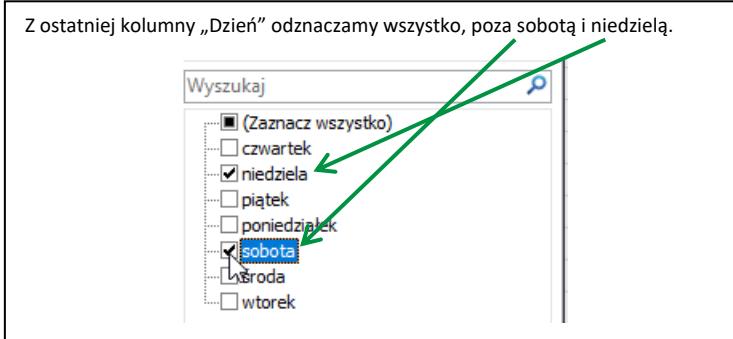


W kolumnie „Zamawiający” również odznaczamy wszystkie pola, a następnie wybieramy wyłącznie „Izę”



W kolumnie „Kwota” zastosujemy filtr liczb, a dokładnie opcję „Większe niż...”, do której wprowadzamy wartość 20 i wciskamy OK.





Efektem zastosowania 4 filtrów jednocześnie, są 2 wiersze spełniające każde z zadanych kryteriów.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiająca	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
308	2009-01-10	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	13	1,56 PLN	20,28 PLN	sobota
328	2009-03-07	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	9	2,42 PLN	21,78 PLN	sobota

UWAGA ! Przy każdej z przefiltrowanych kolumn widoczny jest symbol lejka. Aby dowiedzieć się jakie dokładnie kryteria wyszukiwania zostały zastosowane w konkretnej kolumnie, wystarczy NAJECZAĆ kursorem na któryś z lejków (bez klikania w niego) a w przeciągu sekundy wyświetli nam się dokładna informacja.

Data	Kod	Dział	Zamawiająca	Kategoria	Towar	Ilość
2009-01-10	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	
2009-03-07	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	

**Data:**  
Równa się 2009 styczeń; 2009 luty; 2009 marzec; 2009 kwiecień; 2009 maj; 2009 czerwiec

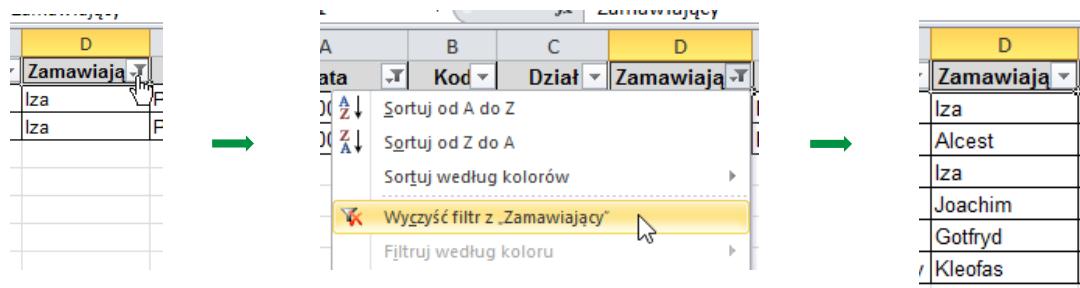
Zamawiająca	Kategoria
Iza	
Iza	Zamawiający: Równa się Iza

Kwota	Dzień
20,28 PLN	sobota
21,78 PLN	Większe niż 20

## Usuwanie filtrowania.

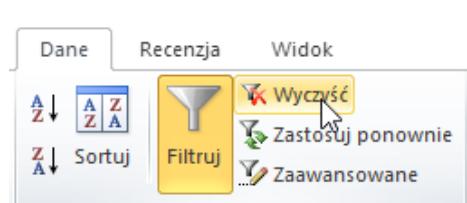
Efekty filtrowania możemy usunąć na 2 sposoby, w zależności od tego czy chcemy pozbyć się wszystkich naraz z całej tabeli czy robić to indywidualnie dla każdej z kolumn.

Aby usunąć filtrowanie indywidualnie z jednej, określonej kolumny, należy kliknąć na lejek i wybrać opcję „Wyczyszczyć filtr [...]”:



Jeżeli chcemy wyczyścić całe filtrowanie tabeli i przywrócić ją do stanu początkowego, w zakładce „Dane” klikamy obok dużego lejka w opcje wyczyszczyć.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
308	2009-01-10	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	13	1,56 PLN	20,28 PLN	sobota
328	2009-03-07	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	9	2,42 PLN	21,78 PLN	sobota
503										
504										
505										
506										



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
14	2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gotryd	Piśmienne	Notes	5	2,38 PLN	11,90 PLN	poniedziałek
15	2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	1	2,09 PLN	2,09 PLN	poniedziałek

## Zachowywanie wyników filtrowania.

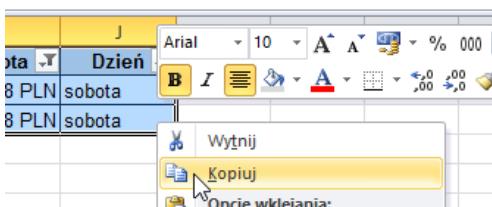
Jeśli przefiltrowane dane są dla nas na tyle istotne, że chcielibyśmy z nich skorzystać w przyszłości, wiersze pozostawione po filtrowaniu najlepiej jest przekopiować do nowego arkusza i opisać. Mamy wtedy pewność ze po wyjściu z pliku i ponownym go otwarceniu, wyniki nigdzie nam nie zginą.

Zaznaczamy wszystkie wiersze, wraz z nagłówkami, pozostawione po filtrowaniu. (możemy użyć do tego kombinacji klawiszy Ctrl + A )

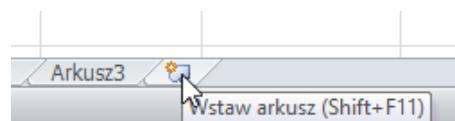
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
308	2009-01-10	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	13	1,56 PLN	20,28 PLN	sobota
328	2009-03-07	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	9	2,42 PLN	21,78 PLN	sobota



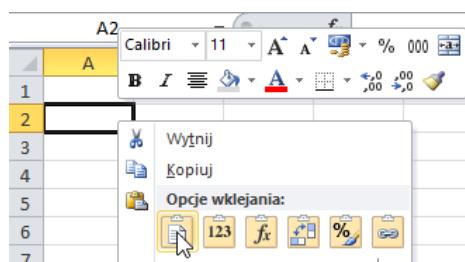
Klikamy na dowolny fragment zaznaczonej tabeli PRAWYM przyciskiem myszy i wybieramy „kopiuje” (lub używamy kombinacji Ctrl + C)



Przechodzimy do nowego arkusza, albo tworzymy całkiem nowy, klikając LEWYM przyciskiem myszy poniższą ikonę, znajdującą się na samym dole widoku arkusza.



W nowym arkuszu wklejamy naszą przefiltrowaną tabelę. Możemy użyć skrótu Ctrl + V, lub kliknąć PRAWYM przyciskiem myszy i wybrać pierwszą opcję wklejania (oznaczoną białą kartką)



Wklejona tabelka wymaga z reguły poszerzenia kolumn z nie mieszczącymi się w nich wartościami. Warto także opisać co dokładnie zawiera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
3	#####	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	13	1,56 PLN	#####	sobota
4	#####	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	9	2,42 PLN	#####	sobota
5	2009-03-07									



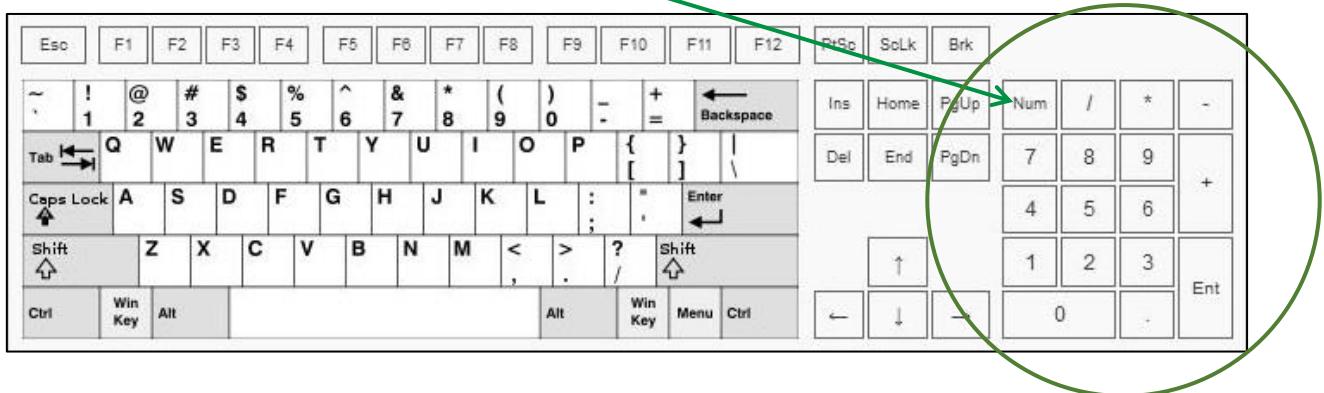
Zamówienia Izy z weekendów w pierwszej połowie roku 2009 r o wartości przekraczającej 20zł										
Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień	
2009-01-10	Zam 307	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	13	1,56 PLN	20,28 PLN	sobota	
2009-03-07	Zam 327	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	9	2,42 PLN	21,78 PLN	sobota	

# 4. Obliczenia

## 4.1. Symbole matematyczne w Excelu

UWAGA !

Obliczenia najwygodniej jest wykonywać na **klawiaturze numerycznej**, umieszczonej po prawej stronie zwykłej klawiatury. Poza cyframi znajdują się tam także najczęściej używane symbole matematyczne oraz (problematyczny) znak ułamka dziesiętnego. Przed korzystaniem musimy upewnić się że aktywny jest klawisz „**Num Lock**”, inaczej nie będzie możliwości wpisywania z jej pomocą liczb !

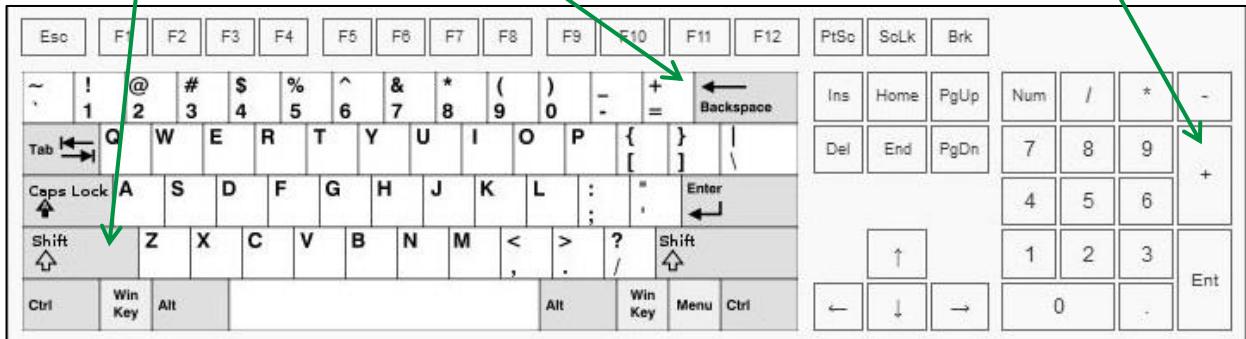


## DODAWANIE

Klawiatura zwykła:



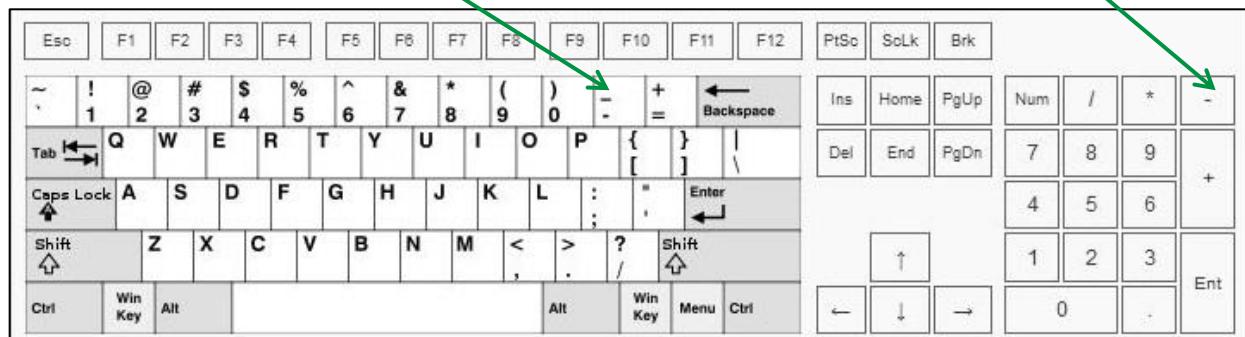
Klawiatura numeryczna:



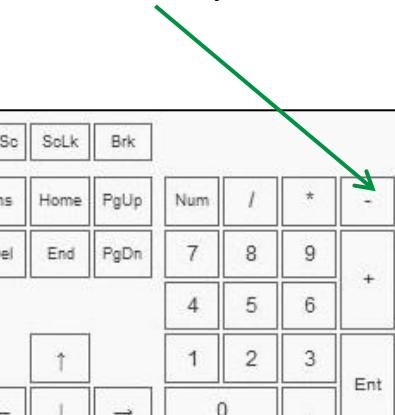
## ODEJMOWANIE

**Klawiatura zwykła:**

BEZ KLAWISZA „SHIFT”



**Klawiatura numeryczna:**

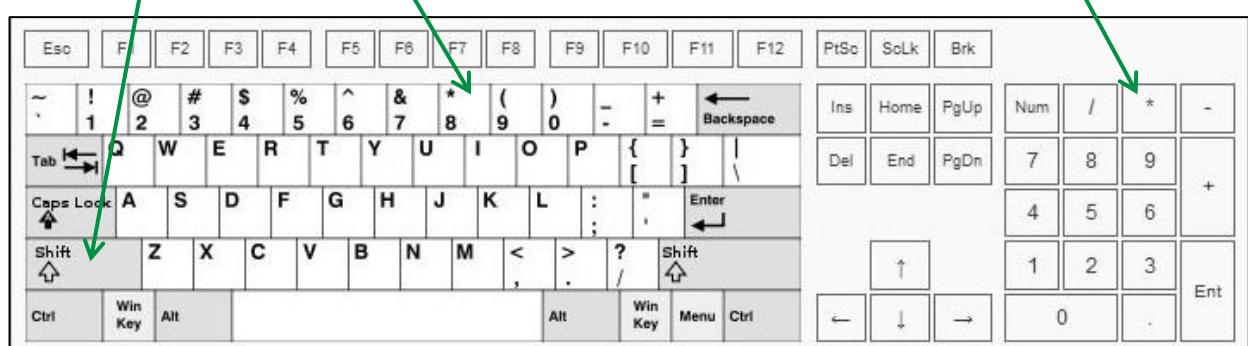


## MNOŻENIE

**Klawiatura zwykła:**



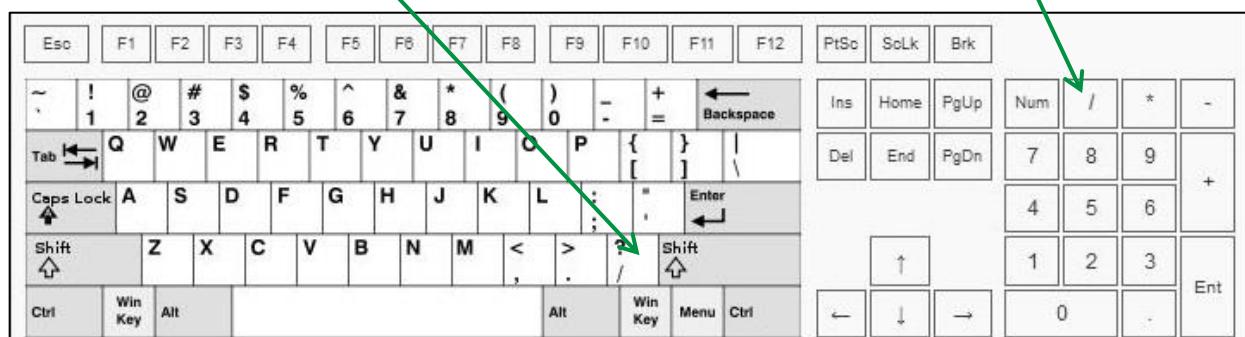
**Klawiatura numeryczna:**



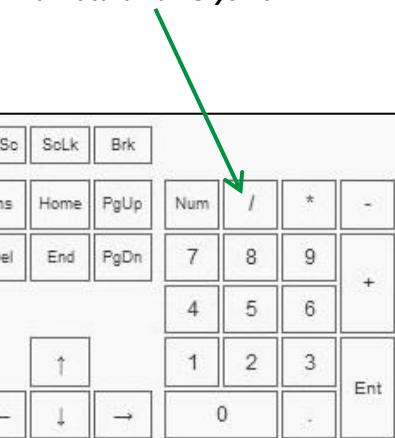
## DZIelenie

**Klawiatura zwykła:**

BEZ KLAWISZA „SHIFT”

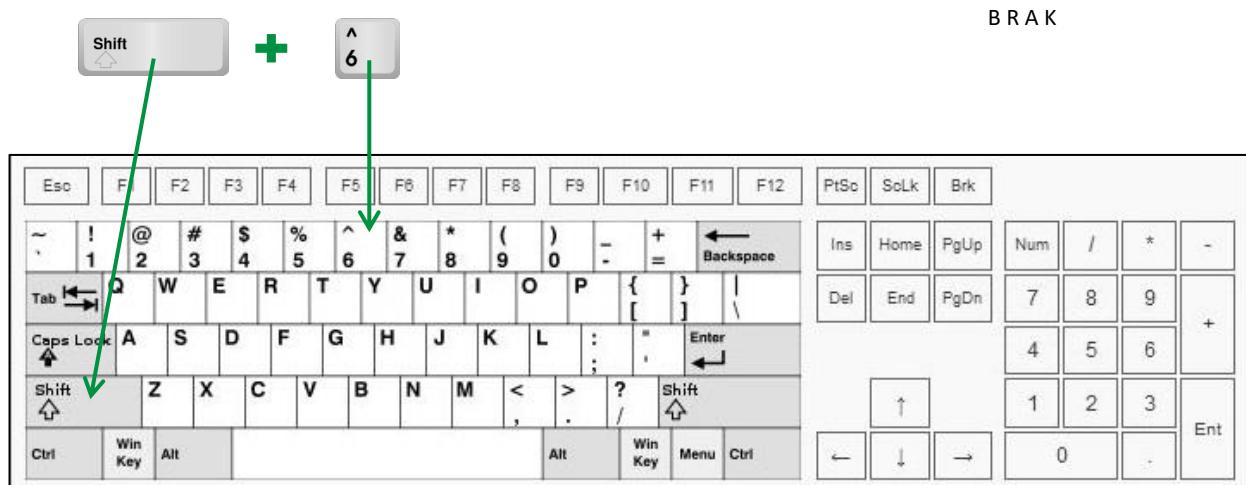


**Klawiatura numeryczna:**



## POTĘGOWANIE

**Klawiatura zwykła:**



**Klawiatura numeryczna:**

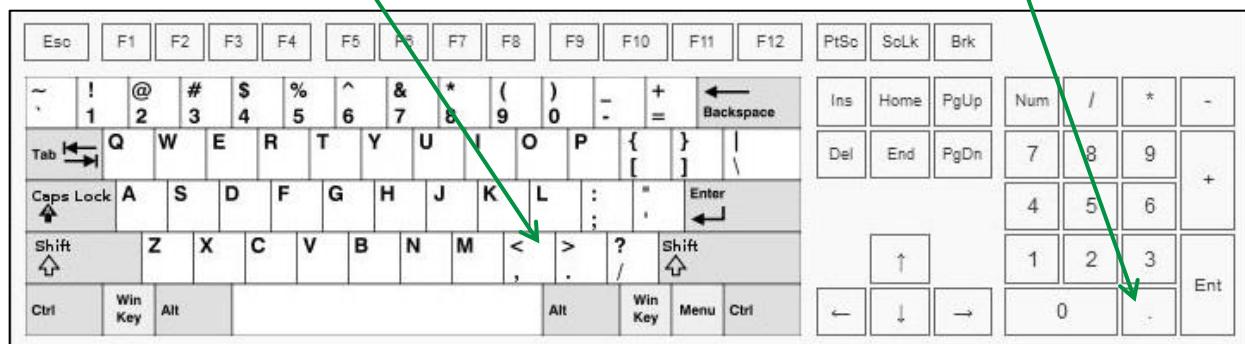
B R A K

Aby podnieść jakąś liczbę do potęgi, należy wpisać jej wartość, następnie znaczek „^” a później stopień potęgowania np.: 2 do potęgi 4 zapiszemy jako :  $2^4$

## PRZECINEK DZIESIĘTNY

**Klawiatura zwykła:**

BEZ KLAWISZA „SHIFT”



**Klawiatura numeryczna:**

**UWAGA !**

Excel wykonuje swoje obliczenia w 100% zgodnie z kolejnością wykonywania działań obowiązującą w matematyce. Poprawnie interpretuje także używanie nawiasów oraz zasad obowiązujących w obliczeniach na liczbach ujemnych:

6*7-8	=	34
6*(7-8)	=	-6
-(6^2)	=	-36
(-6^2)	=	36

100-50/10-25	=	70
5-5*10^2	=	-495

## 4.2. Wykonywanie obliczeń

W Excelu obliczeń możemy dokonywać na 2 sposobach: wpisując wartości i działania bezpośrednio z klawiatury, lub (co jest główną funkcjonalnością Excela) wskazywać komórki zawierające konkretne dane do obliczeń.

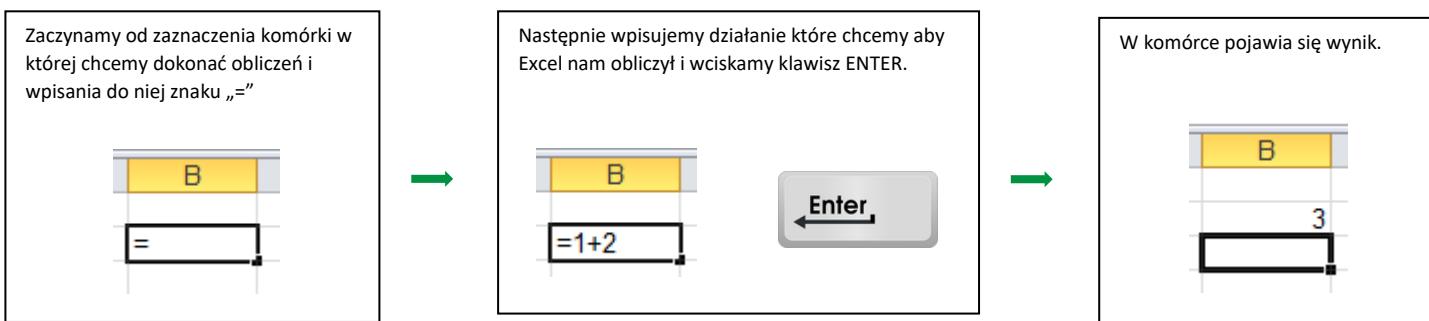
**UWAGA !** Zarówno w pierwszym jak i w drugim sposobie wykonywania obliczeń, pamiętać trzeba o jednej zasadzie:

**WSZYSTKIE obliczenia w Excelu zaczynamy od wpisania w komórkę znaku „=”**

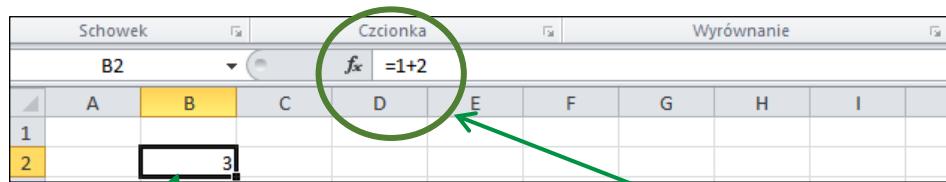
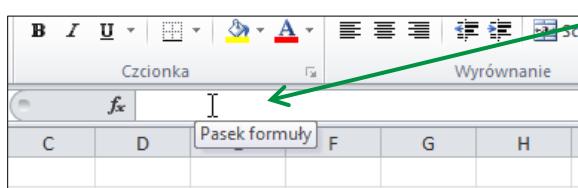


**I sposób – wpisywanie całych działań bezpośrednio do komórki.**

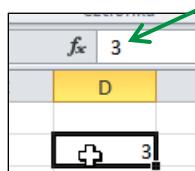
Najbardziej podstawowe, szybkie obliczenia można wykonać w następujący sposób:



Aby sprawdzić czy dana wartość w komórce jest wpisana ręcznie, czy jest to wynik obliczeń, należy zwrócić uwagę na tzw. „Pasek Formuły”



Jak widzimy po wybraniu komórki B2, pasek formuł pokazuje nam że wartość „3” obliczona została właśnie w taki sposób. Gdyby cyfra 3 wpisana była po prostu z klawiatury, pasek formuł również wyświetliłby nam wyłącznie wartość 3.



Pasek formuł służyć może także do wygodnego edytowania działań.

Zaznaczamy komórkę z poprzedniego przykładu.

The screenshot shows a spreadsheet with columns A, B, C, D. Cell B2 contains the value 3. The formula bar shows '=1+2'. The status bar at the bottom says 'Czcionka'.

Klikamy LEWYM przyciskiem na Pasek formuł, dzięki czemu możemy dodać lub usunąć poszczególne elementy działania.

The screenshot shows the same spreadsheet. The formula bar now shows '=12' because the minus sign was removed. The status bar at the bottom says 'Czcionka'.

W pasku dopisujemy „+10” i wciskamy klawisz ENTER.

The screenshot shows the formula bar with the formula '=1+2+10'. An arrow points from the text 'W pasku dopisujemy „+10”' to the '+10' part of the formula. Another arrow points from 'Wartości w komórce B2 uzupełniane są automatycznie, zgodnie z tym co dzieje się w pasku.' to the formula bar. The status bar at the bottom says 'Czcionka'.

Wynik nowego działania:

The screenshot shows the spreadsheet with cell B2 containing the value 13. The formula bar is empty. The status bar at the bottom says 'Czcionka'.

## II sposób wykonywania obliczeń – wskazywanie komórek z wpisanymi wartościami.

Tak naprawdę w profesjonalnej pracy z Excellem o sposobie I należy szybko zapomnieć i obliczenia wykonywać następującą drogą:

Liczby na których chcemy przeprowadzić obliczenia, wpisujemy w osobne komórki.

The screenshot shows a spreadsheet with cells A2 and B2 both containing the value 1. The formula bar is empty. The status bar at the bottom says 'Czcionka'.

Wybieramy komórkę D2 w której chcemy uzyskać wynik i wpisujemy znak „=”

The screenshot shows the spreadsheet with cell D2 selected. The formula bar shows '='. The status bar at the bottom says 'CZYTOWANIE'.

Klikamy LEWYM przyciskiem myszy na komórkę A2 z pierwszą wartością liczbową

The screenshot shows the spreadsheet with cell A2 selected. The formula bar shows '=A2'. The status bar at the bottom says 'ZASTĄP'.

W komórce z wynikiem nie pojawiła się liczba „1”, tylko nazwa komórki w której ta cyfra się znajduje.

Po wybraniu pierwszej komórki, wciskamy na klawiaturze znak „+”. NIE MUSIMY kliknąć ponownie w komórkę D2 ponieważ cały czas jest ona aktywna.

The screenshot shows the spreadsheet with cell D2 selected. The formula bar shows '=A2+'. The status bar at the bottom says 'D'.

Klikamy teraz na komórkę zawierającą drugą liczbę. Do komórki D2 zostaje wstawiony jej adres.

ZASTĄP	X	✓	f(x)	=A2+B2
1	A	B	C	D
2	1	2		=A2+B2

Operacje kończymy ENTEREM.

Enter

Otrzymujemy wynik dodawania dwóch komórek.

D3	f(x)
1	A
2	B
3	C
4	D

1	2		3
2			
3			
4			

Korzystając z tych samych danych, wykonajmy tym razem operacje mnożenia:

Do komórki D5 wpisujemy znak „=”

A	B	C	D
1	2		Suma
			Iloczyn
			=

Klikamy na komórkę A2, (wstawiając ją do D5)

A	B	C	D
1	2		Suma
2			
3			
4			
5			Iloczyn
			=A2

Dopisujemy znaczek mnożenia „\*”

A	B	C	D
1	2		Suma
2			
3			
4			
5			Iloczyn
			=A2*B2

Klikamy komórkę B2.

A	B	C	D
1	2		Suma
2			
3			
4			
5			Iloczyn
			=A2*B2

Wcisnąć ENTER aby uzyskać wynik.

A	B	C	D
1	2		Suma
2			
3			
4			
5			Iloczyn
			=A2*B2

Komórka D5 wyświetla nam iloczyn komórek A1 i B2

A	B	C	D
1	2		Suma
2			
3			
4			
5			Iloczyn
			2

**UWAGA ! Obliczenia wykonywane za pomocą wskazywania komórek reagują DYNAMICZNIE na zmianę danych !**

Możemy w każdej chwili zmienić liczby na których wykonywane są obliczenia, a wynik działań zmieni się AUTOMATYCZNIE.

Skorzystamy z danych otrzymanych w poprzednim przykładzie.

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

Klikamy w komórkę A2 aby zmienić jej wartość.

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

Wpisujemy liczbę „20” i wciskamy ENTER.

	A	B	C	D
1				Suma
2	20	2		3
3				Iloczyn
4				2
5				
6				

Komórki D5 oraz D2 automatycznie zmieniły swoją zawartość !

	A	B	C	D
1				Suma
2	20	2		22
3				Iloczyn
4				40
5				
6				

**UWAGA!**

Klikając DWUKROTNIE na komórkę z obliczonym już wynikiem, możemy sprawdzić z jakich dokładnie komórek składa się nasze działanie, oraz jakie obliczenia są w nim wykonywane (Pasek formuł)

ZASTĄP				
	A	B	C	D
1				Suma
2	20	2		22
3				
4				
5				Iloczyn
6				=A2*B2

### 4.3. Wykonywanie tych samych obliczeń, na wielu danych jednocześnie.

Jedną ze zdecydowanie najważniejszych funkcji Excela, jest możliwość wykonywania raz ułożonego działania, na praktycznie nieograniczonej liczbie danych. Robi się to za pomocą odpowiedniego kopiowania obliczeń. JEST TO BARDZO PROSTA PROCEDURA, wymaga jedynie zrozumienia i przećwiczenia na kilku przykładach.

#### PRZYKŁAD I:

Oblicz sumę zapłaconych rachunków dla każdego miesiąca z osobna.

MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	
Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	
Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	
Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	
Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	
Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	
Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	
Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	
Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	
Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	
Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	
RAZEM					

Zaczynamy od obliczenia sumy rachunków dla jednego miesiąca – stycznia, za pomocą znanej nam już metody zaznaczania komórek.

Zaznaczamy komórkę w której chcemy uzyskać wynik sumowania i wciskamy znak „=” aby rozpocząć procedurę obliczania

MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	+ =
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	

Klikamy w komórkę zawierającą pierwszą wartość (CZYNSZ) , na klawiaturze wciskamy „+” po czym zaznaczamy kolejną kwotę (ENERGIA)

MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	=C4
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	

MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	=C4+D4
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	540 zł

Procedurę powtarzamy dla wszystkich rachunków zapłaconych w styczniu. Wciskamy ENTER i uzyskujemy wynik dodawania.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of monthly bills. The table has columns for Month (MIESIĄC), Type of bill (CZYNISZ), Electricity (ENERGIA), Phone (TELEFON), TV (RTV), and Total (RAZEM). The formula bar at the top shows the formula =C4+D4+E4+F4. A green arrow points from the formula bar to the cell containing the formula. Another green arrow points from the formula cell to the cell with the result 600,00 zł. A large green arrow points from the result cell to a button labeled "Enter".

MIESIĄC	CZYNISZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	=C4+D4+E4+F4
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	

Mając obliczoną pierwszą wartość w tabeli, należy przekazać Excelowi aby to samo działanie powtórzył dla kolejnych miesięcy, oczywiście względem odpowiadających im komórek. Robimy to w następujący sposób:

The diagram illustrates the use of the AutoFill feature in Excel to copy the formula from the January total cell to all other months.

- Step 1:** Klikamy na komórkę z sumą rachunków za styczeń (Click on the cell containing the January total).
- Step 2:** Najjeżdżamy kursem myszy na PRAWY DOLNY RÓG zaznaczonej komórki. Pokaż nam się charakterystyczny symbol czarnego krzyżyka (Move the mouse to the bottom-right corner of the selected cell to see the characteristic black crosshair symbol).
- Step 3:** Klikamy LEWYM przyciskiem myszy na symbol krzyżyka, PRZYTRZYMUJEMY go i przeciągamy w dół, zgodnie z położeniem pozostałych miesięcy w tabeli (Left-click and hold the crosshair icon, and drag it down along the column to copy the formula to the remaining months).
- Step 4:** Po dojechaniu do ostatniej komórki w tabeli PUSZCZAMY przycisk myszy i od razu otrzymujemy sumę rachunków dla wszystkich miesięcy z osobna (Release the mouse button after reaching the last cell in the table to get the total for all months at once).

MIESIĄC	CZYNISZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600,00 zł
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596,00 zł
Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556,00 zł
Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512,00 zł
Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580,00 zł
Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709,00 zł
Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577,00 zł
Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556,00 zł
Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609,00 zł
Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574,00 zł
Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626,00 zł
Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612,00 zł
<b>RAZEM</b>					- zł

Jak widzimy, Excel skopiował formułę, wykonaną dla pierwszego miesiąca, i wkleił ją w pozostałe miesiące w tabeli.

Aby to potwierdzić, jednokrotnie klikamy LEWYM przyciskiem myszy na sumę stycznia i obserwujemy pasek formuł

Spese za telefony					
	B	C	D	E	G
2					
3	MIESIĄC	CZYSZCZ	ENERGIA	TELEFON	RTV
4	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł
5	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł
6	Marcz	345 zł	70 zł	80 zł	35 zł
	RAZEM				600,00 zł

Jak widzimy wynik uzyskany w komórce G4, powstał z dodawania do siebie kolejno komórek C4, D4, E4 oraz F4.

Spese za telefony					
	B	C	D	E	G
2					
3	MIESIĄC	CZYSZCZ	ENERGIA	TELEFON	RTV
4	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł
5	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł
6	Marcz	345 zł	70 zł	80 zł	35 zł
	RAZEM				600,00 zł

Gdy klikniemy na komórkę G5, zobaczymy z kolei, że jest ona sumą komórek C5, D5, E5 oraz F5.

Spese za telefony					
	B	C	D	F	G
2					
3	MIESIĄC	CZYSZCZ	ENERGIA	TELEFON	RTV
4	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł
5	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł
6	Marcz	345 zł	70 zł	80 zł	35 zł
	RAZEM				600,00 zł

Obliczanie sumy dla pierwszego wiersza, Excel odbiera dosłownie jako komendę: w komórce G4 umieść wynik dodawania 4 kolejnych komórek po jej lewej stronie.

Następnie przeciągając tę formułę w dół przekazujemy Excelowi informację: Dla komórek poniżej zrób dokładnie to samo – wpisz wynik dodawania 4 komórek położonych po ICH lewej stronie.

Jeżeli np. wynikiem dodawania komórek A1 + B1 jest komórka C1 , to przesunięcie jej w dół spowoduje wpisanie do komórki C2 wyniku dodawania A2 + B2.

1	3	7	10
2	13	17	=A2+B2
3			

Excel nie wymaga od nas, aby kopiowanie formuły odbywało się zawsze pionowo w dół. Można to robić we wszystkich 4 kierunkach, również poziomo. Pokażę to dalsza część I przykładowo:

W komórce C16 obliczamy sumę wszystkich rachunków za czynsz za cały rok.

MIESIĄC	CZYN SZ
Styczeń	345 zł
Luty	345 zł
Marzec	345 zł
Kwiecień	345 zł
Maj	345 zł
Czerwiec	389 zł
Lipiec	389 zł
Sierpień	389 zł
Wrzesień	389 zł
Październik	389 zł
Listopad	389 zł
Grudzień	389 zł
RAZEM	



MIESIĄC	CZYN SZ
Styczeń	+ 345 zł
Luty	345 zł
Marzec	345 zł
Kwiecień	345 zł
Maj	345 zł
Czerwiec	389 zł
Lipiec	389 zł
Sierpień	389 zł
Wrzesień	389 zł
Październik	389 zł
Listopad	389 zł
Grudzień	389 zł
RAZEM	=C4+

MIESIĄC	CZYN SZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600,00 zł
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596,00 zł
Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556,00 zł
Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512,00 zł
Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580,00 zł
Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709,00 zł
Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577,00 zł
Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556,00 zł
Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609,00 zł
Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574,00 zł
Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626,00 zł
Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612,00 zł
RAZEM	=C4+C5+C6+C7+C8+C9+C10+C11+C12+C13+C14+C15				

Enter

Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612,00 zł
RAZEM	4 448,00 zł				4 448,00 zł

Klikamy na komórkę C16 i w prawym dolnym rogu szukamy czarnego krzyżka

RAZEM 4 448,00 zł +

Klikamy krzyżyk, przytrzymujemy go myszką i przesuwamy w prawo, aż do końca tabeli

Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612,00 zł
RAZEM	4 448,00 zł				4 448,00 zł



Puszczamy przycisk myszy i otrzymujemy sumy dla wszystkich poszczególnych Mediów.

Jednocześnie otrzymaliśmy również sumę wszystkich wydatków za cały rok.

MIESIĄC	CZYN SZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600,00 zł
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596,00 zł
Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556,00 zł
Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512,00 zł
Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580,00 zł
Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709,00 zł
Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577,00 zł
Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556,00 zł
Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609,00 zł
Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574,00 zł
Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626,00 zł
Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612,00 zł
RAZEM	4 448,00 zł	1 014,00 zł	1 225,00 zł	420,00 zł	7 107,00 zł

## Przykład II

W kolumnie „Kwota” oblicz koszt każdego z produktów w zależności od jego ilości.

	A	B	C	D
1	Towar	Cena [zł]	Ilość [kg]	Kwota
2	Cukier	2,45 zł		8
3	Kasza	3,12 zł		3
4	Mąka	1,84 zł		2
5	Ziemniaki	0,97 zł		5
6	Makaron	3,25 zł		4
7	Ryż	3,59 zł		6

Obliczamy kwotę dla pierwszego produktu, mnożąc cenę razy ilość.

The diagram illustrates the process of calculating the cost of sugar in Excel:

- Initial Table:** A table with columns: A (Towar), B (Cena [zł]), C (Ilość [kg]), and D (Kwota).
- Step 1:** Cell D2 contains the formula  $=B2*C2$ . The formula bar shows "SUMA" and the formula  $=B2$ .
- Step 2:** The formula is copied down to cell D3. The formula bar shows the formula has changed to  $=B3*C3$ .
- Step 3:** The formula is copied down to cell D4. The formula bar shows the formula has changed to  $=B4*C4$ .
- Final Table:** The table now includes the calculated values in column D. The value in D2 (19,6) is circled in green.

Po otrzymaniu pierwszego wyniku, pozostało przeciągnąć go na pozostałe komórki.

	D	Kwota
8		19,6
3		
2		
5		
4		
6		

	A	B	C	D
1	Towar	Cena [zł]	Ilość [kg]	Kwota
2	Cukier	2,45 zł	8	19,6
3	Kasza	3,12 zł	3	9,36
4	Mąka	1,84 zł	2	3,68
5	Ziemniaki	0,97 zł	5	4,85
6	Makaron	3,25 zł	4	13
7	Ryż	3,59 zł	6	21,54
8				
9				

#### 4.4. Wykonywanie obliczeń z użyciem stałych – „Dolary” \$.

Obliczamy stawkę prowizji dla każdego miesiąca w roku.

Jak widzimy, w kolumnie „Prowizja” musimy umieścić wynik mnożenia każdego elementu z kolumny „Sprzedaż” ze „Stawką prowizji” w komórce B17.

A	B	C	
1	Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja
2	Styczeń	4 256,00 zł	
3	Luty	3 528,00 zł	
4	Marzec	2 514,00 zł	
5	Kwiecień	3 528,00 zł	
6	Maj	4 859,00 zł	
7	Czerwiec	6 258,00 zł	
8	Lipiec	3 827,00 zł	
9	Sierpień	4 110,00 zł	
10	Wrzesień	3 968,50 zł	
11	<td>5 241,00 zł</td> <td></td>	5 241,00 zł	
12	Listopad	3 487,00 zł	
13	Grudzień	4 143,00 zł	
14			
15			
16			
17	Stawka prowizji		24%

Zaczynamy oczywiście od obliczenia pierwszej wartości „Prowizji”. W komórce C2 mnożymy wartość komórki B2 ze stawką prowizji w B17.

	A	B	C
1	Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja
2	Styczeń	4 256,00 zł	=B2*B17
3	Luty	3 528,00 zł	
4	Marzec	2 514,00 zł	
5	Kwiecień	3 528,00 zł	
6	Maj	4 859,00 zł	
7	Czerwiec	6 258,00 zł	
8	Lipiec	3 827,00 zł	
9	Sierpień	4 110,00 zł	
10	Wrzesień	3 968,50 zł	
11	Październik	5 241,00 zł	
12	Listopad	3 487,00 zł	
13	Grudzień	4 143,00 zł	
14			
15			
16			
17	Stawka prowizji	24%	
18			

	A	B	C
1	Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja
2	Styczeń	4 256,00 zł	1 021,44 PLN
3	Luty	3 528,00 zł	
4	Marcz	2 514,00 zł	

Mając wynik w odpowiedniej komórce, łapiemy krzyżek w prawym dolnym rogu i przeciągamy ją w dół.

	C	B	C
1	Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja
2	Styczeń	4 256,00 zł	1 021,44 PLN
3	Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN
4	Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN
5	Kwiecień	3 528,00 zł	0,00 PLN
6	Maj	4 859,00 zł	0,00 PLN
7	Czerwiec	6 258,00 zł	0,00 PLN
8	Lipiec	3 827,00 zł	0,00 PLN
9	Sierpień	4 110,00 zł	0,00 PLN
10	Wrzesień	3 968,50 zł	0,00 PLN
11	Październik	5 241,00 zł	0,00 PLN
12	Listopad	3 487,00 zł	0,00 PLN
13	Grudzień	4 143,00 zł	0,00 PLN
14			
15			
16			
17	Stawka prowizji		24%

?

Wynikiem są same zera!

Aby dowiedzieć się dlaczego zamiast poprawnych wyników otrzymaliśmy same zera, przeanalizujemy skąd dokładnie komórki C2 oraz C3 wzięły dane do obliczeń:

Klikając dwukrotnie w komórkę C2 i patrząc na pasek formuł możemy dokładnie zobaczyć z jakich danych skorzystał Excel. W tym przypadku uzyskaliśmy poprawny wynik ponieważ pomnożone zostały odpowiednie komórki B2 (Sprzedaż za styczeń) oraz B17 (Stawka prowizji)

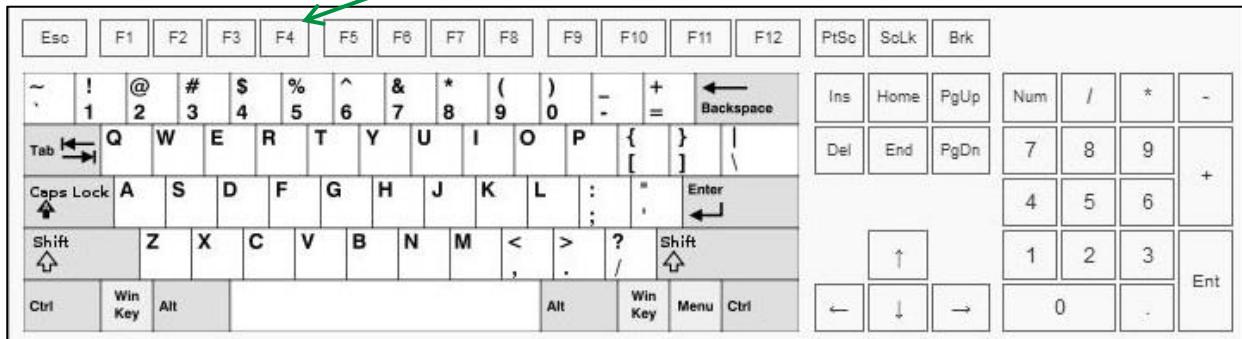
SUMA		
A	B	C
1 Miesiąc		Prowizja
2 Styczeń	4 256,00 zł	=B2*B17
3 Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN
4 Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN
5 Kwiecień	3 528,00 zł	0,00 PLN
6 Maj	4 859,00 zł	0,00 PLN
7 Czerwiec	6 258,00 zł	0,00 PLN
8 Lipiec	3 827,00 zł	0,00 PLN
9 Sierpień	4 110,00 zł	0,00 PLN
10 Wrzesień	3 968,50 zł	0,00 PLN
11 Październik	5 241,00 zł	0,00 PLN
12 Listopad	3 487,00 zł	0,00 PLN
13 Grudzień	4 143,00 zł	0,00 PLN
14		
15		
16		
17 Stawka prowizji	24%	
18		

Tym samym sposobem zobaczymy sytuację w komórce C3. Kopując naszą formułę w dół, Excel, zgodnie z założeniem, skorzystał z komórki B3 (Sprzedaż w lutym) lecz nie pomnożył jej ze Stawką prowizji w komórce B17 ! Do obliczeń wykorzystał komórkę położoną bezpośrednio pod nią, B18, a skoro nie było tam żadnej wartości liczbowej, Excel zinterpretował to jako 0. Analogiczną sytuację mamy we wszystkich pozostałych kopiach naszej formuły.

SUMA		
A	B	C
1 Miesiąc		Prowizja
2 Styczeń	4 256,00 zł	1 021,44 PLN
3 Luty	3 528,00 zł	=B3*B18
4 Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN
5 Kwiecień	3 528,00 zł	0,00 PLN
6 Maj	4 859,00 zł	0,00 PLN
7 Czerwiec	6 258,00 zł	0,00 PLN
8 Lipiec	3 827,00 zł	0,00 PLN
9 Sierpień	4 110,00 zł	0,00 PLN
10 Wrzesień	3 968,50 zł	0,00 PLN
11 Październik	5 241,00 zł	0,00 PLN
12 Listopad	3 487,00 zł	0,00 PLN
13 Grudzień	4 143,00 zł	0,00 PLN
14		
15		
16		
17 Stawka prowizji	24%	
18		

Wszystko sprawdza się do tego aby przekazać Excelowi informację, że nasza komórka C17 (Stawka prowizji) jest pewnego rodzaju STAŁĄ, występuje tylko w jednym konkretnym miejscu w arkuszu i wykonując operację kopowania formuł Excel NIE MOŻE ZMIENIAĆ JEJ ADRESU, tak jak robi do z danymi zamieszczonymi w tabeli.

Komórki o niezmiennym adresie, czyli stałe, które w razie kopowania formuł mają być pobierane zawsze z tego samego miejsca, oznaczamy znakiem dolara „\$”. Robimy to za pomocą klawisza F4 !



Powtórzmy krok po kroku powyższy przykład, jednak tym razem korzystając z poprawnego oznaczania „Stałych”.

W celu obliczenia pierwszej wartości, klikamy na komórkę C2

	A	B	C
1 Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja	
2 Styczeń	4 256,00 zł	0,00 PLN	
3 Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN	
4 Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN	

Wpisujemy znak „=” i zaznaczamy pierwszą wartość czyli komórkę B2

	A	B	C
1 Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja	
2 Styczeń	4 256,00 zł	=B2*	
3 Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN	

Na klawiaturze wpisujemy znak mnożenia „\*” i klikamy na komórkę ze stawką prowizji (B17). Do tej pory wszystko robiliśmy tak jak w przypadku poprzednich przykładów.

	A	B	C
1 Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja	
2 Styczeń	4 256,00 zł	=B2*B17	
3 Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN	
4 Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN	
5 Kwiecień	3 528,00 zł	0,00 PLN	
6 Maj	4 859,00 zł	0,00 PLN	
7 Czerwiec	6 258,00 zł	0,00 PLN	
8 Lipiec	3 827,00 zł	0,00 PLN	
9 Sierpień	4 110,00 zł	0,00 PLN	
10 Wrzesień	3 968,50 zł	0,00 PLN	
11 Październik	5 241,00 zł	0,00 PLN	
12 Listopad	3 487,00 zł	0,00 PLN	
13 Grudzień	4 143,00 zł	0,00 PLN	
14			
15			
16			
17 Stawka prowizji	24%		
18			

Właśnie w tym momencie (czyli po kliknięciu komórki B17) należy oznaczyć naszą Stawkę prowizji jako stałą. Po prostu naciskamy klawisz f4.

		$=B2*B17$
	C	Prowizja
zł	=B2*B17	0 zł
zł	0.00 PLN	

F4

		$=B2*$B$17$
	C	Prowizja
zł	=B2*\$B\$17	0 zł
zł	0,00 PLN	

Zarówno przed „B” jak i przed „17” pojawił się znaczek „\$” dzięki czemu Excel wie, że jest to nasza STAŁA.

Naciskamy ENTER i otrzymujemy pierwszy wynik.

A	B	C
1 Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja
2 Styczeń	4 256,00 zł	1 021,44 PLN
3 Luty	3 528,00 zł	0,00 PLN
4 Marzec	2 514,00 zł	0,00 PLN

Klikamy ponownie na komórkę C2 i w prawym dolnym rogu szukamy czarnego krzyżka.

		$=B2*$B$17$
	C	Prowizja
	1 021,44 PLN	
	0,00 PLN	

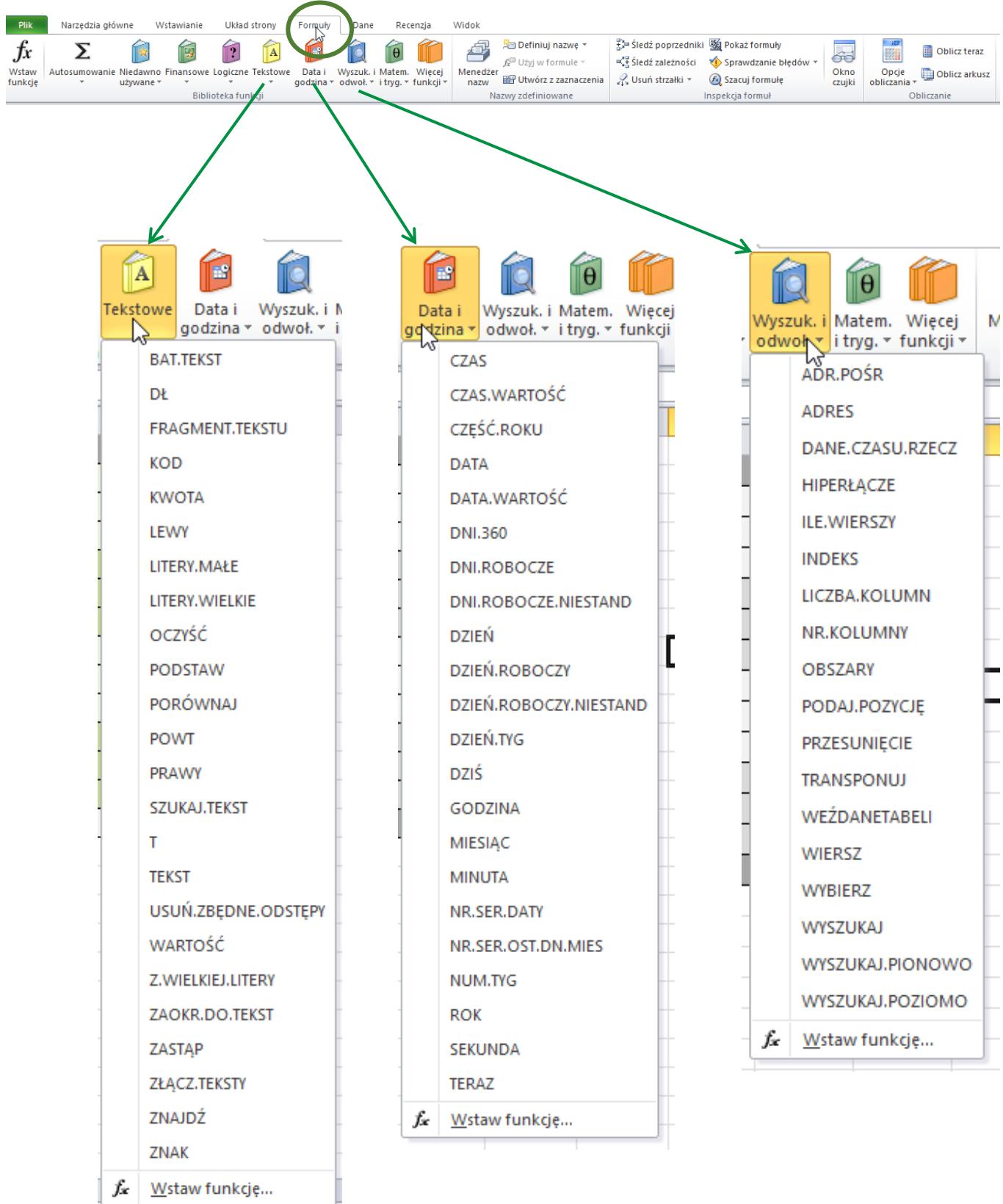
Klikamy nasz krzyżyk, trzymamy go i przeciągamy w dół. Otrzymujemy poprawny wynik w całej tabeli.

A	B	C	D
1 Miesiąc	Sprzedaż	Prowizja	
2 Styczeń	4 256,00 zł	1 021,44 PLN	
3 Luty	3 528,00 zł	846,72 PLN	
4 Marzec	2 514,00 zł	603,36 PLN	
5 Kwiecień	3 528,00 zł	846,72 PLN	
6 Maj	4 859,00 zł	1 166,16 PLN	
7 Czerwiec	6 258,00 zł	1 501,92 PLN	
8 Lipiec	3 827,00 zł	918,48 PLN	
9 Sierpień	4 110,00 zł	986,40 PLN	
10 Wrzesień	3 968,50 zł	952,44 PLN	
11 Październik	5 241,00 zł	1 257,84 PLN	
12 Listopad	3 487,00 zł	836,88 PLN	
13 Grudzień	4 143,00 zł	994,32 PLN	
14			
15			
16			
17 Stawka prowizji	24%		
18			

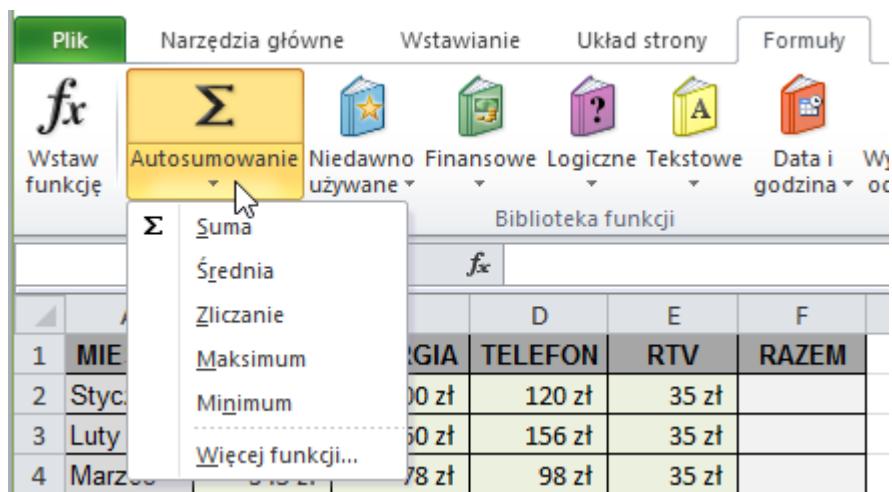


## 5. Podstawy korzystania z funkcji

Excel posiada ponad 300 funkcji, pogrupowanych w różnych kategoriach, w zależności m.in. od tego na jakim rodzaju danych chcemy operować. Najczęściej używane z nich znajdują się w zakładce „Formuły”:



Nauczymy się korzystać z funkcji na przykładzie czterech najbardziej podstawowych, znajdujących się pod przyciskiem „Autosumowanie”.



Jako przykład wykorzystamy znaną nam już tabelę z rachunkami za poszczególne miesiące.

	A	B	C	D	E	F
1	MIESIĄC	CZYNISZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	
4	Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	
5	Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	
6	Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	
7	Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	
8	Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	
9	Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	
10	Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	
11	Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	
12	Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	
13	Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	
14	RAZEM					

#### UWAGA !

Przy korzystaniu z omawianych funkcji obowiązują 3 kroki które wykonujemy w DOKŁADNIE takiej kolejności:

1. Zaznaczenie komórki w której chcemy uzyskać wynik funkcji.
2. Wybranie odpowiedniej funkcji.
3. Zaznaczenie zakresu danych do obliczeń.

## 5.1. Sumowanie:

Zgodnie z zasadą 3 kroków:

1. Zaznaczamy komórkę w której chcemy uzyskać wynik obliczeń (komórka F2).

	A	B	C	D	E	F
1	MIESIĄC	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	+
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	

2. W „Formułach” klikamy w przycisk „Autosumowanie” i wybieramy funkcję „Suma”.

1	MIE	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styc	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	
4	Marz	78 zł	98 zł	35 zł		
5	Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	

3. Zaznaczamy zakres komórek które chcemy ze sobą zsumować.

Klikamy w komórkę B2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	MIESIĄC	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM	
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	=SUMA(B2)	
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	SUMA(liczba1; [liczba2])	

Trzymając wciśnięty lewy przycisk myszki, przeciągamy cursor do komórki E2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	MIESIĄC	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM	
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	=SUMA(B2:E2)	
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	SUMA(liczba1; [liczba2]; ...)	

4. Po upewnieniu się że przerywana ramka otacza odpowiednie komórki, zatwierdzamy wykonanie funkcji ENTEREM.

	A	B	C	D	E	F
1	MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł

Uzyskaliśmy sumę wszystkich zaznaczonych komórek.

Mając gotowy wynik w pierwszej komórce, z resztą miesięcy postępujemy dokładnie tak samo jak w przypadku zwykłych obliczeń. Po prostu przeciągamy ją w dół za pomocą czarnego krzyżka w prawym dolnym rogu komórki.

	A	B	C	D	E	F	G
1	MIESIĄC	CZYNSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM	
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł	
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł	
4	Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556 zł	
5	Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512 zł	
6	Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580 zł	
7	Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709 zł	
8	Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577 zł	
9	Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556 zł	
10	Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609 zł	
11	Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574 zł	
12	Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626 zł	
13	Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612 zł	
14	RAZEM					- zł	
15							

Analogicznie obliczamy sumy poszczególnych rachunków za cały rok, tym razem kopując wynik w kierunku poziomym w prawo:

The screenshot shows a table with columns labeled 'MIESIĄC' and 'CZYN SZ'. Row 14 is highlighted with a green circle and contains the formula '=SUMA(B2:B13)'. A green arrow points from this cell to the 'fx' button in the formula bar, which is used to open the 'Wstaw funkcję' (Insert Function) dialog. In the dialog, the 'Suma' (Sum) function is selected, highlighted with a yellow box.

The screenshot shows the formula '=SUMA(B2:B13)' being copied from cell B14 to the adjacent cells C14, D14, E14, and F14. A large green arrow indicates the direction of the copy operation. The formula is pasted into each of these cells, resulting in the values 600 zł, 596 zł, 556 zł, and 609 zł respectively. The final result, 4 448 zł, is shown in cell B14.

This screenshot shows the continuation of the formula copying process. The formula '=SUMA(B2:B13)' has been copied to the last two cells of the row, F14 and G14. The value 7 107 zł is displayed in cell F14, and the formula '=SUMA(B2:B13)' is visible in cell G14. A green arrow points from the formula in G14 towards the bottom right corner of the table.

Korzystając z funkcji, zaznaczając dane do naszych obliczeń, nie musimy ograniczać się do pojedynczych kolumn lub wierszy. Można zaznaczyć dowolny obszar znajdujący się na arkuszu. Aby obliczyć sumę rachunków za cały rok, wystarczy wskazać wszystkie komórki na zielonym tle.

A	B	C	D	E	F
1 MIESIĄC	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2 Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł
3 Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł
4 Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556 zł
5 Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512 zł
6 Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580 zł
7 Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709 zł
8 Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577 zł
9 Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556 zł
10 Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609 zł
11 Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574 zł
12 Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626 zł
13 Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612 zł
14 RAZEM	4 448 zł	1 014 zł	1 225 zł	420 zł	7 107 zł
15					
16					
17					Suma za cały rok: <input type="text"/>

A	B	C	D	E	F	G
1 MIESIĄC	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM	
2 Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł	
3 Luty	345 zł					
4 Marzec	345 zł					
5 Kwiecień	345 zł					
6 Maj	345 zł					
7 Czerwiec	389 zł					
8 Lipiec	389 zł					
9 Sierpień	389 zł					
10 Wrzesień	389 zł					
11 Październik	389 zł					
12 Listopad	389 zł					
13 Grudzień	389 zł					
14 RAZEM	4 448 zł	1 014 zł	1 225 zł	420 zł	7 107 zł	
15						
16						
17					Suma za cały rok: <input type="text"/> =SUMA(B2:E13)	
18						SUMA(liczba1; [liczba2]; ...)
19						

Enter

55 zł	60 zł
35 zł	612 zł
420 zł	7 107 zł
Suma za cały rok: <input type="text"/>	7 107 zł

## 5.2. Średnia, minimum, maksimum:

Na przykładzie notowań giełdowych, skorzystamy z 3 pozostałych funkcji, dzięki którym obliczymy średni poziom notowań dla poszczególnych firm, oraz wyznaczymy maksymalną i minimalną wartość z danego zakresu:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	130			
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76			
Kable	55	68	65	65	76	80	75	83			
Mostostal	41	35	40	40	40	54	53	50			
Polifarb	76	70	65	64	67	75	73	74			
Sokołów	43	32	28	30	33	36	43	42			
Swarzędz	34	26	29	27	26	29	29	29			
Tonsil	36	30	28	26	28	30	31	38			
Universal	31	24	25	28	44	26	25	27			
Wedel	176	178	170	180	168	185	180	180			
Wólczank	59	54	52	52	52	50	55	58			

Wyszukiwanie najwyższej wartości:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	130	+		
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76			

Zaznaczamy komórkę w której chcemy otrzymać wynik funkcji.

W zakładce „Formuły” klikamy w „Autosumowanie” i wybieramy „Maksimum”

Zaznaczamy zakres komórek z których chcemy wyznaczyć najwyższą wartość.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	+	=MAX(B2:I2)	
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76		MAX(liczba1; [liczba2]; ...)



Naciskamy ENTER żeby uzyskać wynik

J	NAJWYŻSZA
	140

Aby wyznaczyć wartość minimalną z określonego zakresu, postępujemy analogicznie, wybierając tym razem funkcję „Minimum”

Plik	Narzędzia główne	Wstawianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok
fx	<b>Σ</b> Autosumowanie	Niedawno używane	Finansowe Logiczne Tekstowe	Data i godzina	Wyszuk. i odwoł. w Matem. i tryg.	Więcej funkcji	Definiuj nazwę Użyj w formule Menedżer nazw Utwórz z zaznaczenia Nazwy zdefiniowane
1 sesje	Σ Suma	D 24	E 27-04	F 28-04	G 29-04	H 30-04	I 1-05
2 Elektrim	Średnia	126	130	120	124	136	135
3 Exbud	Zliczanie	79	62	52	60	70	70
4 Kable	Maksimum	68	65	65	76	80	75
	Minimum	40	52	52	52	52	52
	Więcej funkcji...						

Identycznie postępujemy również ze średnią, wybierając oczywiście funkcję „Średnia”

Plik	Narzędzia główne	Wstawianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok
fx	<b>Σ</b> Autosumowanie	Niedawno używane	Finansowe Logiczne Tekstowe	Data i godzina	Wyszuk. i odwoł. w Matem. i tryg.	Więcej funkcji	Definiuj nazwę Użyj w formule Menedżer nazw Utwórz z zaznaczenia Nazwy zdefiniowane
1 sesje	Σ Suma	D 24	E 27-04	F 28-04	G 29-04	H 30-04	I 1-05
2 Elektrim	Średnia	126	130	120	124	136	135
3 Exbud	Zliczanie	79	62	52	60	70	70
4 Kable	Maksimum	68	65	65	76	80	75
	Minimum	40	52	52	52	52	52
	Więcej funkcji...						

sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	130	140	120	130,125
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76	79	52	67,875
Kable	55	68	65	65	76	80	75	83	83	55	70,875
Mostostal	41	35	40	40	40	54	53	50	54	35	44,125

Po uzyskaniu wszystkich trzech wyników dla pierwszego wiersza naszej tabeli, zaznaczamy te trzy komórki.

sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	130	140	120	130,125
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76	79	52	67,875
Kable	55	68	65	65	76	80	75	83	83	55	70,875
Mostostal	41	35	40	40	40	54	53	50	54	35	44,125

Następnie w prawym dolnym rogu zaznaczenia, szukamy czarnego krzyżka.

Klikamy na nim lewym przyciskiem myszki, i nie puszczaając go, ciągnimy go do samego dołu tabeli.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
sesje	25-04	26-04	27-04	28-04	29-04	30-04	1-05	2-05	NAJWYŻSZA	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA
Elektrim	140	126	130	120	124	136	135	130	140	120	130,125
Exbud	74	79	62	52	60	70	70	76	79	52	67,875
Kable	55	68	65	65	76	80	75	83	83	55	70,875
Mostostal	41	35	40	40	40	54	53	50	54	35	44,125
Polifarb	76	70	65	64	67	75	73	74	76	64	70,5
Sokołów	43	32	28	30	33	36	43	42	43	28	35,875
Swarzędz	34	26	29	27	26	29	29	29	34	26	28,625
Tonsil	36	30	28	26	28	30	31	38	38	26	30,875
Universal	31	24	25	28	44	26	25	27	44	24	28,75
Wedel	176	178	170	180	168	185	180	180	185	168	177,125
Wólczank	59	54	52	52	52	50	55	58	59	50	54

# 6. Wykresy

## 6.1. Wstawianie wykresu kolumnowego

Najważniejszą zasadą przy wstawianiu wykresu jest odpowiednio sformatowana tabela. Powinna mieć najprostszą formę, bez łączonych komórek oraz z wyraźnie opisanymi kolumnami (pierwszy wiersz od góry) i wierszami (pierwsza kolumna od lewej). Dzięki takiemu wyglądu tabeli zaoszczędzimy sobie nieprzyjemnych niespodzianek.

Idealnie sformatowany zbiór danych

Zaznaczamy całą tabelę wraz z nagłówkami (CTRL + A)

W zakładce „Wstawianie” klikamy na opcję „Kolumnowy” i wybieramy najbliższy wykres

Na nasz arkusz wstawiony zostaje nowy wykres prezentujący wszystkie dane z naszej tabeli.

Wyszczególnienie kroków:

- W zakładce „Wstawianie” klikamy na opcję „Kolumnowy” i wybieramy najbliższy wykres.
- Na nasz arkusz wstawiony zostaje nowy wykres prezentujący wszystkie dane z naszej tabeli.

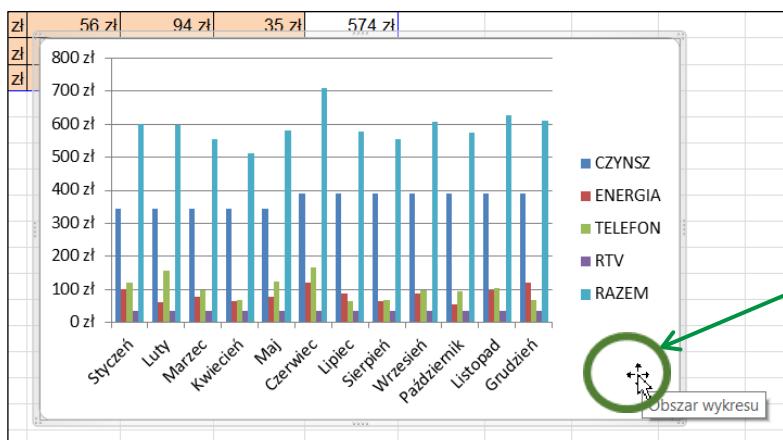
A	B	C	D	E	F	
1	MIESIĄC	CZYN SZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł
4	Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556 zł
5	Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512 zł
6	Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580 zł
7	Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709 zł
8	Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577 zł
9	Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556 zł
10	Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609 zł
11	Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574 zł
12	Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626 zł
13	Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612 zł
14						

A	B	C	D	E	F	
1	MIESIĄC	CZYN SZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
2	Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł
3	Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł
4	Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556 zł
5	Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512 zł
6	Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580 zł
7	Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709 zł
8	Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577 zł
9	Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556 zł
10	Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609 zł
11	Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574 zł
12	Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626 zł
13	Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612 zł
14						

Wykres kolumnowy przedstawiający dane z tabeli:

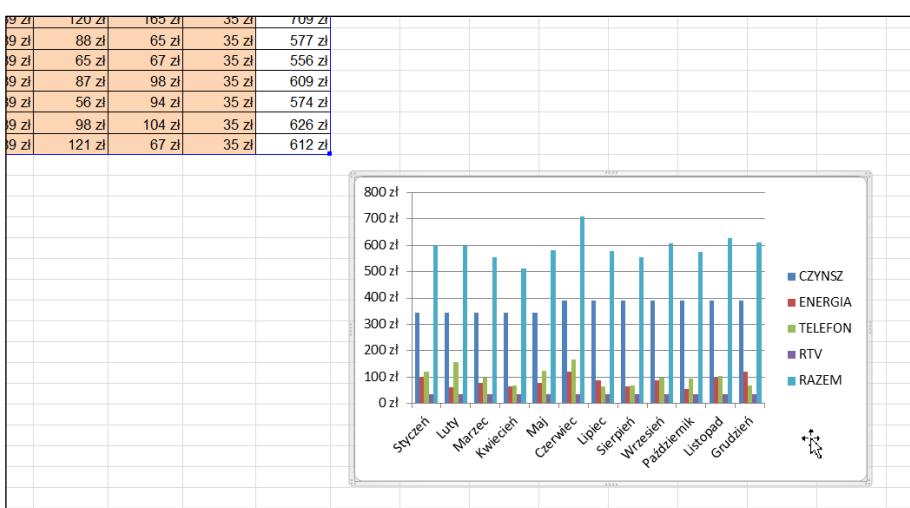
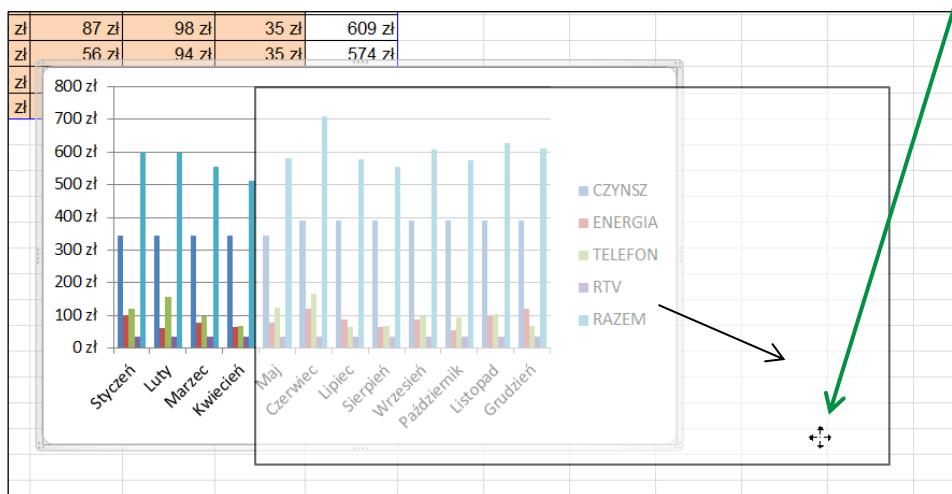
Miesiąc	CZYN SZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	345 zł	100 zł	120 zł	35 zł	600 zł
Luty	345 zł	60 zł	156 zł	35 zł	596 zł
Marzec	345 zł	78 zł	98 zł	35 zł	556 zł
Kwiecień	345 zł	65 zł	67 zł	35 zł	512 zł
Maj	345 zł	76 zł	124 zł	35 zł	580 zł
Czerwiec	389 zł	120 zł	165 zł	35 zł	709 zł
Lipiec	389 zł	88 zł	65 zł	35 zł	577 zł
Sierpień	389 zł	65 zł	67 zł	35 zł	556 zł
Wrzesień	389 zł	87 zł	98 zł	35 zł	609 zł
Październik	389 zł	56 zł	94 zł	35 zł	574 zł
Listopad	389 zł	98 zł	104 zł	35 zł	626 zł
Grudzień	389 zł	121 zł	67 zł	35 zł	612 zł

**Przesuwanie wykresu:**



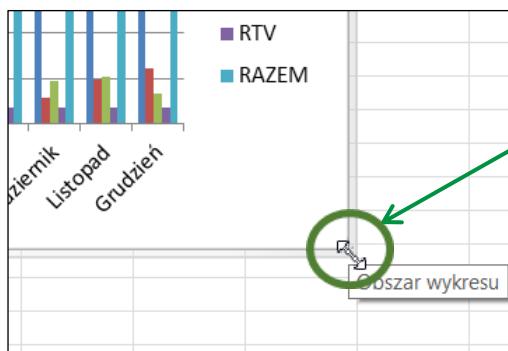
Aby w dowolnej chwili przesunąć wykres należy kliknąć lewym przyciskiem myszki na jego obszar nie zawierający żadnego konkretnego elementu (nie klikamy np. na legendę lub słupki, tylko na puste pole, tak jak na obrazku)

Po kliknięciu PRZYTRZYMUJMY lewy przycisk myszy i przesuwamy go w dowolne miejsce.

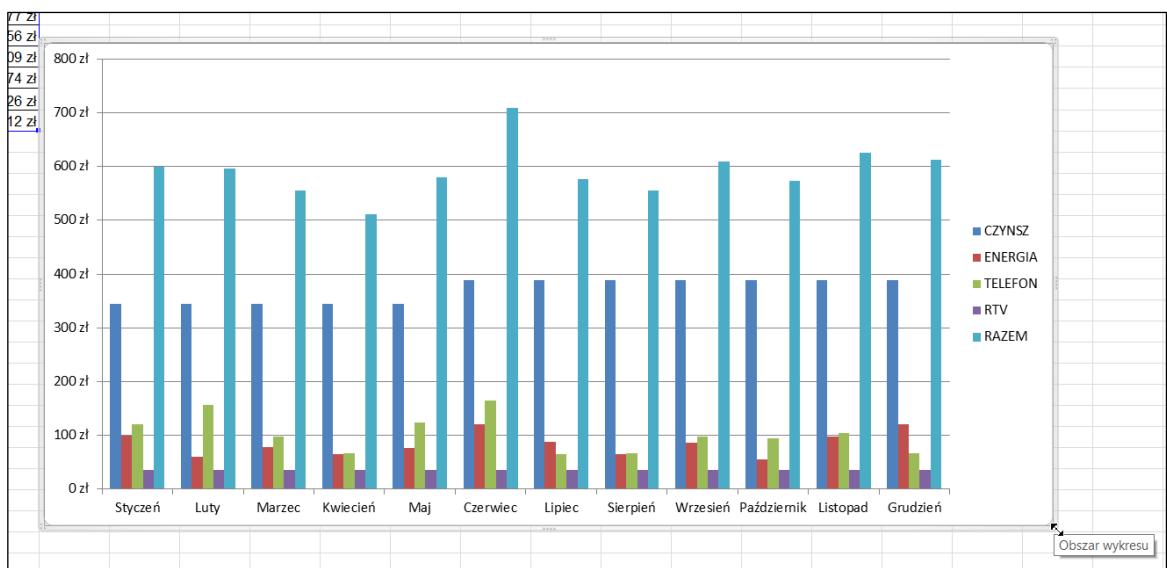
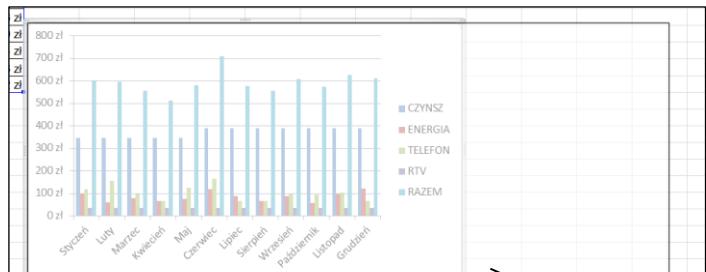


### Powiększanie wykresu:

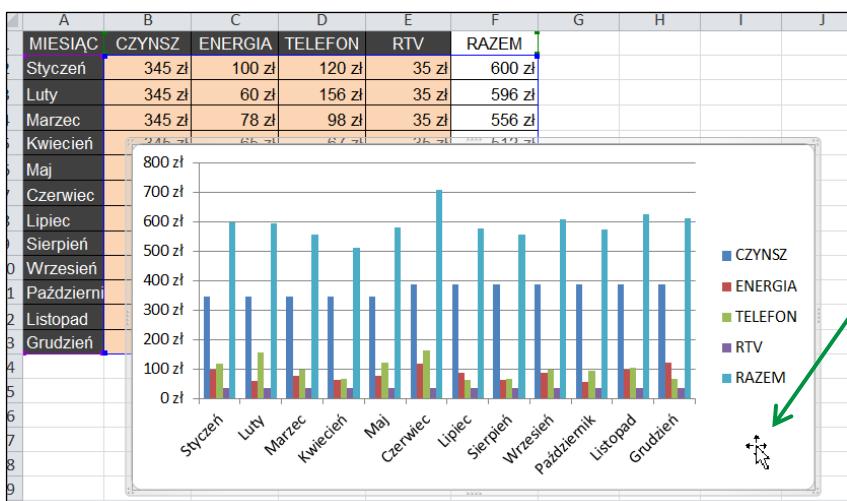
Aby powiększyć wykres należy najechać na dowolny z jego rogów i wymierzyć kursorem do momentu aż pojawi nam się dokładnie taki symbol.



Po pokazaniu się podwójnej strzałki, klikamy lewym przyciskiem myszy i nie puszczaając go, przesuwamy kurSOR w kierunku zewnętrznym wykresu (jeśli chcemy powiększyć) lub do środka (jeśli chcemy wykres pomniejszyć).



### Usuwanie wykresu:



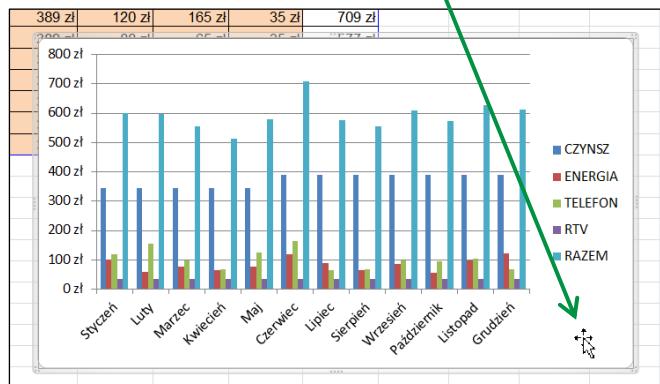
Aby w dowolnej chwili usunąć wykres należy kliknąć lewym przyciskiem myszki na jego obszar nie zawierający żadnego konkretnego elementu (nie klikamy np. na legendę lub słupki, tylko na puste pole, tak jak na obrazku) i na klawiaturze wcisnąć klawisz „Delete”.



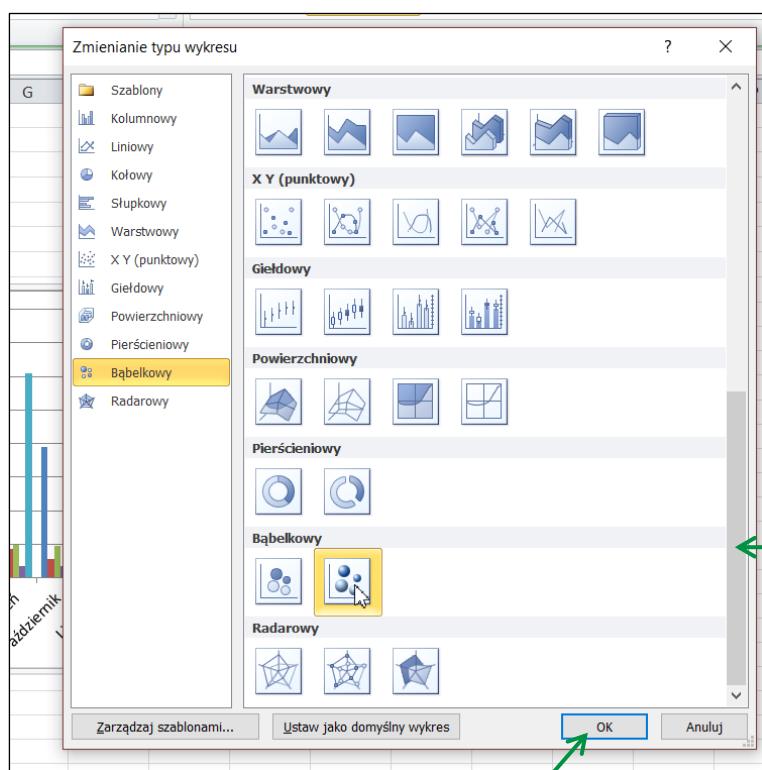
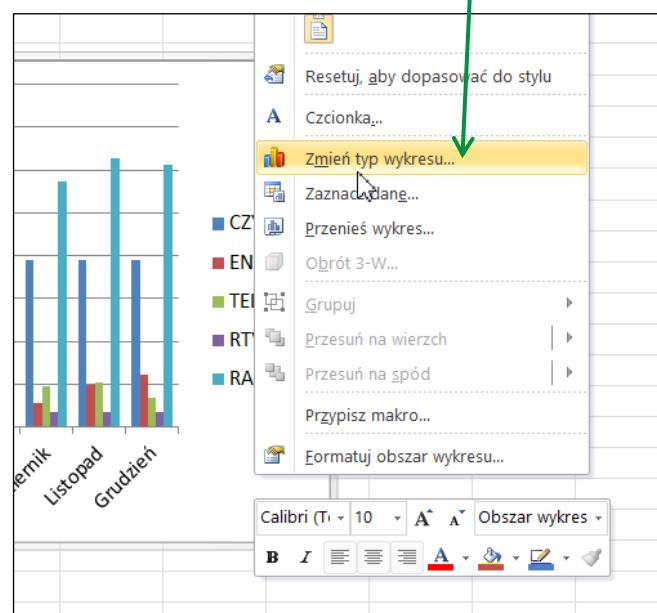
### Zmiana typu wykresu:

W dowolnej chwili mamy możliwość całkowitej zmiany typu wykresu, dzięki czemu nie musimy się nad tym nad tym zbyt długo rozwodzić podczas jego tworzenia.

Klikamy PRAWYM przyciskiem myszy na pustym obszarze wykresu.



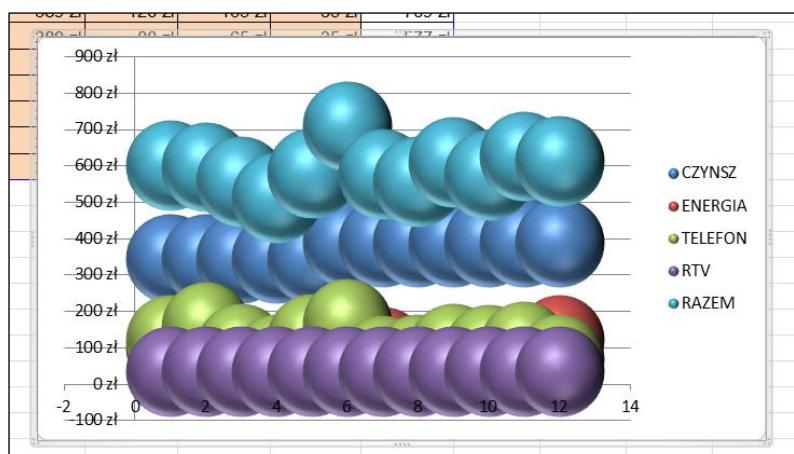
Z menu wybieramy opcję "Zmień typ wykresu..."



Możemy wybrać teraz dowolny typ korzystając ze wszystkich rodzajów jakimi dysponuje Excel.

Nie wszystkie wykresy są widoczne od razu, trzeba użyć suwaka żeby móc zobaczyć pozostałe dostępne opcje.

Po wybraniu konkretnego typu, naciskamy „OK” i możemy przekonać się czy otrzymaliśmy efekt o jaki nam chodziło.

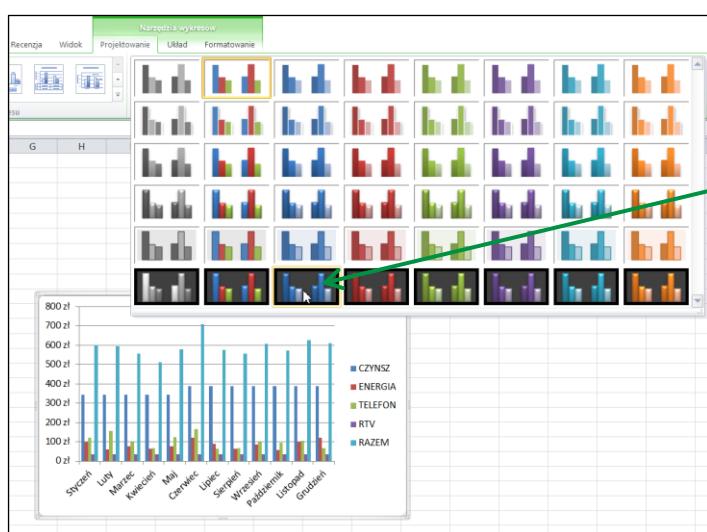
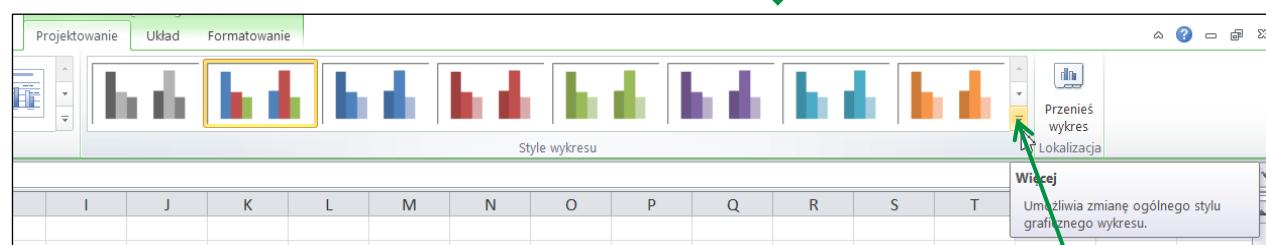
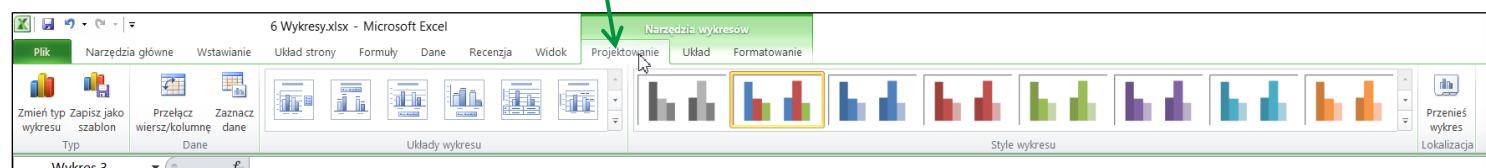
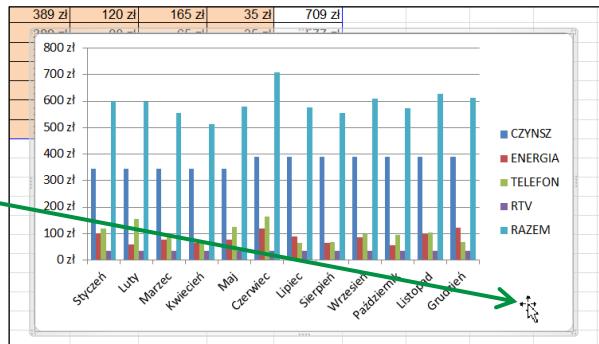


### Zmiana kolorystyki wykresów:

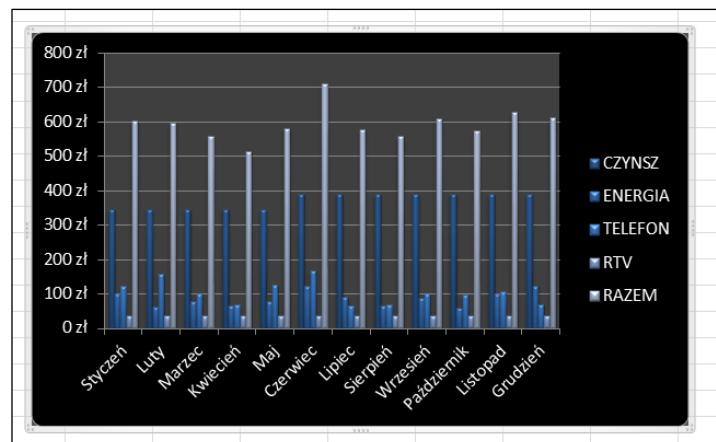
Po zaznaczeniu wykresu, w głównym menu Excela pojawiają się 3 zakładki służące do jego edycji. W pierwszej z nich o nazwie „Projektowanie” możemy błyskawicznie zmienić całą kolorystkę.

Zaznaczamy wykres klikając na jego pusty obszar.

Po czym klikamy na zakładkę „Projektowanie”.

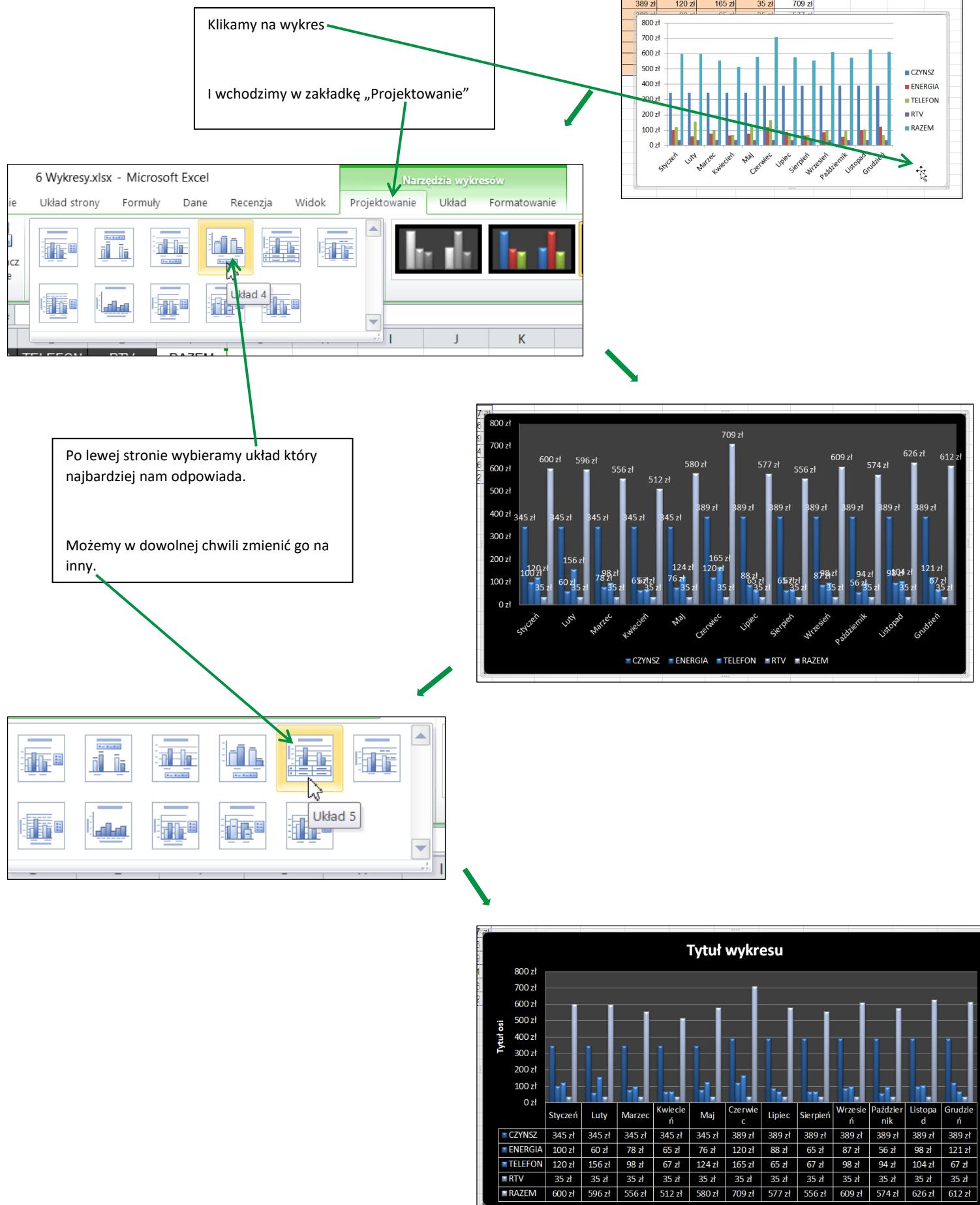


Klikając w strzałkę po prawej stronie menu, uzyskujemy dostęp do wszystkich kolorystycznych motywów z których możemy skorzystać.



## Zmiana układu wykresów:

Poza kolorystyką, w „Projektowaniu” możemy także jednym kliknięciem zmienić cały układ wykresu, w zależności od tego co chcemy aby się na nim znajdowało.



#### **Zmiana poszczególnych właściwości wykresów:**

Kolejna zakładka „Układ” pozwala nam dokładnie dostosować poszczególne elementy wykresu. Tutaj nie tylko możemy wybrać które konkretnie właściwości mają być widocznie ale także w którym miejscu na wykresie mają być umieszczone.

Po kliknięciu w zakładkę "Układ" ...

Możemy wstawić między innymi ...

... Tytuł wykresu  
Wraz ze wskazaniem miejsca gdzie się ma znajdować ...

... Legendę  
Wraz z miejscem wyświetlania ...

**Narzędzia wykresów**

- Tytuły**
- Tytuły osi**
- Legenda**
- Etykiety danych**
- Tabela danych**
- Osie**
- Linie siatki**
- Obszar wykresu**
- Ściana wykresu**
- Podłożo wykresu**
- Obrót 3-W**
- Linia trendu**

**Układ**

**Tytuły**

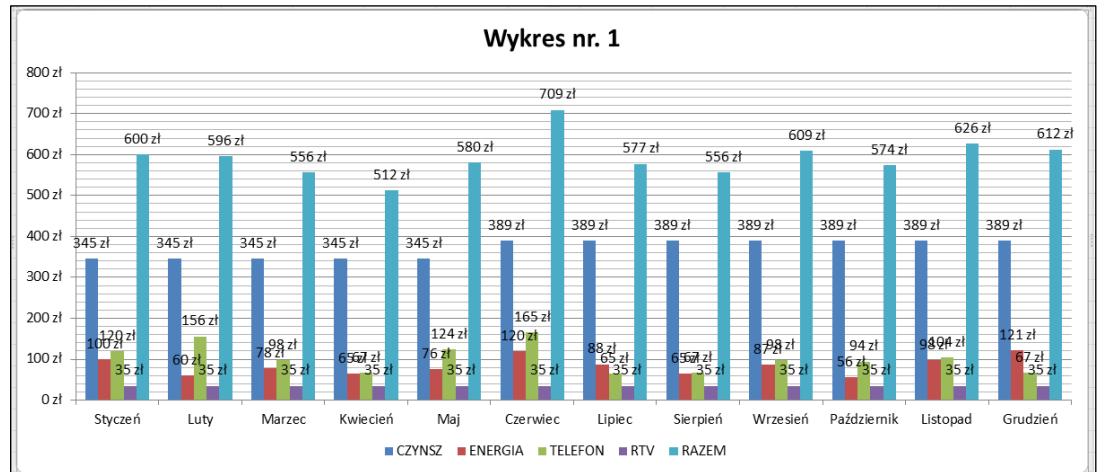
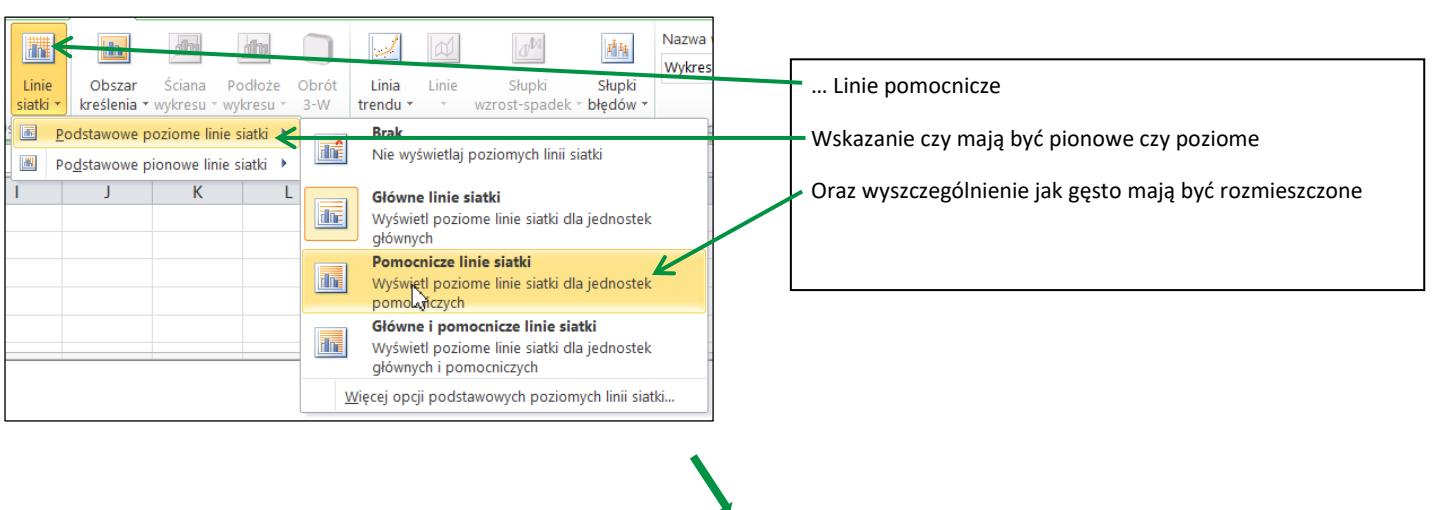
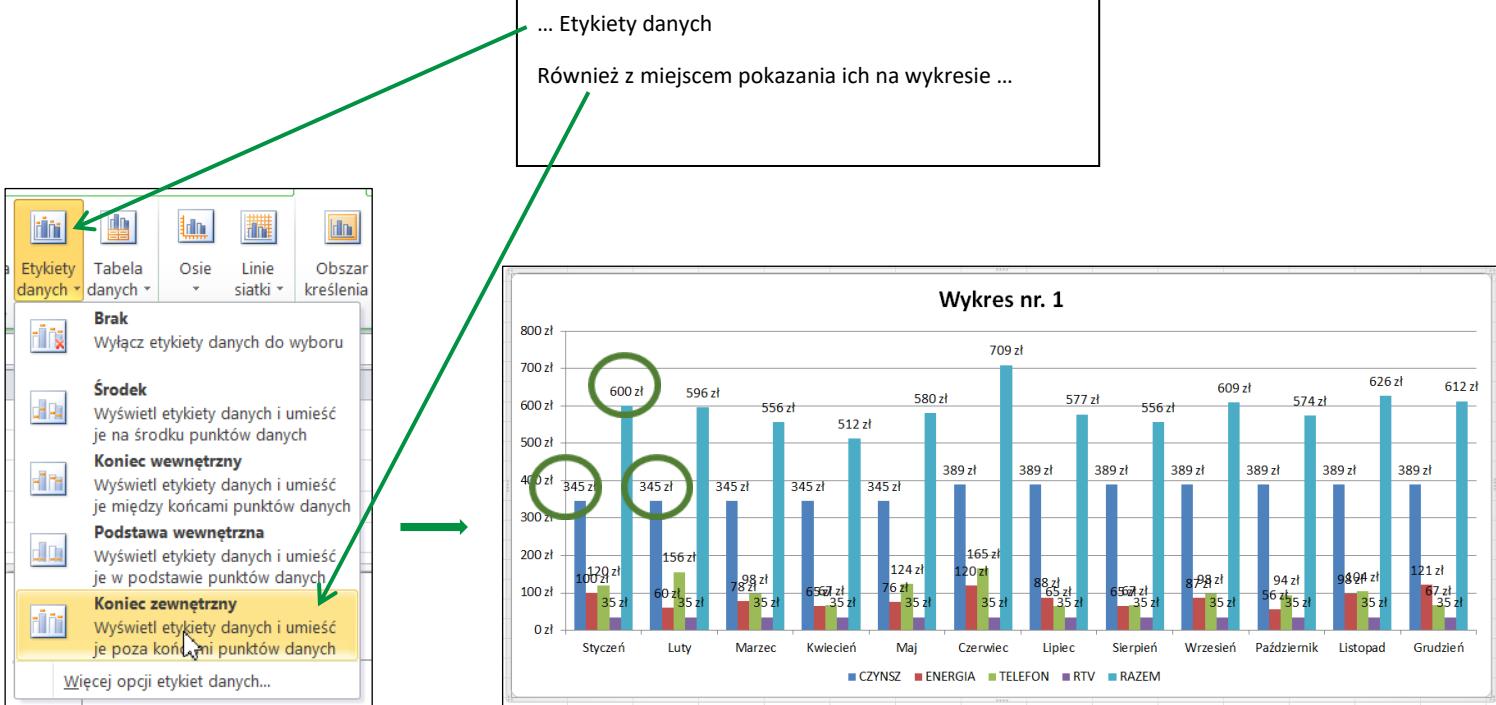
- Tytuł wykresu** (selected)
- Tytuły osi**
- Legenda**
- Etykiety danych**
- Tabela danych**

**Legenda**

- Brak**
- Wyśrodkowany tytuł nakładany**
- Nalóż tytuł wyśrodkowany na wykresie bez zmiany rozmiaru wykresu**
- Nad wykresem** (selected)
  - Wyświetl tytuł na górze obszaru wykresu i zmień rozmiar wykresu**
  - Więcej opcji tytułu...**
- Brak**
- Pokaż legendę z prawej**
- Pokaż legendę u góry**
- Pokaż legendę z lewej**
- Pokaż legendę u dołu** (selected)
  - Pokaż legendę i wyrównaj do dołu**
- Nalóż legendę z prawej**
- Nalóż legendę z lewej**
- Więcej opcji legendy...**

**Wykres nr. 1**

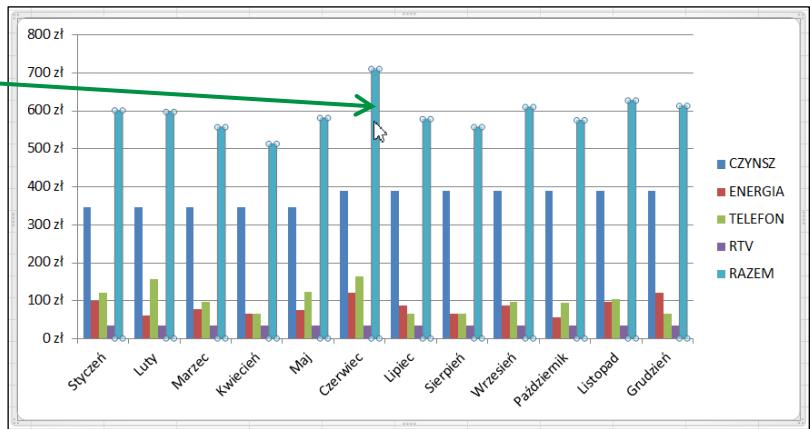
Miesiąc	CZYSZ	ENERGIA	TELEFON	RTV	RAZEM
Styczeń	350	100	100	0	650
Luty	320	80	120	0	620
Marzec	330	80	80	0	600
Kwiecień	310	60	60	0	550
Maj	340	80	100	0	620
Czerwiec	400	120	150	0	700
Lipiec	380	60	40	0	620
Sierpień	390	60	60	0	610
Wrzesień	400	80	80	0	660
Pazdziernik	400	80	80	0	660
Listopad	380	100	80	0	660
Grudzień	390	100	60	0	650



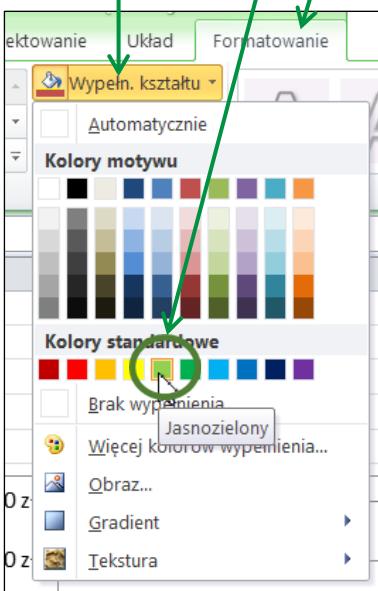
## Formatowanie poszczególnych elementów wykresów:

Ostatnia zakładka o nazwie „Formatowanie” umożliwia nam bardzo szczegółową zmianę kolorystyki wszystkich poszczególnych części wykresu.

Aby zmienić kolor wybranej serii danych należy kliknąć na nią LEWYM przyciskiem myszki

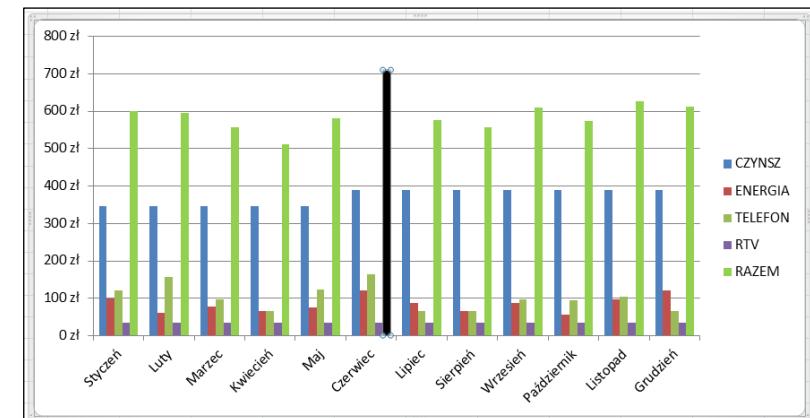
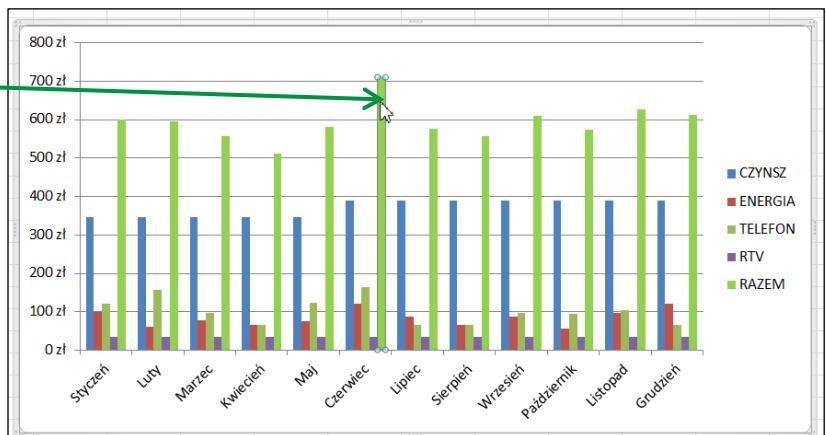
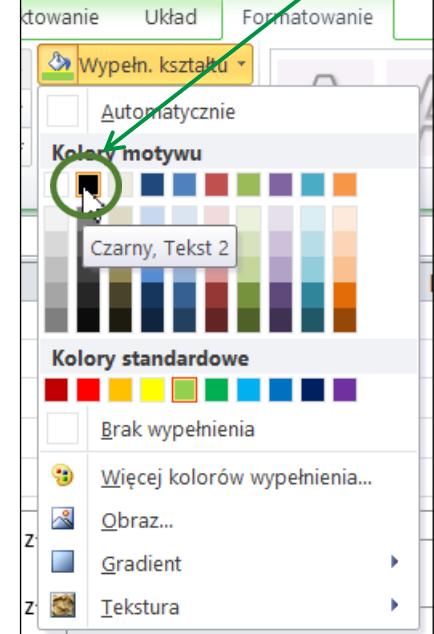
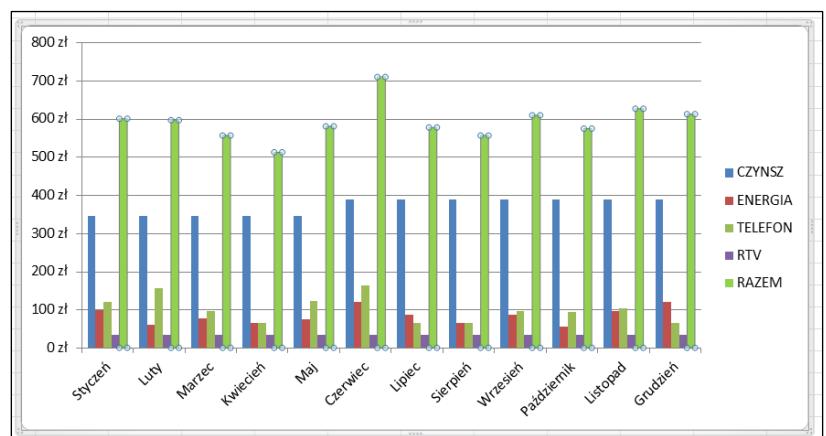


Następnie w zakładce „Formatowanie” kliknąć opcję „Wypełnienie kształtu” i wybrać kolor.

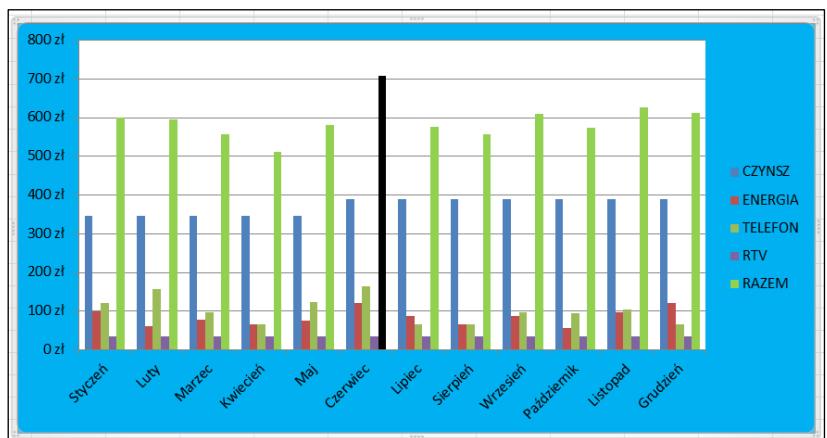
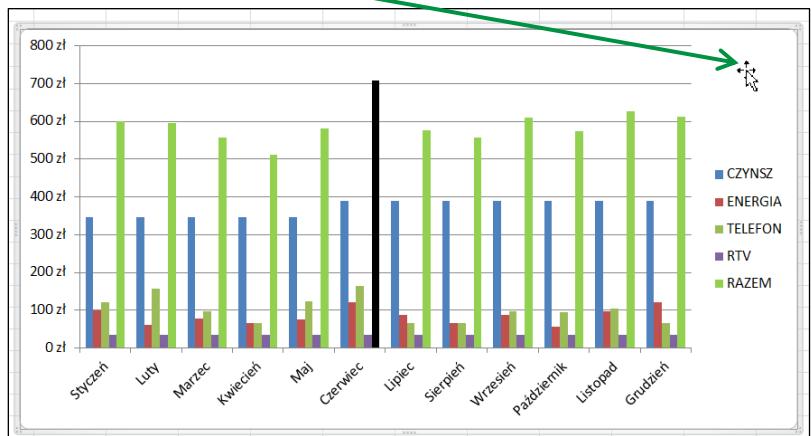
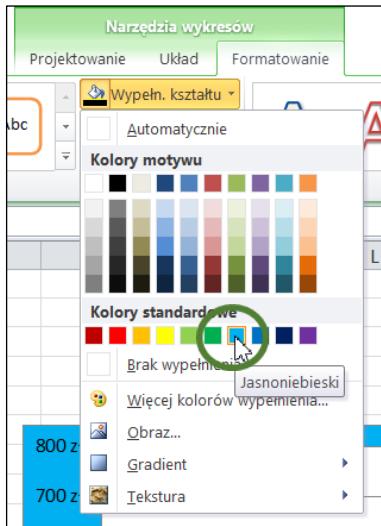


Uwaga! Aby zmienić kolor pojedynczego słupka, po kliknięciu na daną serię danych trzeba kliknąć jeszcze jeden raz na konkretnym wybranym przez nas słupku!

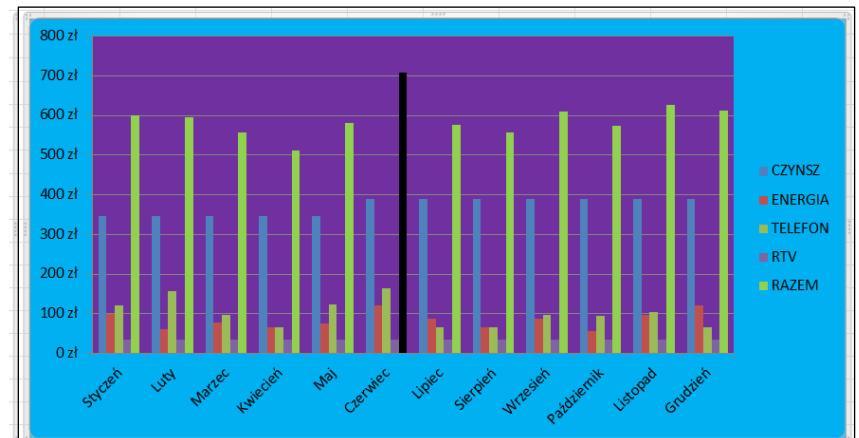
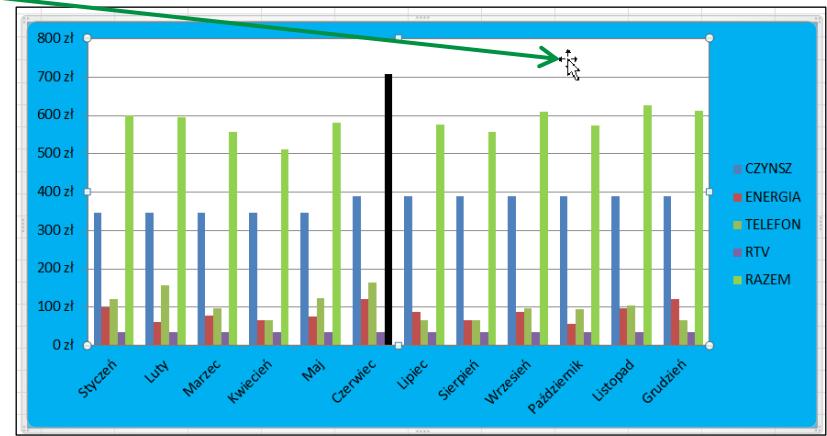
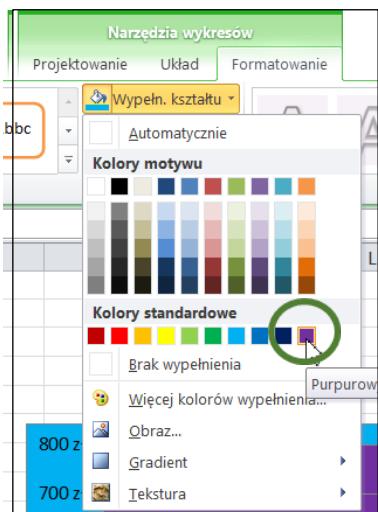
Po czym tak jak poprzednio wybrać mu kolor.



Poza poszczególnymi słupkami możemy zmienić również główne tło wykresu. Robimy to, klikając na pusty obszar wykresu (czyli ten który ma być pokolorowany).



Mogliśmy także zmienić tło na jakim widoczne są serie danych, zaczynając od kliknięcia właśnie na ten obszar.

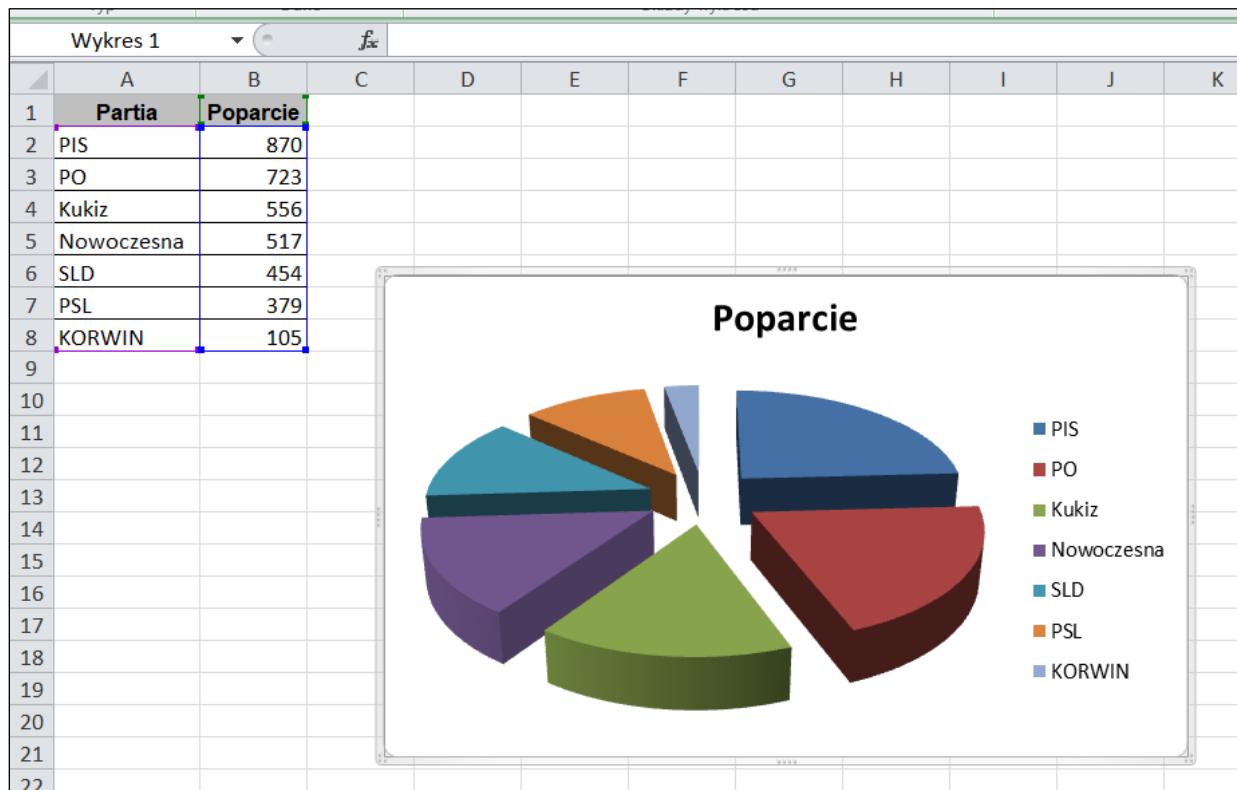
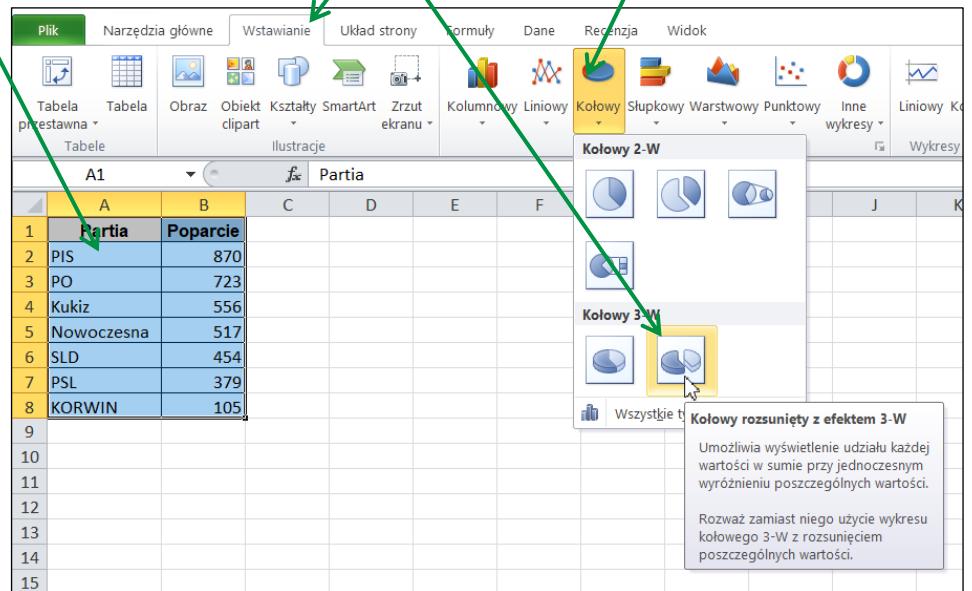


## 6.2. Wykres kołowy

Wstawiając wykres kołowy należy zaznaczyć całą tabelę, wraz z nagłówkami (CTR + A).

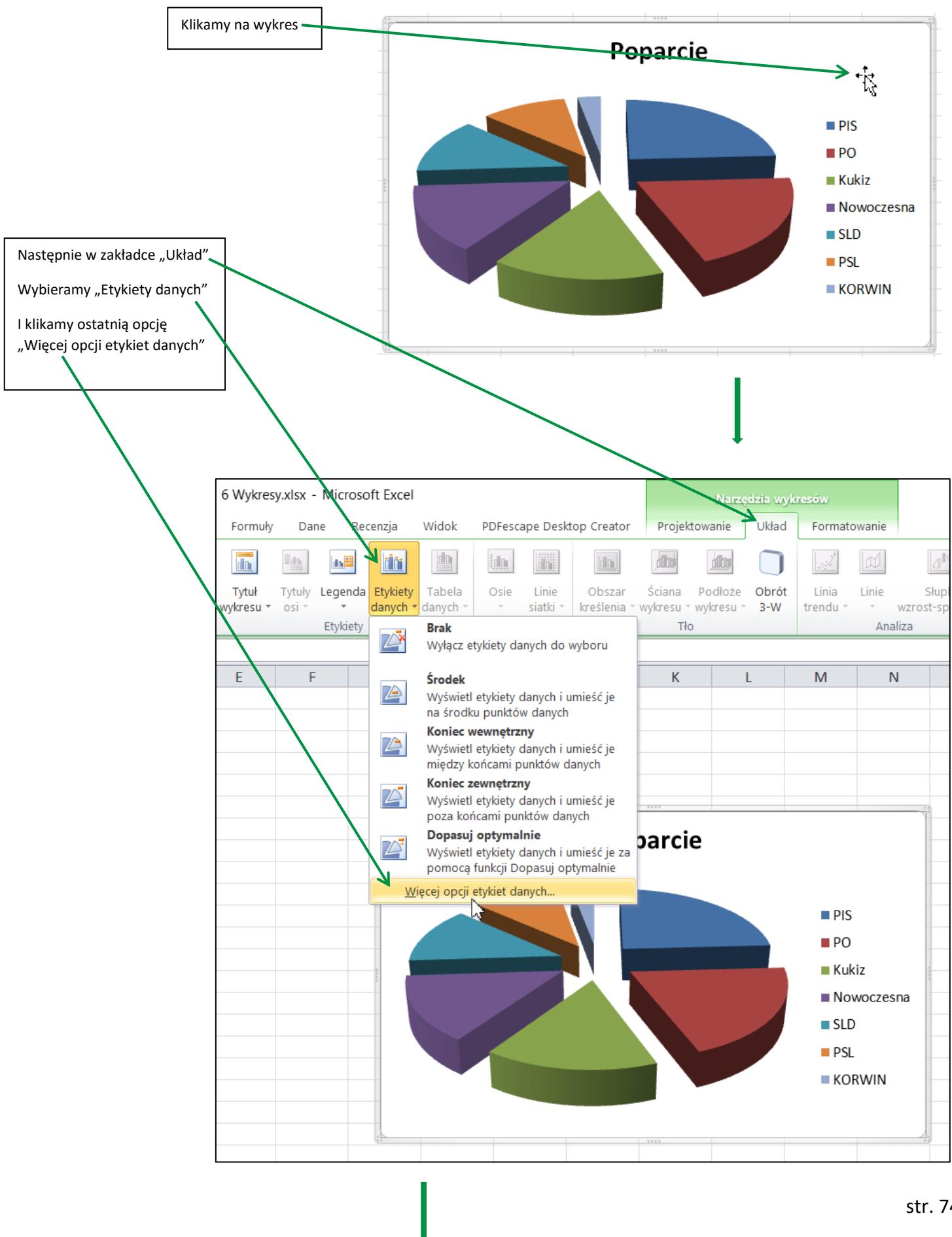
A następnie w zakładce „Wstawianie” wybrać opcję „Kołowy” i wskazać interesujący nas kształt.

A	B
Partia	Poparcie
PIS	870
PO	723
Kukiz	556
Nowoczesna	517
SLD	454
PSL	379
KORWIN	105

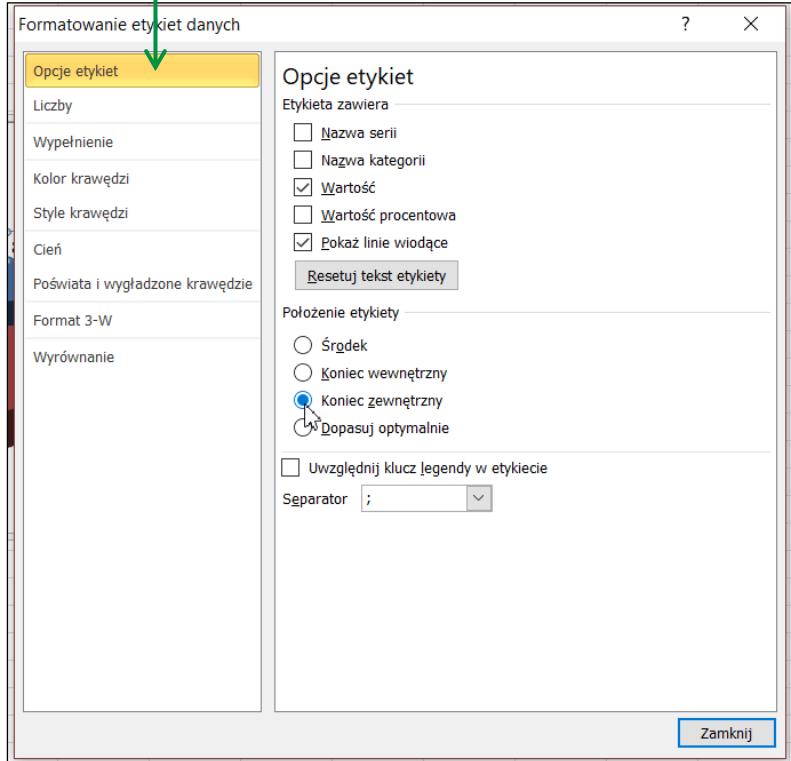


### Zmiana wartości na procentowe:

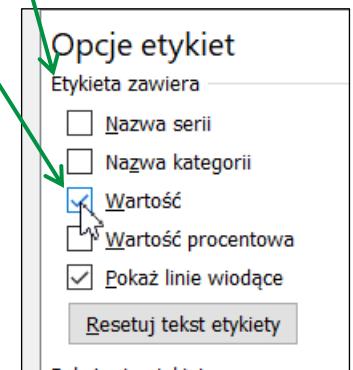
Wykres kołowy posiada specyficzną i bardzo przydatną funkcję której nie posiadają inne typy. Jest to automatyczna zamiana wartości liczbowych (umieszczonych w tabeli) na procenty, dzięki czemu nie musimy tego robić sami np. poprzez obliczenie ich i wstawienie jako osobna kolumna w tabeli. Aby uzyskać taki efekt należy:



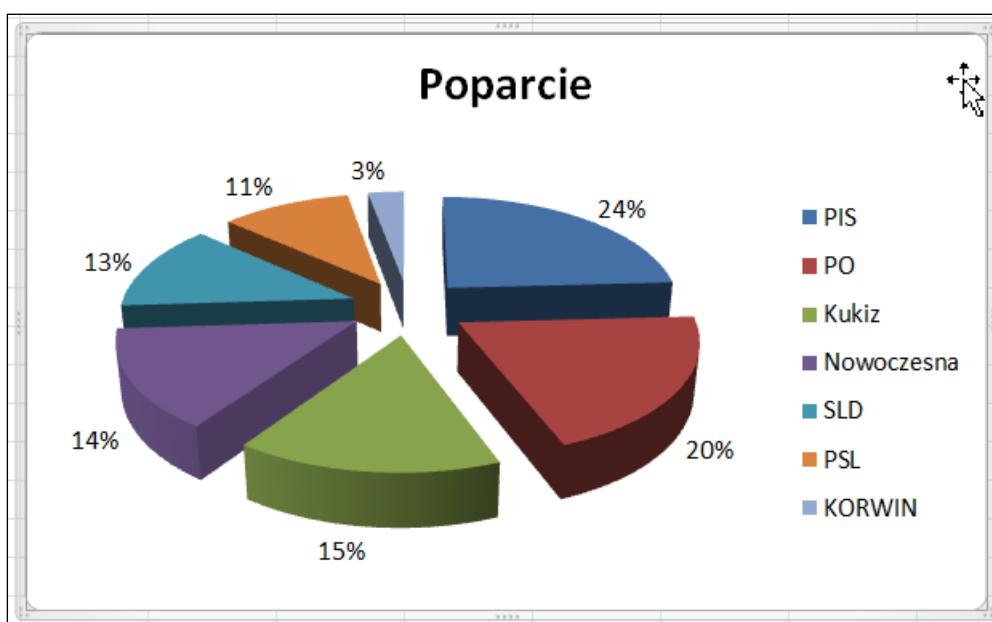
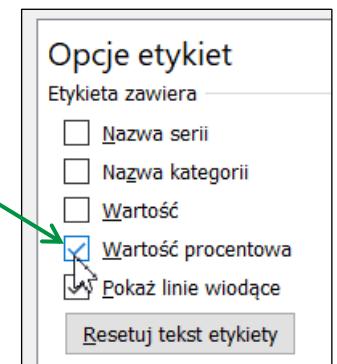
W sekcji „Opcje etykiet”



W „Etykieta zawiera”,  
ODZNACZAMY pole  
„Wartość” ...



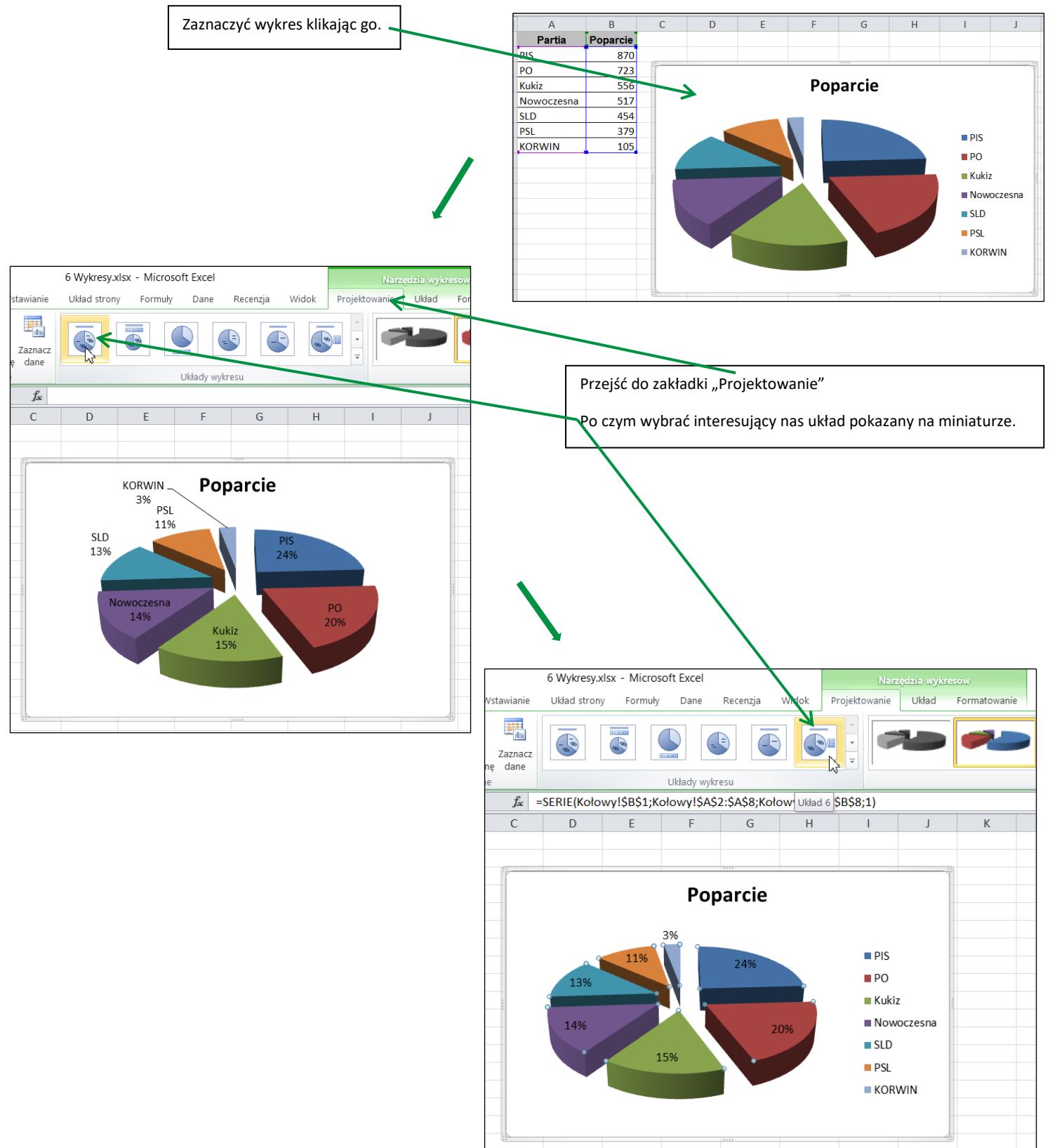
... i zamiast tego zaznaczamy  
pole „Wartość procentowa”.



### Formatowanie elementów wykresu kołowego:

Wszystkie opcje edycji, zarówno kolorystyki jak i układu wykresu kołowego zmieniamy w identyczny sposób jak w wykresie kolumnowym, proszę kliknąć [TUTAJ](#) aby przenieść się do tamtej części dokumentu, opisującej jak tego dokonać.

Przykładowo, aby zmienić cały układ wykresu należy:



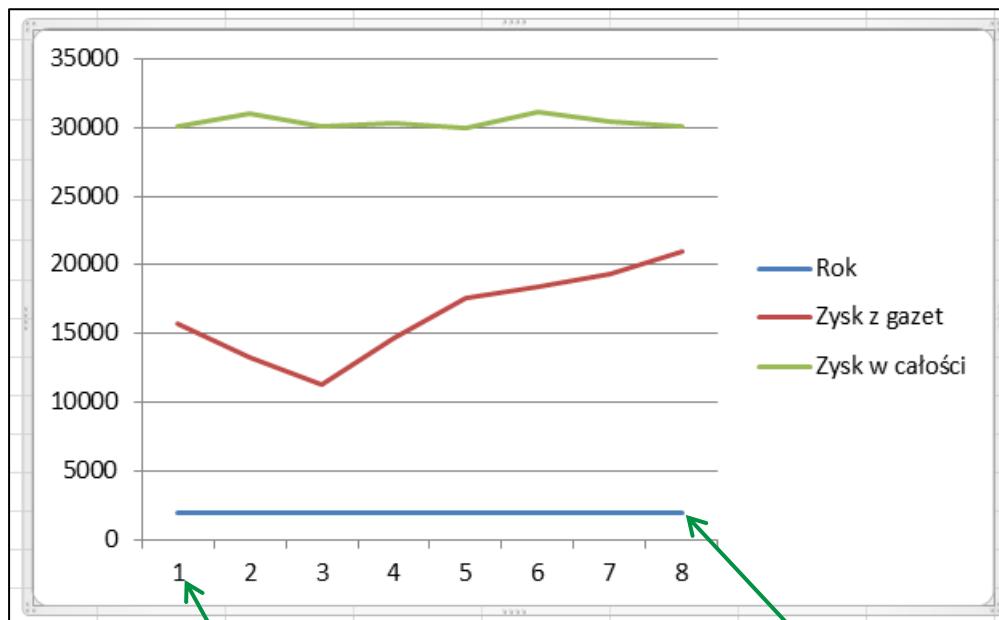
### 6.3. Problem z umieszczeniem kategorii, jako jednej z serii danych na wykresie – rozwiązanie.

Podczas tworzenia wykresu w Excelu możemy trafić następujący problem:

Wstawiamy liniowy wykres na podstawie tabeli, prezentującej stosunek zysków ze sprzedaży gazet, do całkowitego zysku pewnego kiosku, na przestrzeni kilku lat.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface. On the left is a table with three columns: 'Rok' (Year), 'Zysk z gazet' (Profit from newspapers), and 'Zysk w całości' (Total profit). The year 2003 has a red box around its value '14 657,00 zł'. An arrow points from this table to the ribbon on the right. The ribbon is in 'Wstawianie' (Insert) mode, specifically under the 'Wykresy' (Charts) tab. A dropdown menu for 'Liniowy' (Line) chart types is open, showing 'Liniowy 2-W' (Line 2-W) as the selected option. Below it are other line chart options: 'Liniowy' (Line), 'Liniowy' (Line), and 'Wszystkie typy wykresów...' (All chart types...). The tooltip for 'Liniowy 2-W' states: 'Umożliwia wyświetlenie trendu w czasie (daty, lata) lub w uporządkowanych kategoriach.' (Allows displaying trends over time (dates, years) or in ordered categories.)

Oto jaki uzyskujemy efekt:

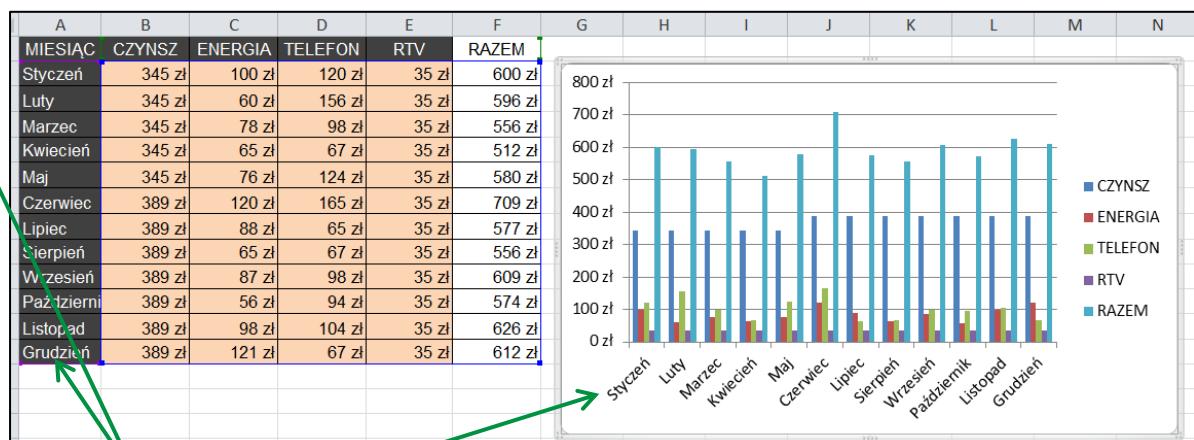
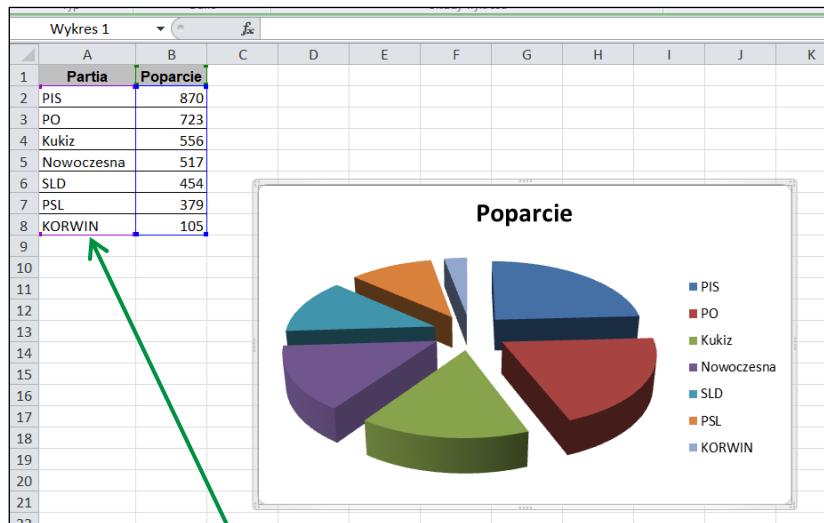


Co się właściwie stało?

Excel kategorie, według których miał segregować poszczególne dane (w naszym przypadku „Rok”), potraktował jako kolejną serię danych i przedstawił ją na wykresie! Ponadto rolę kategorii przejęły cyfry, ponumerowane od 1 do całkowitej liczby wierszy w naszej tabeli.

Dlaczego tak się stało ?

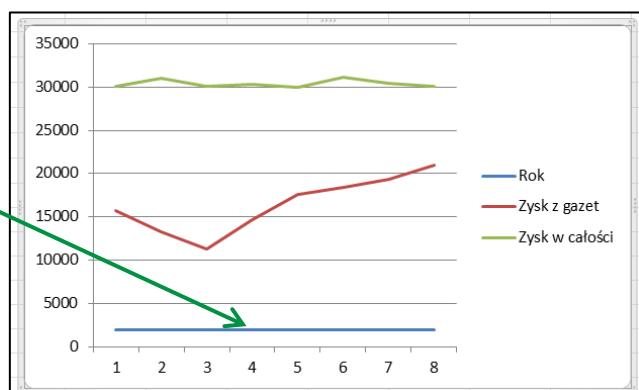
Aby odpowiedzieć na to pytanie, popatrzmy na poprzednie wykresy oraz tabele na podstawie których zostały stworzone:



Kategorie tych wykresów opisane były SŁOWNIE (np. „Kukiz” oraz „Lipiec”), dzięki temu Excel „domyślił się” że to właśnie nimi chcemy segregować poszczególne dane na wykresie.

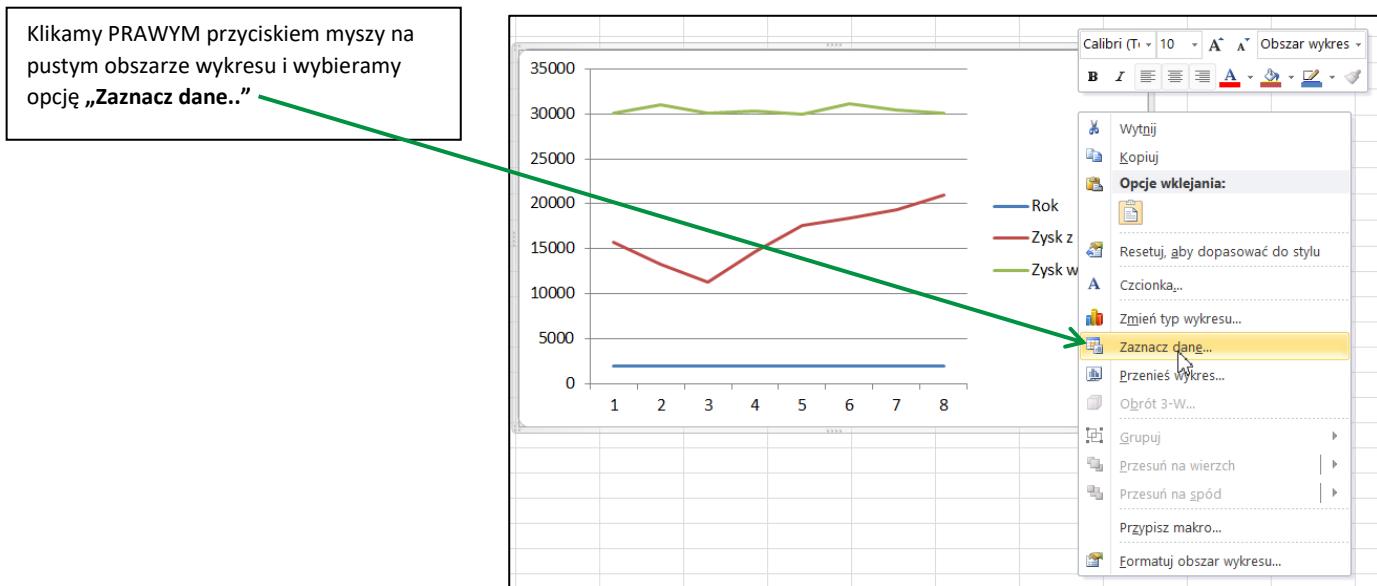
W przypadku kiosku, nasze kategorie są LICZBAMI (np. „2005”) i właśnie to powoduje że Excel decyduje się umieścić je na wykresie jako kolejną serię danych, a nie na jego osi poziomej.

Rok	Zysk z gazet	Zysk w całości
2000	15 723,00 zł	30 123,00 zł
2001	13 235,00 zł	31 002,00 zł
2002	11 245,00 zł	30 124,00 zł
2003	14 657,00 zł	30 321,00 zł
2004	17 654,00 zł	29 989,00 zł
2005	18 435,00 zł	31 092,00 zł
2006	19 345,00 zł	30 454,00 zł
2007	21 021,00 zł	30 123,00 zł

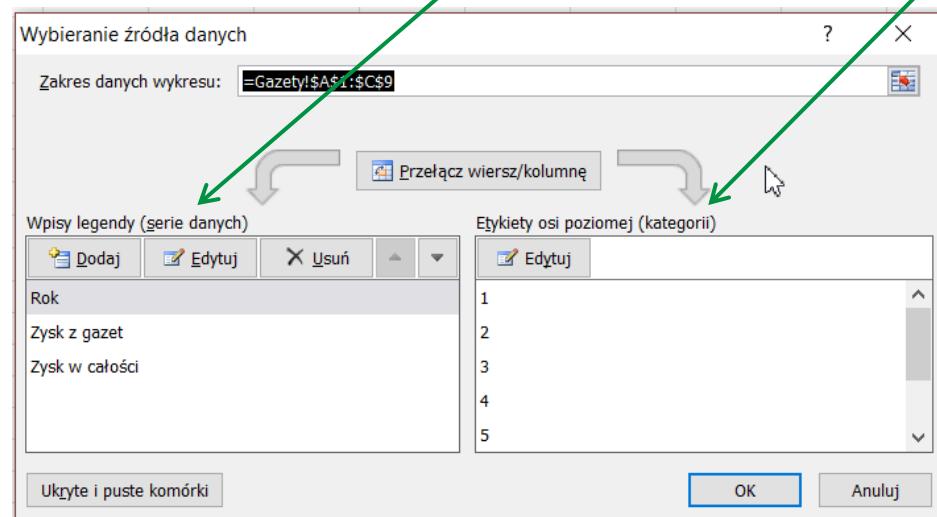


Aby wszystko wyglądało jak należy, trzeba usunąć z wykresu niepożądany串 („Rok”) i wskazać Excelowi aby potraktował ją jako Kategorie.

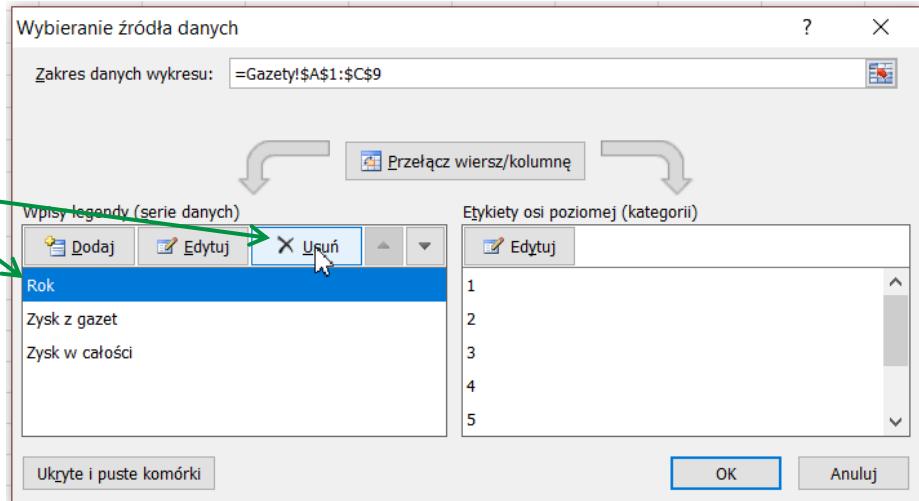
## ROZWIĄZANIE:



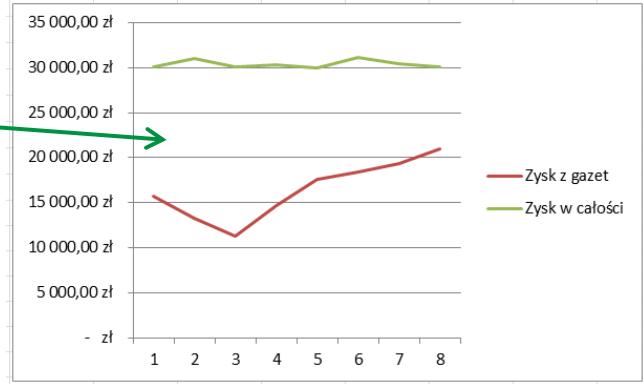
W nowo otwartym menu, po lewej stronie mamy wyszczególnione wszystkie serie danych na wykresie a po stronie prawej kategorie jakimi są one grupowane.



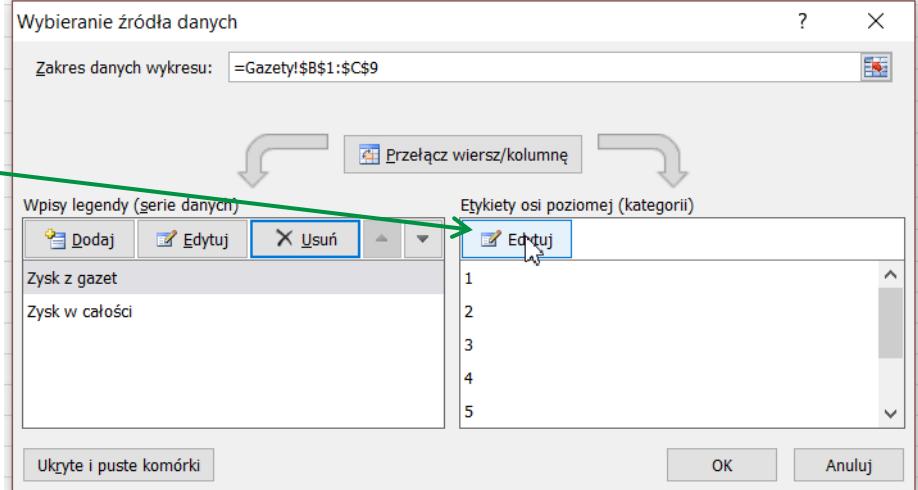
Aby sunąć zblendą serię danych, klikamy na nią LEWYM przyciskiem myszy i naciskamy „Usuń”



Gdybyśmy w tym momencie zerknęli na wykres, zauważlibyśmy że pozostały na nim wyłącznie dwie pozostałe serie.



Po usunięciu „Roku” z serii danych należy wskazać Excelowi aby potraktował go jako kategorię. Po prawej stronie, w sekcji „Etykiety osi poziomej”, klikamy „Edytuj”



Poprzednie menu natychmiast zniknie, a nam pozostaże zaznaczyć które komórki w tabeli mają pełnić rolę Kategorii. Klikamy LEWYM przyciskiem myszy w pierwszą komórkę kolumny „Rok”, TRZYMAMY ten przycisk i przeciągamy w dół aż do ostatniej

Rok	Zysk z gazet	Zysk w całości
2000	15 723,00 zł	30 123,00 zł
2001	13 235,00 zł	31 002,00 zł
2002	11 245,00 zł	30 124,00 zł
2003	14 657,00 zł	30 321,00 zł
2004	17 654,00 zł	29 989,00 zł
2005	18 435,00 zł	31 092,00 zł
2006	19 345,00 zł	30 454,00 zł
2007	21 021,00 zł	30 123,00 zł

Etykiety osi

Zakres etykiet osi:  
=Gazety!\$A\$2

OK Anuluj

Rok	Zysk z gazet	Zysk w całości
2000	15 723,00 zł	30 123,00 zł
2001	13 235,00 zł	31 002,00 zł
2002	11 245,00 zł	30 124,00 zł
2003	14 657,00 zł	30 321,00 zł
2004	17 654,00 zł	29 989,00 zł
2005	18 435,00 zł	31 092,00 zł
2006	19 345,00 zł	30 454,00 zł
2007	21 021,00 zł	30 123,00 zł

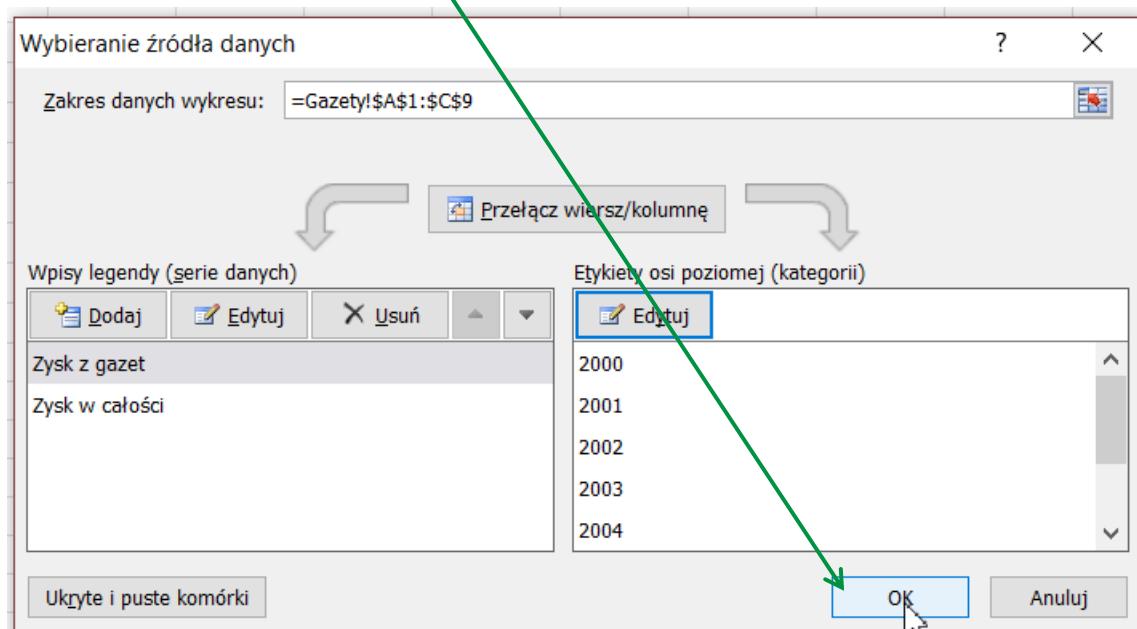
Etykiety osi

Zakres etykiet osi:  
=Gazety!\$A\$2:\$A\$9

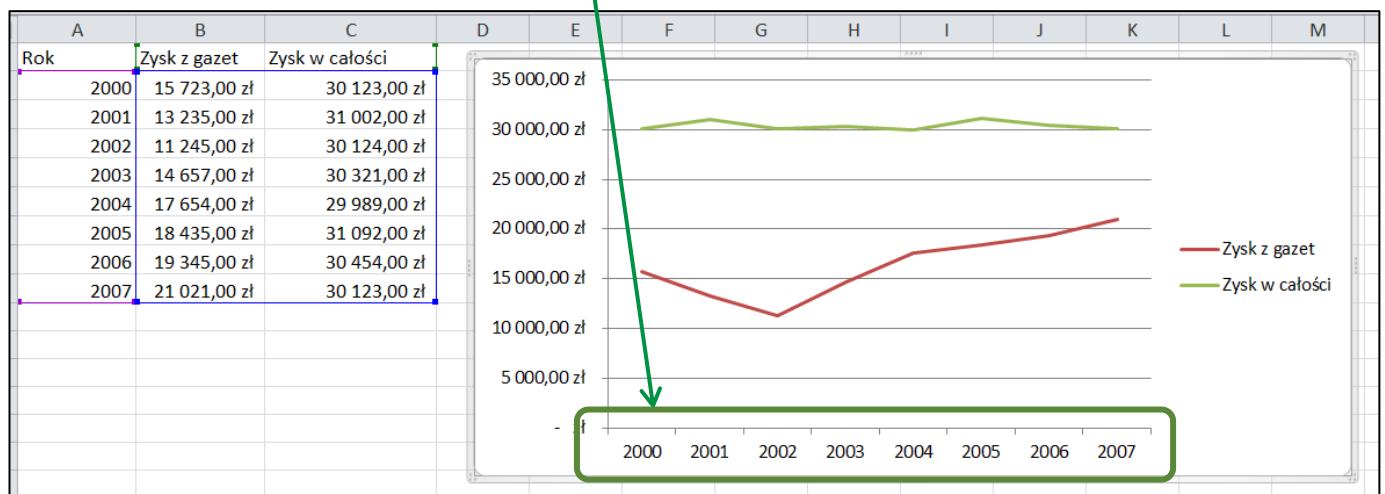
OK Anuluj

Po zaznaczeniu odpowiednich komórek, w okienku „Etykiety osi” klikamy „OK”

Z powrotem pokazuję się nam poprzednie menu, gdzie pozostaje nam potwierdzić wszystko co zrobiliśmy za pomocą „OK”

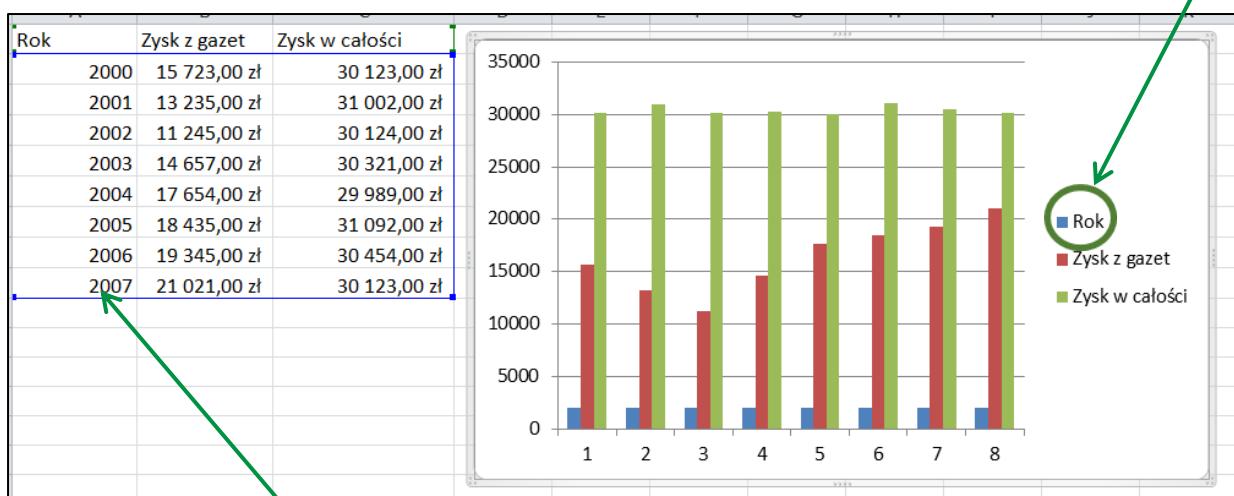


W efekcie otrzymaliśmy dokładnie taki wykres jaki chcieliśmy od samego początku, „Rok” zniknął z serii danych, wędrując prosto do Kategorii.



**UWAGA!** Problem z którym mieliśmy do czynienia NIE DOTYCZY WYŁĄCZNIE WYKRESÓW LINIOWYCH! Ten typ wykresu posłużył jedynie jako przykład. Z identyczną sytuacją spotkalibyśmy się wstawiając np. najbardziej podstawowy wykres kolumnowy:

Rok	Zysk z gazet	Zysk w całości
2000	15 723,00 zł	30 123,00 zł
2001	13 235,00 zł	31 002,00 zł
2002	11 245,00 zł	30 124,00 zł
2003	14 657,00 zł	30 321,00 zł
2004	17 654,00 zł	29 989,00 zł
2005	18 435,00 zł	31 092,00 zł
2006	19 345,00 zł	30 454,00 zł
2007	21 021,00 zł	30 123,00 zł



Należy pamiętać że to LICZBOWY TYP DANYCH KATEGORII powoduje wystąpienie opisanego problemu, a nie konkretny typ wykresu.

## 6.4. Przykładowy problem podczas edycji wykresu – nachodzenie na siebie etykiet serii danych.

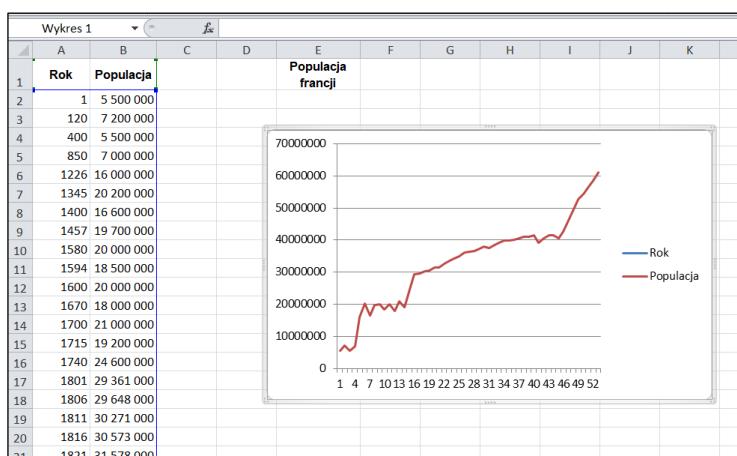
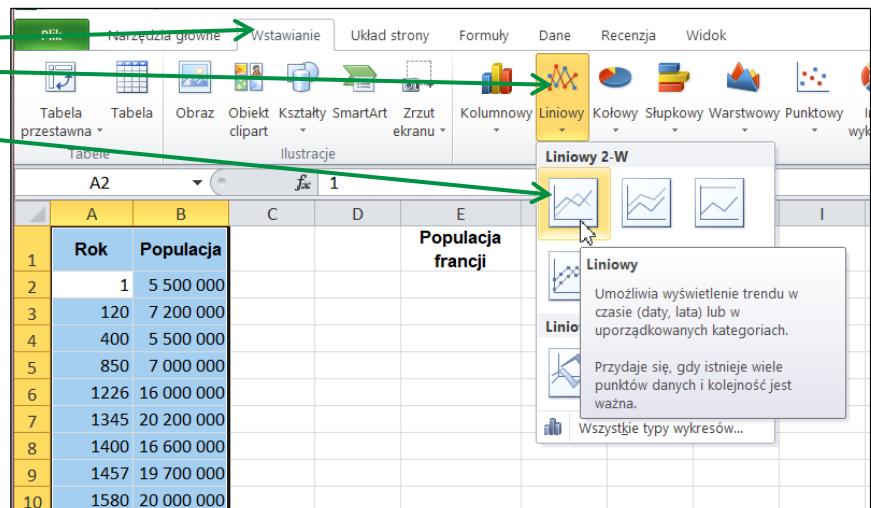
Podczas pracy z wykresami nierzadko zdarzają się niespodziewane sytuacje, z którymi w łatwiejszy bądź nieco trudniejszy sposób, można sobie poradzić. Zanim przejdziemy do przykładowego rozwiązywania jednej z nich, wstawimy wykres liniowy na podstawie populacji „Francji” zmieniającej się na przestrzeni 2000 lat.

Aby wstawić wykres liniowy, zaznaczmy sobie całą tabelę za pomocą skrótu CTRL + A

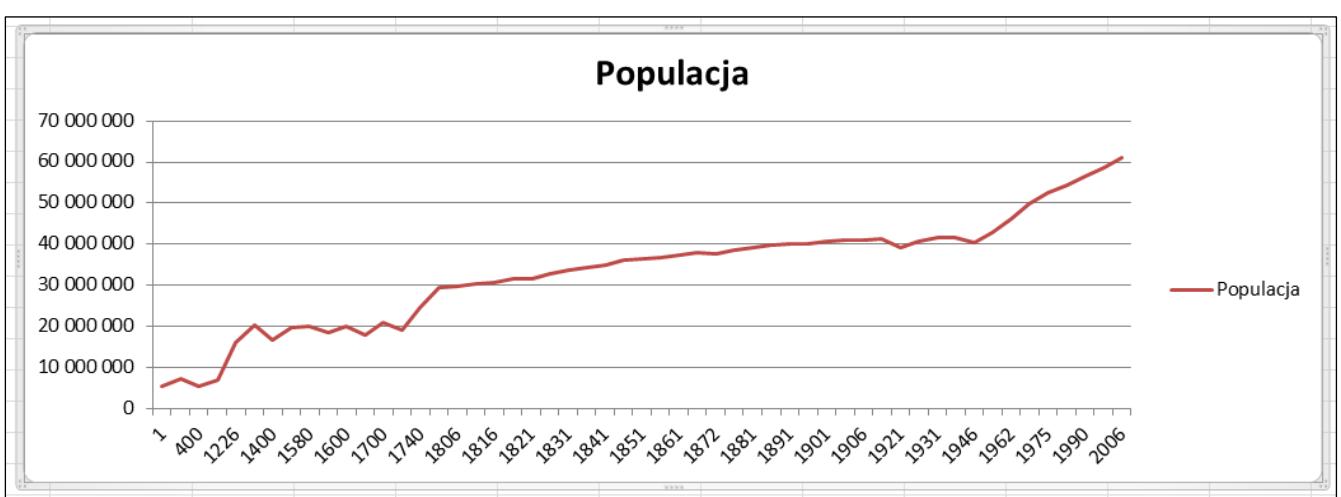
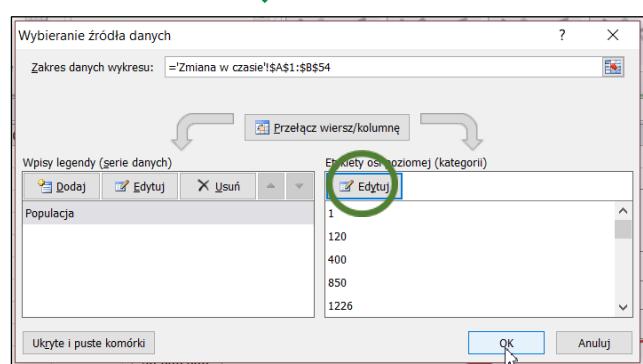
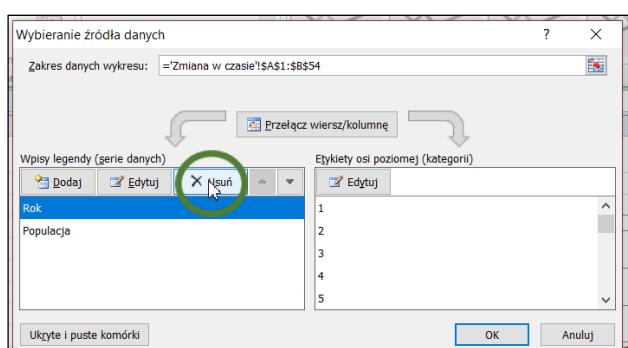
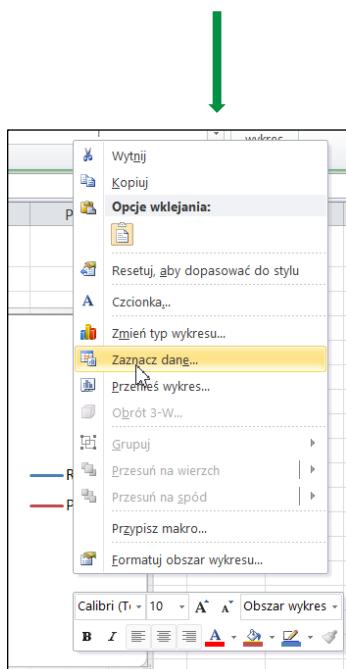
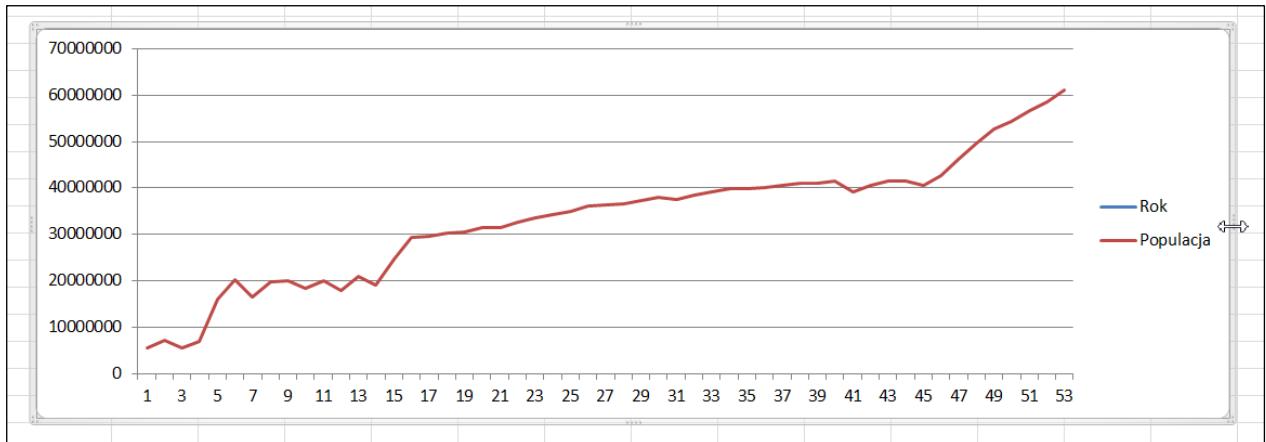
Rok	Populacja	Populacja francji
1	5 500 000	
120	7 200 000	
400	5 500 000	
850	7 000 000	
1226	16 000 000	
1345	20 200 000	
1400	16 600 000	
1457	19 700 000	
1580	20 000 000	
1594	18 500 000	
1600	20 000 000	
1670	18 000 000	
1700	21 000 000	
1715	19 200 000	
1740	24 600 000	
1801	29 361 000	
1806	29 648 000	
1811	30 271 000	
1816	30 573 000	
1821	31 578 000	
1821	31 578 000	
1826	32 665 000	
1831	33 595 000	

A2	B
31	1866 38 067 000
32	1872 37 653 000
33	1876 38 438 000
34	1881 39 239 000
35	1886 39 783 000
36	1891 39 947 000
37	1896 40 158 000
38	1901 40 681 000
39	1906 41 067 000
40	1906 41 067 000
41	1911 41 415 000
42	1921 39 108 000
43	1926 40 581 000
44	1931 41 524 000
45	1936 41 502 000
46	1946 40 503 000
47	1954 42 777 000
48	1962 46 243 000
49	1968 49 778 000
50	1975 52 656 000
51	1982 54 335 000
52	1990 56 615 000
53	1999 58 519 000
54	2006 61 044 000

Następnie klikamy w zakładkę „Wstawianie” i wybieramy pierwszy typ wykresu liniowego.



**UWAGA!** Z powodu LICZBOWEGO TYPU DANYCH jakim jest „Rok” w naszej tabeli, spotkamy się z identyczną sytuacją jak w rozdziale „[Problem z umieszczeniem kategorii, jako jednej z serii danych na wykresie – rozwijanie.](#)”, jeśli nie wiemy jak sobie z nią poradzić, proszę kliknąć [TUTAJ](#) i wykonać analogiczne operacje.



Gdy wykres ma dokładnie takie Kategorie jakie mieć powinien, w celu lepszej orientacji, wstawiamy Etykiety danych.

Mając zaznaczony wykres, kierujemy się do zakładki „Układ”, następnie wybieramy „Etykiety danych” i klikamy w opcję „Powyżej”

Jak widać, z powodu bardzo dużej ilości danych w naszej tabeli, wstawione etykiety nachodzą na siebie, praktycznie uniemożliwiając czytelny odczyt danych.

Populacja

70 000 000  
60 000 000  
50 000 000  
40 000 000  
30 000 000  
20 000 000  
10 000 000  
0

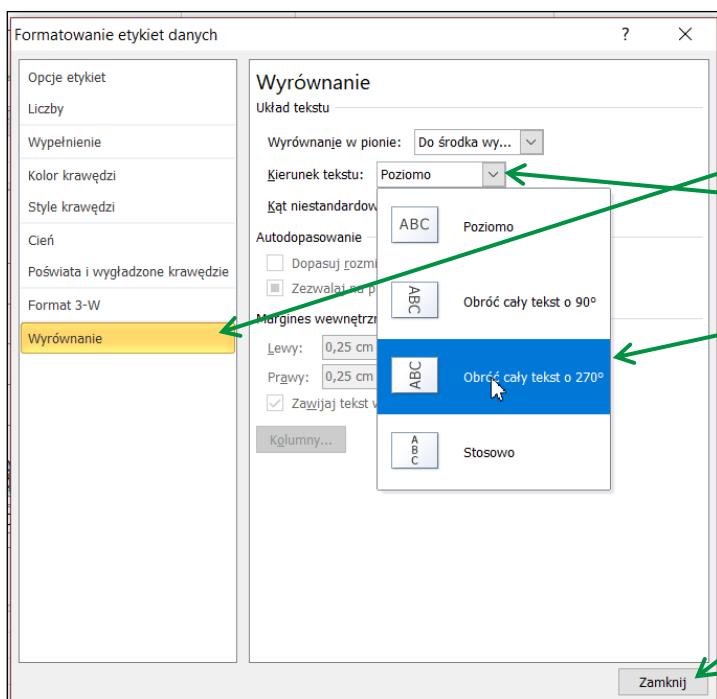
1 120 126 1345 1400 1457 1580 1594 1600 1606 1670 1700 1715 1740 1801 1806 1811 1816 1821 1826 1831 1836 1841 1846 1851 1856 1861 1866 1872 1876 1881 1886 1891 1896 1901 1906 1911 1921 1926 1931 1936 1946 1954 1962 1968 1975 1982 1990 1999 2006

Populacja

7 700 000 8 000 000 8 500 000 9 000 000 10 000 000 10 500 000 11 000 000 11 500 000 12 000 000 12 500 000 13 000 000 13 500 000 14 000 000 14 500 000 15 000 000 15 500 000 16 000 000 16 500 000 17 000 000 17 500 000 18 000 000 18 500 000 19 000 000 19 500 000 20 000 000 20 500 000 21 000 000 21 500 000 22 000 000 22 500 000 23 000 000 23 500 000 24 000 000 24 500 000 25 000 000 25 500 000 26 000 000 26 500 000 27 000 000 27 500 000 28 000 000 28 500 000 29 000 000 29 500 000 30 000 000 30 500 000 31 000 000 31 500 000 32 000 000 32 500 000 33 000 000 33 500 000 34 000 000 34 500 000 35 000 000 35 500 000 36 000 000 36 500 000 37 000 000 37 500 000 38 000 000 38 500 000 39 000 000 39 500 000 40 000 000 40 500 000 41 000 000 41 500 000 42 000 000 42 500 000 43 000 000 43 500 000 44 000 000 44 500 000 45 000 000 45 500 000 46 000 000 46 500 000 47 000 000 47 500 000 48 000 000 48 500 000 49 000 000 49 500 000 50 000 000 50 500 000 51 000 000 51 500 000 52 000 000 52 500 000 53 000 000 53 500 000 54 000 000 54 500 000 55 000 000 55 500 000 56 000 000 56 500 000 57 000 000 57 500 000 58 000 000 58 500 000 59 000 000 59 500 000 60 000 000 60 500 000 61 000 000 61 044 684

W celu rozwiązania tego problemu, jeszcze raz kierujemy się do „Etykiet danych” lecz tym razem wybieramy ostatnią opcję „Więcej opcji etykiet danych...”

str. 85

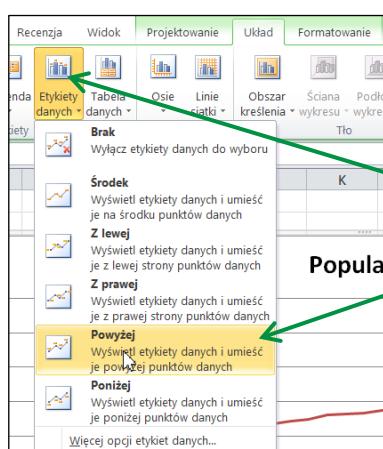


Pokaże nam się nowe menu.

Po jego lewej stronie klikamy w ostatnią zakładkę „Wyrównanie”.

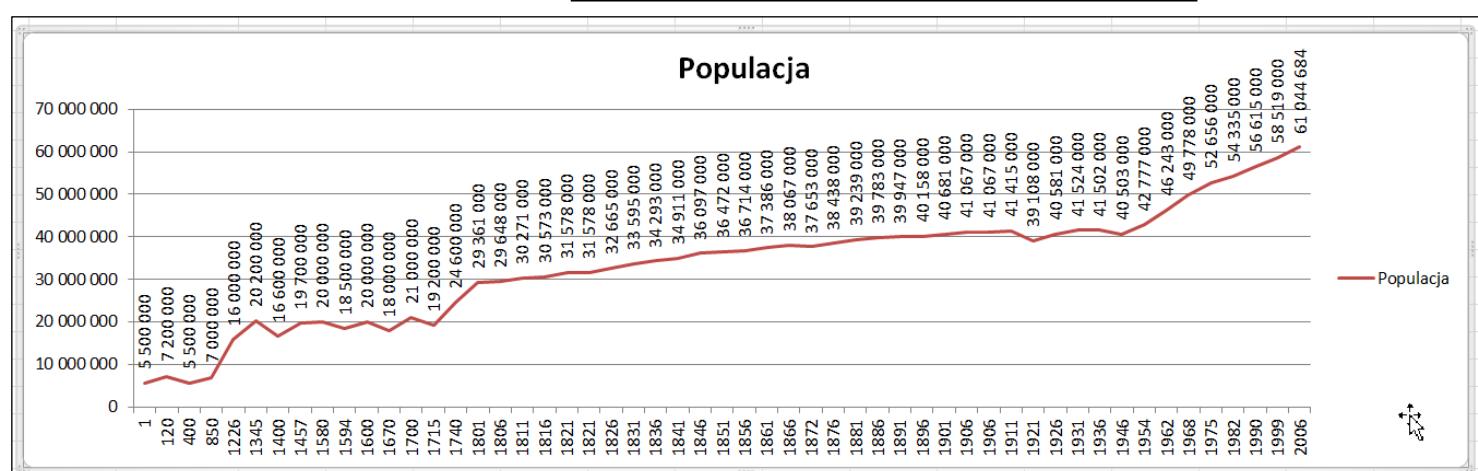
Następnie kierujemy się do drugiej listy rozwijanej „Kierunek tekstu” i zamiast domyślnej opcji „Poziomo” wybieramy opcję trzecią „Obróć cały tekst o 270°”.

Po wszystkim klikamy w „Zamknij”



Jeżeli etykiety wyświetlały się po środku linii na wykresie, należy jeszcze raz wskazać aby pokazywały się powyżej.

Oto efekt naszej pracy, wykres wygląda o niebo czytelniej.



## **7. Walidacja - sprawdzanie poprawności wprowadzanych danych.**

Bardzo ciekawą opcją programu Excel jest możliwość wykorzystania go jako narzędzia do przeprowadzania ankiet lub wszelkiego rodzaju raportów. Mowa o sytuacji gdy chcemy przekazać nasz arkusz innej osobie, w celu wypełnienia go konkretnymi, wymaganymi przez nas danymi. Dzięki narzędziu o nazwie „Poprawność danych” mamy możliwość dopilnowania, jaką zawartość konkretnych komórek jest przez nas dozwolona, a czego w żadnym wypadku nie można do nich wpisać.

W naszym przykładzie posłużymy się tabelą, służącą do rejestrowania przesyłek w firmie kurierskiej. Ograniczenia, dotyczące dozwolonej zawartości w kolumnach, opisane są pod każdą z nich.

### 7.1. Ograniczanie zawartości do konkretnego zakresu liczb całkowitych:

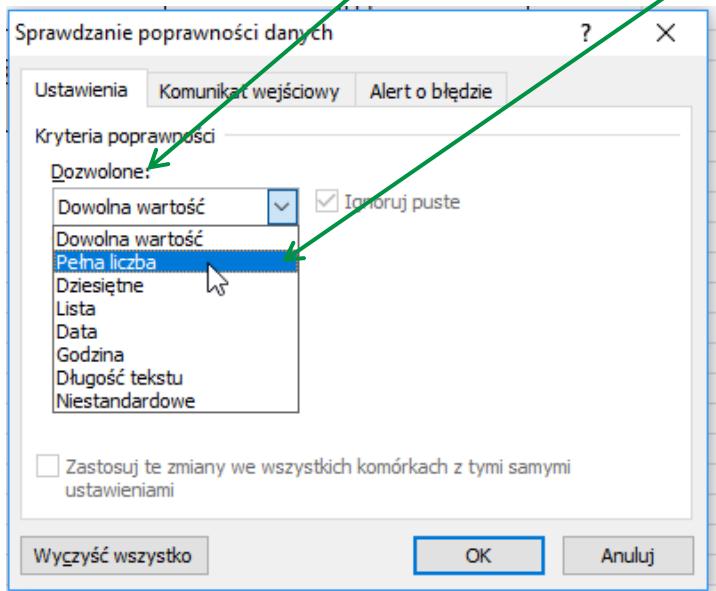
Poza ograniczeniem dozwolonej zawartości komórki wyłącznie do liczb całkowitych, możemy zadecydować jaki zakres liczb jest przez nas akceptowany.

Aby w naszym rejestrze przesyłek, zawartość kolumny o nazwie „Liczba sztuk” ograniczyć wyłącznie do liczb całkowitych wynoszących co najmniej 3, należy:

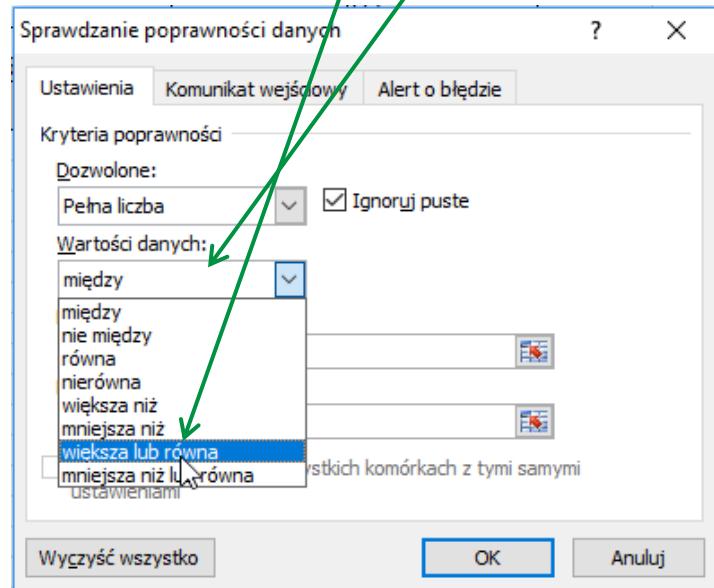
Operację sprawdzania poprawności danych ZAWSZE zaczynamy od zaznaczenia komórek w jakich dane kryteria mają obowiązywać.

Następnie kierujemy się do zakładki o nazwie „Dane” i klikamy w duży przycisk NAD napisem „Poprawność danych”

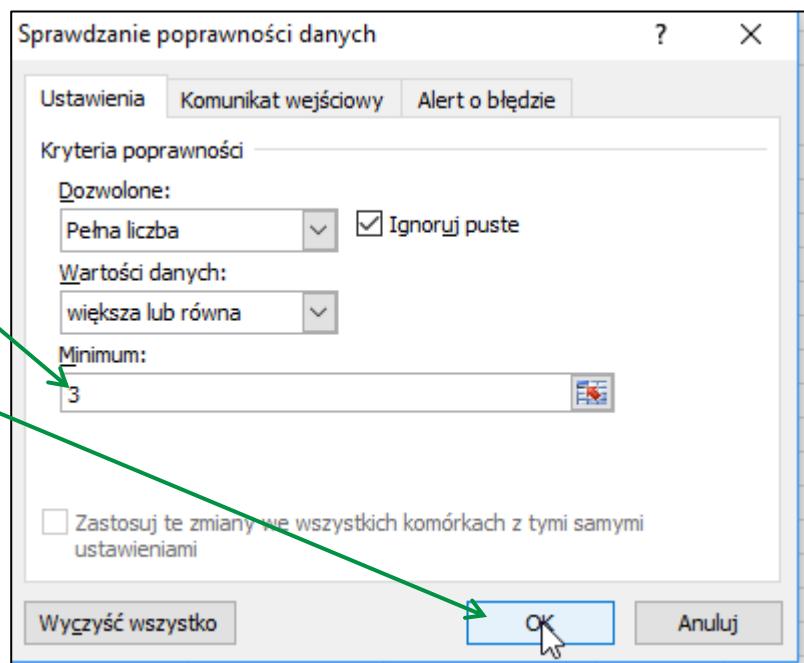
W nowym menu rozwijamy listę „Dozwolone:” i wybieramy opcję „Pełna liczba”



Natychmiast pojawi nam się nowa rozwijalna lista, gdzie wybieramy szczegółowe kryteria liczb, w naszym przypadku klikamy w „większa lub równa”



Teraz pozostało nam wpisać minimalną dozwoloną wartość, czyli cyfrę „3” i zatwierdzamy wszystko przyciskiem „OK”



Sprawdzamy efekt naszej pracy. Wpisując dozwoloną zawartość komórki i naciskając ENTER, wszystko odbywa się bez żadnych przeszóków.

Jednak gdy tylko wpiszymy nieodpowiednią liczbę i naciśniemy ENTER, pojawi się komunikat o niedozwolonej zawartości.

Liczba sztuk	Wartość przesyłki	Komentarz
2	4	

Oczywiście dokładnie taki sam efekt uzyskamy po wpisaniu dowolnej innej zawartości, innej niż liczba całkowita.

Liczba sztuk	Wartość przesyłki	Komentarz
tekst	4	

Microsoft Excel

Wprowadzona wartość jest nieprawidłowa.

Użytkownik ograniczył wartości, które mogą być wprowadzone w tej komórce.

Ponów próbę Anuluj Pomoc

## 7.2. Ograniczenie zawartości do zakresu dowolnych liczb.

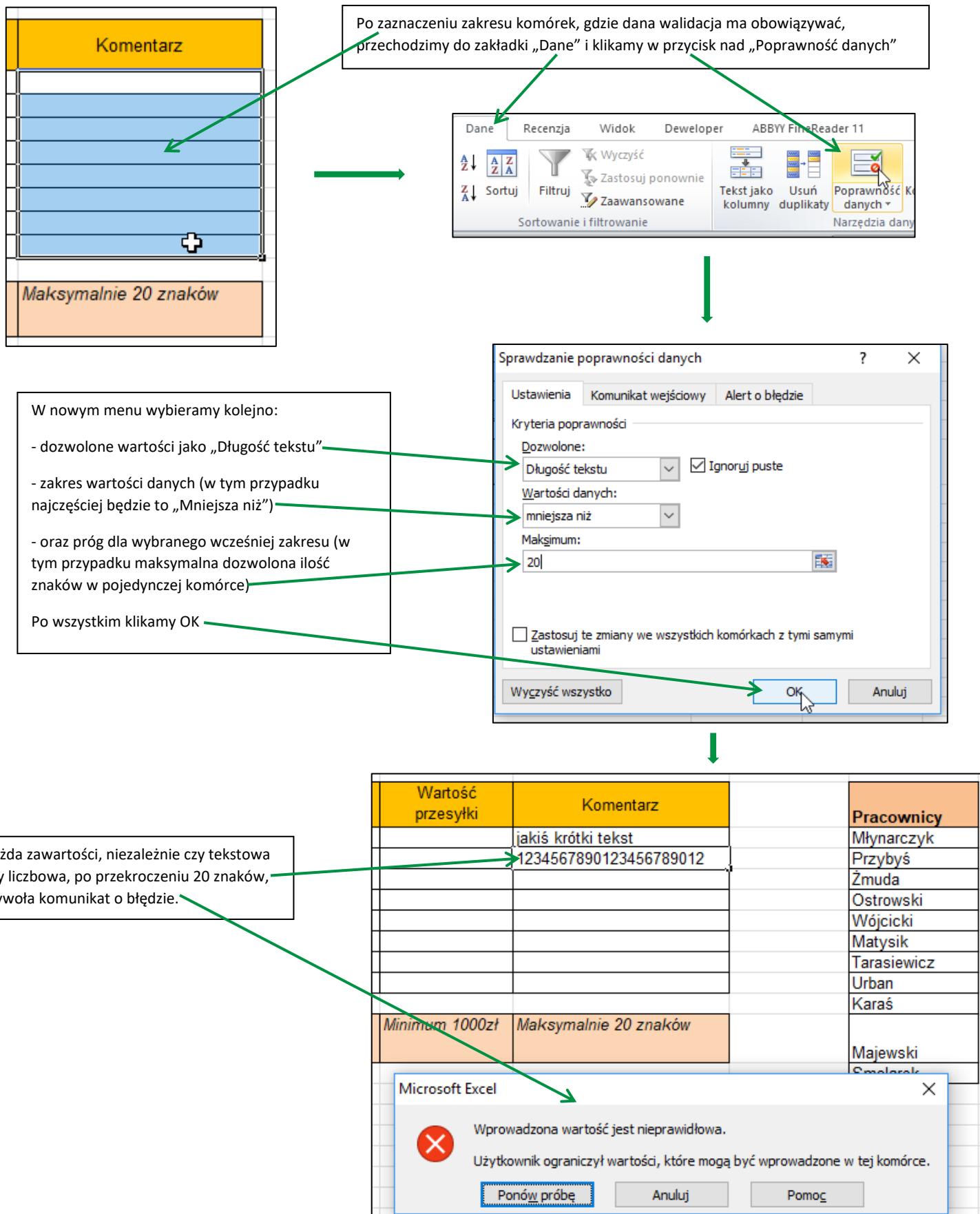
Aby poza liczbami całkowitymi, dozwoloną wartością była również liczba z częścią ułamkową, należy:

The diagram illustrates the steps to set data validation rules in Microsoft Excel:

- Screenshot 1:** Shows a table with a header "Wartość przesyłki" and a row containing "Minimum 1000zł". A green arrow points from the table to the "Dane" tab of the ribbon.
- Screenshot 2:** Shows the "Dane" tab of the ribbon. A callout box says: "Po zaznaczeniu zakresu komórek, gdzie dana walidacja ma obowiązywać, przechodzimy do zakładki „Dane” i klikamy w przycisk nad „Poprawność danych”". A green arrow points from the "Poprawność danych" button to the "Sprawdzanie poprawności danych" dialog box.
- Sprawdzanie poprawności danych dialog box:** Shows settings for validation rules. The "Dozwolone" dropdown is set to "Dziesiętne", the "Wartości danych" dropdown is set to "większa niż", and the "Minimum:" input field is set to "1000". A green arrow points from the "OK" button in this dialog to the validation error message in the bottom screenshot.
- Screenshot 3:** Shows a table with rows containing values "22000", "1000,99", and "999,99". A green arrow points from the "OK" button in the validation dialog to the "1000,99" cell, which is highlighted in red to indicate it's invalid.
- Validation Error Message:** A Microsoft Excel message box says: "Wprowadzona wartość jest nieprawidłowa. Użytkownik ograniczył wartości, które mogą być wprowadzone w tej komórce." A green arrow points from this message to the validation rule settings in the dialog box above.
- Callout Box:** "Od tej pory dozwolona zawartość komórek to zarówno liczba całkowita jak i część ułamkową. Oczywiście pod warunkiem że mieści się w wyznaczonym zakresie."

### 7.3. Ograniczenie zawartości do konkretnej ilości znaków.

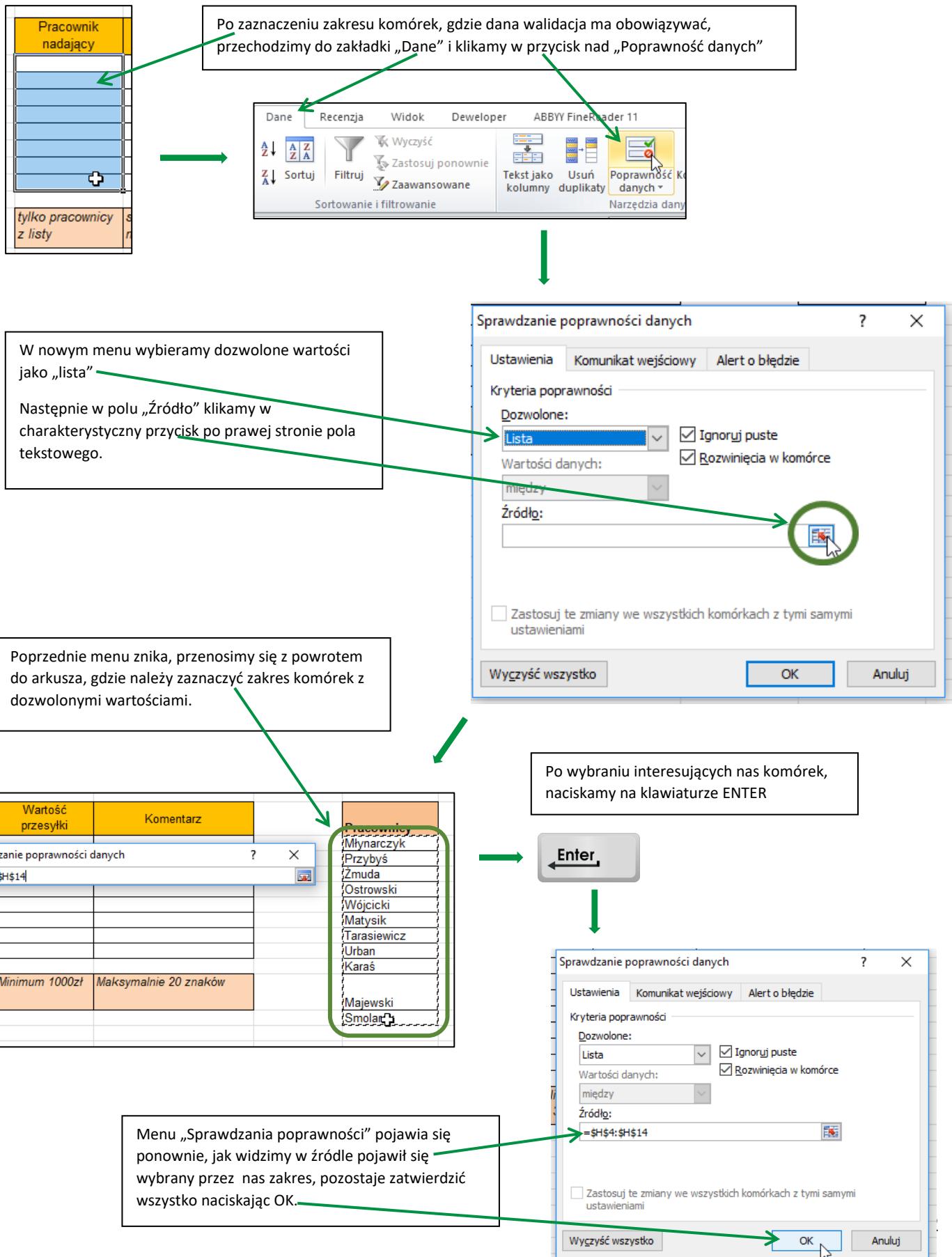
Dozwoloną zawartość komórek można ograniczać nie tylko na podstawie typu danych, ale także poprzez określoną ilość znaków jaka może się w niej znaleźć.



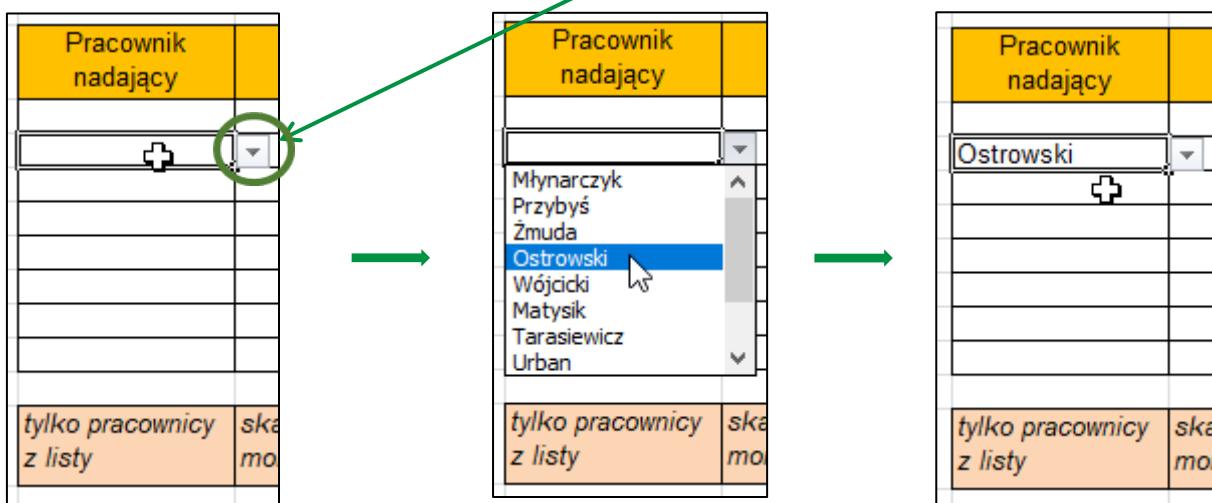
#### **7.4. Ograniczenie zawartości do konkretnego tekstu – tworzenie listy rozwijalnej w komórkach.**

Wyjątkowo interesującą i bardzo często wykorzystywaną opcją, jest możliwość stworzenia w komórkach własnej listy rozwijalnej, zawierającej wyłącznie dozwolone przez nas elementy.

Przykład pierwszy: Lista dozwolonych elementów widoczna na arkuszu.



Efektem naszej pracy jest bardzo praktyczna lista wyboru, rozwijana za pomocą przycisku znajdującego się po prawej stronie zaznaczonej komórki. Oczywiście dozwoloną wartość możemy również wpisać z klawiatury.



Przykład drugi:

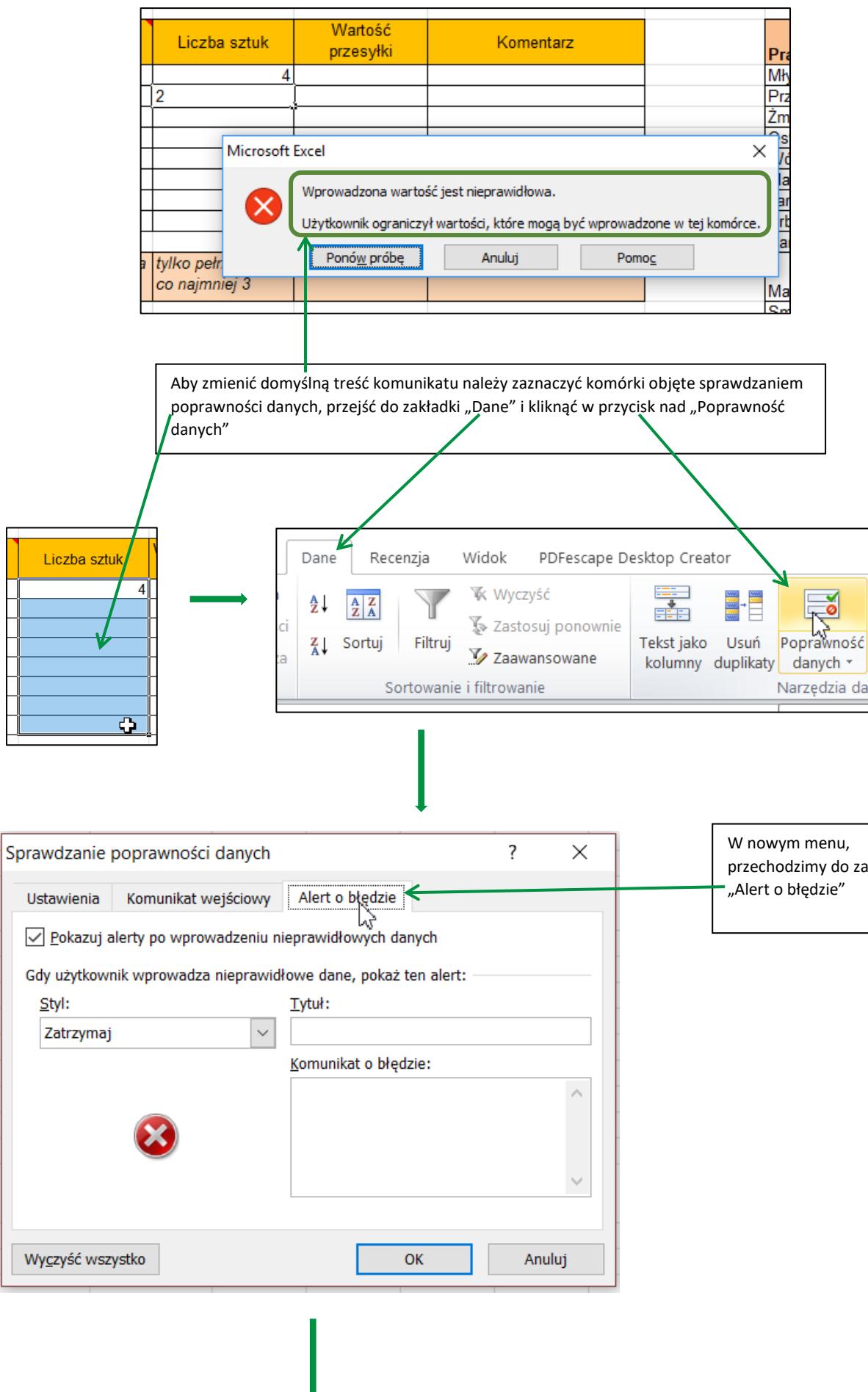
lista dozwolonych elementów wpisana w menu „Poprawności danych”

The diagram illustrates how to set up a dropdown list using the Data Validation dialog box:

- Initial State:** A screenshot of an Excel spreadsheet showing a cell with "Zawartość przesyłki" and another cell below it containing "skaner,drukarka;monitor". A green arrow points from this state to the validation dialog.
- Validation Dialog:** The "Sprawdzanie poprawności danych" (Data Validation) dialog box is open. The "Kryteria poprawności" (Validation Criteria) tab is selected. Under "Dозволено:" (Allowed), "Lista" is chosen from a dropdown. In the "Wartości danych:" (List Values) dropdown, "między" is selected. In the "Źródło:" (Source) input field, the text "skaner;drukarka;monitor" is entered, separated by semicolons. The "OK" button is highlighted with a green arrow.
- Final State:** A screenshot of the Excel spreadsheet showing the cell "Zawartość przesyłki" now containing "skaner" and the dropdown menu below it showing "skaner", "drukarka", and "monitor" with "drukarka" highlighted.
- Text Callout:** A callout box provides additional information about the source entry:
  - "Dozwolone wartości w „Liście” nie muszą być wypisane w komórkach arkusza, jeśli tylko chcemy możemy je wpisać ręcznie w pole tekstowe."
  - "Pamiętać należy jednak o tym że poszczególne opcje wyboru oddzielamy od siebie za pomocą ŚREDNIKA ( ; ) i nie należy używać pomiędzy nimi spacji."

## 7.5. Zmiana treści komunikatu o niedozwolonych danych, oraz jego rodzaje.

Podczas ustalania reguł poprawności danych, mamy możliwość ustawienia własnego komunikatu, wyświetlanego w przypadku wpisania niepożądanej przez nas zawartości komórki. Dzięki temu nie jesteśmy zmuszeni umieszczać na naszym arkuszu informacji o konkretnych kryteriach.



**Sprawdzanie poprawności danych**

Alert o błędzie

Pokaż alerty po wprowadzeniu nieprawidłowych danych

Gdy użytkownik wprowadza nieprawidłowe dane, pokaż ten alert:

Styl: Zatrzymaj

Tytuł: UWAGA! Zła wartość

Komunikat o błędzie: Minimalna liczba: 3

W dwóch polach po prawej stronie, wpisujemy odpowiednio tytuł komunikatu oraz jego treść naciskając po wszystkim OK

Wyczyść wszystko OK Anuluj

Od tej pory, po wpisaniu niepoprawnej wartości otrzymamy nasz własny komunikat.

Liczba sztuk Wartość przesyłki Komentarz

4		
2		

**UWAGA! Zła wartość**

Minimalna liczba: 3

Ponów próbę Anuluj Pomoc

tylko pełne liczby, minimum 1000 i maksymalnie 20 znaków co najmniej 3

Poza ustawieniem własnej treści komunikatu, możemy również zmienić jego typ. Umożliwia to m.in. wpisanie dowolnej zawartości w komórkę, nawet jeśli nie spełnia ona kryteriów.

Rodzaj komunikatu ustawiamy w dokładnie tym samym menu, gdzie zmieniajemy jego treść, lecz tym razem skupiamy się na rozwijanej liście po lewej stronie.

Dane Recenzja Widok PDFescape Desktop Creator

Sortuj Filtruj Zaawansowane Sortowanie i filtrowanie

Wyczyść Zastosuj ponownie Zaawansowane

Tekst jako kolumny Usuń duplikaty Poprawność danych Narzędzia danych

**Sprawdzanie poprawności danych**

Alert o błędzie

Pokaż alerty po wprowadzeniu nieprawidłowych danych

Gdy użytkownik wprowadza nieprawidłowe dane, pokaż ten alert:

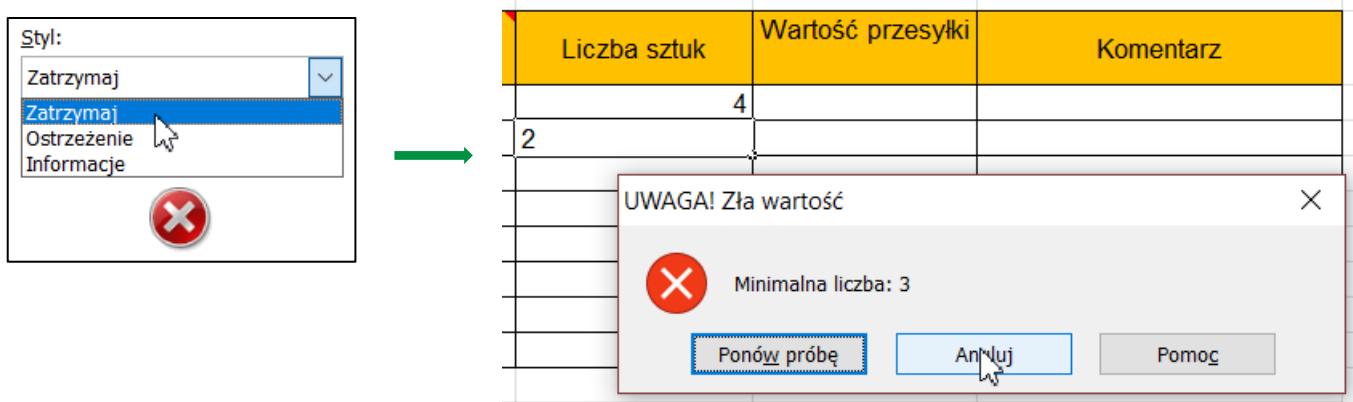
Styl: Zatrzymaj

Tytuł: UWAGA! Zła wartość

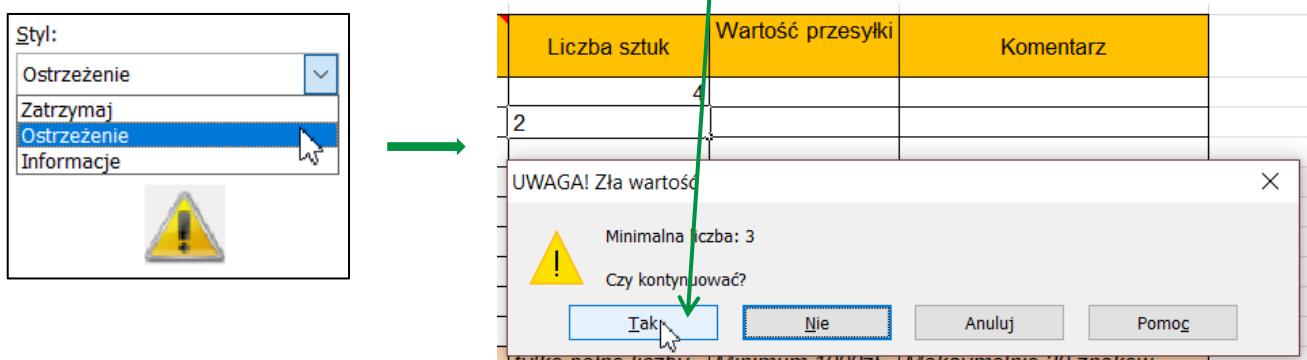
Komunikat o błędzie: Minimalna liczba: 3

Wyczyść wszystko OK Anuluj

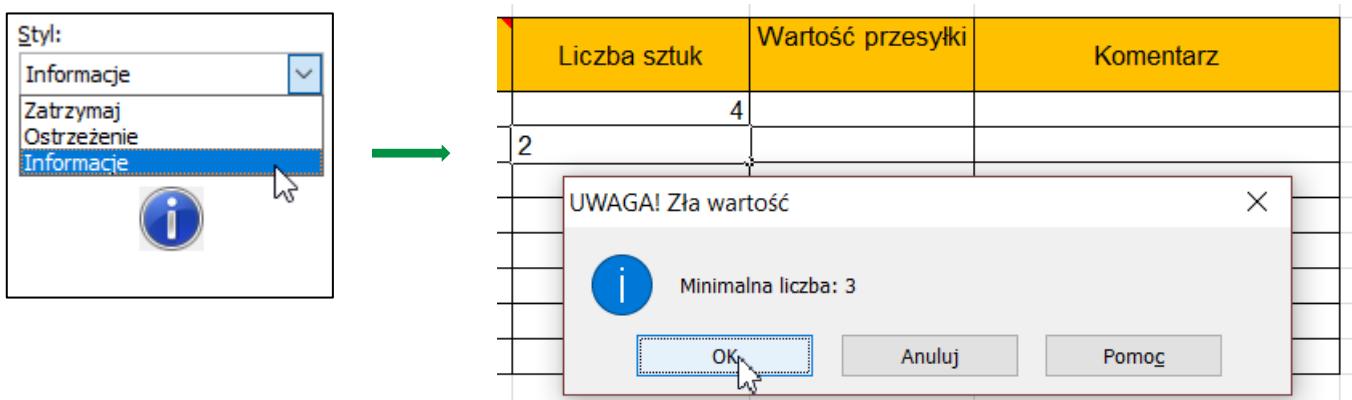
Domyślnym typ komunikatu „Zatrzymaj”, zabrania wpisania jakiejkolwiek innej zawartości niż ta dozwolona.



Typ „Ostrzeżenie” daje możliwość poprawienia wpisu, ale jeśli naciśnie się „Tak”, nawet niepoprawna wartość zostanie w komórce.

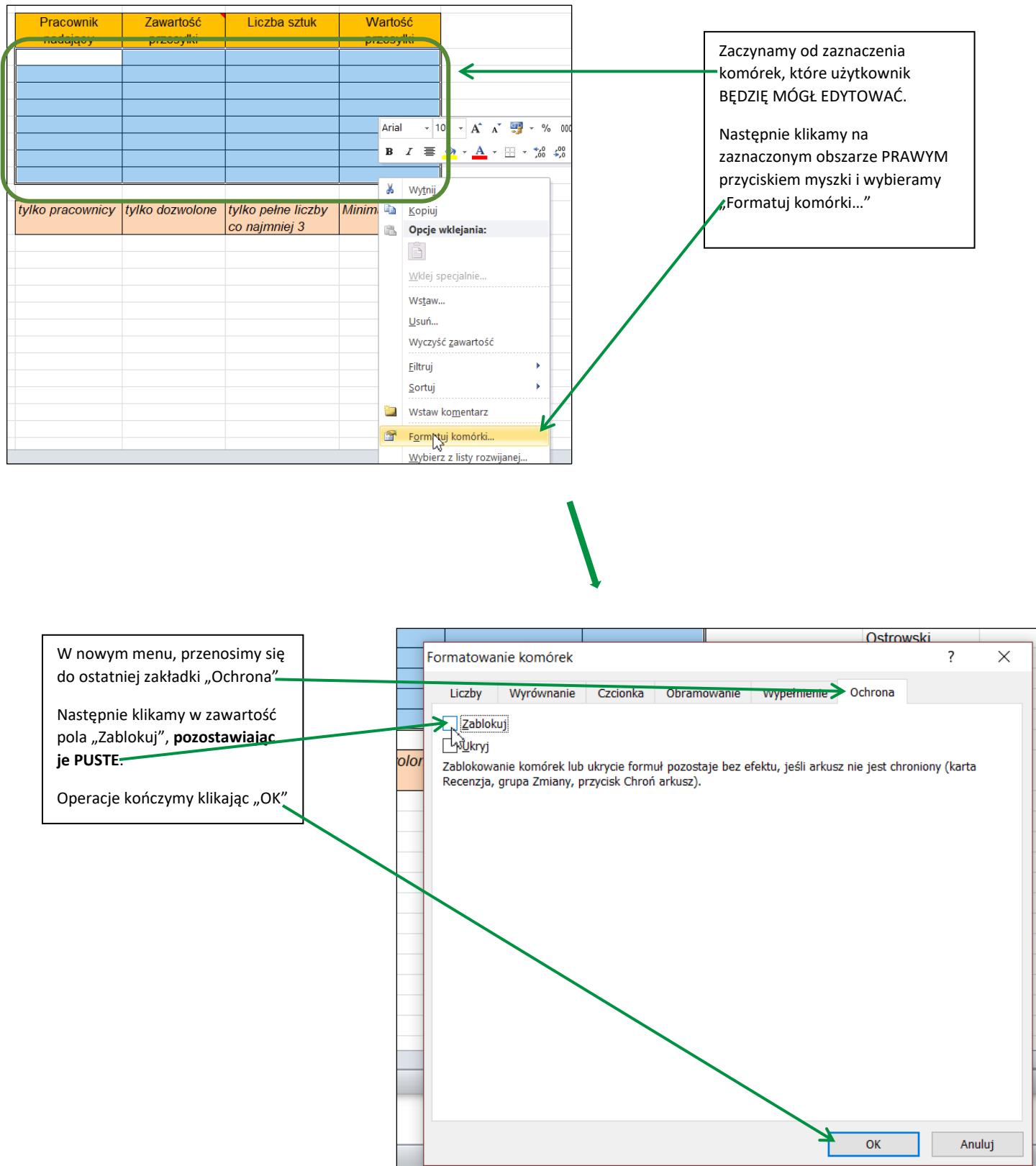


„Informacja” jedynie mówi nam o tym, że zawartość jest niepożądana, wpis, niezależnie od treści, zostaje w komórce.



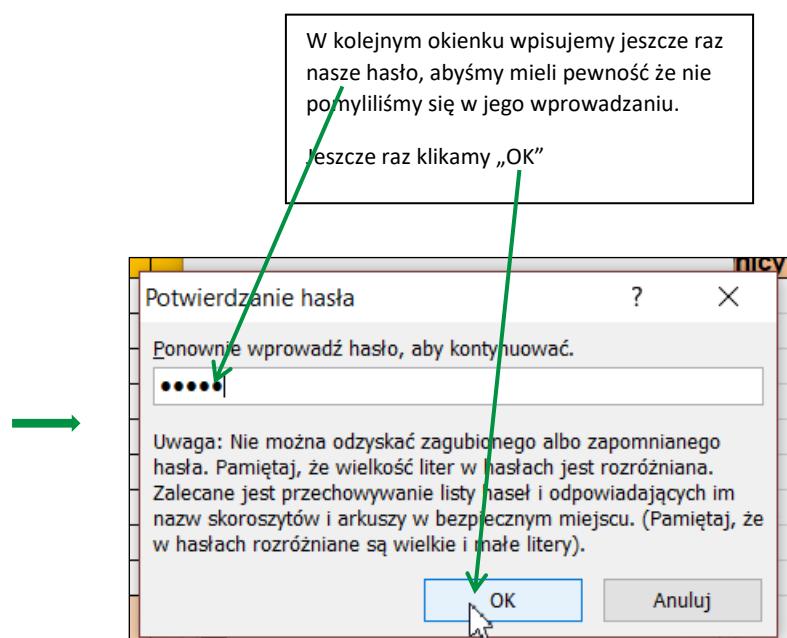
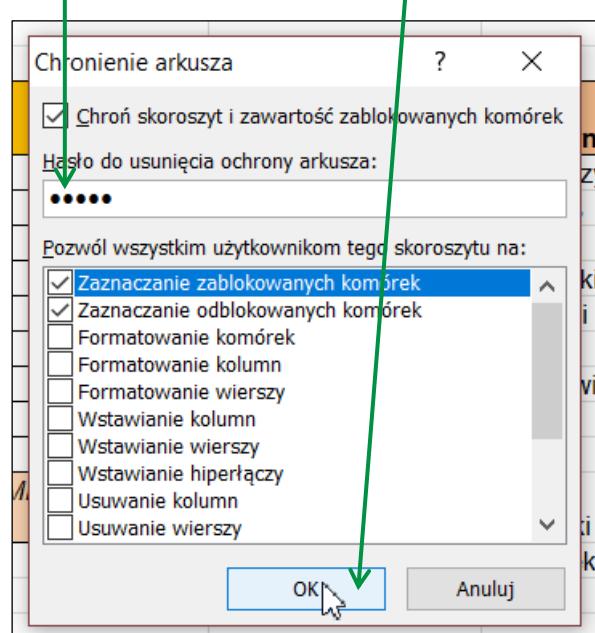
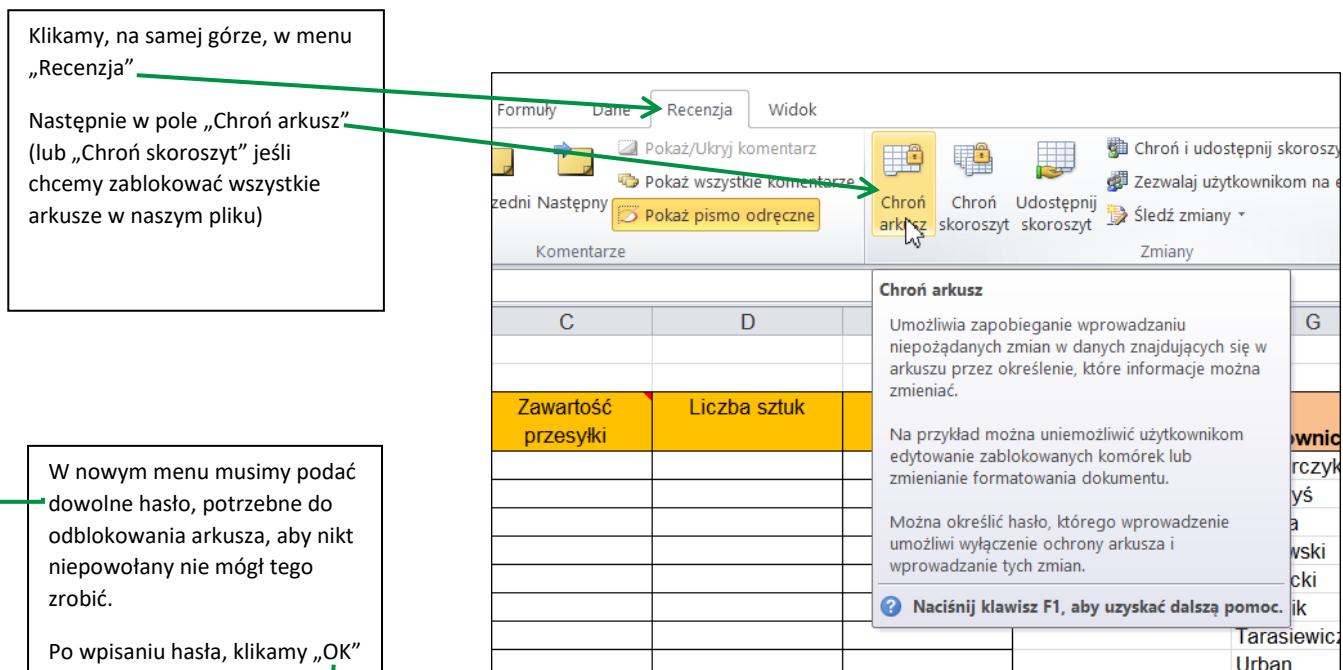
## **8. Ochrona arkusza**

Excel umożliwia nam ochronę całego skoroszytu, lub pojedynczego arkusza, dzięki czemu po wysłaniu do innej osoby, możemy zabezpieczyć go przed niepożądanymi zmianami. Poza całkowitym zabronieniem edycji całej zawartości arkusza, możemy wyselekcjonować konkretne komórki które użytkownicy mogą modyfikować.



Jeżeli na arkuszu znajduje się więcej komórek, w których chcemy zezwolić na edycję zawartości, wykonujemy na nich identyczne czynności.

Jeżeli „odblokowaliśmy” wszystkie komórki które chcemy udostępnić do edycji, pozostaje nam zablokować wszystkie pozostałe.



Od tego momentu nasz arkusz jest zablokowany. Wszystkie komórki które „odblokowaliśmy” pozwalają na zmianę ich zawartości.

B	C	D	E	F	G
Pracownik nadający	Zawartość przesyłki	Liczba sztuk	Wartość przesyłki	Pracownicy	
		<input type="text" value="4"/>		Mlynarczyk	
				Przybyś	
				Żmuda	
				Ostrowski	
				Wójcicki	
				Matysiak	
				Tarasiewicz	
				Urban	
				Karaś	
tylko pracownicy	tylko dozwolone	tylko półne liczby co najmniej 3	Minimum 1000zl	Majewski	
				Smolarek	

Lecz gdy tylko spróbujemy edytować inną, otrzymamy następujący komunikat.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Pracownik nadający". The first row contains headers: "Pracownik nadający", "Zawartość przesyłki", "Liczba sztuk", and "Wartość przesyłki". The "Liczba sztuk" cell (D2) contains the value "4". To the right of the spreadsheet is a small table titled "Pracownicy" with names: Młynarczyk, Przybyś, Żmuda, and Ostrowski. A green arrow points from the "Pracownik nadający" header to the "Pracownicy" table. Another green arrow points from the "Pracownik nadający" header to a warning dialog box titled "Microsoft Excel". The dialog contains the message: "Komórka lub wykres, który próbujesz zmienić, jest chroniony, a więc tylko do odczytu." (The cell or chart you are trying to change is protected, so it can only be read.) and "Aby zmodyfikować chronioną komórkę lub wykres, najpierw usuń ochronę, używając polecenia Nie chroń arkusza (karta Recenzja, grupa Zmiany). Może się pojawić monit o hasło." (To modify a protected cell or chart, first remove protection by using the 'Unprotect Sheet' command (Review tab, Changes group). A password prompt may appear.) An "OK" button is at the bottom of the dialog. The status bar at the bottom of the Excel window shows "co najmniej 3 Majewski Smolarek".

Oczywiście w dowolnym momencie możemy odblokować cały arkusz, np. w sytuacji gdy ktoś odeśle nam jego uzupełnioną wersję.

Klikamy w „Recenzja” i w pole „Nie chroń arkusza”, po czym w nowym okienku pozostaje nam wpisać nasze hasło i potwierdzić wszystko klikając „OK”.

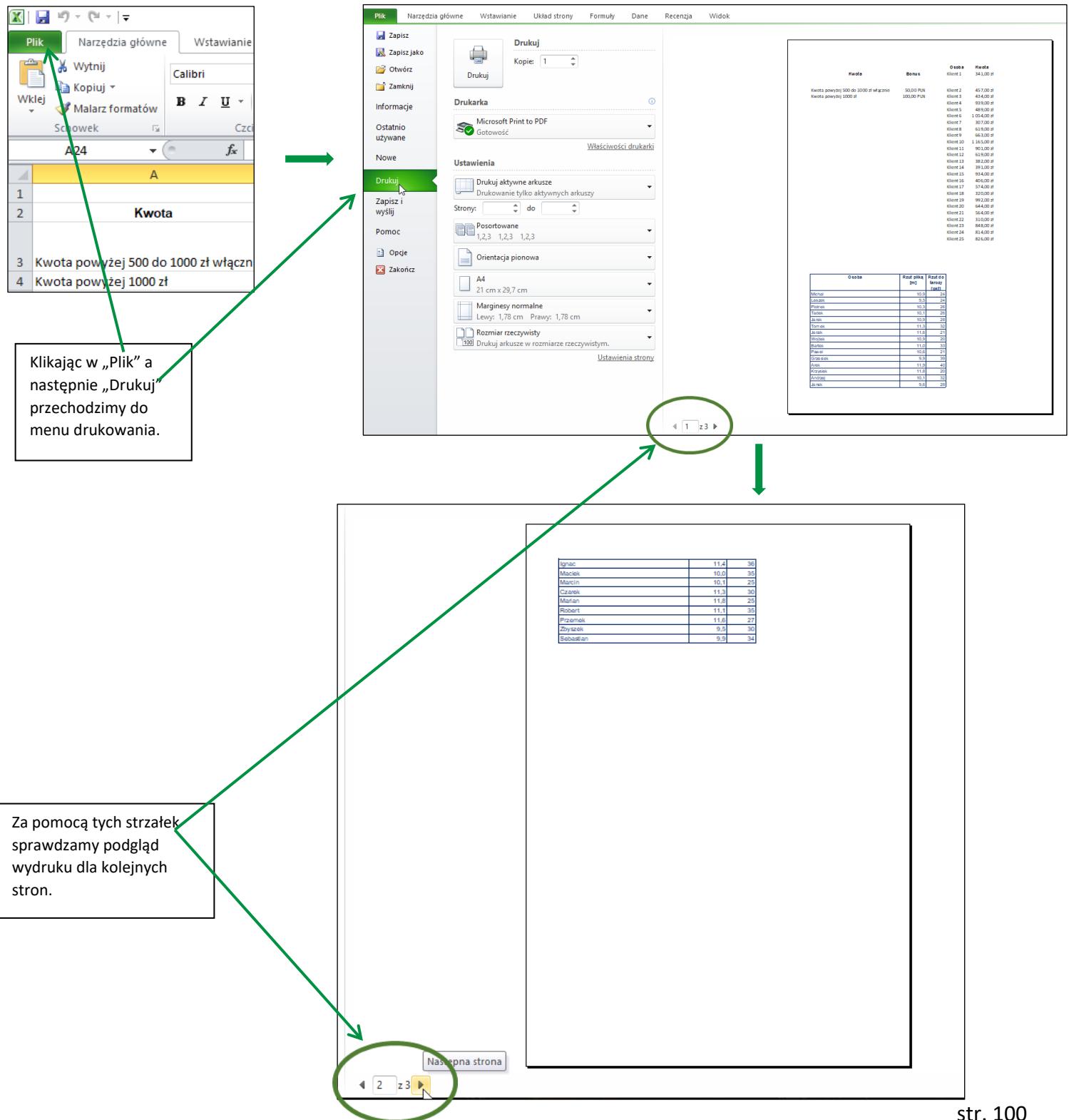
The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the "Review" tab selected. In the "Comments" section, there is a button labeled "Nie chroń arkusza" (Unprotect Sheet) which is highlighted with a yellow box and a cursor. Below the ribbon, the spreadsheet shows the same data as before. A green arrow points from the "Nie chroń arkusza" button to a password dialog box titled "Niechronienie arkusza". The dialog has a "Hasło:" input field and two buttons: "OK" and "Anuluj" (Cancel). A green arrow points from the "OK" button to the "OK" button in the password dialog. To the right of the spreadsheet, there is a list of names: Młynarczyk, Przybyś, Żmuda, Ostrowski, Majewski, and Smolarek. At the bottom of the screen, there is a status bar with the text "co najmniej 3 Majewski Smolarek".

# 9. Drukowanie

W przeciwieństwie np. do programu Word, gdzie od razu widzimy jaki będzie efekt wydruków naszych dokumentów, Excel jest w tej kwestii o wiele bardziej nieprzewidywalny. W tej części skryptu opisane zostaną rozwiązania, dla jednych z najczęściej występujących problemów, podczas wykonywania tej operacji.

## 9.1. Podgląd wydruku:

Drukując jakąkolwiek zawartość z Excela należy wiedzieć że klikając w „Plik” oraz „Drukuj” po prawej stronie menu, widoczny jest podgląd wydruku. Za pomocą strzałek na dole, możemy sprawdzać czy zawartość poszczególnych stron zgadza się z tym co chcemy uzyskać. Jest to idealna pomoc, dzięki której uratujemy wiele naszych nerwów oraz źle wydrukowanych kartek.



## 9.2. Drukowanie całego arkusza na jednej stronie

Aby bez zbędnych niespodzianek wydrukować CAŁĄ zawartość konkretnego arkusza na jednej stronie należy:

The diagram shows the process of printing an entire worksheet in Excel:

- Step 1:** Open the Excel worksheet (A24) containing data for clients and a basketball shooting chart.
- Step 2:** Click on any cell in the worksheet (e.g., cell A24).
- Step 3:** Go to the "File" menu and select "Print".
- Step 4:** In the "Print" dialog box, under "Ustawienia" (Settings), click on "Rozmiar rzeczywisty" (Actual Size).
- Step 5:** In the "Drukuj aktywne arkusze" (Print active sheets) section, click on "Dopasuj arkusz do jednej strony" (Fit sheet to one page).
- Step 6:** In the "Ustawienia strony" (Page settings) dialog box, change the margin setting from "Normalne" (Normal) to "Wąskie" (Narrow).
- Step 7:** Print the sheet.
- Step 8:** After printing, change the margin setting back to "Normalne" in the "Ustawienia strony" dialog box.

Annotations in the diagram provide additional context:

- "Klikamy w dowolne miejsce na arkuszu, który chcemy wydrukować" (Click on any cell in the worksheet you want to print).
- "Po przejściu w menu drukowania („Plik” -> „Drukuj”) klikamy w ostatnie pole gdzie domyślnie znajduje się „Rozmiar rzeczywisty”" (After going to the print menu (File -> Print), click on the last field where 'Actual Size' is usually set).
- "Z rozwiniętej listy wybieramy opcję „Dopasuj arkusz do jednej strony”" (From the expanded list, select the option 'Fit sheet to one page').
- "Następnie dobrze jest zmienić również wartość pola „Marginesy normalne” na „Wąskie” ponieważ znacznie poprawi to przejrzystość wydruku." (It's good to also change the 'Normal margins' value to 'Narrow' as it significantly improves print readability).

Oto wydruk przed zmianami.

A to efekt po naszych ustawieniach, jak widzimy cała zawartość mieści się na jednej stronie.

Kwota	Bonus	Osoba	Kwota
Kwota powyżej 500 do 1000 zł włącznie	50,00 PLN	Klient 2	45,00 zł
Kwota powyżej 1000 zł	100,00 PLN	Klient 3	43,00 zł
		Klient 4	93,00 zł
		Klient 5	48,00 zł
		Klient 6	1 054,00 zł
		Klient 7	30,70 zł
		Klient 8	61,90 zł
		Klient 9	66,30 zł
		Klient 10	1 16,500 zł
		Klient 11	90,100 zł
		Klient 12	61,90 zł
		Klient 13	38,20 zł
		Klient 14	39,100 zł
		Klient 15	93,400 zł
		Klient 16	40,600 zł
		Klient 17	57,400 zł
		Klient 18	32,000 zł
		Klient 19	99,200 zł
		Klient 20	64,400 zł
		Klient 21	56,400 zł
		Klient 22	31,000 zł
		Klient 23	84,800 zł
		Klient 24	814,00 zł
		Klient 25	82,600 zł

Osoba	Rzuł piłkę [m]	Rzuł do końca [sek]
Michał	10,9	24
Leszek	9,5	24
Piotrek	10,3	26
Tadek	10,1	26
Jarek	10,9	28
Tomek	11,3	32
Jarek	11,6	21
Wojtek	10,9	20
Bartek	11,0	33
Paweł	10,6	21
Grażek	9,9	39
Anek	11,9	40
Krystek	11,8	20
Andrzej	10,1	32
Jarek	9,6	28

Kwota	Bonus	Osoba	Kwota	Osoba	Rzuł piłkę [m]	Rzuł do końca [sek]
Kwota powyżej 500 do 1000 zł włącznie	50,00 PLN	Klient 2	45,00 zł	Klient 1	10,9	24
Kwota powyżej 1000 zł	100,00 PLN	Klient 3	43,00 zł	Klient 2	9,5	24
		Klient 4	93,00 zł	Klient 3	10,3	26
		Klient 5	48,00 zł	Klient 4	10,1	26
		Klient 6	1 054,00 zł	Klient 5	10,9	28
		Klient 7	30,70 zł	Klient 6	11,0	33
		Klient 8	61,90 zł	Klient 7	10,6	21
		Klient 9	66,30 zł	Klient 8	9,9	39
		Klient 10	1 16,500 zł	Klient 9	11,9	40
		Klient 11	90,100 zł	Klient 10	11,8	20
		Klient 12	61,90 zł	Klient 11	10,1	32
		Klient 13	38,20 zł	Klient 12	9,6	28
		Klient 14	39,100 zł	Klient 13	11,3	32
		Klient 15	93,400 zł	Klient 14	11,6	21
		Klient 16	40,600 zł	Klient 15	10,9	20
		Klient 17	57,400 zł	Klient 16	11,0	33
		Klient 18	32,000 zł	Klient 17	10,6	21
		Klient 19	99,200 zł	Klient 18	9,9	39
		Klient 20	64,400 zł	Klient 19	11,9	40
		Klient 21	56,400 zł	Klient 20	11,8	20
		Klient 22	31,000 zł	Klient 21	10,1	32
		Klient 23	84,800 zł	Klient 22	9,6	28
		Klient 24	814,00 zł	Klient 23	11,3	32
		Klient 25	82,600 zł	Klient 24	11,6	21
				Klient 25	10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	26
					10,9	28
					11,0	33
					10,6	21
					9,9	39
					11,9	40
					11,8	20
					10,1	32
					9,6	28
					11,3	32
					11,6	21
					10,9	20
					9,5	24
					10,3	26
					10,1	

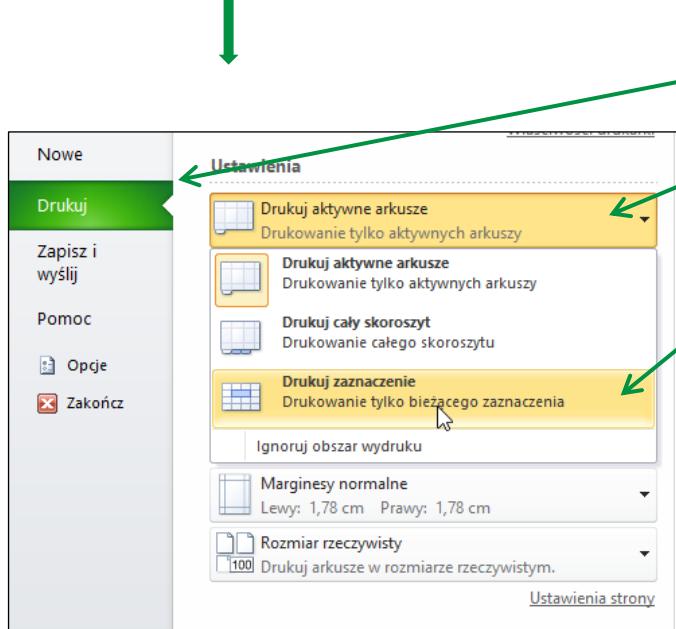
### 9.3. Drukowanie konkretnego obszaru na arkuszu

Jeżeli chcemy wydrukować tylko konkretny fragment danego arkusza należy:

Zaczynamy od zaznaczenia interesującego nas obszaru na arkuszu.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1				Osoba	Kwota								
2	Kwota	Bonus		Klient 1	341,00 zł								
3	Kwota powyżej 500 do 1000 zł włącznie	50,00 PLN	Klient 2	457,00 zł									
4	Kwota powyżej 1000 zł	100,00 PLN	Klient 3	434,00 zł									
5			Klient 4	939,00 zł									
6			Klient 5	489,00 zł									
7			Klient 6	1 054,00 zł									
8			Klient 7	307,00 zł									
9			Klient 8	619,00 zł									
10			Klient 9	663,00 zł									
11			Klient 10	1 165,00 zł									
12			Klient 11	901,00 zł									
13			Klient 12	619,00 zł									
14			Klient 13	382,00 zł									
15			Klient 14	391,00 zł									
16			Klient 15	934,00 zł									
17			Klient 16	406,00 zł									
18			Klient 17	574,00 zł									
19			Klient 18	320,00 zł									
20			Klient 19	992,00 zł									
21			Klient 20	644,00 zł									
22			Klient 21	564,00 zł									
23			Klient 22	310,00 zł									
24			Klient 23	848,00 zł									

Osoba	Kwota do zapłaty	Termin płatności	Opóźnienie [dni]	Opóźnienie [dni robocze]
Klient 1	175,09 zł	2013-09-05	175	
Klient 2	322,34 zł	2012-05-10	322	
Klient 3	427,30 zł	2013-06-16	427	
Klient 4	195,51 zł	2013-03-10	196	
Klient 5	110,36 zł	2012-01-11	110	
Klient 6	387,13 zł	2013-10-12	387	
Klient 7	475,55 zł	2013-07-22	476	
Klient 8	94,55 zł	2013-09-28	95	
Klient 9	517,67 zł	2013-03-17	518	
Klient 10	38,58 zł	2013-03-11	39	
Klient 11	298,21 zł	2012-12-31	298	
Klient 12	108,90 zł	2012-11-24	109	
Klient 13	93,53 zł	2012-12-21	94	
Klient 14	350,69 zł	2012-05-29	351	
Klient 15	247,50 zł	2012-02-03	248	
Klient 16	438,71 zł	2013-11-09	439	
Klient 17	205,48 zł	2013-06-18	205	
Klient 18	95,12 zł	2012-06-18	95	
Klient 19	532,70 zł	2013-05-20	533	
Klient 20	692,16 zł	2013-07-09	692	



Następnie przechodzimy do menu drukowania, „Plik” -> „Drukuj”

Klikamy w pierwsze pole z napisem „Drukuj aktywne arkusze” i zmieniamy je na „Drukuj zaznaczenie”

Osoba	Kwota do zapłaty	Termin płatności	Opóźnienie [dni]	Opóźnienie [dni robocze]
Klient 1	175,09 zł	2013-09-05	175	
Klient 2	322,34 zł	2012-05-10	322	
Klient 3	427,30 zł	2013-06-16	427	
Klient 4	195,51 zł	2013-03-10	196	
Klient 5	110,36 zł	2012-01-11	110	
Klient 6	387,13 zł	2013-10-12	387	
Klient 7	475,55 zł	2013-07-22	476	
Klient 8	94,55 zł	2013-09-28	95	
Klient 9	517,67 zł	2013-03-17	518	
Klient 10	38,58 zł	2013-03-11	39	
Klient 11	298,21 zł	2012-12-31	298	
Klient 12	108,90 zł	2012-11-24	109	
Klient 13	93,53 zł	2012-12-21	94	
Klient 14	350,69 zł	2012-05-29	351	
Klient 15	247,50 zł	2012-02-03	248	
Klient 16	438,71 zł	2013-11-09	439	
Klient 17	205,48 zł	2013-06-18	205	
Klient 18	95,12 zł	2012-06-18	95	
Klient 19	532,70 zł	2013-05-20	533	
Klient 20	692,16 zł	2013-07-09	692	

Na podglądzie widzimy oczekiwany przez nas efekt.

## 9.4. Drukowanie dużych tabel

W przypadku drukowania bardzo szerokich tabel, Excel domyślnie wydrukuje nam część kolumn na jednej stronie a pozostałe kolumny umieści na drugiej. Najczęściej nie jest to oczywiście efekt który chcemy uzyskać. Aby zmieścić wszystkie kolumny tabeli na jednej stronie należy:

Klikamy w dowolną komórkę w naszej tabeli.

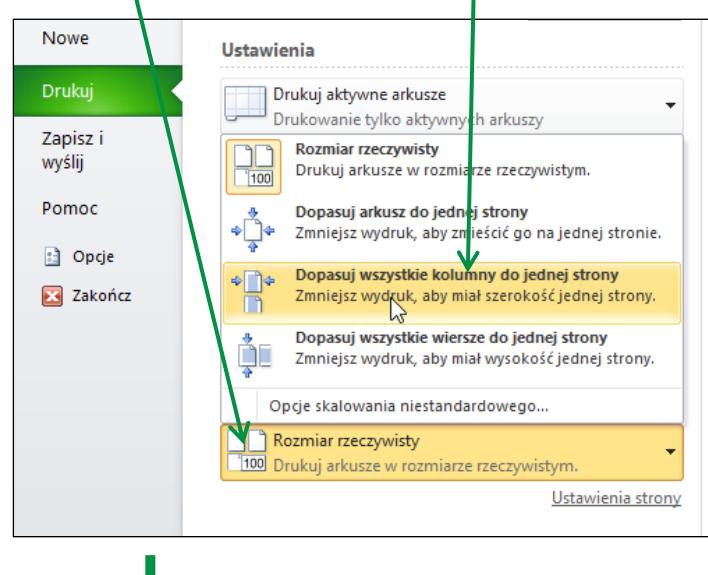
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
3	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
4	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
5	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
6	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
7	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
8	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
9	2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
10	2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN	22,14 PLN	środa
11	2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
12	2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN	43,90 PLN	piątek
13	2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
14	2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gotfryd	Piśmienne	Notes	5	2,38 PLN	11,90 PLN	poniedziałek
15	2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	1	2,09 PLN	2,09 PLN	poniedziałek
16	2006-02-03	Zam 15	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	12	0,73 PLN	32,76 PLN	piątek

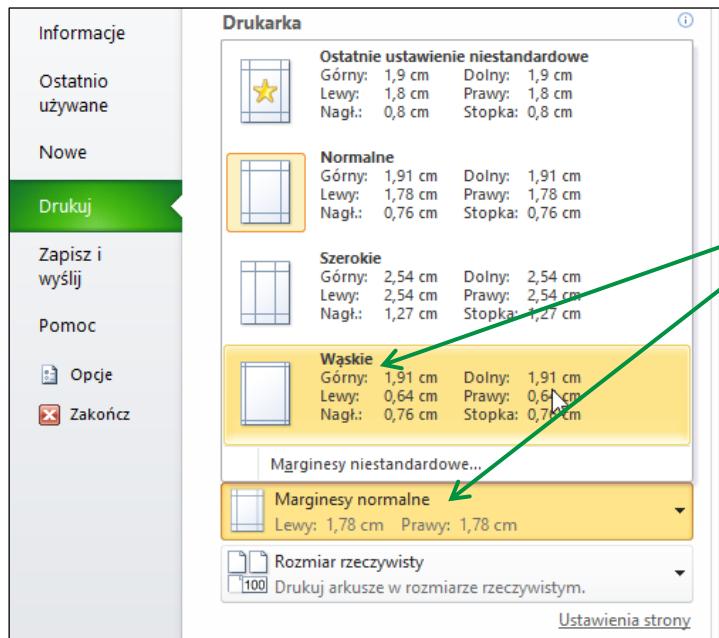
Po przejściu w menu drukowania („Plik” -> „Drukuj”), gdy popatrzymy na podgląd wydruku, zobaczymy że kończy się on na kolumnie „Cena” ...

... a przecież w naszej tabeli mamy jeszcze dwie dodatkowe kolumny.

Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena
2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN
2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN
2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN
2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN
2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN
2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN
2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN
2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN
2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	3	7,38 PLN
2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	4,89 PLN
2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	10	4,39 PLN
2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	7	4,20 PLN
2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gotfryd	Piśmienne	Notes	12	0,28 PLN
2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	1	2,09 PLN
2006-02-03	Zam 15	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	12	0,73 PLN
2006-02-03	Zam 16	Marketing	Gotfryd	Napoje	Sok jabłkowy	2	5,08 PLN
2006-02-09	Zam 17	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	12	2,76 PLN
2006-02-10	Zam 18	Przewozy	Małusencjusz	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,17 PLN
2006-02-15	Zam 19	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	1,88 PLN
2006-02-16	Zam 20	Marketing	Gotfryd	Napoje	Sok jabłkowy	11	4,50 PLN
2006-02-24	Zam 21	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	6	2,21 PLN
2006-02-24	Zam 22	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	2	5,08 PLN
2006-02-27	Zam 23	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	3	3,58 PLN
2006-02-28	Zam 24	Zakupy	Edyta	Napoje	Cola	11	6,52 PLN
2006-02-28	Zam 25	Marketing	Alcest	Napoje	Cola	11	6,40 PLN
2006-03-04	Zam 26	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	5	4,83 PLN
2006-03-04	Zam 27	Przewozy	Małusencjusz	Piśmienne	Długopis	9	3,45 PLN
2006-03-15	Zam 28	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	13	7,19 PLN
2006-03-16	Zam 29	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	2	2,32 PLN
2006-03-22	Zam 30	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	2	3,73 PLN
2006-03-23	Zam 31	Zakupy	Joachim	Piśmienne	Notes	4	3,43 PLN
2006-04-04	Zam 32	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	12	3,39 PLN
2006-04-05	Zam 33	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	2	3,57 PLN
2006-04-07	Zam 34	Personality	Euzebiusz	Piśmienne	Notes	11	3,90 PLN
2006-04-08	Zam 35	Przewozy	Małusencjusz	Napoje	Sok porzeczkowy	4	3,58 PLN
2006-04-09	Zam 36	Personality	Rufus	Piśmienne	Długopis	7	2,00 PLN
2006-04-10	Zam 37	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	8	3,32 PLN
2006-04-14	Zam 38	Personality	Euzebiusz	Napoje	Sok jabłkowy	12	3,88 PLN
2006-04-17	Zam 39	Personality	Euzebiusz	Piśmienne	Notes	6	3,33 PLN
2006-04-19	Zam 40	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	6	5,99 PLN
2006-05-04	Zam 41	Personality	Euzebiusz	Piśmienne	Notes	8	2,28 PLN
2006-05-04	Zam 42	Przewozy	Małusencjusz	Piśmienne	Długopis	1	2,16 PLN
2006-05-12	Zam 43	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	12	1,81 PLN
2006-05-18	Zam 44	Marketing	Gotfryd	Napoje	Sok jabłkowy	9	5,68 PLN
2006-05-20	Zam 45	Personality	Rufus	Napoje	Sok porzeczkowy	13	4,42 PLN
2006-05-20	Zam 46	Personality	Rufus	Piśmienne	Długopis	11	2,55 PLN
2006-05-22	Zam 47	Personality	Kołos	Napoje	Sok porzeczkowy	3	3,62 PLN
2006-05-22	Zam 48	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	11	2,88 PLN
2006-05-23	Zam 49	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,77 PLN

Aby zmieścić wszystkie kolumny na jednej stronie, klikamy w pole „Rozmiar rzeczywisty” i wybieramy opcję „Dopasuj wszystkie kolumny do jednej strony”.





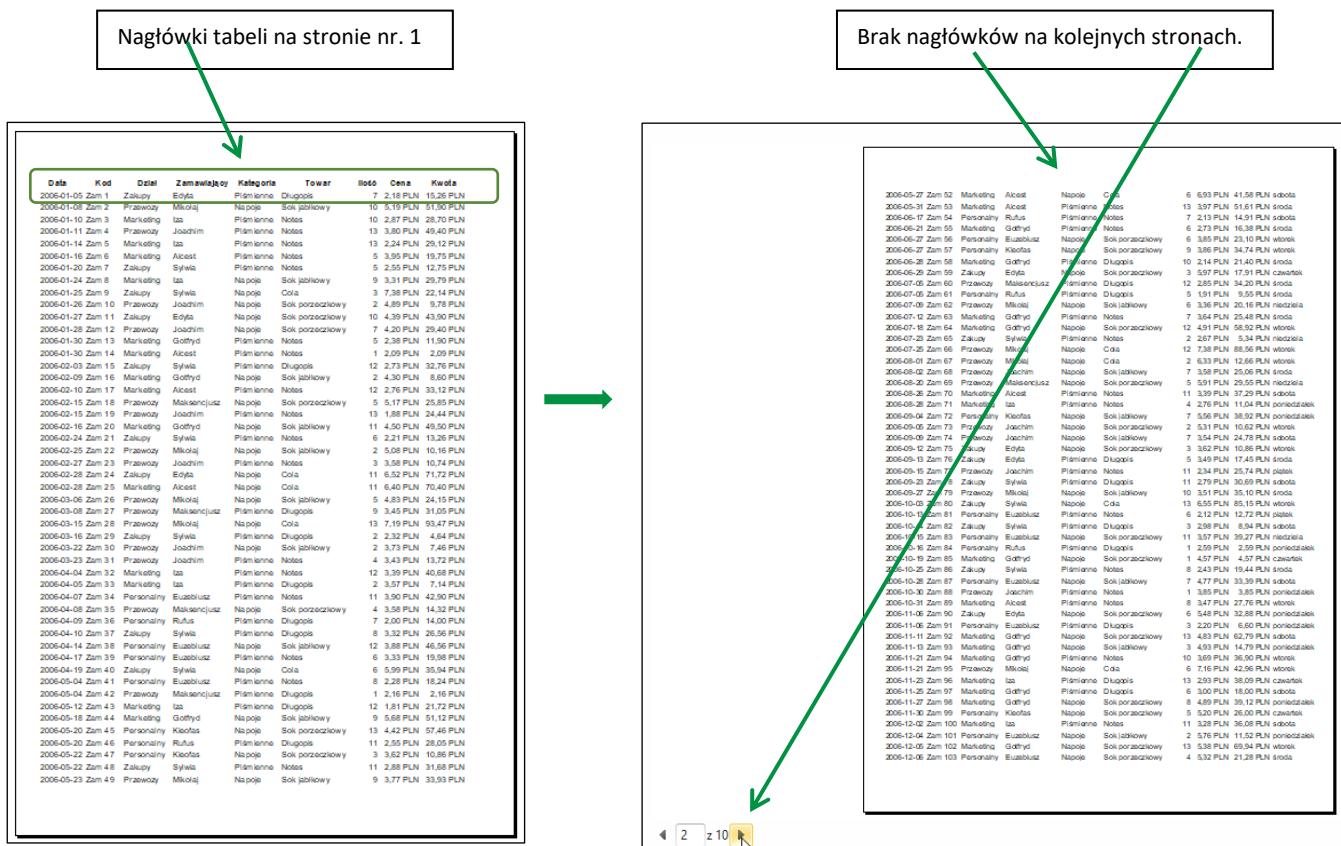
Dodatkowo zmieniamy marginesy „Normalne”  
na „Wąskie” aby poprawić przejrzystość wydruku.

Oto uzyskany efekt.

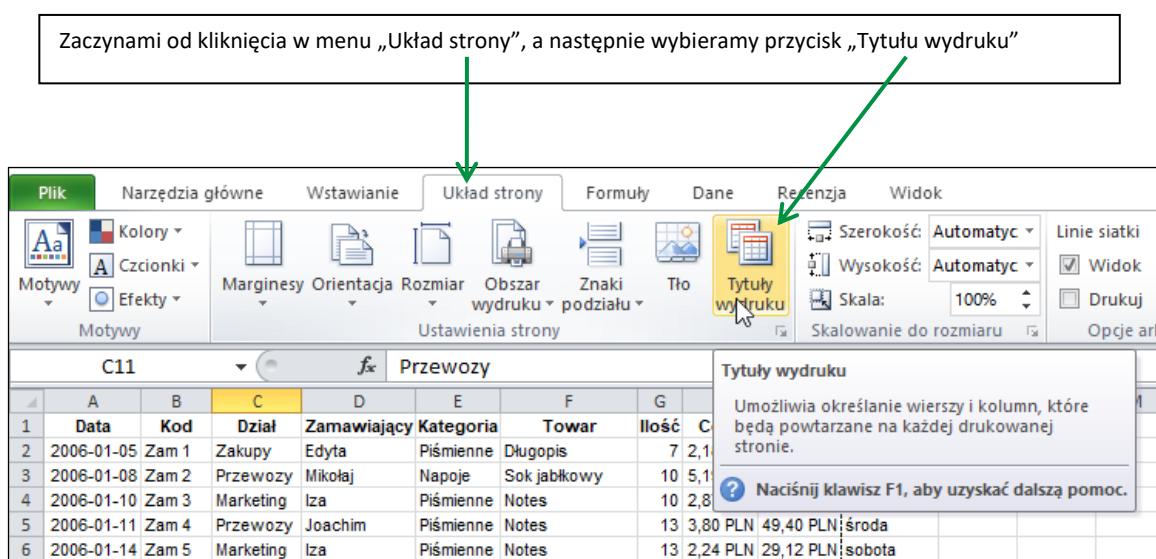
Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzien
2006-05-31	Zam 53	Marketing	Aleśst	Pląmienne	Notes	13	3,97 PLN	51,61 PLN środa	
2006-06-17	Zam 54	Personalny	Rutus	Pląmienne	Notes	7	2,13 PLN	14,91 PLN wtorek	
2006-06-21	Zam 55	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	6	2,73 PLN	16,38 PLN środa	
2006-06-27	Zam 56	Personalny	Euzbiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	6	3,85 PLN	23,10 PLN wtorek	
2006-06-28	Zam 58	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Drupolis	9	2,14 PLN	21,40 PLN środa	
2006-06-29	Zam 59	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	3	5,97 PLN	17,91 PLN czwartek	
2006-07-05	Zam 60	Przewozy	Maksendusz	Pląmienne	Drupolis	12	2,85 PLN	34,20 PLN środa	
2006-07-05	Zam 61	Personalny	Rutus	Pląmienne	Drupolis	5	1,91 PLN	9,55 PLN środa	
2006-07-09	Zam 62	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	6	3,36 PLN	20,16 PLN niedziela	
2006-07-12	Zam 63	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	7	3,64 PLN	25,48 PLN środa	
2006-07-18	Zam 64	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	12	4,91 PLN	58,92 PLN wtorek	
2006-07-23	Zam 65	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Notes	2	2,67 PLN	5,34 PLN niedziela	
2006-07-25	Zam 66	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	12	7,38 PLN	88,56 PLN wtorek	
2006-08-01	Zam 67	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	2	6,33 PLN	12,66 PLN wtorek	
2006-08-02	Zam 68	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	7	3,58 PLN	25,06 PLN środa	
2006-08-20	Zam 69	Przewozy	Maksendusz	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,91 PLN	29,55 PLN niedziela	
2006-08-26	Zam 70	Marketing	Aleśst	Pląmienne	Notes	11	3,39 PLN	37,29 PLN sobota	
2006-08-28	Zam 71	Marketing	Iza	Pląmienne	Notes	4	2,76 PLN	11,04 PLN poniedziałek	
2006-09-04	Zam 72	Personalny	Kleśas	Napoje	Sok jabłkowy	7	5,56 PLN	38,92 PLN poniedziałek	
2006-09-05	Zam 73	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	3,51 PLN	10,62 PLN wtorek	
2006-09-09	Zam 74	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	7	3,54 PLN	24,78 PLN sobota	
2006-09-12	Zam 75	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	3	3,62 PLN	10,86 PLN wtorek	
2006-09-13	Zam 76	Zakupy	Edyta	Pląmienne	Drupolis	5	3,49 PLN	17,45 PLN środa	
2006-09-15	Zam 77	Przewozy	Joachim	Pląmienne	Notes	11	2,34 PLN	25,74 PLN piątek	
2006-09-23	Zam 78	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Drupolis	11	2,79 PLN	30,69 PLN sobota	
2006-09-27	Zam 79	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	3,51 PLN	35,10 PLN środa	
2006-10-03	Zam 80	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	13	6,55 PLN	85,15 PLN wtorek	
2006-10-13	Zam 81	Personalny	Euzbiusz	Pląmienne	Notes	6	2,12 PLN	12,72 PLN piątek	
2006-10-14	Zam 82	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Drupolis	3	2,98 PLN	8,94 PLN sobota	
2006-10-15	Zam 83	Personalny	Euzbiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	11	3,57 PLN	39,27 PLN niedziela	
2006-10-16	Zam 84	Personalny	Rutus	Pląmienne	Drupolis	1	2,59 PLN	2,59 PLN poniedziałek	
2006-10-19	Zam 85	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	1	4,57 PLN	4,57 PLN czwartek	
2006-10-25	Zam 86	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Notes	8	2,43 PLN	19,44 PLN środa	
2006-10-28	Zam 87	Personalny	Euzbiusz	Napoje	Sok jabłkowy	7	4,77 PLN	33,39 PLN sobota	
2006-10-30	Zam 88	Przewozy	Joachim	Pląmienne	Notes	1	3,85 PLN	3,85 PLN poniedziałek	
2006-10-31	Zam 89	Marketing	Aleśst	Pląmienne	Notes	8	3,47 PLN	27,76 PLN wtorek	
2006-11-06	Zam 90	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	6	5,48 PLN	32,88 PLN poniedziałek	
2006-11-06	Zam 91	Personalny	Euzbiusz	Pląmienne	Drupolis	3	2,20 PLN	6,60 PLN poniedziałek	
2006-11-11	Zam 92	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	13	4,83 PLN	62,79 PLN sobota	
2006-11-13	Zam 93	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok jabłkowy	3	4,93 PLN	14,79 PLN poniedziałek	
2006-11-21	Zam 94	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	10	3,69 PLN	36,90 PLN wtorek	
2006-11-21	Zam 95	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	6	7,16 PLN	42,96 PLN wtorek	
2006-11-23	Zam 96	Marketing	Iza	Pląmienne	Drupolis	13	2,93 PLN	38,09 PLN czwartek	
2006-11-25	Zam 97	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Drupolis	6	3,00 PLN	18,00 PLN sobota	
2006-11-27	Zam 98	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	8	4,89 PLN	39,12 PLN poniedziałek	
2006-11-30	Zam 99	Personalny	Kleśas	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,20 PLN	26,00 PLN czwartek	
2006-12-02	Zam 100	Marketing	Iza	Pląmienne	Notes	11	3,28 PLN	36,08 PLN sobota	
2006-12-04	Zam 101	Personalny	Euzbiusz	Napoje	Sok jabłkowy	2	5,76 PLN	11,52 PLN poniedziałek	
2006-12-05	Zam 102	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	13	5,38 PLN	69,94 PLN wtorek	
2006-12-06	Zam 103	Personalny	Euzbiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	4	5,32 PLN	21,28 PLN środa	
2006-12-07	Zam 104	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Drupolis	5	1,71 PLN	8,55 PLN czwartek	

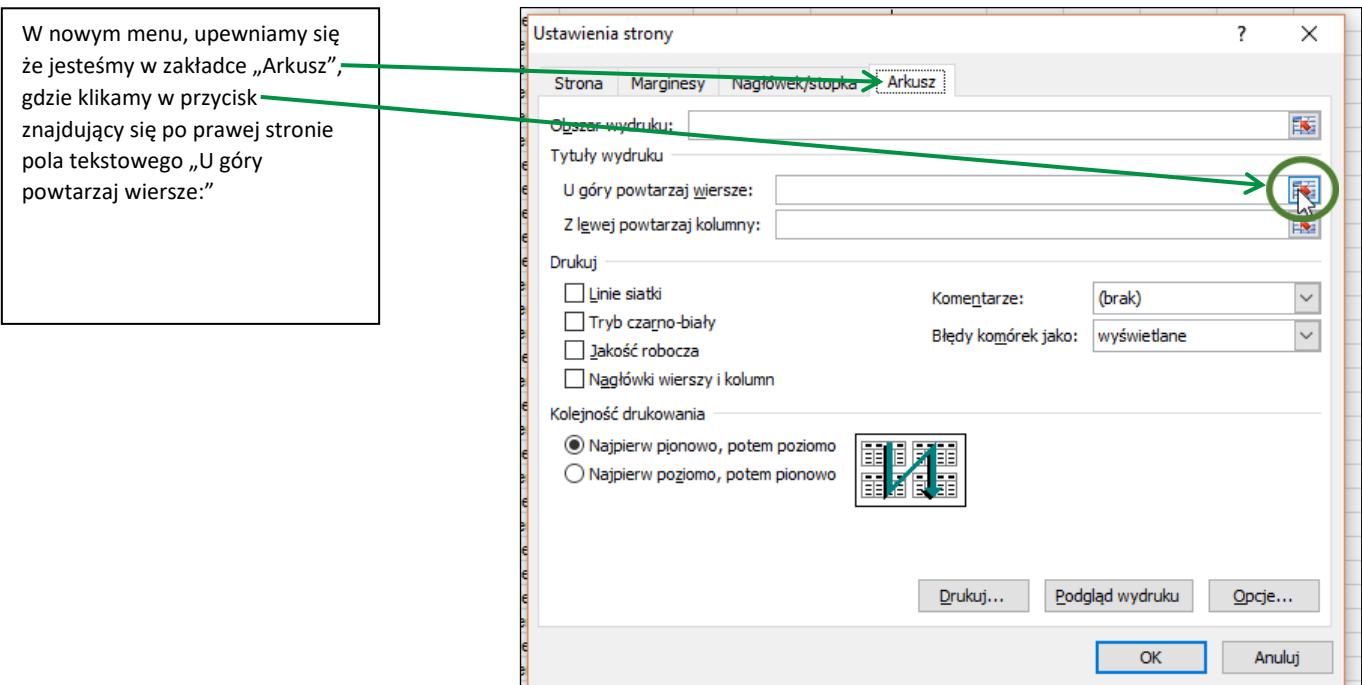
## 9.5. Drukowanie nagłówków tabeli na wszystkich stronach:

Podczas wydruków tabel, zajmujących większy obszar niż jedna strona, pojawia się dość poważny problem, związany ze znikaniem nagłówków kolumn na kolejnych stronach poza pierwszą.



Należy pokazać Excelowi wprost, które wiersze mają się powtarzać na kolejnych kartkach.





Poprzednie menu znika a my klikamy LEWYM przyciskiem myszki na pierwszy wiersz tabeli, czyli tam gdzie znajdują się nasze nagłówki. Zostanie on zaznaczony w całości.

A1	Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
1	2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
2	2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje					
3	2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmie					
4	2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmie	\$1:\$1				
5	2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	29,12 PLN	sobota
6	2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,95 PLN	19,75 PLN	poniedziałek
7	2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek

Po kliknięciu Excel automatycznie wypełni zawartość widocznego pola.

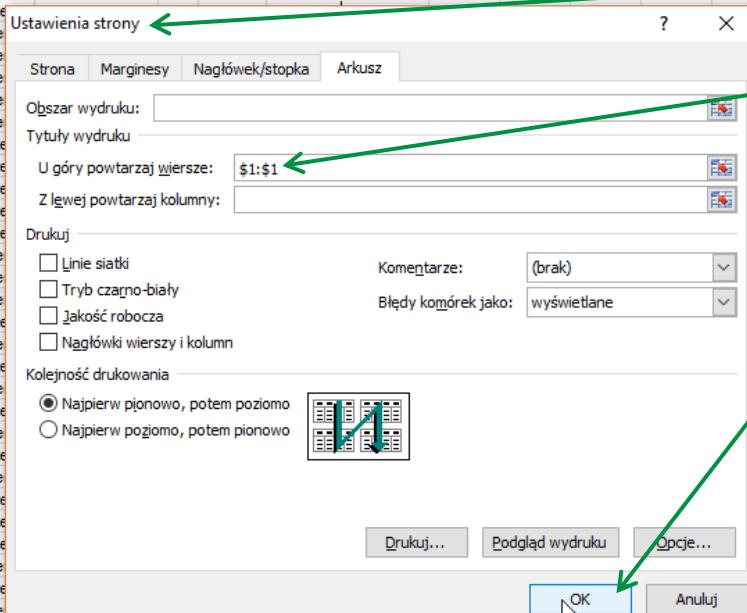
Naciskamy ENTER na klawiaturze.



↓

A1      Przewozy

Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2006-01-05	Zam 1	Przewozy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje					
2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne					
2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne					
2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne					
2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne					
2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne					
2006-01-24	Zam 8	Marketing	Iza	Napoje					
2006-01-25	Zam 9	Zakupy	Sylwia	Napoje					
2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje					
2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje					
2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje					
2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gofryd	Piśmienne					
2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne					
2006-02-03	Zam 15	Zakupy	Sylwia	Piśmienne					
2006-02-09	Zam 16	Marketing	Gofryd	Napoje					
2006-02-10	Zam 17	Marketing	Alcest	Piśmienne					
2006-02-15	Zam 18	Przewozy	Maksencjusz	Napoje					
2006-02-15	Zam 19	Przewozy	Joachim	Piśmienne					
2006-02-16	Zam 20	Marketing	Gofryd	Napoje					
2006-02-24	Zam 21	Zakupy	Sylwia	Piśmienne					
2006-02-25	Zam 22	Przewozy	Mikołaj	Napoje					
2006-02-27	Zam 23	Przewozy	Joachim	Piśmienne					
2006-02-28	Zam 24	Zakupy	Edyta	Napoje					
2006-02-28	Zam 25	Marketing	Alcest	Napoje					
2006-03-06	Zam 26	Przewozy	Mikołaj	Napoje					
2006-03-08	Zam 27	Przewozy	Maksencjusz	Piśmienne					
2006-03-15	Zam 28	Przewozy	Mikołaj	Napoje					
2006-03-16	Zam 29	Zakupy	Sylwia	Piśmienne					
2006-03-22	Zam 30	Przewozy	Joachim	Napoje					



Ukaże się nam ponownie menu „Ustawienia strony” gdzie widzimy nową zawartość w polu „U góry powtarzaj wiersze”. Pozostaje nam potwierdzić wszystko naciskając „OK”.

Na podglądzie wydruku („Plik” -> „Drukuj”), za pomocą strzałek na dole, możemy upewnić się że na kolejnych stronach faktycznie powtarzane są wszystkie nagłówki naszej tabeli. Oto strona nr. 1.

↓

Plik      Narzędzia główne      Wstawianie      Układ strony      Formuły      Dane      Recenzja      Widok

**Drukuj**

Zapisz Zapisz jako Otwórz Zamknij

Informacje Ostatnio używane Nowe

Zapisz i wyślij Pomoc Opcje Zakończ

**Drukuj**

**Drukuj**

Kopie: 1

**Drukarka**

Microsoft Print to PDF Gotowość Właściwości drukarki

**Ustawienia**

Drukuj aktywne arkusze Drukowanie tylko aktywnych arkuszy

Strony: do

Posortowane 1,2,3 1,2,3

Orientacja pionowa A4 21 cm x 29,7 cm

Marginesy wąskie Lewy: 0,64 cm Prawy: 0,64 cm

Dopasuj wszystkie kolumny do jednej strony Zmniejsz wydruk, aby miał szerokość jednej strony

Ustawienia strony

**1 z 10 ▶**

Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzień
2006-01-05	Zam 1	Zakupy	Edyta	Piśmienne	Długopis	7	2,18 PLN	15,26 PLN	czwartek
2006-01-08	Zam 2	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	5,19 PLN	51,90 PLN	niedziela
2006-01-10	Zam 3	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	10	2,87 PLN	28,70 PLN	wtorek
2006-01-11	Zam 4	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	13	3,80 PLN	49,40 PLN	środa
2006-01-14	Zam 5	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	13	2,24 PLN	30,24 PLN	12 PLN sobota
2006-01-16	Zam 6	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	5	3,11 PLN	15,55 PLN	10 PLN sobota
2006-01-20	Zam 7	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	5	2,55 PLN	12,75 PLN	piątek
2006-01-25	Zam 8	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,31 PLN	29,79 PLN	wtorek
2006-01-27	Zam 9	Zakupy	Edyta	Napoje	Cola	3	3,78 PLN	11,34 PLN	środa
2006-01-26	Zam 10	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porządkowy	2	4,89 PLN	9,78 PLN	czwartek
2006-01-27	Zam 11	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porządkowy	10	4,39 PLN	49,90 PLN	piątek
2006-01-28	Zam 12	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porządkowy	7	4,20 PLN	29,40 PLN	sobota
2006-01-30	Zam 13	Marketing	Gofryd	Piśmienne	Notes	5	2,38 PLN	11,90 PLN	poniedziałek
2006-01-30	Zam 14	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	1	2,09 PLN	2,09 PLN	poniedziałek
2006-02-03	Zam 15	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	12	2,73 PLN	32,76 PLN	piątek
2006-02-09	Zam 16	Przewozy	Gofryd	Napoje	Sok jabłkowy	2	4,30 PLN	8,60 PLN	czwartek
2006-02-10	Zam 17	Marketing	Alcest	Piśmienne	Notes	12	2,76 PLN	33,12 PLN	piątek
2006-02-15	Zam 18	Przewozy	Maksencjusz	Piśmienne	Długopis	5	5,17 PLN	25,85 PLN	poniedziałek
2006-02-16	Zam 19	Marketing	Gofryd	Piśmienne	Notes	13	2,09 PLN	24,44 PLN	środa
2006-02-16	Zam 20	Marketing	Gofryd	Napoje	Sok jabłkowy	11	4,55 PLN	50,55 PLN	piątek
2006-02-21	Zam 21	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	6	2,21 PLN	13,26 PLN	piątek
2006-02-22	Zam 22	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	2	5,05 PLN	10,10 PLN	sobota
2006-02-27	Zam 23	Przewozy	Joachim	Piśmienne	Notes	3	3,58 PLN	10,74 PLN	poniedziałek
2006-02-28	Zam 24	Zakupy	Edyta	Napoje	Cola	11	6,52 PLN	71,72 PLN	wtorek
2006-03-03	Zam 25	Marketing	Krost	Napoje	Cola	11	6,40 PLN	70,40 PLN	wtorek
2006-03-08	Zam 26	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	5	4,83 PLN	24,15 PLN	poniedziałek
2006-03-15	Zam 27	Przewozy	Maksencjusz	Piśmienne	Długopis	9	3,45 PLN	31,45 PLN	środa
2006-03-16	Zam 28	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	13	7,19 PLN	59,47 PLN	środa
2006-03-19	Zam 29	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	2	3,32 PLN	6,64 PLN	czwartek
2006-03-20	Zam 30	Marketing	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	2	3,32 PLN	6,64 PLN	piątek
2006-03-23	Zam 31	Przewozy		Piśmienne	Notes	4	3,43 PLN	13,72 PLN	piątek
2006-04-02	Zam 32	Marketing	Iza	Piśmienne	Notes	12	3,39 PLN	40,68 PLN	wtorek
2006-04-05	Zam 33	Marketing	Iza	Piśmienne	Długopis	2	3,57 PLN	7,14 PLN	środa
2006-04-07	Zam 34	Personality	Buzubisz	Piśmienne	Notes	11	3,90 PLN	42,90 PLN	piątek
2006-04-08	Zam 35	Przewozy	Maksencjusz	Napoje	Sok porządkowy	4	3,58 PLN	14,32 PLN	sobota
2006-04-09	Zam 36	Personality	Rufus	Piśmienne	Długopis	7	2,00 PLN	14,00 PLN	poniedziałek
2006-04-10	Zam 37	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Długopis	8	3,32 PLN	26,56 PLN	poniedziałek
2006-04-14	Zam 38	Personality	Buzubisz	Napoje	Sok jabłkowy	12	3,88 PLN	46,56 PLN	piątek
2006-04-17	Zam 39	Personality	Buzubisz	Piśmienne	Notes	6	3,33 PLN	19,98 PLN	poniedziałek
2006-04-19	Zam 40	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	6	5,99 PLN	35,94 PLN	środa
2006-04-20	Zam 41	Personality	Buzubisz	Piśmienne	Notes	8	2,28 PLN	18,24 PLN	czwartek
2006-04-21	Zam 42	Przewozy	Maksencjusz	Piśmienne	Długopis	1	1,16 PLN	1,16 PLN	piątek
2006-04-22	Zam 43	Marketing	Gofryd	Napoje	Sok jabłkowy	12	3,88 PLN	50,56 PLN	sobota
2006-05-05	Zam 44	Marketing	Gofryd	Napoje	Sok jabłkowy	9	5,65 PLN	51,12 PLN	piątek
2006-05-20	Zam 45	Personality	Kefas	Napoje	Sok porządkowy	13	4,42 PLN	57,46 PLN	sobota
2006-05-20	Zam 46	Personality	Rufus	Piśmienne	Długopis	11	2,55 PLN	28,05 PLN	poniedziałek
2006-05-22	Zam 47	Personality	Kefas	Napoje	Sok porządkowy	3	3,62 PLN	10,86 PLN	poniedziałek
2006-05-22	Zam 48	Zakupy	Sylwia	Piśmienne	Notes	11	2,88 PLN	31,68 PLN	poniedziałek
2006-05-23	Zam 49	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	9	3,77 PLN	33,93 PLN	wtorek
2006-05-24	Zam 50	Marketing	Gofryd	Piśmienne	Długopis	9	2,58 PLN	23,22 PLN	środa
2006-05-24	Zam 51	Personality	Buzubisz	Napoje	Sok jabłkowy	6	5,40 PLN	32,40 PLN	środa
2006-05-27	Zam 52	Marketing	Alecest	Napoje	Cola	6	6,93 PLN	41,58 PLN	sobota

A to strona nr. 2, jak widzimy, wszystkie nagłówki zostaną wydrukowane także na kolejnych kartkach.

Data	Kod	Dział	Zamawiający	Kategoria	Towar	Ilość	Cena	Kwota	Dzien
2006-05-31	Zam 53	Marketing	Aleks	Pląmienne	Notes	13	3,97 PLN	51,61 PLN	środa
2006-06-17	Zam 54	Personalny	Rufus	Pląmienne	Notes	7	2,13 PLN	14,91 PLN	środa
2006-06-21	Zam 55	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	6	2,73 PLN	16,38 PLN	środa
2006-06-27	Zam 56	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	6	3,85 PLN	23,10 PLN	wtorek
2006-06-27	Zam 57	Personalny	Kledas	Napoje	Sok porzeczkowy	9	3,86 PLN	34,74 PLN	wtorek
2006-06-28	Zam 58	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Długopis	10	2,14 PLN	21,40 PLN	środa
2006-06-29	Zam 59	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	3	5,97 PLN	17,91 PLN	czwartek
2006-07-05	Zam 60	Przewozy	Maksendusz	Pląmienne	Długopis	12	2,85 PLN	34,20 PLN	środa
2006-07-05	Zam 61	Personalny	Rufus	Pląmienne	Długopis	5	1,91 PLN	9,55 PLN	środa
2006-07-09	Zam 62	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	6	3,36 PLN	20,16 PLN	niedziela
2006-07-12	Zam 63	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	7	3,64 PLN	25,48 PLN	środa
2006-07-18	Zam 64	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	12	4,91 PLN	58,92 PLN	wtorek
2006-07-23	Zam 65	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Notes	2	2,67 PLN	5,34 PLN	niedziela
2006-07-25	Zam 66	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	12	7,38 PLN	88,56 PLN	wtorek
2006-08-01	Zam 67	Zakupy	Mikołaj	Napoje	Cola	2	6,33 PLN	12,66 PLN	wtorek
2006-08-02	Zam 68	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	7	3,58 PLN	25,06 PLN	środa
2006-08-20	Zam 69	Przewozy	Maksendusz	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,91 PLN	29,55 PLN	niedziela
2006-08-26	Zam 70	Marketing	Aleks	Pląmienne	Notes	11	3,39 PLN	37,29 PLN	środa
2006-08-28	Zam 71	Marketing	Iza	Pląmienne	Notes	4	2,76 PLN	11,04 PLN	poniedziałek
2006-09-04	Zam 72	Personalny	Kledas	Napoje	Sok jabłkowy	7	5,56 PLN	38,92 PLN	poniedziałek
2006-09-05	Zam 73	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok porzeczkowy	2	5,31 PLN	10,62 PLN	wtorek
2006-09-09	Zam 74	Przewozy	Joachim	Napoje	Sok jabłkowy	7	3,54 PLN	24,78 PLN	środa
2006-09-12	Zam 75	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	3	3,62 PLN	10,86 PLN	wtorek
2006-09-13	Zam 76	Zakupy	Edyta	Pląmienne	Długopis	5	3,49 PLN	17,45 PLN	środa
2006-09-15	Zam 77	Przewozy	Joachim	Pląmienne	Notes	11	2,34 PLN	25,74 PLN	piątek
2006-09-23	Zam 78	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Długopis	11	2,79 PLN	30,69 PLN	środa
2006-09-27	Zam 79	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Sok jabłkowy	10	3,51 PLN	35,10 PLN	środa
2006-10-03	Zam 80	Zakupy	Sylwia	Napoje	Cola	13	6,55 PLN	85,15 PLN	wtorek
2006-10-13	Zam 81	Personalny	Euzebiusz	Pląmienne	Notes	6	2,12 PLN	12,72 PLN	piątek
2006-10-14	Zam 82	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Długopis	3	2,98 PLN	8,94 PLN	środa
2006-10-15	Zam 83	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	11	3,57 PLN	39,27 PLN	niedziela
2006-10-16	Zam 84	Personalny	Rufus	Pląmienne	Długopis	1	2,59 PLN	2,59 PLN	poniedziałek
2006-10-19	Zam 85	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	1	4,57 PLN	4,57 PLN	czwartek
2006-10-25	Zam 86	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Notes	8	2,43 PLN	19,44 PLN	środa
2006-10-28	Zam 87	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok jabłkowy	7	4,77 PLN	33,39 PLN	środa
2006-10-30	Zam 88	Przewozy	Joachim	Pląmienne	Notes	1	3,85 PLN	3,85 PLN	poniedziałek
2006-10-31	Zam 89	Marketing	Aleks	Pląmienne	Notes	8	3,47 PLN	27,76 PLN	wtorek
2006-11-06	Zam 90	Zakupy	Edyta	Napoje	Sok porzeczkowy	6	5,48 PLN	32,88 PLN	poniedziałek
2006-11-06	Zam 91	Personalny	Euzebiusz	Pląmienne	Długopis	3	2,20 PLN	6,60 PLN	poniedziałek
2006-11-11	Zam 92	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	13	4,83 PLN	62,79 PLN	środa
2006-11-13	Zam 93	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok jabłkowy	3	4,93 PLN	14,79 PLN	czwartek
2006-11-21	Zam 94	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Notes	10	3,69 PLN	36,90 PLN	wtorek
2006-11-21	Zam 95	Przewozy	Mikołaj	Napoje	Cola	6	7,16 PLN	42,96 PLN	wtorek
2006-11-23	Zam 96	Marketing	Iza	Pląmienne	Długopis	13	2,93 PLN	38,09 PLN	czwartek
2006-11-25	Zam 97	Marketing	Gothyd	Pląmienne	Długopis	6	3,00 PLN	18,00 PLN	środa
2006-11-27	Zam 98	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	8	4,89 PLN	39,12 PLN	poniedziałek
2006-11-30	Zam 99	Personalny	Kledas	Napoje	Sok porzeczkowy	5	5,20 PLN	26,00 PLN	czwartek
2006-12-02	Zam 100	Marketing	Iza	Pląmienne	Notes	11	3,28 PLN	36,08 PLN	środa
2006-12-04	Zam 101	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok jabłkowy	2	5,76 PLN	11,52 PLN	poniedziałek
2006-12-05	Zam 102	Marketing	Gothyd	Napoje	Sok porzeczkowy	13	5,38 PLN	69,94 PLN	wtorek
2006-12-06	Zam 103	Personalny	Euzebiusz	Napoje	Sok porzeczkowy	4	5,32 PLN	21,28 PLN	środa
2006-12-07	Zam 104	Zakupy	Sylwia	Pląmienne	Długopis	5	1,71 PLN	8,55 PLN	czwartek