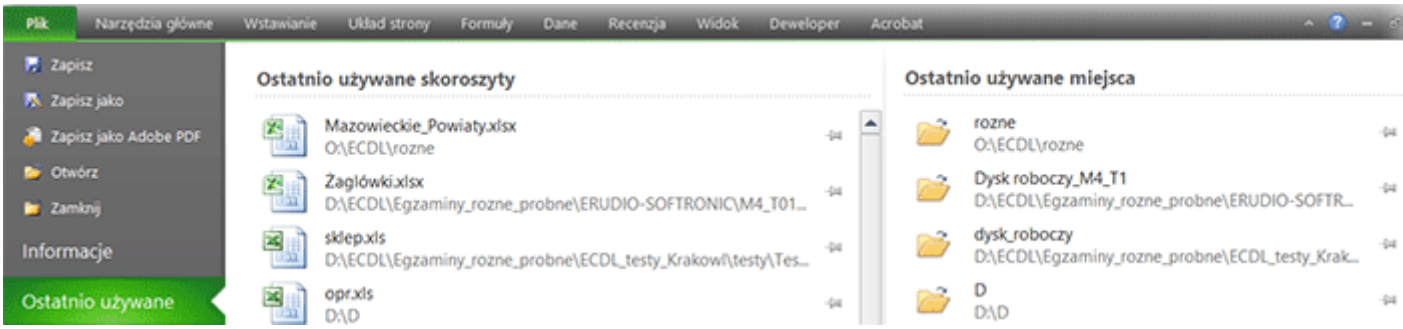
B4-1 – Użycie aplikacji

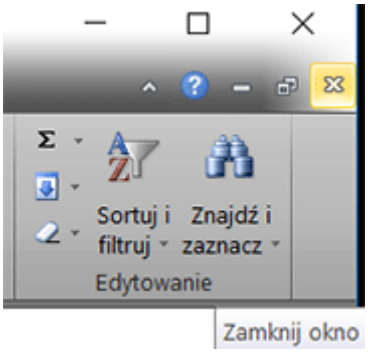
Osoba posiadająca daną kwalifikację:
1.1 Praca z arkuszami kalkulacyjnymi

1.1.1 Otwiera, zamyka aplikację. Otwiera, zamyka skoroszyt (składający się z wielu arkuszy kalkulacyjnych).

W celu uruchomienia *Excela 2010* w systemie *Windows 10* należy wybrać *Start\Wszystkie aplikacje\litera M\Microsoft Office\Microsoft Excela 2010*. Innym sposobem jest naciśnięcie na *Pulpicie*, jeśli istnieje, ikony *Excela*.
Do otwierania dokumentów służy polecenie *Plik\Otwórz*. Otwiera okno *Otwieranie*, którym można przeglądać zawartość folderów dostępnych w oknie *Ten komputer*. Gdy jest potrzeba otworzenia pliku używanego wcześniej, to należy wybrać *Plik\Ostatnio używane*.

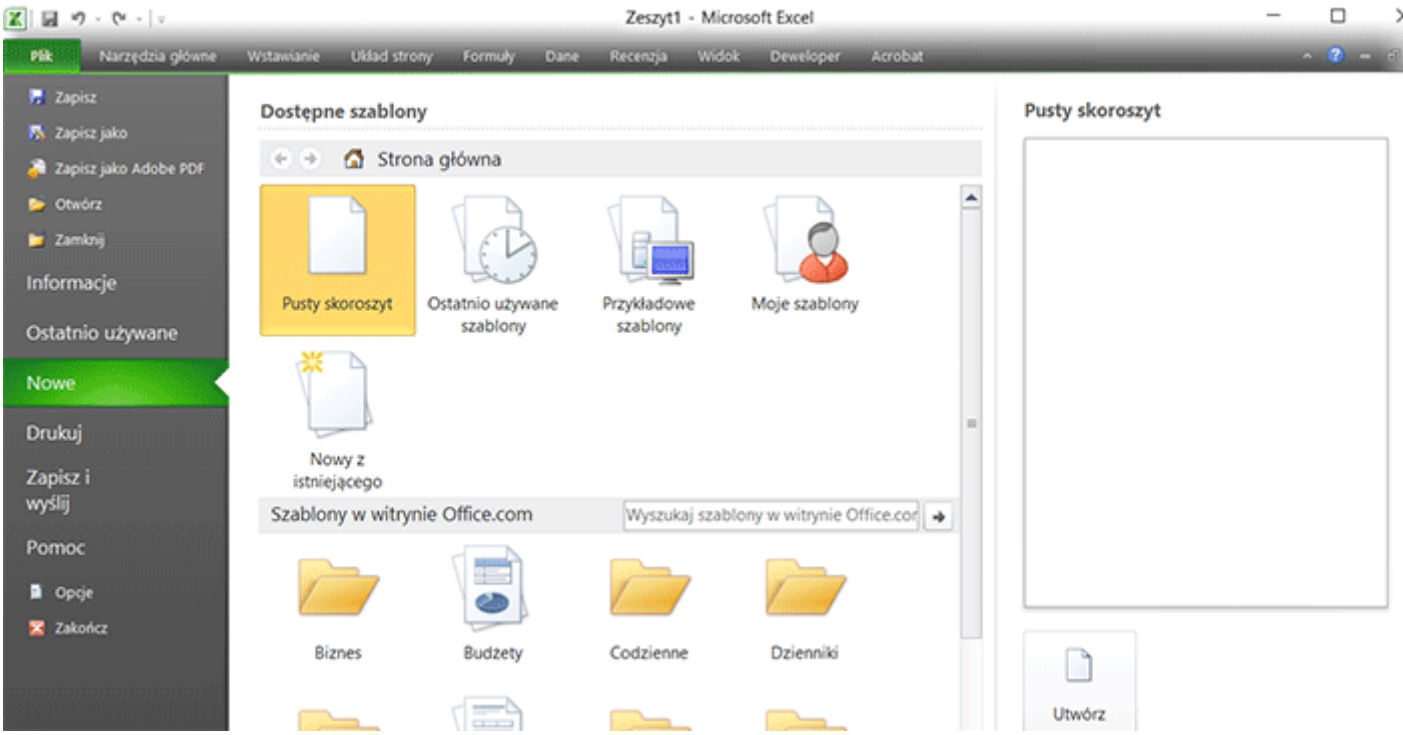


Istnieje możliwość otwarcia ostatnio używanego pliku i ostatnio używanego miejsca (folderu).
Dokument *Excela* można otworzyć klikając dwa razy lewym przyciskiem myszy na nazwie dokumentu. Przy prawidłowym skonfigurowaniu (automatycznie) systemu *Windows* dwuklik otwiera dokument w skojarzonym programie.
Do zamknięcia dokumentu służy polecenie *Zamknij* (*Ctrl+W*) dostępne w menu *Plik*. Gdy otwarty jest jeden dokument polecenie *Zamknij* zamyka dokument, ale nie zamyka *Excela*. Można też nacisnąć dolny krzyżyk, w prawym, górnym rogu okna programu. Gdy otwarte jest kilka dokumentów, naciśnięcie krzyżyka powoduje zamknięcie bieżącego dokumentu. Naciśnięcie górnego krzyżyka zamyka też *Excela*.



1.1.2 Tworzy nowy skoroszyt według domyślnego wzorca (szablonu).

Po wybraniu *Plik\Nowe* otwiera się okno *Dostępne szablony*. W oknie tym dostępne są szablony, umieszczone w standardowych folderach na dysku lokalnym, i pogrupowane tematycznie - *Szablony w witrynie Office.com*Szablony mogą znajdować się w dowolnym folderze. Szablonem domyślnym jest *Pusty skoroszyt*.



1.1.3 Zapisuje skoroszyt na dysku w określonej lokalizacji. Zapisuje skoroszyt pod inną nazwą.

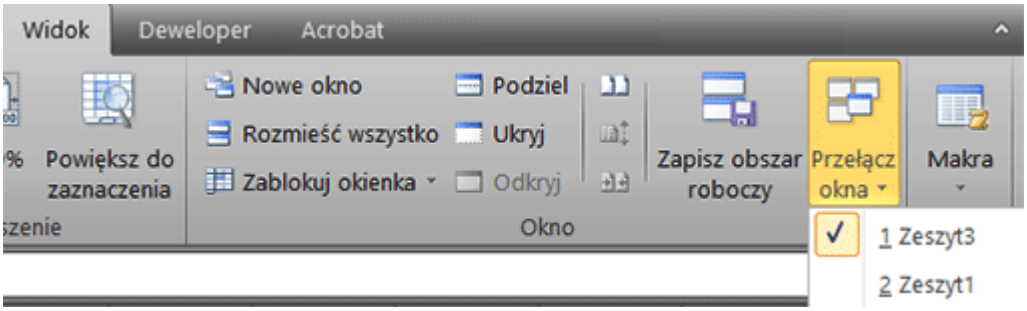
Należy wybrać *Plik\Zapisz jako*. Otworzy się okno *Zapisz jako*, w którym można wybrać miejsce, nazwę i format zapisywanego dokumentu.

1.1.4 Zapisuje skoroszyt jako plik typu szablon, plik tekstowy, z określonym rozszerzeniem, w starszej wersji programu.

Format zapisywanego dokumentu wybiera się w oknie *Zapisz jako typ:* okna *Zapisz jako*.

1.1.5 Porusza się pomiędzy otwartymi skoroszytami.

W celu wybrania jednego z otwartych dokumentów należy nacisnąć ikonę *Przełącz okna*, w menu *Widok*.

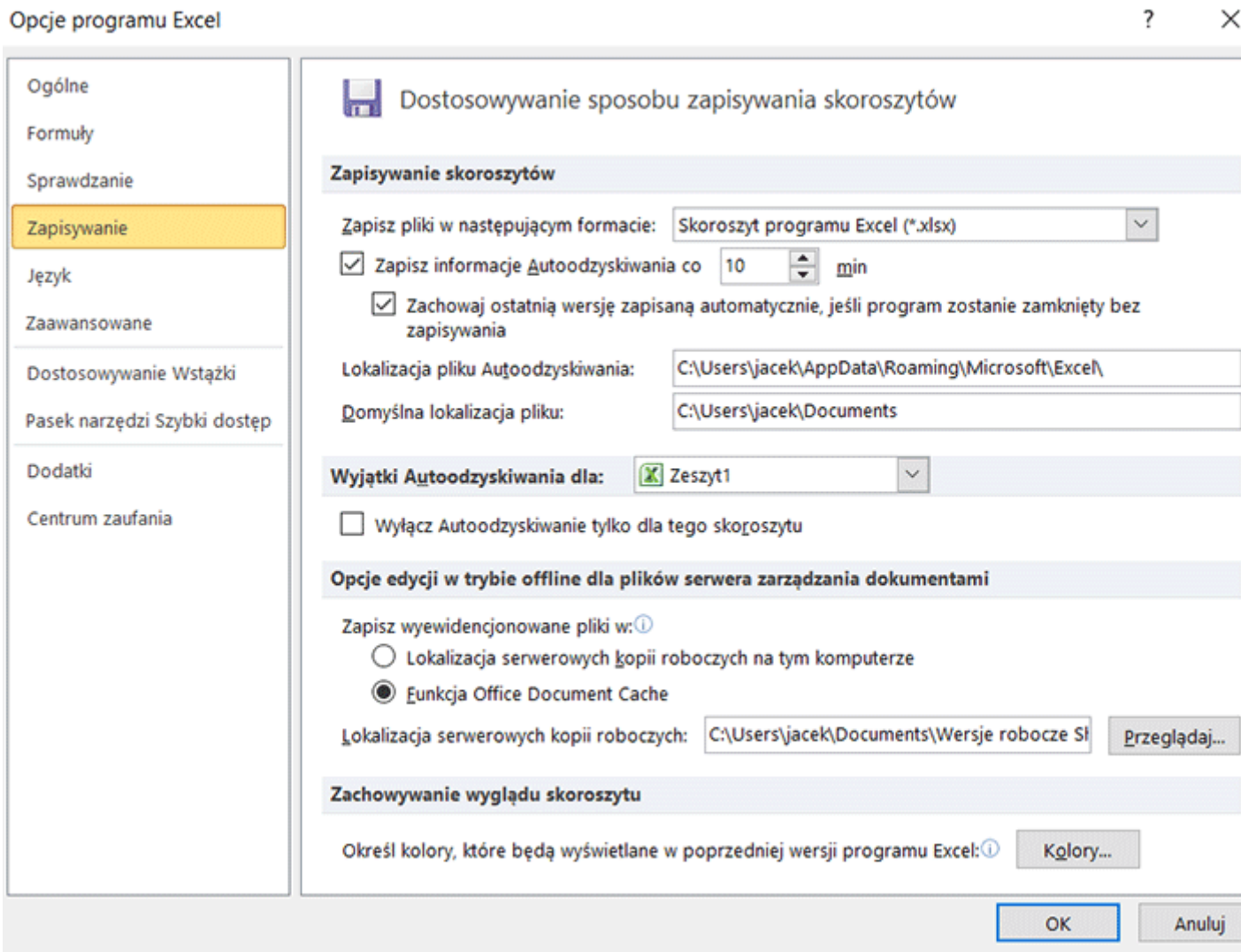


Innym sposobem jest najechanie na ikonę *Excela* w *Pasku zadań Windows* i wybranie dokumentu z widocznych miniatur lub nazw dokumentów.

1.2 Udoskonalanie jakości i wydajności pracy

1.2.1 Ustawia podstawowe opcje/preferencje w aplikacji: nazwa użytkownika, domyślny folder do operacji zapisywania, otwierania plików.

Po wybraniu *Pilik\Opcje\Ogólne* można ustawić m.in. nazwę użytkownika i *Schemat kolorów*. Opcje związane z miejscem zapisania plików dostępne są po wybraniu *Plik\Opcje\Zapisywanie*.

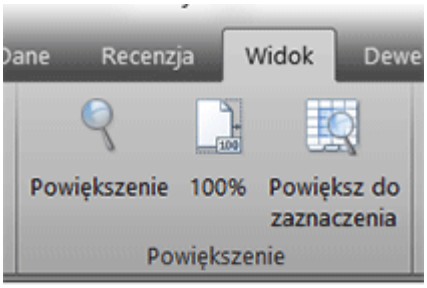


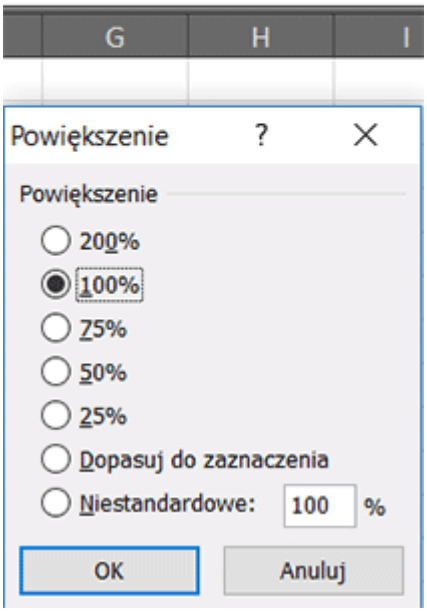
1.2.2 Wykorzystuje dostępną funkcję Pomoc.

Okno *Pomoc* można otworzyć naciskając ikonę pomocy znajdującą się w prawej części paska menu lub naciskając klawisz *F1*.

1.2.3 Powiększa wyświetlanie dokumentu. Dokonuje wyboru sposobu wyświetlania arkusza.

Opcje wyświetlania dokumentu ustawiane są w sekcji *Powiększenie* menu *Widok*. Po naciśnięciu ikony *Powiększenie* otwiera się okno, w którym znajduje się więcej opcji powiększenia widoku.

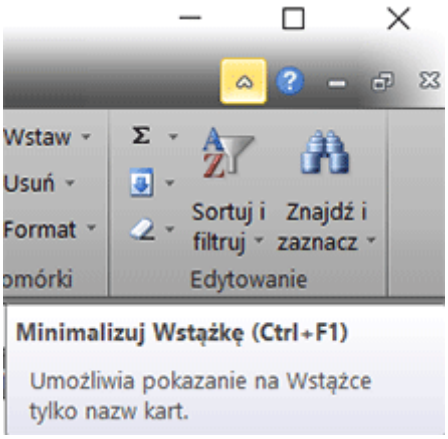




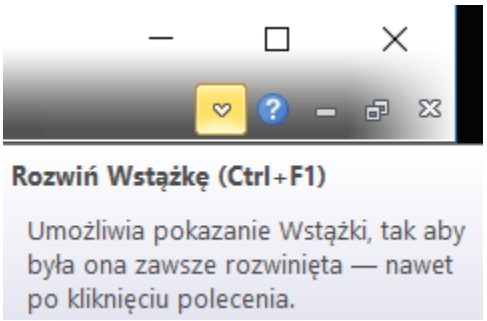
W prawym dolnym rogu okna programu znajduje się pasek Powiększenie. Przesuwając go można płynnie zmieniać powiększenie bieżącego arkusza. Klikając w znak + lub – można zmienić powiększenie skokowo, o 10%.

1.2.4 Wyświetla, ukrywa paski narzędziowe. Odtwarza, minimalizuje Wstążkę.

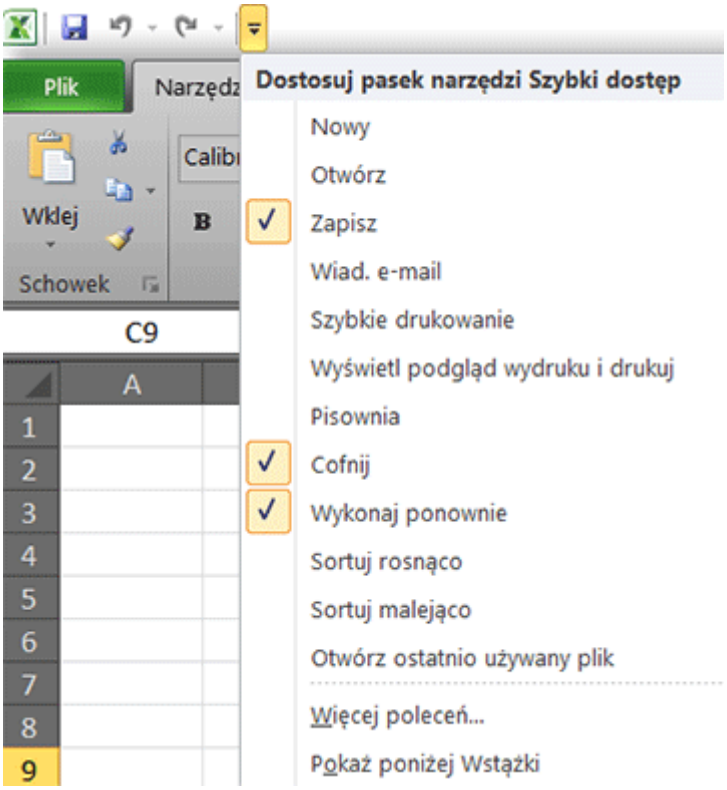
Zawartość *Wstążki* i paska *Szybki dostęp* można ustawić w *Opcjach programu Excel 2010*. Opcje otwiera się wybierając *Plik\Opcje\Dostosowanie wstążki* i *Plik\Opcje\Pasek narzędzi Szybki dostęp*.
Do zwinięcia *Wstążki* służy strzałka skierowana do góry, umieszczona na prawym końcu *Wstążki*.



Do rozwinięcia *Wstążki* służy strzałka skierowana do dołu, zastępująca strzałkę zwijającą.



Zwiniętą wstążkę można również rozwinąć naciskając dowolną pozycję w menu, a następnie ikonę pineski , na prawym końcu Wstążki, powoduje trwałe rozwinięcie Wstążki.
Pasek narzędzi *Szybki dostęp* można skonfigurować korzystając z menu *Dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp*, rozwijanego po naciśnięciu strzałki znajdującej się z prawej strony paska.



2.1 Wprowadzanie, zaznaczanie danych

2.1.1 Wyjaśnia, że pojedyncza komórka w arkuszu kalkulacyjnym powinna zawierać tylko pojedynczą daną (np. imię w jednej komórce, nazwisko w sąsiedniej komórce).

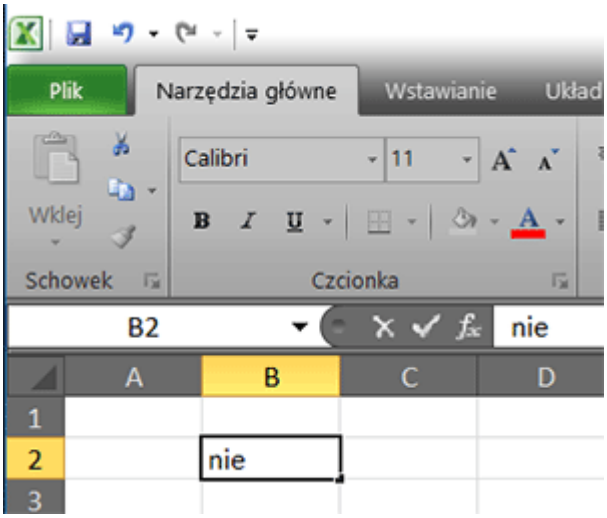
W *MS Excel* operacje wykonywane są na komórkach. Komórki są argumentami funkcji i makr. Z tego powodu komórka arkusza powinna zawierać tylko pojedynczą daną.

2.1.2 Stosuje dobre praktyki w tworzeniu list: unika pustych wierszy i kolumn w głównej części listy, wstawiania pustych komórek w miejscu poprzedzającym podsumowanie wierszy, upewnia się, że komórki obramowujące listę są puste.

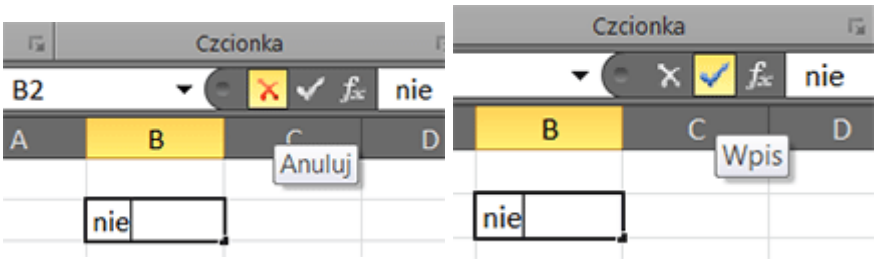
Puste komórki w listach ograniczają możliwość przetwarzania arkusza za pomocą funkcji. Pusta komórka oznacza, domyślnie, koniec listy. Automatycznie wyznaczane obszary argumentów funkcji mogą być błędne i trzeba wprowadzać ręczną korektę.

2.1.3 Wprowadza do komórek liczby, daty, tekst.

Najpierw należy zaznaczyć komórkę, w której mają być wpisane dane. Komórkę zaznacza się klikając w nią. Następnie należy wprowadzić dane. Zakończeniem wprowadzania jest zatwierdzenie wprowadzania. Zatwierdzić można naciskając klawisz *Enter* lub klikając w inna komórkę. Jeśli przed zatwierdzenie naciśniety zostanie klawisz *Esc*, to wpis zostanie anulowany. Wpisanie danych można potwierdzić naciskając ikonę *Wpis* , a anulować naciskając ikonę *Anuluj* . Obie ikony znajdują się nad arkuszem, obok paska formuły.



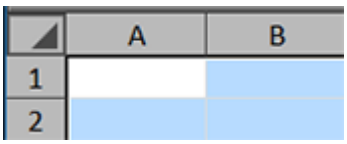
Ikony, po najechaniu kursorem, zmieniają kolor.



Dane można wprowadzać, po wcześniejszym zaznaczeniu komórki, w pasku formuły. Na rysunku powyżej widać ten sam tekst w zaznaczonej komórce i w pasku formuły.
Zatwierdzenie – jak poprzednio.
W celu wprowadzenia daty do komórki należy sformatować komórkę jako typ daty i wprowadzić wartość.
Datę bieżącą można wprowadzić za pomocą skrótu *Ctrl+*; lub funkcji *DZIŚ* lub *TERAZ*.

2.1.4 Zaznacza komórkę, blok sąsiadujących komórek, blok dowolnych komórek, cały arkusz.

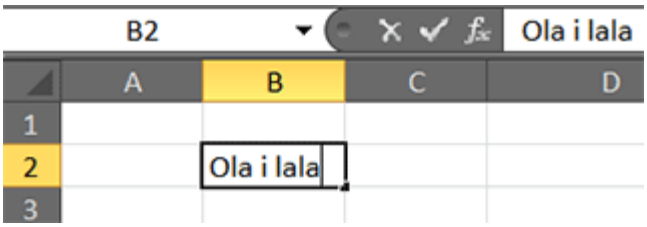
Aby zaznaczyć blok sąsiadujący komórek należy ustawić kursor w dowolnym narożniku zaznaczanego bloku, nacisnąć lewy przycisk myszy i przeciągnąć tak aby zaznaczyć cały blok. Należy pamiętać, że pierwsza (zaznaczana) komórka nie będzie zabarwiona. Pozostałe, zaznaczone, komórki będą miały odcień szary. Cały zaznaczony obszar będzie otoczony obramowaniem.
W celu zaznaczenia kilku obszarów, które się nie stykają, należy zaznaczać je z wciśniętym klawiszem Ctrl (klawisz musi być wciśnięty co najmniej od zaznaczania drugiego obszaru).
W celu zaznaczenia wiersz lub kolumny, należy kliknąć w nagłówek zaznaczanej kolumny lub zaznaczanego wiersza.
W celu zaznaczenia całego arkusz należy, kliknąć w lewym górnym rogu arkusz – pole z trójkątem na lewo od kolumny A i nad wierszem 1.



2.2 Edycja, sortowanie

2.2.1 Edytuje i modyfikuje zawartość komórek.

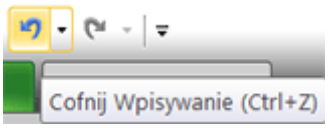
Przy edycji komórki postępuje się tak samo jak przy wprowadzaniu danych do komórki. Różnica polega na tym, ze w komórce już jest jakaś zawartość. Po zaznaczeniu komórki można przystąpić do jej edycji. Jeżeli zostanie wpisana nowa wartość to zastąpi dotychczasową. Jeżeli jest potrzeba zmiany wartości w komórce to można dokonać edycji w pasku formuły lub komórce. Edycja w pasku formuły jest dostępna po kliknięciu w zawartość komórki wyświetlaną w pasku formuły. Edycja możliwa jest bezpośrednio w komórce. Widoczny jest kursor tekstowy. Aby rozpocząć edycję w komórce należy nacisnąć klawisz *F2* lub wykonać dwuklik na edytowanej komórce. Na rysunku – edycja w komórce *B2* i widoczny kursor.



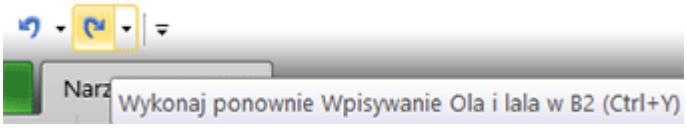
Zatwierdzenia zmian wprowadzonych do komórki jest taki jak w przypadku wprowadzania danych.

2.2.2 Używa opcji Cofnij i Ponów.

W trakcie wykonywania operacji w arkuszu kalkulacyjnym może wystąpić potrzeba anulowania wykonanej operacji, lub kilku operacji. Służy do tego polecenie *Cofnij* (*Ctrl+Z*). Polecenie uruchamiane jest naciśnięciem zawiniętej w lewo strzałki, znajdującej się w pasku Szybki dostęp. Naciśnięcie małej trójkątnej strzałki, umieszczonej obok, pozwala na rozwinięcie listy wykonanych operacji i jednoczesne cofnięcie wielu operacji.

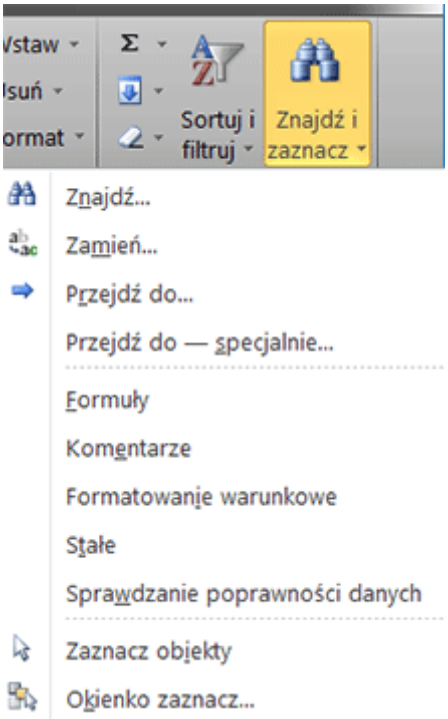


Cofniecie operacji można odwołać poleceniem Wykonaj ponownie (Ctrl+Y). Polecenie uruchamia naciśniecie strzałki zawiniętej w prawo.

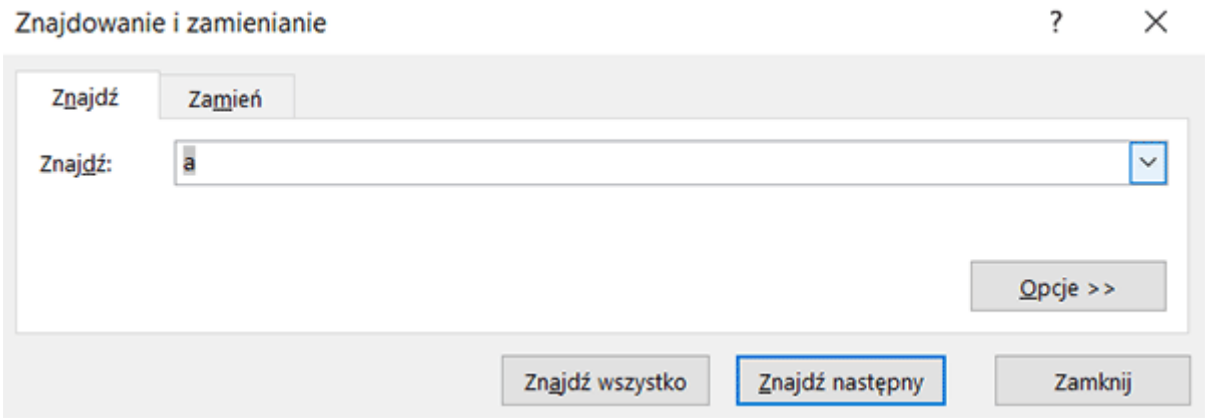


2.2.3 Używa opcji Znajdź do znalezienia określonej zawartości komórki/komórek w arkuszu.

Opcję *Znajdź* uruchamia się wybierając *Znajdź…* po naciśnięciu ikony *Znajdź i zaznacz* w menu *Narzędzia główne*. Można użyć skrótu *Ctrl+F*.



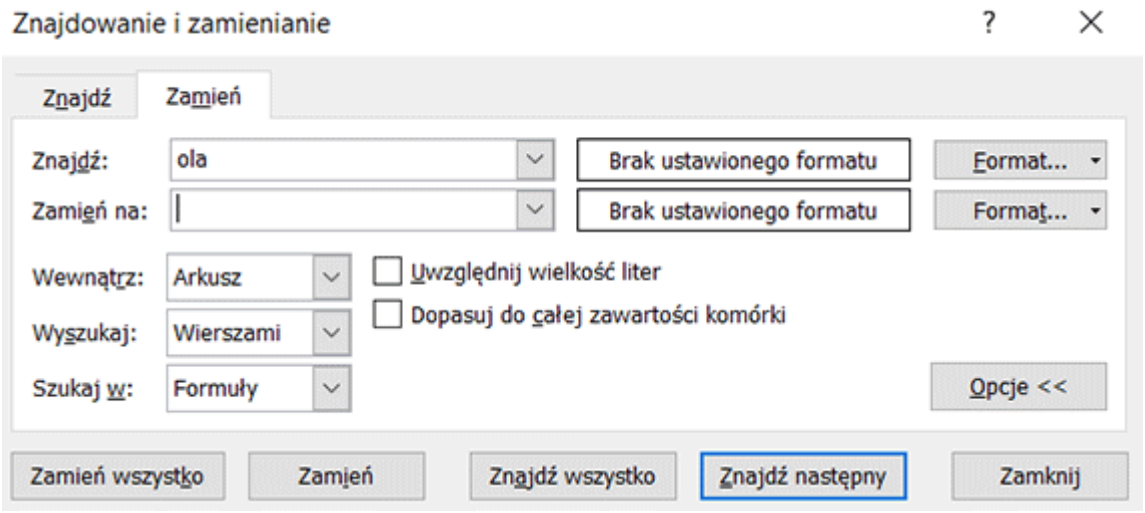
Otworzy się okno *Znajdowanie i zamienianie* z aktywną zakładką *Znajdź*. W polu *Znajdź* należy wpisać szukany ciąg znaków i nacisnąć przycisk *Znajdź następny* lub *Znajdź wszystko*.



Naciśnięcie przycisku *Opcje* umożliwia wybór parametrów wyszukiwania. Wyniki wyszukiwania wyświetlane są w dolnej części okna *Znajdowanie i zamienianie*.

2.2.4 Używa opcji Zamień do zmiany zawartości komórki/komórek w arkuszu.

Opcję *Zamień* uruchamia się wybierając *Zamień…* po naciśnięciu ikony *Znajdź i zaznacz* w menu *Narzędzia główne*. Można użyć skrótu *Ctrl+H*. Otworzy się okno *Znajdowanie i zamienianie* z aktywną zakładką *Zamień*. Poniżej widać okno *Znajdowanie i zamienianie* po naciśnięciu przycisku *Opcje*<<.<br

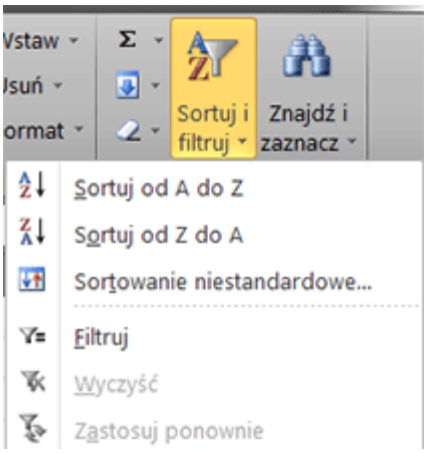


W polu *Znajdź:* należy wpisąć szukany cią znaków, a w polu *Zamień na:* nowy ciąg znaków i nacisnąć przycisk *Zamień* lub *Zamień wszystko*. Po wykonaniu zamiany zostanie wyświetlona informacja o liczbie wykonanych zamian.

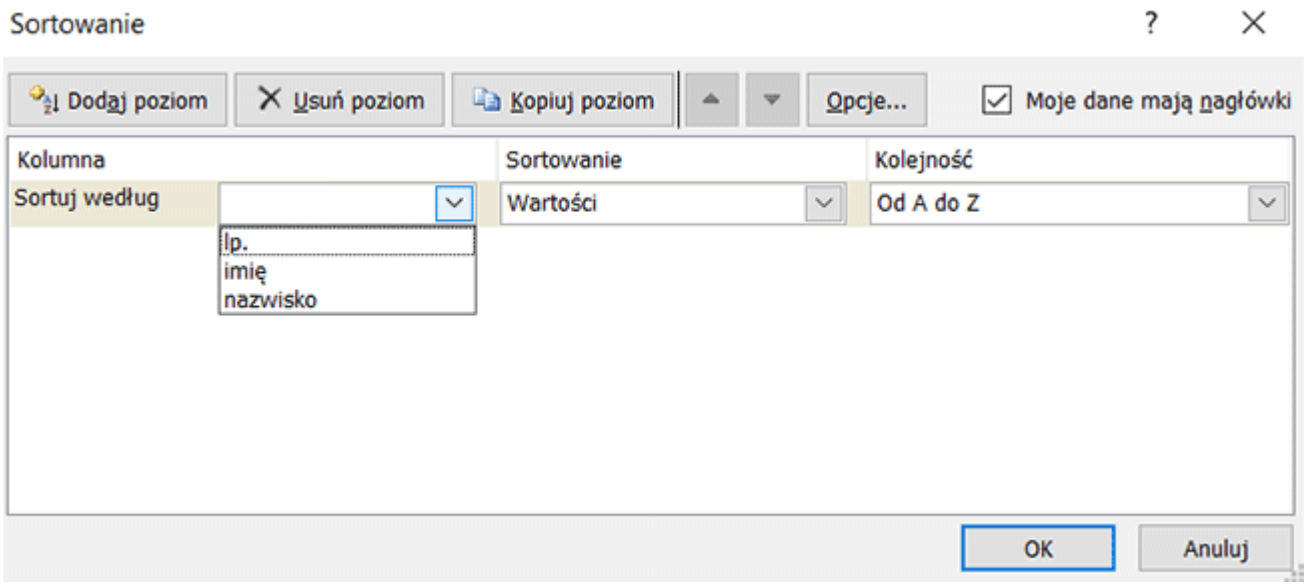
</br

2.2.5 Sortuje blok komórek według jednego kryterium, w porządku rosnącym lub malejącym, dla danych liczbowych lub tekstowych.

Gdy przez blok komórek rozumie się grupę wypełnionych komórek, otoczoną pustymi komórkami, to sortowanie odbędzie się zgodnie z kolumną, w której umieszczony jest kursor. W celu przeprowadzenia sortowania należy wcisnąć ikonę *Sortuj i filtruj* z menu *Narzędzia główne*. Następnie należy wybrać porządek sortowania – rosnący (*Sortuj od A do Z*) lub malejący (*Sortuj od Z do A*).



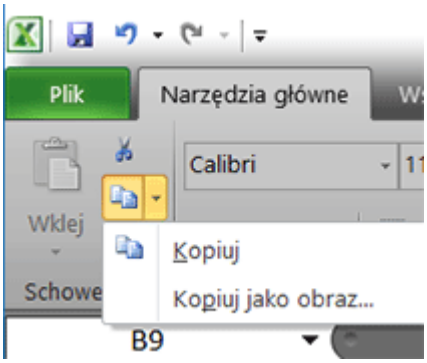
Jeśli sortowana jest tabela z nagłówkiem, to przy pierwszym sortowaniu należy zaznaczyć obszar sortowania (bez nagłówka). Wybranie polecenia sortowania powoduje sortowanie według pierwszej kolumny. Gdy jest potrzeba sortować według innej kolumny, należy wybrać *Sortowanie niestandardowe…* i w oknie *Sortuj według*wybrać odpowiednią kolumnę.



2.3 Kopiowanie, przesuwanie, usuwanie

2.3.1 Kopiuje zawartości komórki lub bloku komórek w obrębie jednego arkusza, wielu arkuszy jednego skoroszytu lub otwartych skoroszytów.

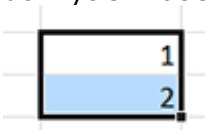
W celu skopiowania komórki lub bloku komórek, należy zaznaczyć odpowiedni obszar i wydać polecenie *Kopiuj*. Polecenie *Kopiuj* znajduje się w sekcji *Schowek* menu *Narzędzia główne*. Po rozwinięciu menu dostępna jest możliwość skopiowania zaznaczonego obszaru jako obrazu (bitmapy).



Polecenie *Kopiuj* dostępne jest, również, w menu podręcznym i po wprowadzeniu skrótu *Ctrl+C*. Po komendzie *Kopiuj* należy wybrać miejsce docelowe i wydać komendę *Wklej*. Polecenie *Wklej* jest dostępne w tych samych miejscach co *Kopiuj*. Skrót *Wklej* to *Ctrl+V*. Możliwe jest wykonanie kopiowania przy użyciu myszy i klawisza *Ctrl*. Należy zaznaczyć komórki przeznaczone do kopiowania, nacisnąć klawisz *Ctrl* i przysunąć kursor do krawędzi zaznaczonych komórek. Kursor przybierze kształt, jak na rysunku . Następnie należy przesunąć kursor do miejsca przeznaczonego na kopię komórek i zwolnić przycisk myszy, a następnie klawisz *Ctrl* (koniecznie w tej kolejności – inaczej zawartość będzie przeniesiona, a nieskopiowana).

2.3.2 Wypełnia automatycznie komórki danymi na podstawie zawartości sąsiednich komórek.

Przy wpisywaniu tekstu w komórkę, Excel proponuje dokończenie tekstu, w oparciu o zawartość komórek znajdujących się w tej samej kolumnie powyżej wypełnianej komórki. Innym sposobem automatycznego wypełniania komórek jest wypełnianie seriami. W kolejne komórki (zwykle dwie) ustawione poziomo lub pionowo wpisuje się pierwsze elementy serii, którą chcemy wypełnić komórki. Mogą to być liczby lub teksty. Z wartości tekstowych Excel rozpoznaje dni tygodnia i nazwy miesięcy – pisane w całości lub przy użyciu skrótów. Jako skrótów Excel używa trzech pierwszych liter nazwy dla miesięcy i dwóch liter dla dni tygodnia. Po wpisaniu pierwszych elementów serii – należy zaznaczyć te komórki. W prawym dolnym rogu zaznaczonego obszaru pojawi się uchwyt wypełnienia. Po ustawieniu kursora na uchwycie i naciśnięciu lewego przycisku myszy należy przeciągnąć kursor tyle ile potrzeba.



2.3.3 Przenosi zawartość komórki, bloku komórek w obrębie arkusza, pomiędzy arkuszami jednego skoroszytu, pomiędzy skoroszytami.

W celu przeniesienia zawartości komórki, lub bloku komórek, należy zaznaczyć odpowiedni obszar i wybrać polecenie *Wytnij* (*Ctrl+X*). Polecenie *Wytnij* znajduje się tam, gdzie polecenie *Kopiuj*. Następnie należy zaznaczyć miejsce docelowe i wyda polecenie *Wklej* (*Ctrl+V*). W obrębie jednego arkusza można przenieść komórkę, lub blok komórek, za pomocą przeciągnięcia ich z miejsca na miejsce. Należy zaznaczyć komórki rozpocząć przeciąganie, gdy kursor przybierze kształt . Kształt taki uzyskujemy po najechaniu kursorem na krawędź zaznaczonej komórki (komórek).

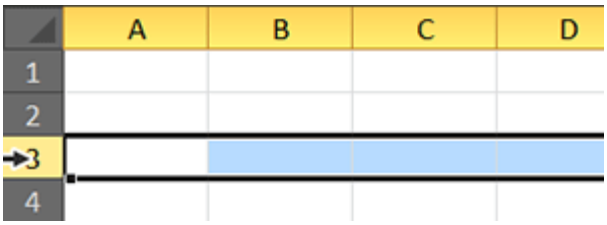
2.3.4 Usuwa zawartość komórek.

W celu usunięcia zawartości komórki (komórek) należy zaznaczyć komórkę (komórki) i nacisnąć klawisz *Delete*(*Del*).

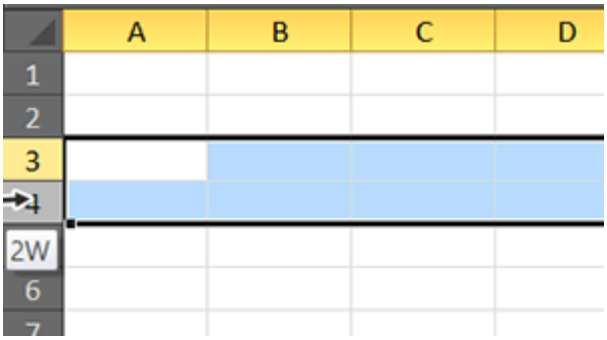
3.1 Wiersze i kolumny

3.1.1 Zaznacza wiersz, blok sąsiednich wierszy, blok dowolnych wierszy.

W celu zaznaczenia wiersza, należy kliknąć w nazwę/numer wiersza.
Gdy kursor zostanie umieszczony na numerze wiersza, to przybierze kształt strzałki przedstawionej na rysunku.



W celu zaznaczenia kilku wierszy należy przesunąć kursor, z naciśniętym lewym przyciskiem, nad nazwami kolejnych wierszy. Równocześnie pojawi się informacja o liczbie zaznaczonych wierszy.



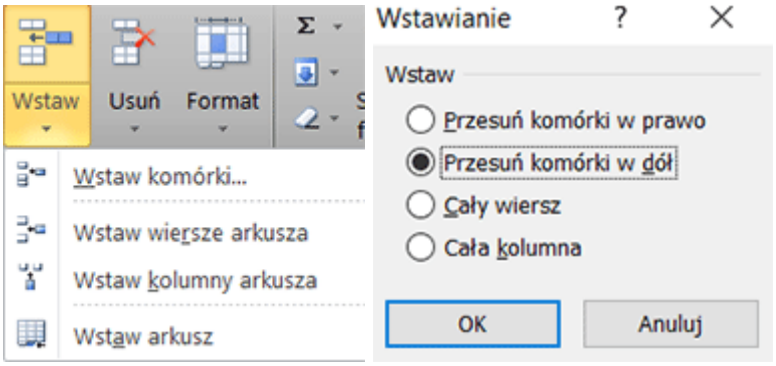
Aby zaznaczyć kilka bloków niestykających się wierszy, należy zaznaczać kolejne bloki z wciśniętym klawiszem *Ctrl*.

3.1.2 Zaznacza kolumnę, blok sąsiednich kolumn, blok dowolnych kolumn.

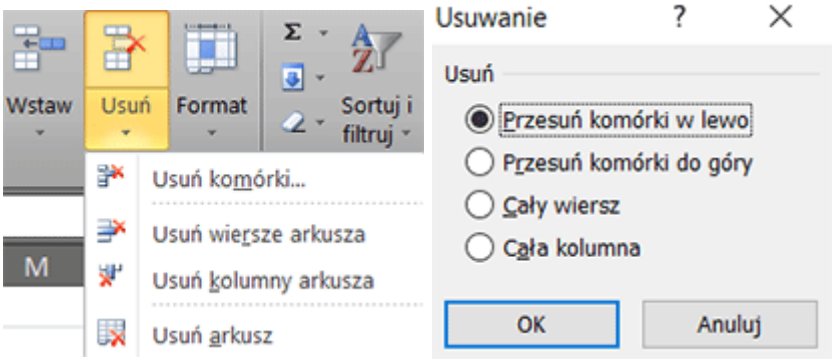
Analogicznie jak zaznaczanie wierszy. Strzałka jest pionowa i pojawia się nad nazwą kolumny. Można łączyć, we wspólnym zaznaczeniu, wiersz i kolumny. Łączenie kilku obszarów wymaga wciśniętego klawisz *Ctrl*.

3.1.3 Wstawia, usuwa wiersze i kolumny.

Wiersze wstawiane są powyżej wiersza w którym znajduje się kursor, a kolumny przed kolumną, w której znajduje się kursor.
Po ustawieniu kursora w odpowiednim miejscu należy nacisnąć ikonę *Wstaw*, w menu *Narzędzia główne*i wybrać potrzebne polecenie. Podobny zestaw poleceń dostępny jest po wybraniu *Wstaw…* w menu podręcznym. Otwiera się wtedy okno *Wstawianie*.

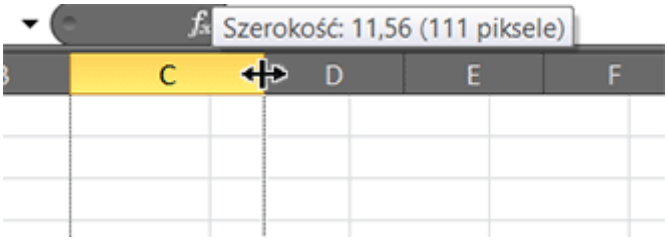


Jeżeli zaznaczony jest wiersz, to w menu *Wstaw* aktywne jest tylko polecenie *Wstaw wiersze arkusza*, a po wybraniu *Wstawianie*, w menu podręcznym, następuje od razu wstawienie wiersza.
Wstawianie kolumn odbywa się analogicznie. Kolumna wstawiana jest przed kolumnę, w której znajduje się kursor.
W celu usunięcia wiersza lub kolumny należy, po ustawieniu kursora w odpowiednim miejscu, nacisnąć ikonę *Usuń*, w menu *Narzędzia główne* i wybrać potrzebne polecenie. Podobny zestaw poleceń dostępny jest po wybraniu *Usuń…* w menu podręcznym. Otwiera się wtedy okno *Usuwanie*.

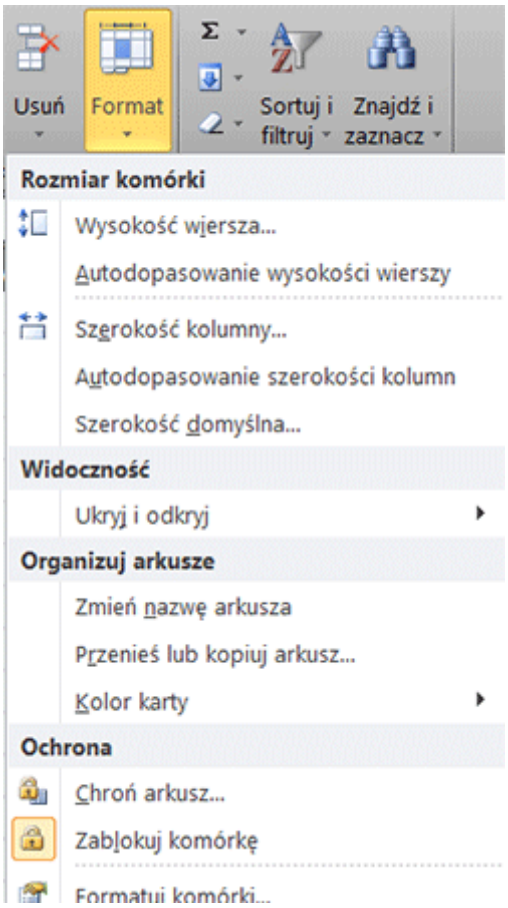


3.1.4 Zmienia szerokość kolumn, wysokość wierszy o określoną wielkość lub do optymalnej szerokości i wysokości.

Szerokość kolumny można zmienić umieszczając kursor na linii oddzielającej nazwy/numery kolumn i przeciągając go. Bieżąca szerokość kolumny widoczna jest w polu nad kursorem. Kursor przybiera kształt przedstawiony na rysunku.



Jeżeli jest zaznaczone kilka kolumn, to, zmieniana będzie szerokość wszystkich zaznaczonych. Jeżeli zaznaczona zostanie kolumna, lub kilka kolumn, to można skorzystać z menu podręcznego. Jest tam dostępne polecenie *Szerokość kolumny*.
Innym sposobem jest skorzystanie z polecenia *Format* dostępnego w sekcji *Komórki* menu *Narzędzia główne*.

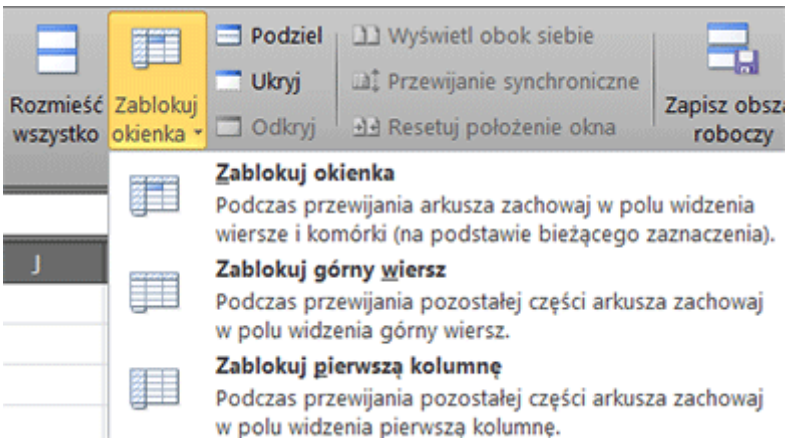


Wysokość wierszy ustawia się analogicznie. Przeciągana jest linia rozdzielająca wiersze, na kolumnie nazw (numerów) wierszy.
Optymalną (widać całą zawartość kolumny lub wiersza) szerokość kolumn i wysokość wierszy

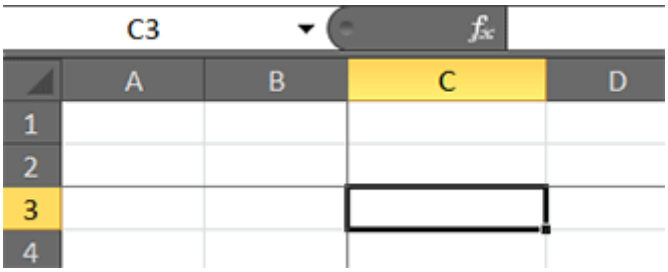
ustawia się automatycznie ustawiając kursor ✢ na linii rozdzielającej nazwy kolumn/wierszy i wykonując dwuklik.

3.1.5 Blokuje, odblokowuje wiersze i/lub kolumny przed przewijaniem.

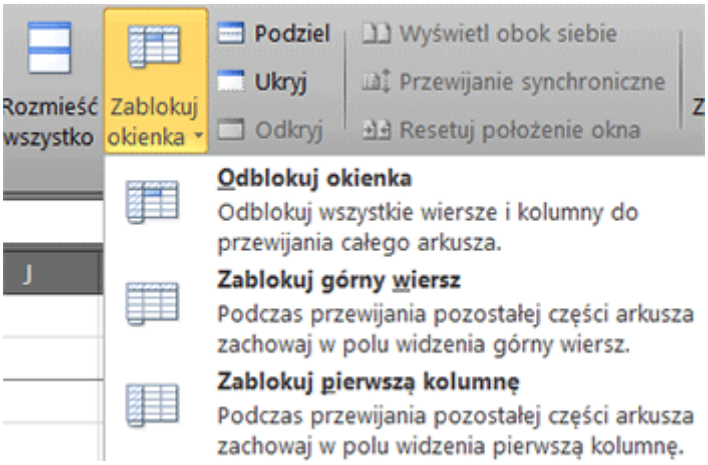
Zablokowanie okien umożliwia widoczność tych okien przy przewijaniu arkusza. Blokuje się jeden, lub więcej górnych wierszy arkusza lub/i pierwszą, lub kilka pierwszych kolumn. Wiersze i kolumny można zablokować wybierając odpowiednie opcje polecenia *Zablokuj okienka* z sekcji *Okna*menu *Widok*.



Jeżeli jest potrzeba zablokowania dwóch lub więcej wierszy, to należy zaznaczyć wiersz leżący poniżej zaznaczanego obszaru i wybrać polecenie *Zablokuj okienka*.
Analogicznie, gdy jest potrzeba zablokowania kilku kolumn – należy zaznaczyć pierwszą nieblokowaną kolumnę.
Można jednocześnie zablokować wiersze i kolumny. Kursor należy ustawić w komórce na skrzyżowaniu wiersza pod obszarem blokowanym i kolumny za obszarem blokowanym. Następnie należy wybrać polecenie *Zablokuj okienka*. Na rysunku poniżej pokazane jest położenie kursora (zaznaczona komórka) przy blokowaniu pierwszych dwóch wierszy i pierwszych dwóch kolumn.



W celu odblokowania wierszy lub kolumn należy wybrać *Odblokuj okienka* – menu *Widok*, ikona *Zablokuj okienka*.

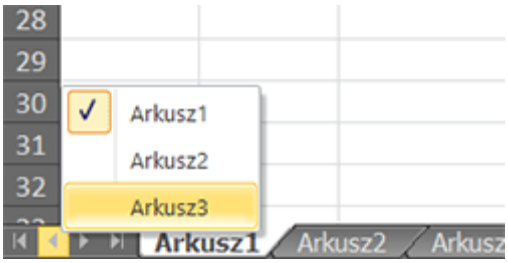


3.2 Arkusze

3.2.1 Zamienia położenia skoroszytów w arkuszu kalkulacyjnymi.
W oryginale jest - Switch between worksheets. Chodzi więc o przełączanie między arkuszami – zmianę aktywnego arkusza.

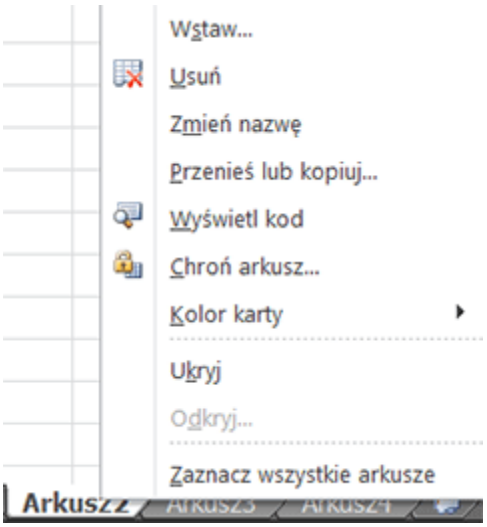
Aktywny arkusz wyróżniony jest kolorem. Aby wybrać inny arkusz należy ustawić kursor na jego nazwie i nacisnąć lewy przycisk.

Arkusz można zmienić przesuwając się miedzy nimi za pomocą klawiszy: *Ctrl+PageUp* – w lewo *Ctrl+PadeDown* – w prawo. Z lewej strony widoczne są dwie strzałki, które są aktywne, gdy nie wszystkie nazwy arkuszy są widoczne na ekranie. Służą wtedy do przemieszczania się miedzy arkuszami.
Gdy, w obszarze pobliżu strzałek, naciśnięty zostanie prawy klawisz myszy, to otworzy się lista arkuszy, na której można wybrać aktywny arkusz.



3.2.2 Wstawia nowy arkusz, usuwa arkusz.

W celu wstawienia nowego arkusza, najwygodniej nacisnąć znak , znajdujący się na pasku z nazwami arkusz, na prawo od nazw. Można również skorzystać z menu podręcznego arkusza lub ikon *Wstaw* i *Usuń*w sekcji *Komórki* menu *Narzędzia główne*.

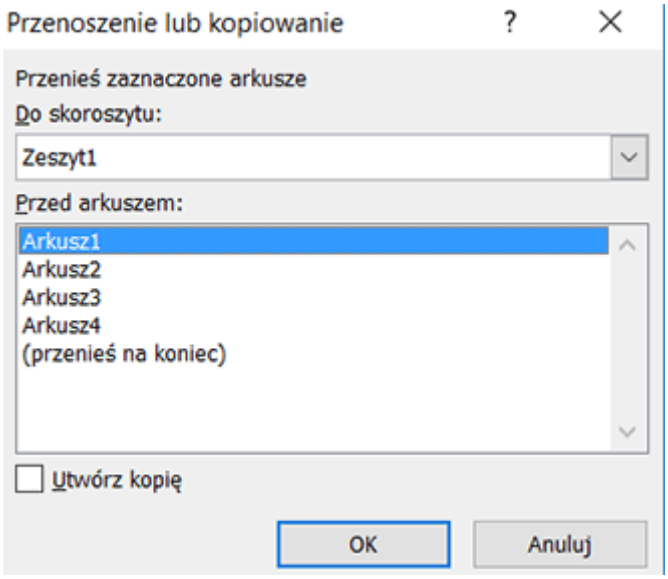


3.2.3 Stosuje dobre praktyki nadając nazwy arkuszom: używa nazw odzwierciedlających zawartość arkusza w miejsce proponowanych nazw domyślnych.

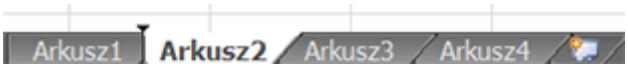
Nazwy arkuszy powinny charakteryzować dane zawarte w arkuszu, np. tematykę, okres, którego dotyczą, itp.

3.2.4 Kopiuje, przesuwa, zmienia nazwy arkusza wewnątrz jednego skoroszytu.

W celu skopiowania lub przeniesienia arkusza, należy z jego menu podręcznego wybrać *Przenieś lub kopiuj…*i wskazać miejsce przeznaczenia. W przypadku kopiowania należy zaznaczyć opcję *Utwórz kopię*. Operację kończy zatwierdzenie naciśnięciem przycisku *OK*.



Arkusz można przenieść w inne miejsce przeciągając go myszą. W tym celu należy nacisnąć lewy przycisk myszy na przesuwanym arkuszu i poczekać do pojawienia się małego czarnego trójkąta. Następnie, trzymając naciśnięty przycisk, przesunąć kursor w miejsce przeznaczenia i zwolnić nacisk.



Jeżeli przy przeciąganiu jest wciśnięty klawisz Ctrl to arkusz zostanie skopiowany. W celu zmiany nazwy arkusza można wybrać, z menu podręcznego arkusza, polecenie Zmień nazwę lub kliknąć dwa razy lewym przyciskiem w nazwę arkusza. Nazwa zostanie podświetlona i pojawi się kursor. Można edytować nazwę. Operację kończy naciśnięcie klawisza Enter lub kliknięcie w komórkę arkusza.

4.1 Reguły arytmetyczne

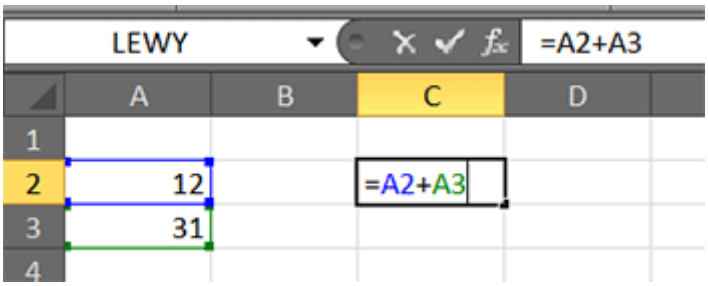
4.1.1 Stosuje dobre praktyki tworząc reguły używające odwołań do komórek zamiast wpisywania do reguł liczb.

W formułach wpisywanych do komórek arkusz kalkulacyjnego należy określać argumenty za pomocą adresów komórek, w których się znajdują. Umożliwia to późniejsze kopiowanie formuł do innych komórek. Ponadto gdy zmieniane są wartości argumentów nie trzeba zmieniać formuł.

4.1.2 Tworzy reguły przy użyciu odwołań do komórek i operatorów arytmetycznych (dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia).

Przy tworzeniu formuł (reguł) zachowana jest kolejność działań. Każdą formułę należy rozpocząć od znaku =. Adresy komórek można wprowadzać ręcznie lub wskazując myszą odpowiednie komórki. Formułę kończy się naciskając klawisz *Enter* lub naciskając ikonę *Wpis*,

widoczną obok *Paska formuły* i aktywną w trakcie wpisywania formuł. Na ilustracji widać formułę dodawania, w trakcie wpisywania.



4.1.3 Rozpoznaje i właściwie interpretuje podstawowe błędy związane z użyciem reguł: #NAZWA?, #DZIEL/0!, #ADR!, #ARG!.

#####	Występuje wówczas, gdy kolumna ma za małą szerokość, albo gdy użyto ujemnej daty lub godziny. Należy dostosować szerokość komórki do zawartości poprawiamy wartości ujemne daty lub godziny.
#ARG!	Występuje wówczas, gdy użyto błędnego typu argumentu (argument: Wartość, której funkcja używa do wykonywania operacji lub obliczeń. Typ argumentu używany przez funkcję jest specyficzny dla funkcji. Do typowych argumentów używanych przez funkcje należą liczby, tekst, odwołania do komórek i nazwy.) lub operatora (operand: Element po jednej lub drugiej stronie operatora w formule. W programie Excel operandami mogą być wartości, odwołania do komórek, nazwy, etykiety i funkcje.). Należy poprawić, np. separator dziesiętny z kropki na przecinek.
#DZIEL/0!	Występuje, gdy liczba jest dzielona przez zero (0). Należy zmienić wartość 0 na inną w komórc zawierającej dzielnik.
#NAZWA?	Występuje wówczas, gdy program Microsoft Excel nie rozpoznaje tekstu zawartego w formule Należy sprawdzić poprawność nazwy funkcji.
#N/D!	Występuje wówczas, gdy wartość jest niedostępna dla funkcji lub formuły. Należy sprawdzić, czy argument funkcji nie zawiera błędów.
#ADR!	Występuje wówczas, gdy odwołanie do komórki (odwołanie do komórki: Zestaw współrzędnyc komórki w arkuszu. Na przykład odwołaniem do komórki, która znajduje się na przecięciu kolumny B i wiersza 3, jest B3.) jest nieprawidłowe. Należy sprawdzić poprawność adresów zakresów komórek.
#LICZBA!	Występuje wówczas, gdy formuła lub funkcja zawiera nieprawidłową wartość liczbową. Należy upewnić się czy argumenty użyte w funkcji są liczbami.

4.1.4 Objaśnia adresowanie względne i bezwzględne (absolutne) przy tworzeniu reguł.

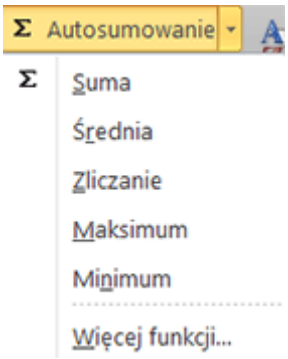
Adres (odwołanie) względny komórki (zapisywany A1) określa położenie argumentu względem komórki zawierającej formułę. Gdy formuła jest kopiowana, odwołania są automatycznie dopasowywane do nowego położenia formuły.
Adres (odwołanie) bezwzględny (zapisywany $A1$1) określa położenie argumentów bezwzględnie (dokładnie), niezależnie od położenia komórki zawierającej formułę. Gdy formuła jest kopiowana adres bezwzględny nie jest zmieniany. Nadal odwołuje się do tej

samej komórki.
Adres mieszany występuje wtedy, gdy jedna część adresu jest odwołaniem względnym, a druga bezwzględnym (zapis - A$1 lub $A1).

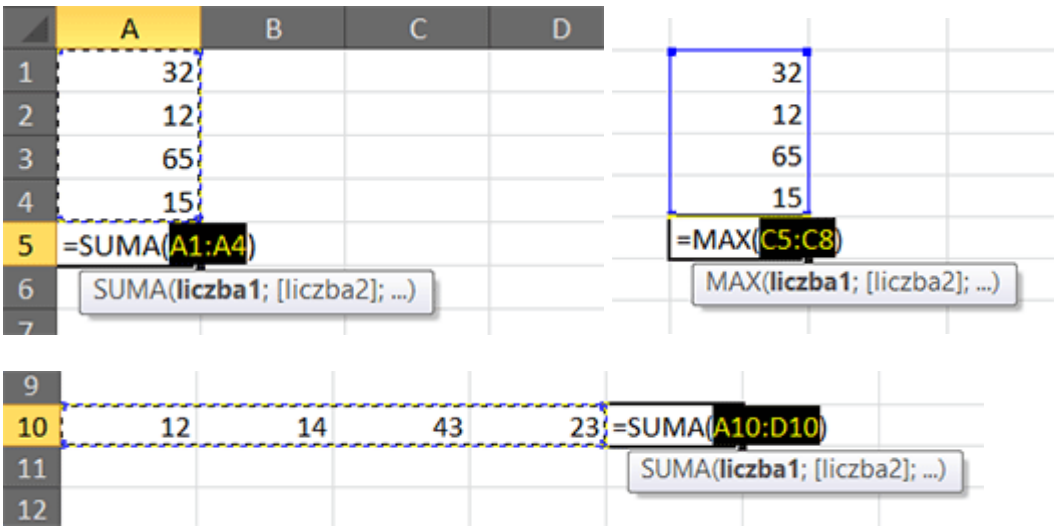
4.2 Funkcje

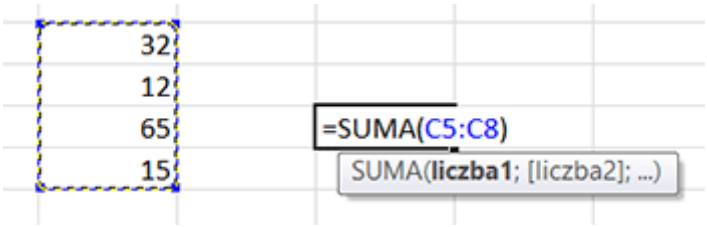
4.2.1 Używa funkcji sumowania, oblicza wartość średnią, wyznacza minimum i maksimum, zlicza komórki, liczy komórki niepuste, zaokrągla wynik obliczeń, oblicza pierwiastek kwadratowy.

Najczęściej używane funkcje dostępne są po naciśnięciu trójkątnej strzałki obok ikony *Autosumowanie* w sekcji *Edytowanie* menu *Narzędzia główne*.

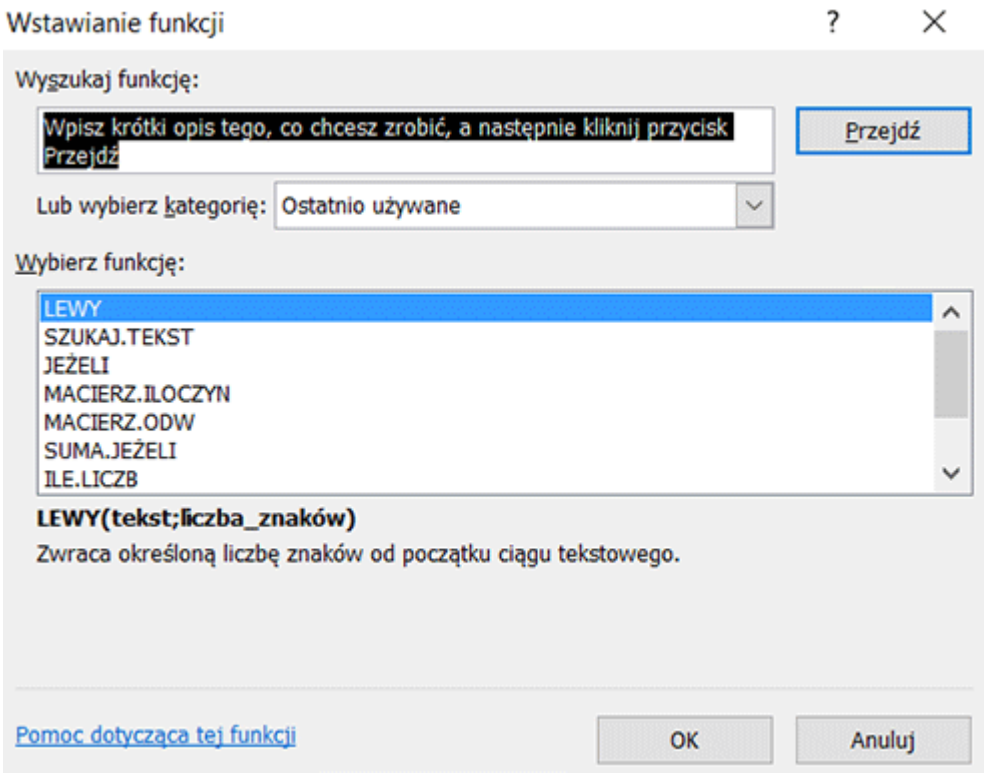


Gdy kursor znajduje się w sąsiedztwie komórek z danymi i wybrana zostanie funkcja z listy często używanych, to *Excel* zaproponuje domyślny zakres argumentów i po zatwierdzeniu wykona funkcję. Jeśli zakres argumentów nie odpowiada użytkownikowi, to użytkownik może sam określić zakres. Nowy zakres zakreślany jest myszą z wciśniętym lewym przyciskiem. Zakres określany przez użytkownika nie musi przylegać do komórki, w której edytowana jest funkcja.

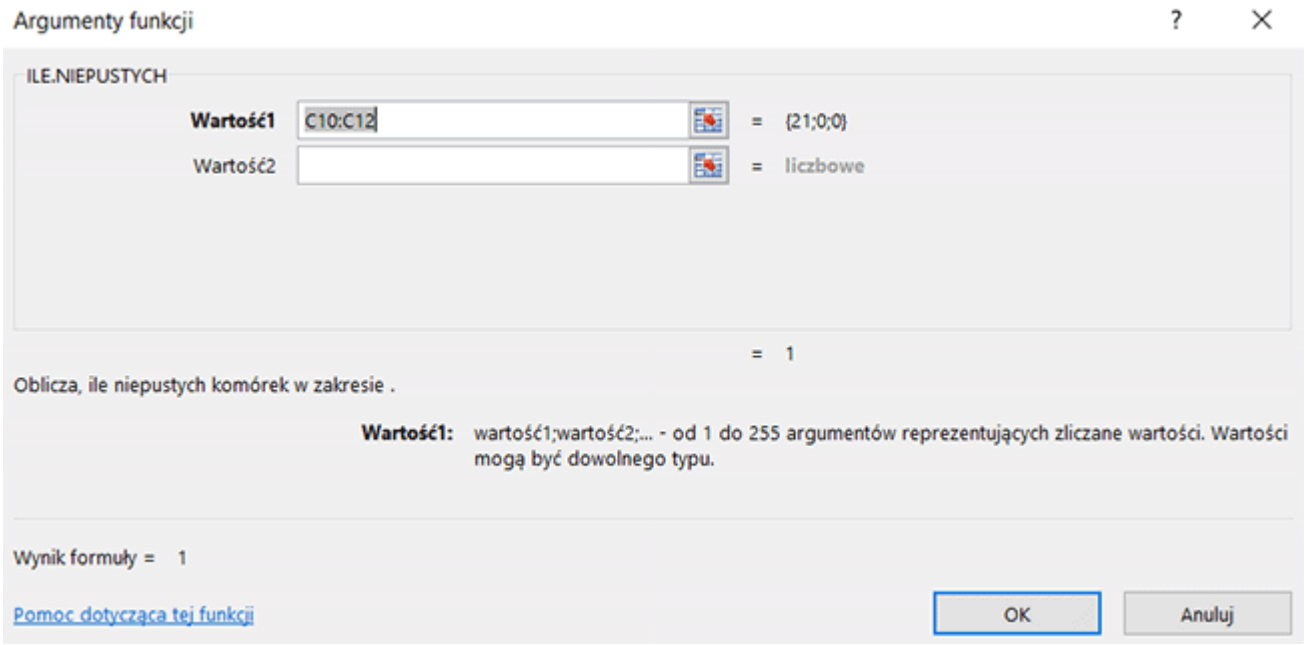




Pozostałe funkcje z listy często używanych, obsługuje się tak jak funkcję Suma. Funkcja Zliczanie zlicza liczbę komórek w zaznaczonym obszarze.
Po wybraniu Więcej funkcji otworzy się okno Wstawianie funkcji, w którym można wybrać inne funkcje.



To samo okno można otworzyć naciskając przycisk umieszczony po lewej stronie *Paska formuły*.
Po wybraniu funkcji należy określić jej argumenty, którymi mogą być komórki lub zakresy komórek. Możliwe jest zagnieżdżanie funkcji. Funkcje wybiera się w oknie Wybierz funkcję:. Funkcje widoczne w tym oknie określa kategoria wybrana w oknie Lub wybierz kategorię:. Najpopularniejsze są kategorie Ostatnio używane i Wszystkie. Zakresy argumentów wpisywane są ręcznie lub zakreślane myszą, po zaznaczeniu okna argumentu.
Funkcja ILE.NIEPUSTYCH
Oblicza, ile komórek niepustych znajduje się w danym obszarze.



Funkcja ZAOKR
Zaokrągla wartość do podanej liczby cyfr.
Funkcja ZAOKR.DO.CALK
Zaokrągla wartość w dół do najbliższej liczby całkowitej.

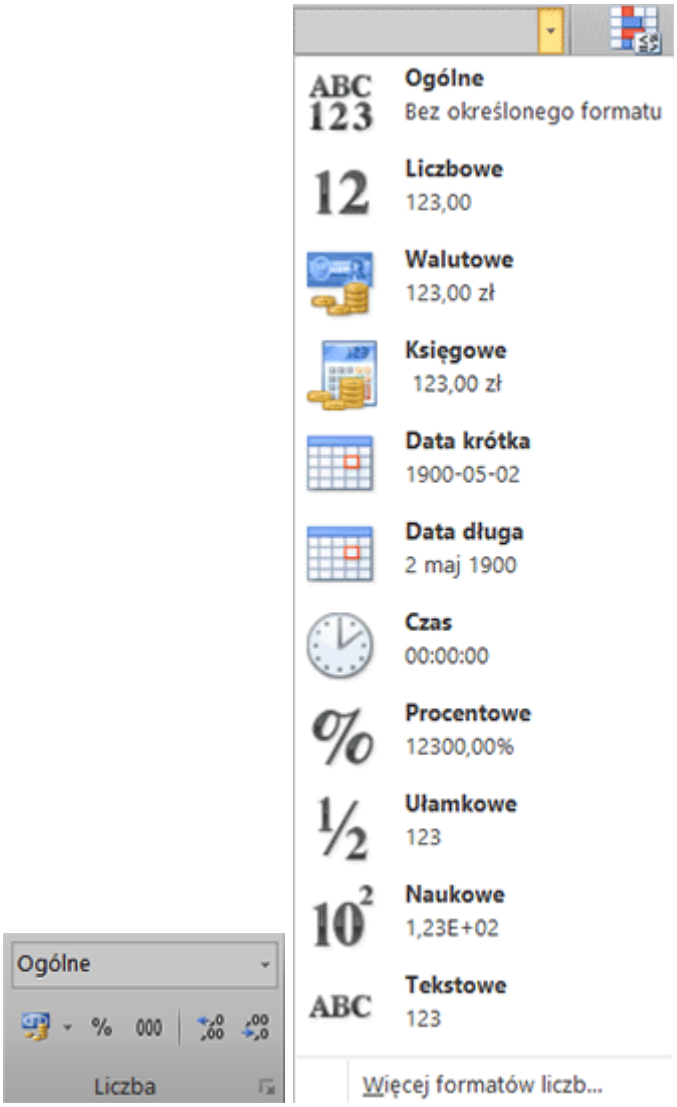
4.2.2 Używa funkcji logicznej „jeżeli" (if) wybierającej jedną z dwóch możliwych wartości, z operatorem porównawczym =, >, <.

Warunek większe równe wprowadzany jest jako dwa znaki >= i odpowiedni mniejsze-równe jako <=.
Funkcja JEŻELI
Zwraca pewną wartość, gdy określony w tej funkcji warunek ma wartość PRAWDA, a inną, gdy ma wartość FAŁSZ.
Funkcja LICZ.JEŻELI
Funkcja zlicza komórki w zakresie, które spełniają określone pojedyncze kryterium.
Funkcja SUMA.JEŻELI
Funkcja służy do sumowania wartości z podawanego zakresu. Sumowane są komórki spełniające podane kryterium.

5.1 Liczby/daty

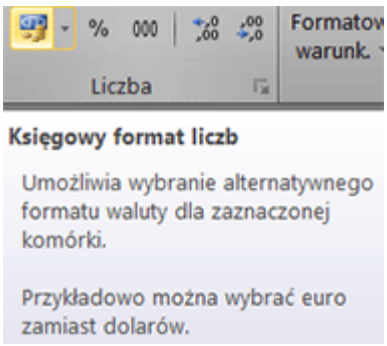
5.1.1 Formatuje komórki zawierające liczby, wyświetla określoną liczbę miejsc dziesiętnych, wprowadza lub pomija separator grup tysięcy.

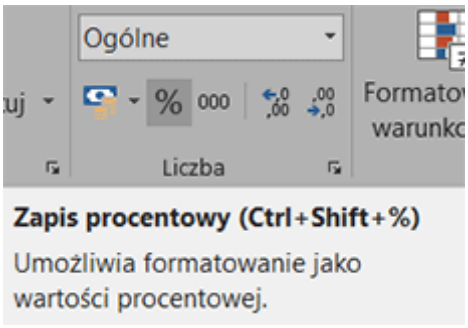
Podstawowe formatowanie liczb można wykonać w sekcji *Liczba* menu *Narzędzia główne*.
Po rozwinięciu menu, w górnej części sekcji *Liczba*, wyświetla się lista z typowymi formatami.

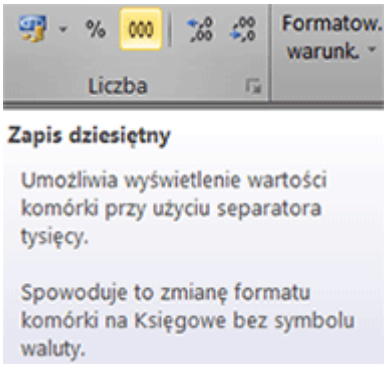


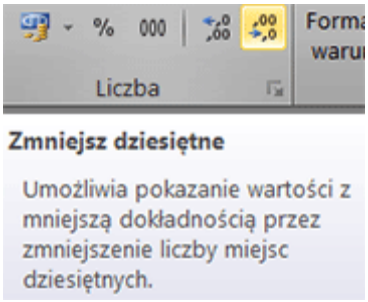
Przykładowe formaty są dla komórki, w której wpisano liczbę 123.

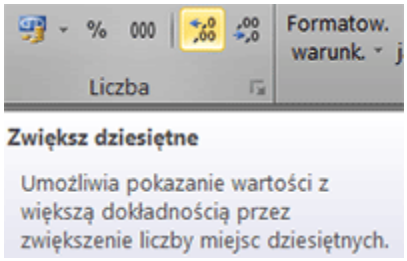
Ikony z sekcji *Liczba* umożliwiają szybki wprowadzenie wybranych formatów.



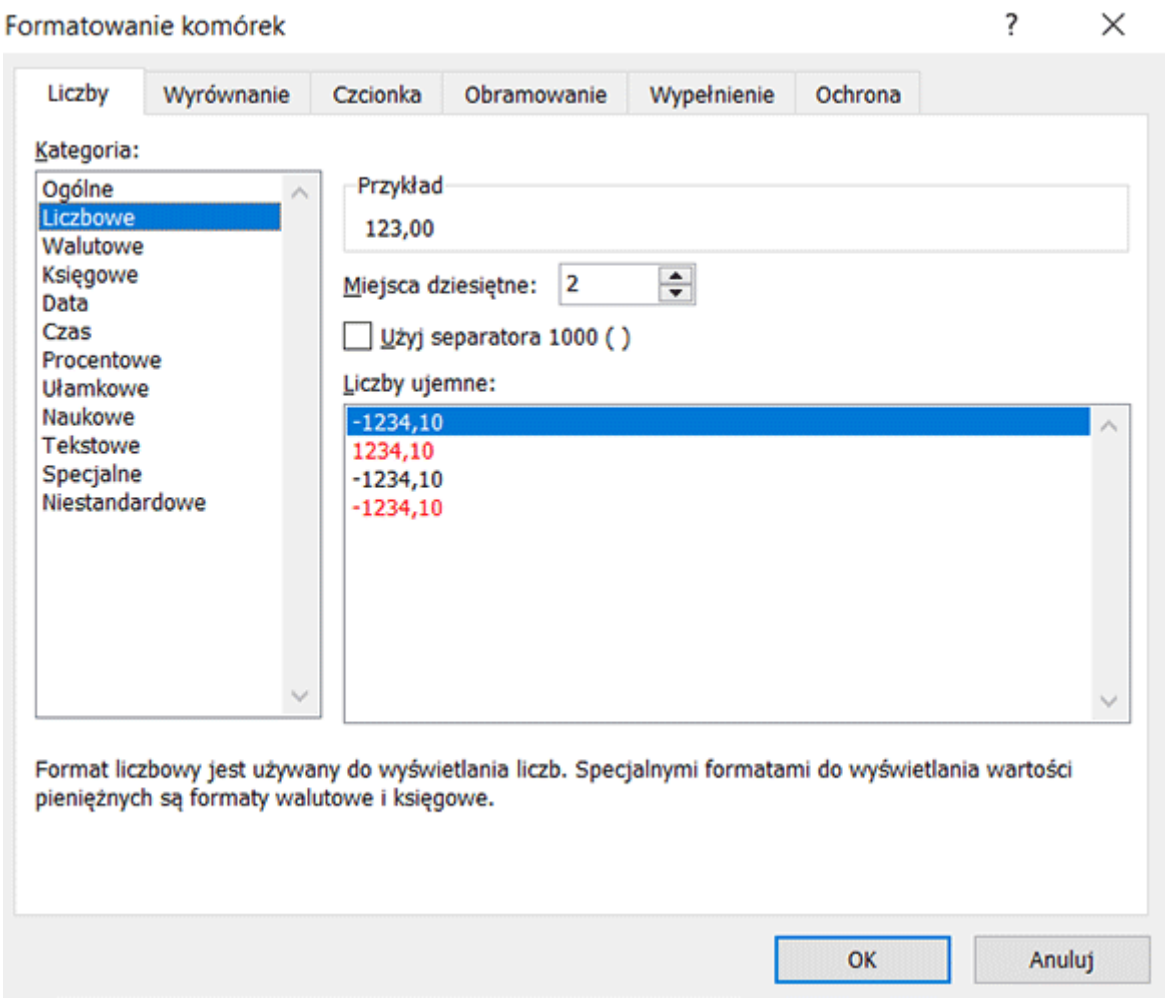








Dokładniejsze formatowanie liczb można przeprowadzić W zakładce *Liczba* okna *Formatowanie komórek*. Okno *Formatowanie komórek* otwierane jest naciśnięciem ikony z sekcji *Liczba* lub wybierając *Więcej formatów liczb…* na dole listy z przykładami formatów.



5.1.2 Formatuje komórki zawierające daty, wybiera kolejność i sposób wyświetlania dni, miesięcy i lat. Formatuje komórki zawierające liczby wyświetlając symbol waluty.

Aby sformatować sposób przedstawienia daty należy wybrać kategorię *Data* w zakładce *Liczby* okna *Formatowanie komórek*.
W celu określenia symbolu waluty można nacisnąć strzałkę umieszczoną obok ikony *Księgowy format liczb*. Więcej symboli waluty jest dostępnych po wybraniu pozycji *Więcej formatów księgowych*. Otworzy się wtedy zakładka *Liczby* okna *Formatowanie komórek*, z wybraną kategorią *Księgowe*. Różne rodzaje walut dostępne są w kategorii *Walutowe*.

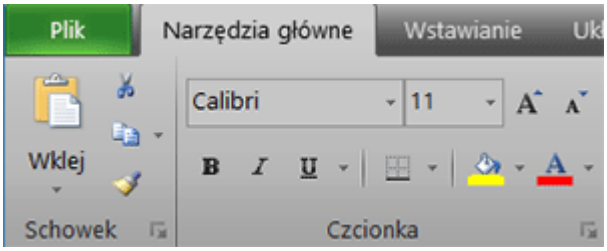
5.1.3 Formatuje komórki zawierające liczby wyświetlając je w postaci procentowej.

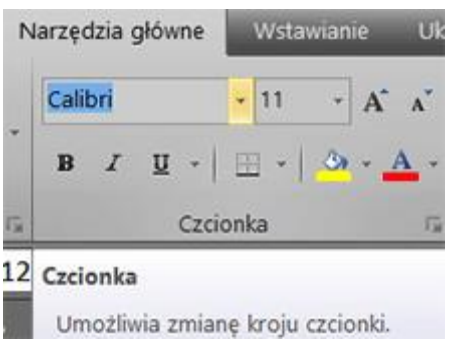
Komórki wyświetlające dane procentowe formatuje się po wybraniu kategorii *Procentowe* w zakładce *Liczby*okna *Formatowanie komórek*. Można tam jedynie ustalić liczbę miejsc dziesiętnych.

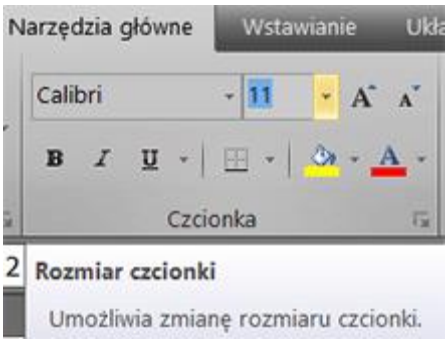
5.2 Zawartości komórek

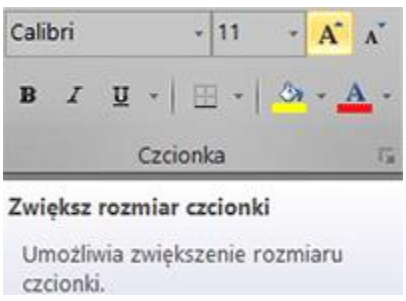
5.2.1 Zmienia wygląd zawartości komórki zmieniając krój i wielkość czcionki.

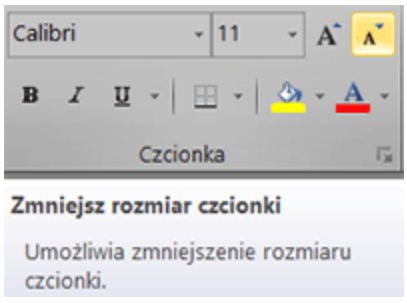
Narzędzia formatowania czcionek dostępne są w sekcji *Czcionka* menu *Narzędzia główne* i w zakładce *Czcionka* okna *Formatowanie komórek*.





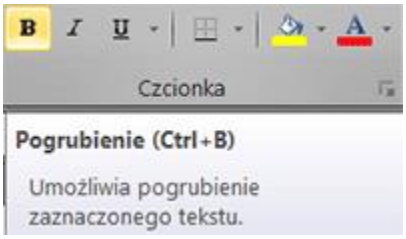


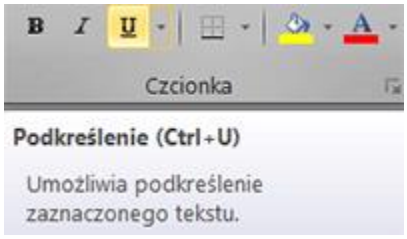


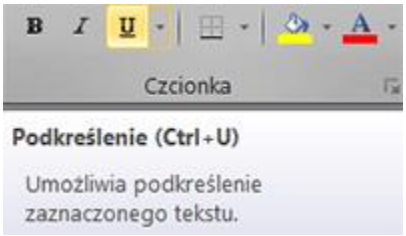


5.2.2 Formatuje zawartość komórki stosując styl czcionki pogrubiony, pochylony (kursywa), podkreślony, podkreślony podwójnie.

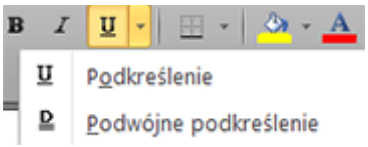
Style czcionki dostępne są w dolnym rzędzie sekcji *Czcionka*.



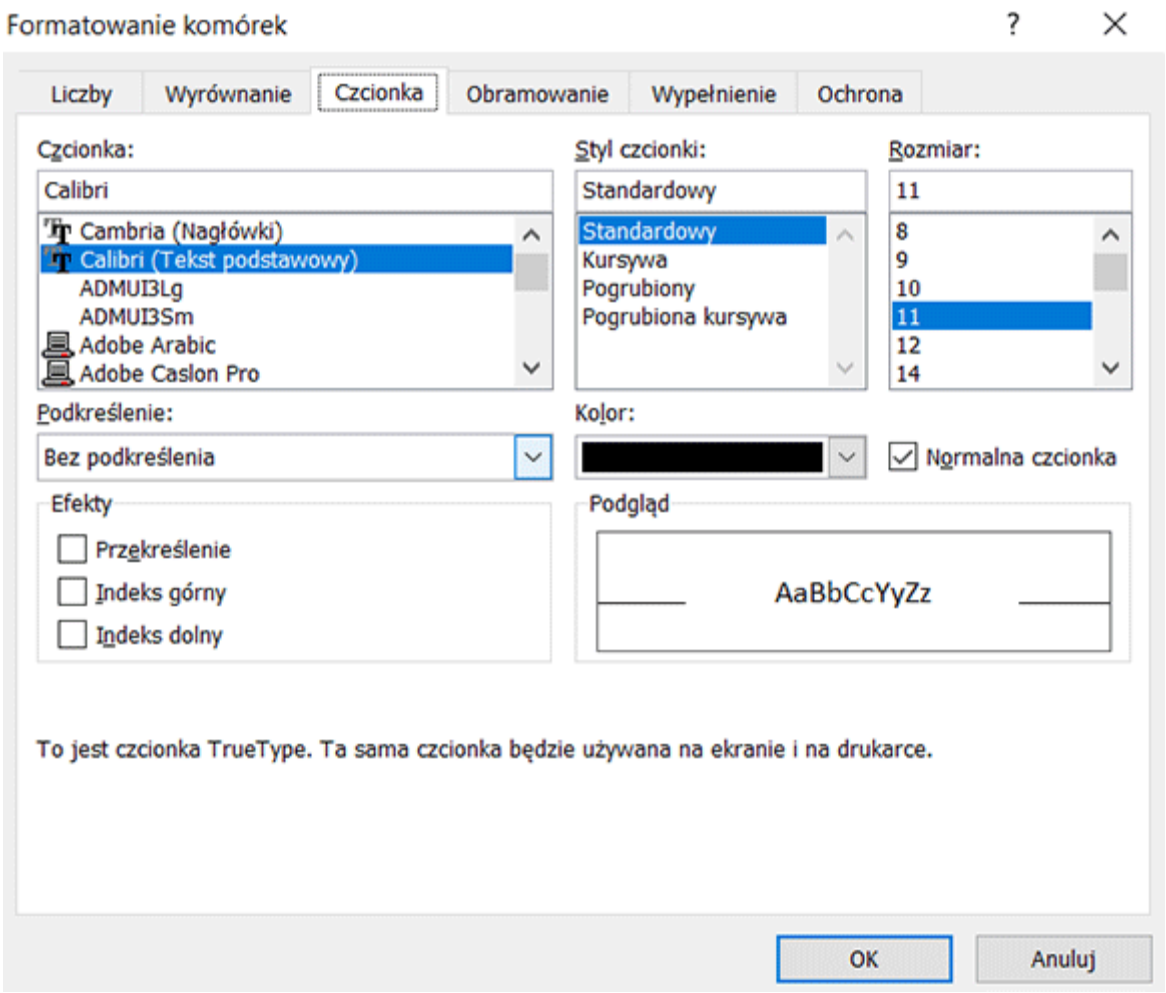




Podwójne podkreślenie jest dostępne po rozwinięciu pozycji *Podkreślenie*.

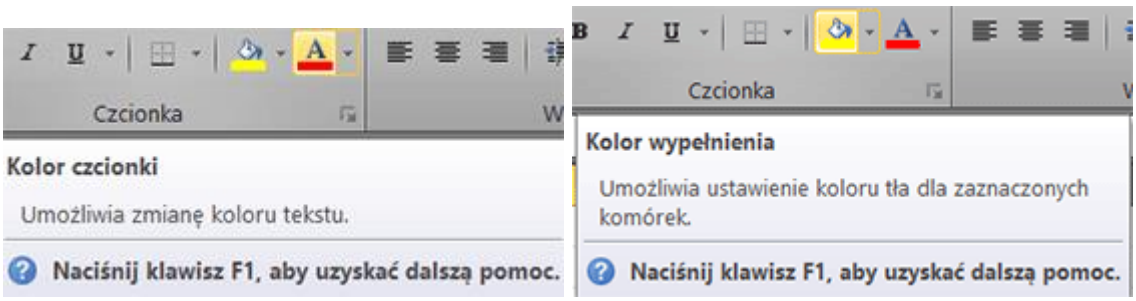


Pełny zestaw atrybutów czcionek dostępny jest w zakładce *Czcionka* okna *Formatowanie komórek*.

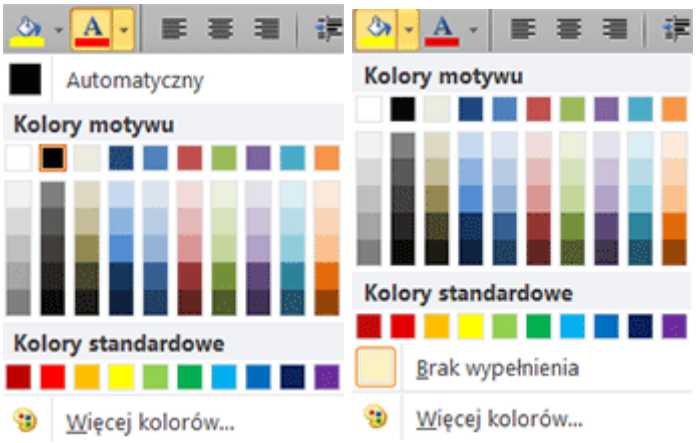


5.2.3 Stosuje kolory zmieniające wygląd zawartości komórek i zmienia ich tło.

Ikony kolorów znajdują się w sekcji *Czcionka* menu *Narzędzia główne*.



Większy wybór kolorów dostępny jest po naciśnięciu małej, trójkątnej strzałki, obok każdej z ikon kolorów. Oba zestawy różnią się nieznacznie.



Więcej wypełnień jest dostępne w zakładce *Wypełnienia* okna *Formatowanie komórek*.

5.2.4 Kopiuje format komórki/bloku komórek do innej komórki lub bloku komórek.

Do kopiowania formatu komórki do innych komórek służy narzędzie *Malarz formatów* (ikona -), znajdujące się w sekcji *Schowek* menu *Narzędzia główne*. Po jednokrotnym naciśnięciu ikony *Malarza formatów*, można skopiować format tylko raz – do jednej komórki lub do jednego zakresu komórek, określanego za pomocą myszki. Po dwukrotnym naciśnięciu ikony można kopiować format wielokrotnie, aż do ponownego naciśnięcia ikony *Malarza formatów* lub naciśnięcia klawisza *Esc*.

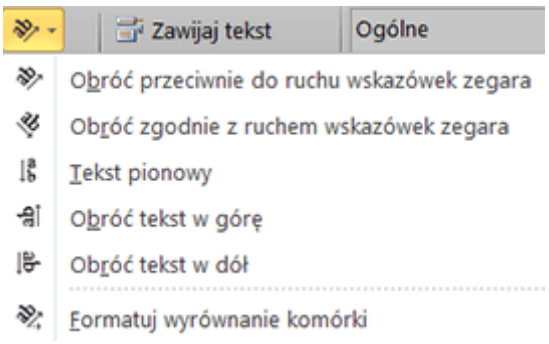
5.3 Formatowanie tabeli

5.3.1 Zawija tekst w komórce, bloku komórek.

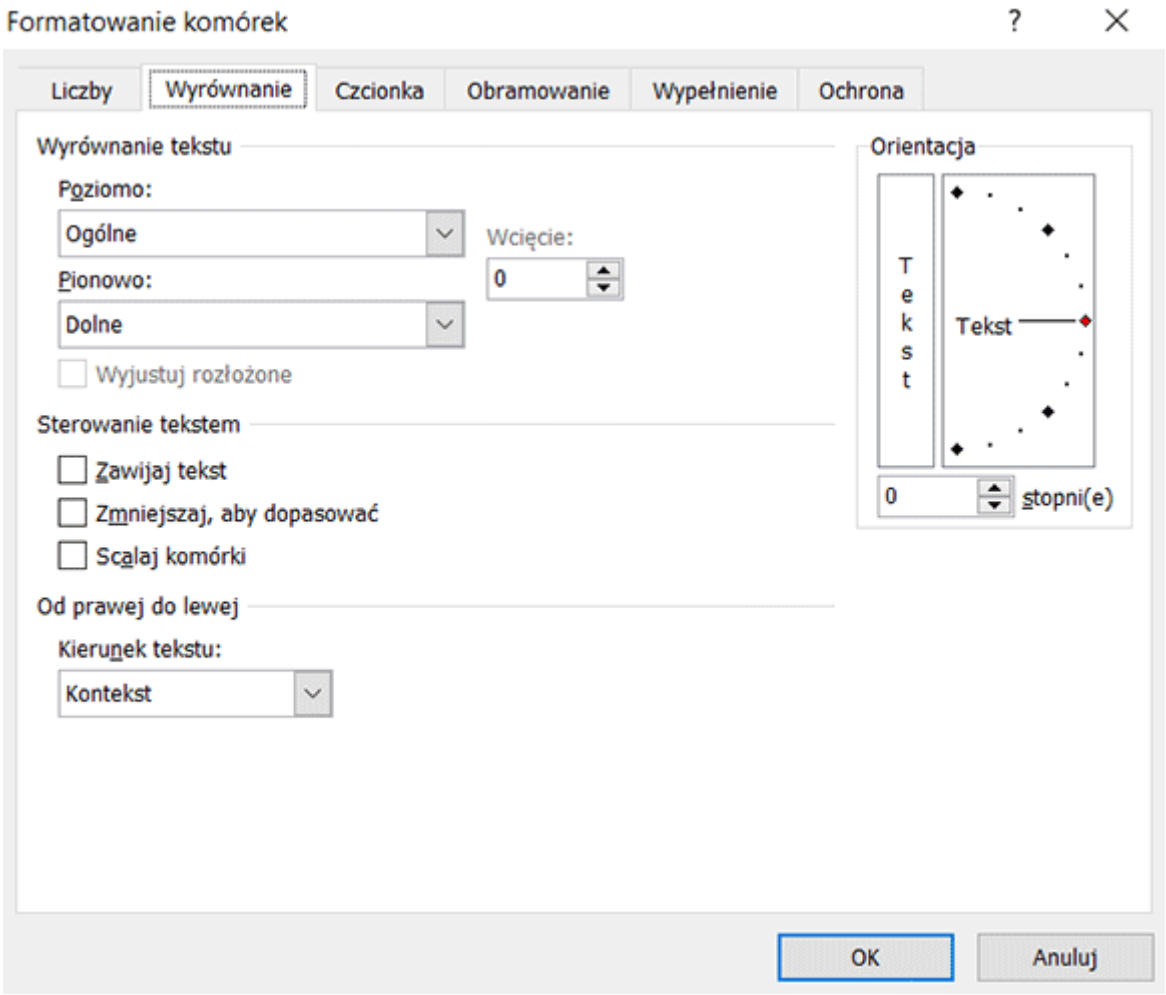
Gdy tekst nie mieści się w komórce, można go zawinąć (rozmieścić w kilku wierszach w obrębie jednej komórki). Operację wykonuje się naciskając ikonę Zawijaj tekst, znajdującą się w sekcji *Wyrównanie* menu *Narzędzia główne*. Polecenie *Zawijaj tekst* jest również dostępne w sekcji *Sterowanie tekstem* zakładki *Wyrównanie* w oknie *Formatowanie komórek*. W ten sposób tekst zawijany jest automatycznie. Nie zawsze odpowiada to potrzebom i zasadom pisowni. Tekst można zawinąć (podzielić wiersz w komórce) w dowolnym miejscu używając skrótu *Alt+Enter*. Operacje zawijania można wykonać jednocześnie na bloku zaznaczonych komórek.

5.3.2 Wyrównuje zawartość komórek w poziomie i pionie.

Opcje wyrównania i ustawienia orientacji zawartości komórek dostępne są w sekcji *Wyrównanie* menu *Narzędzia główne*.

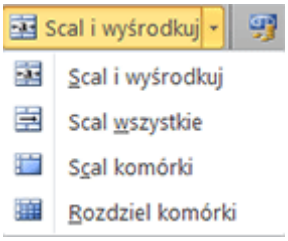


Opcje te dostępne są też w zakładce *Wyrównanie* okna *Formatowanie komórek*.



5.3.3 Łączy (scala) komórki i wyśrodkowuje tytuł w połączonych komórkach.

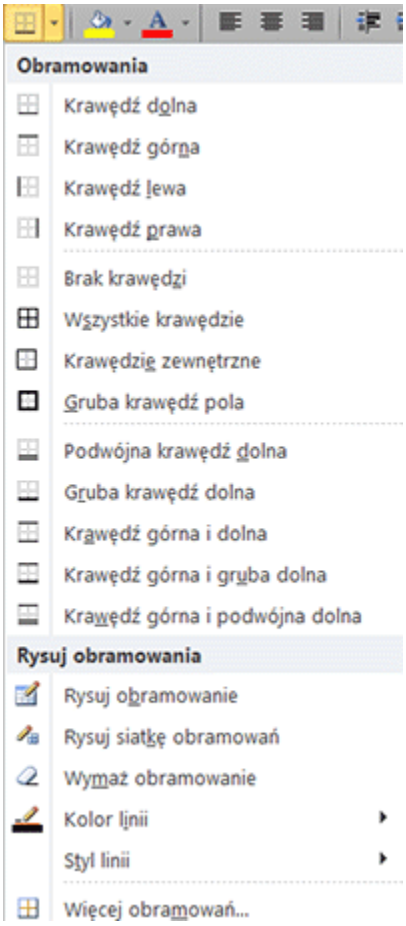
Scalenie i wyśrodkowanie komórek *Excel* wykonuje po naciśnięciu ikony *Scal i wyśrodkuj*, znajdującej się w sekcji *Wyrównanie* menu *Narzędzia główne*.

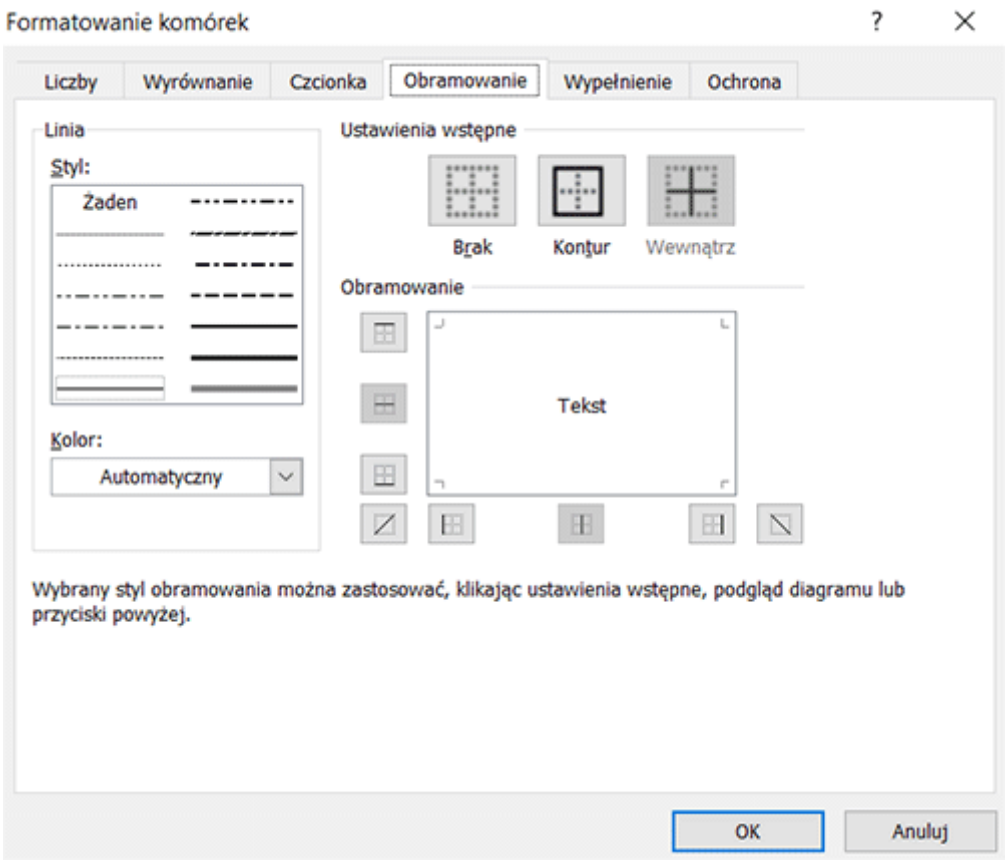


Scalanie i wyśrodkowanie (i usunięcie ich) jest dostępne w zakładce *Wyrównanie* okna *Formatowanie komórek*.

5.3.4 Stosuje obramowanie komórki lub bloku komórek wybierając rodzaj, grubość i kolor linii.

Obramowanie komórki można, w ograniczonym zakresie, wybrać w palecie, która rozwinie się po naciśnięciu ikony z rysunkiem jednego z typów obramowania. Ikona znajduje się w sekcji *Czcionka* menu *Narzędzia główne*. Dokładniej można określić obramowanie komórki, lub zaznaczonej grupy komórek, w zakładce *Obramowanie* okna *Formatowanie komórek*.

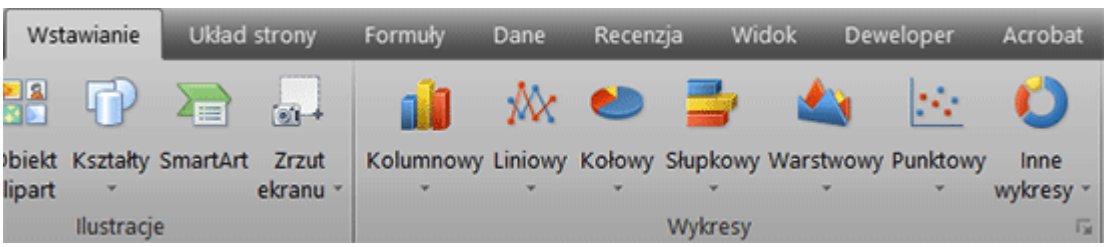

Obramowania
Krawędź dolna
Krawędź górna
Krawędź lewa
Krawędź prawa
Brak krawędzi
Wszystkie krawędzie
Krawędzie zewnętrzne
Gruba krawędź pola
Podwójna krawędź dolna
Gruba krawędź dolna
Krawędź górna i dolna
Krawędź górna i gruba dolna
Krawędź górna i podwójna dolna
Rysuj obramowania
Rysuj obramowanie
Rysuj siatkę obramowań
Wymaż obramowanie
Kolor linii
Styl linii
Więcej obramowań...



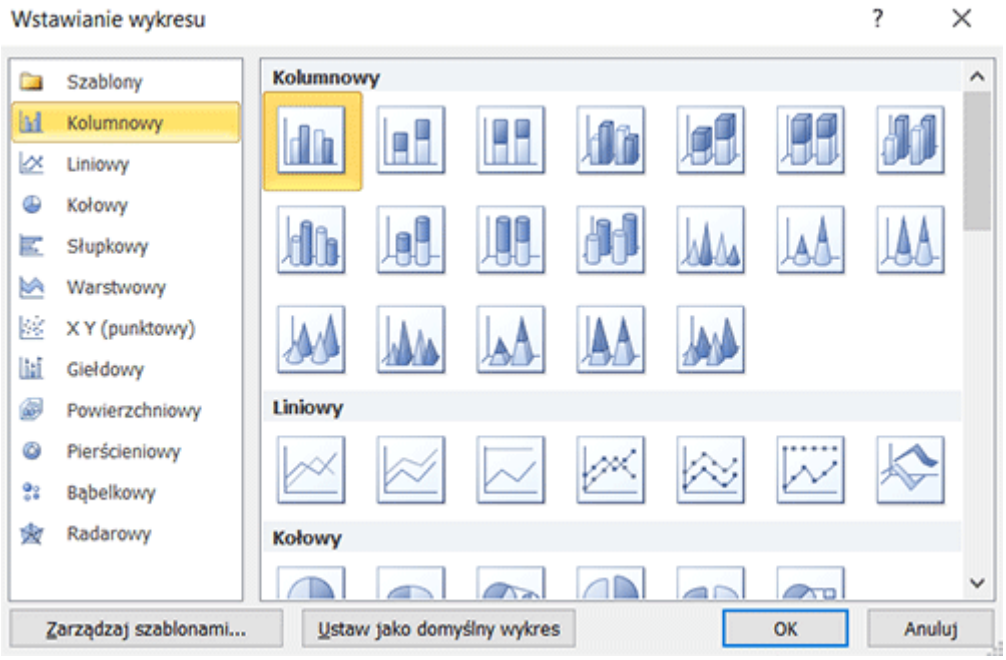
6.1 Tworzenie wykresów

6.1.1 Tworzy wykresy różnych typów na podstawie danych zawartych w arkuszu: wykres kolumnowy, słupkowy, liniowy, kołowy.

Tworzenie wykresu, w oparciu o dane arkusza rozpoczyna się od zaznaczenia obszaru danych. Gdy zaznacz się dane umieszczone w rozłącznych obszarach – należy, przy zaznaczaniu, trzymać wciśnięty klawisz *Ctrl*. Zaznaczeniem należy objąć komórki zawierające tytuły kolumn i wierszy z danymi. Następnie w menu *Wstawianie*, w sekcji *Wykresy*, należy wybrać typ wykresu. Typy wykresów oznaczone są symbolami charakteryzującymi typ wykresu. Po naciśnięciu strzałki obok ikony typu wykresu rozwijane jest menu przedstawiające różne rodzaje danego typu i ich nazwy.
Po wybraniu typu wykresu, program utworzy wykres.

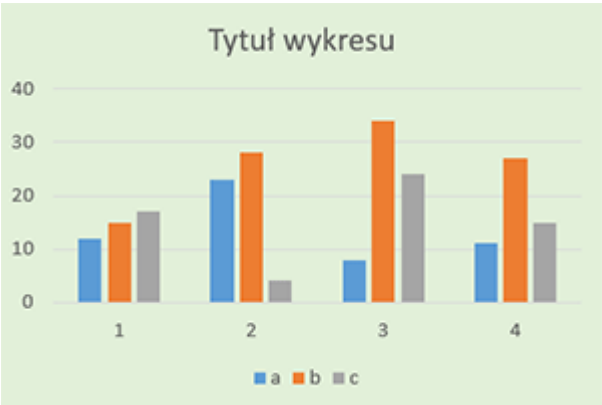


Naciskając ikonę , umieszczoną z prawej strony nazwy sekcji otwiera się okno *Wstawianie wykresu* z pełną galerią typów wykresów.



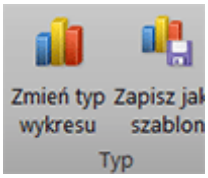
6.1.2 Zaznacza wykres.

W celu zaznaczenia wykresu należy umieścić kursor w obszarze wykresy i nacisnąć lewy przycisk myszki. Na rysunku poniżej obszar wykresu ma kolor zielony.



6.1.3 Zmienia rodzaj wykresu.

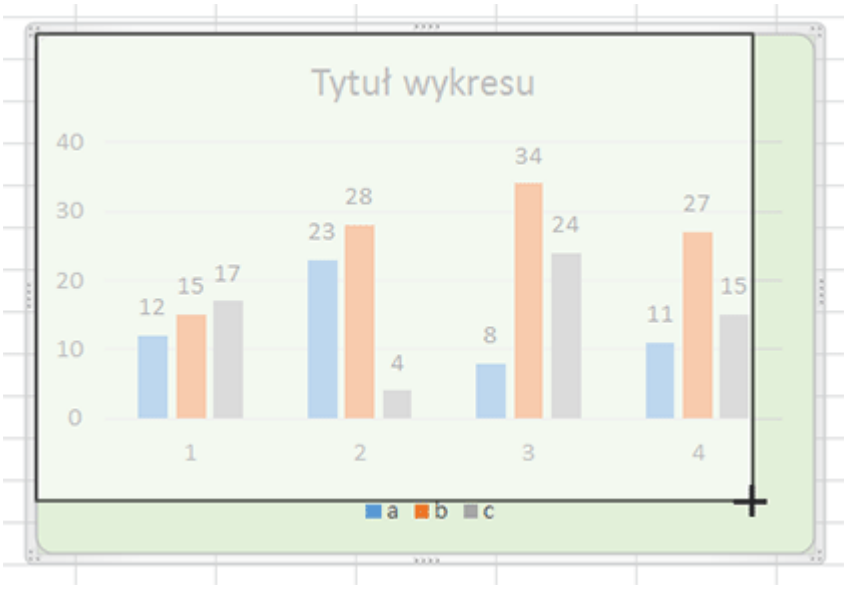
Aby zmienić typ wykresu należy wcisnąć ikonę *Zmień typ wykresu* znajdującą się w sekcji *Typ* menu *Projektowanie*.



Po naciśnięciu tej ikony otworzy się okno *Zmienianie typu wykresu*, w którym można wybrać nowy typ wykresu. Okno wygląda bardzo podobnie do okna *Wstawianie wykresu* z p. 6.1.1.

6.1.4 Przenosi, zmienia rozmiar, usuwa wykres.

Po najechaniu na obszar wykresu kursor przybiera kształt . Po naciśnięciu lewego przycisku myszy można przesunąć wykres w obrębie arkusza. Aby przenieś wykres do innego arkusza należy wykonać operacje *Wytnij*i *Wklej*.
W celu zmiany rozmiaru obszaru wykresu należy zaznaczyć wykres, ustawić kursor w narożniku (kursor ma kształt ukośnej strzałki o dwóch grotach) obszaru wykresy i nacinać lewy przycisk myszy. Kursor przybierze kształt czarnego krzyżyka. Należy przesunąć kursor do uzyskania potrzebnych wymiarów. Na rysunku poniżej przedstawione jest zmniejszanie obszaru wykresu.

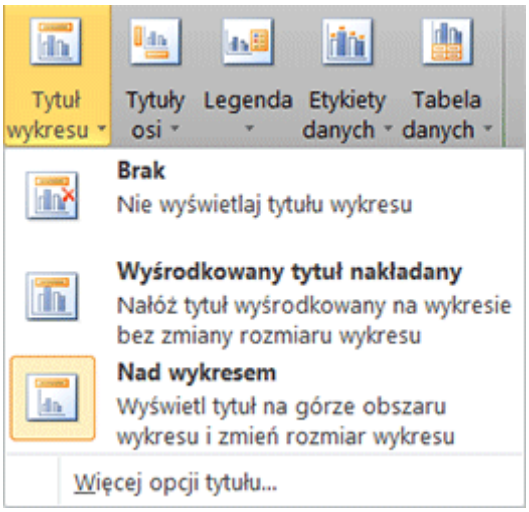


Zaznaczony wykres można usunąć naciskając, klawisz Delete (Del).

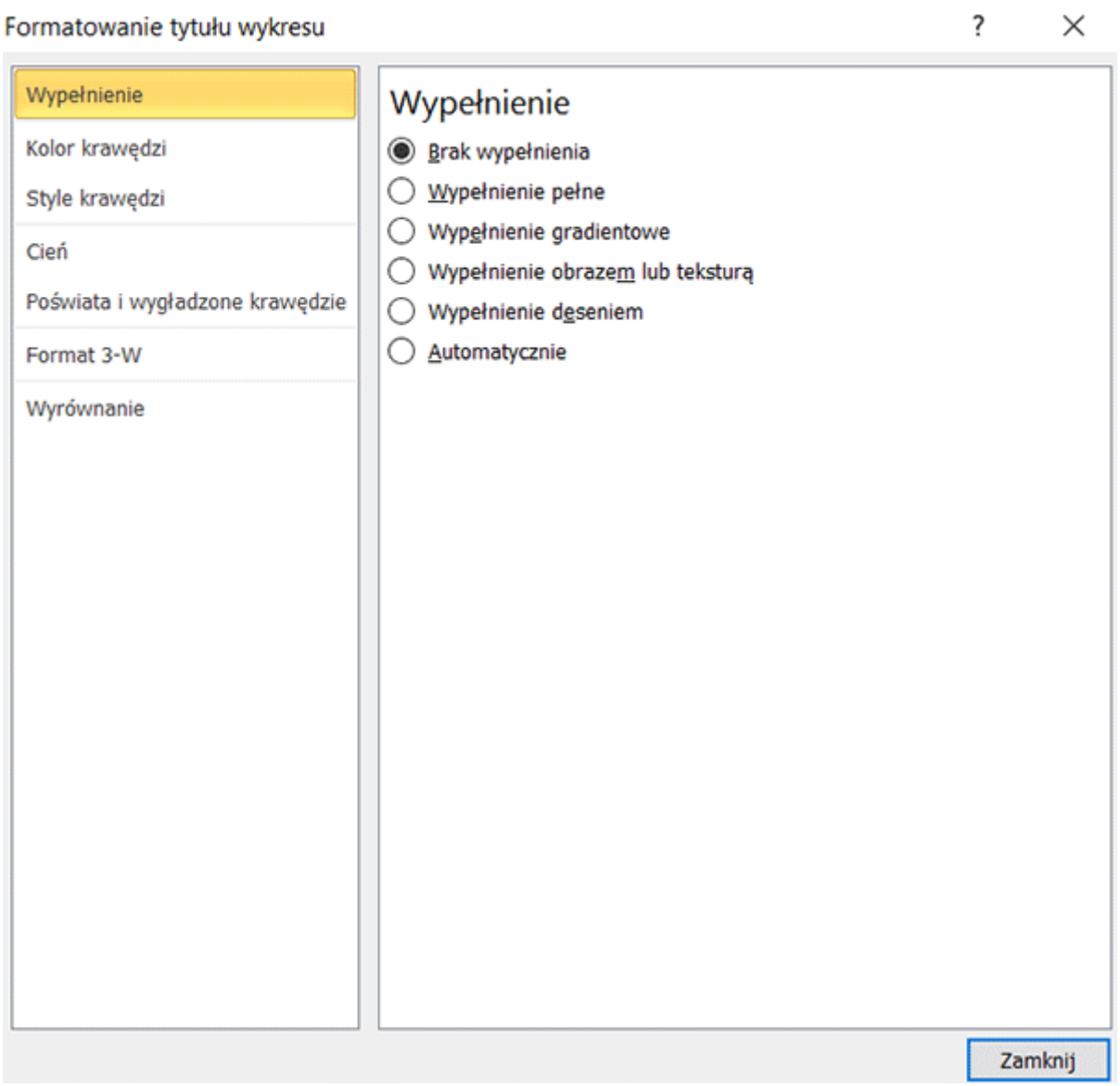
6.2 Edycja wykresów

6.2.1 Dodaje, usuwa, edytuje tytuł wykresu.

W celu dodania tytułu wykresu należy nacisnąć ikonę *Tytuł* wykresu w sekcji *Etykiety* menu *Układ*.



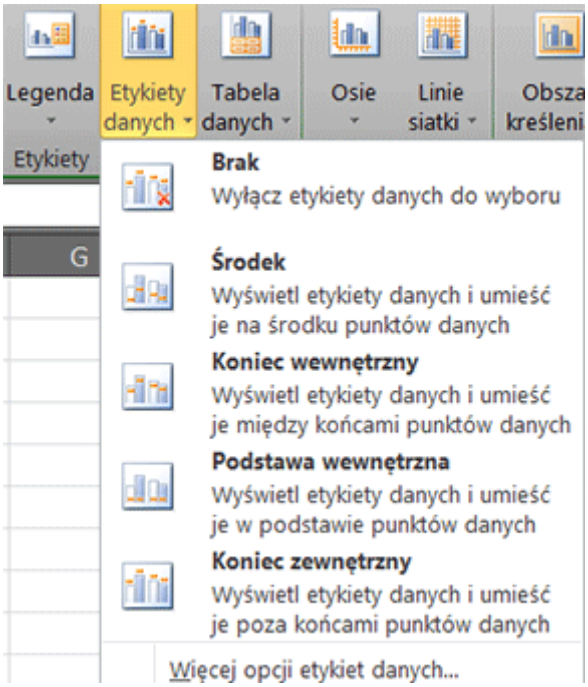
Usunięcie tytułu wykresu wymaga wybrania opcji *Brak*. Można też zaznaczyć pole Tytuł wykresu i nacisnąć klawisz *Delete* (*Del*).
Po wybraniu opcji *Więcej opcji* tytułu otworzy się okno *Formatowanie tytułu wykresu*.



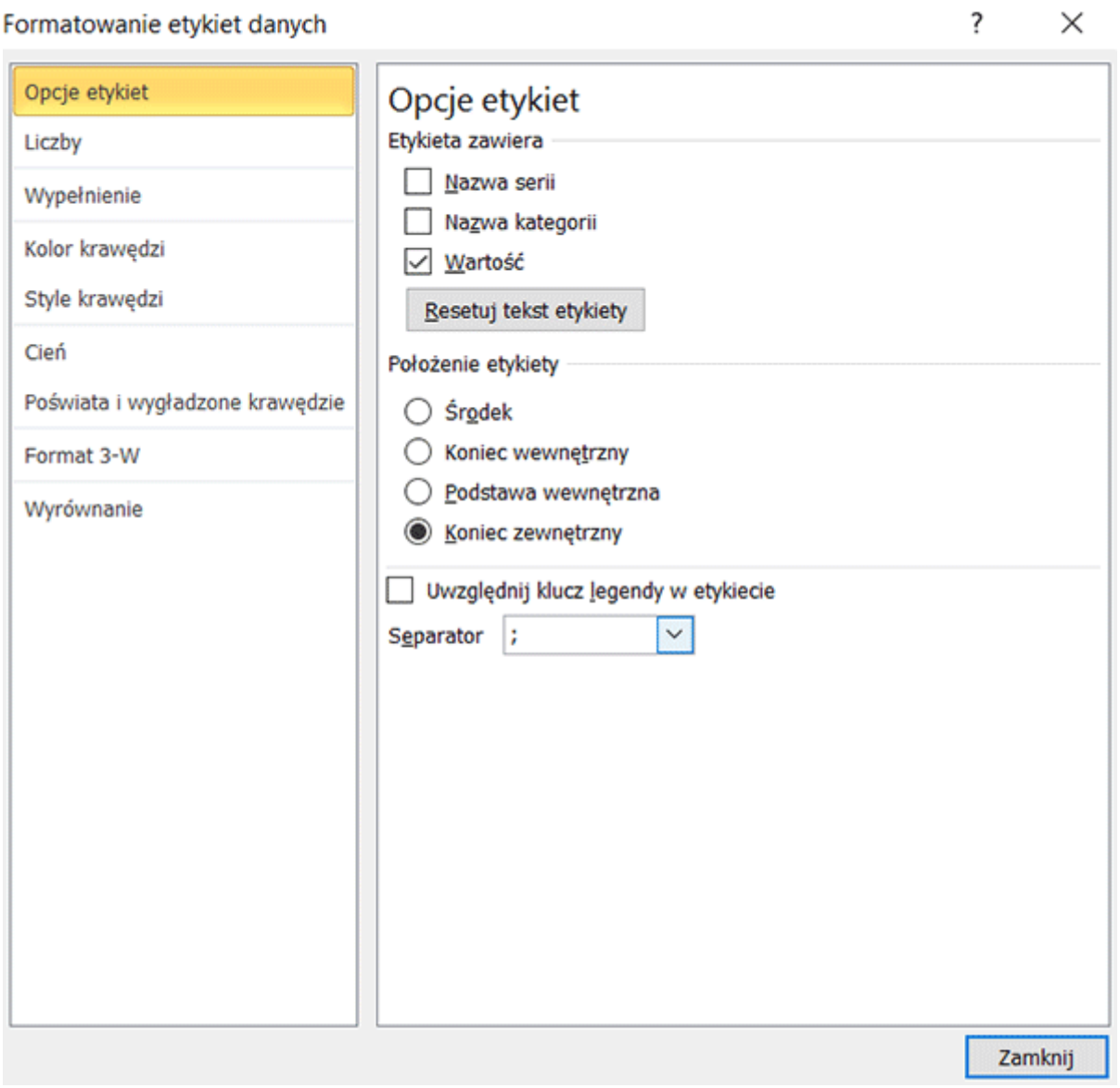
Aby edytować *Tytuł wykresu* należy kliknąć w zaznaczony *Tytuł wykresu* (pojawi się kursor tekstowy) i edytować.

6.2.2 Dodaje etykiety z danymi do wykresu: wartości/liczby, procenty.

W celu dodania tytułu wykresu należy nacisnąć ikonę *Etykiety danych* w sekcji *Etykiety* menu *Układ*.

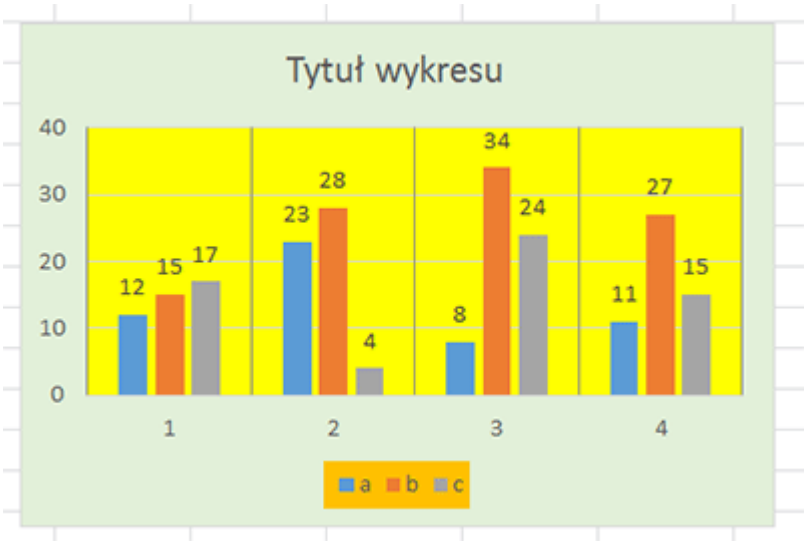


Po wybraniu opcji *Więcej opcji etykiet danych* otworzy się okno *Formatowanie etykiet danych*.

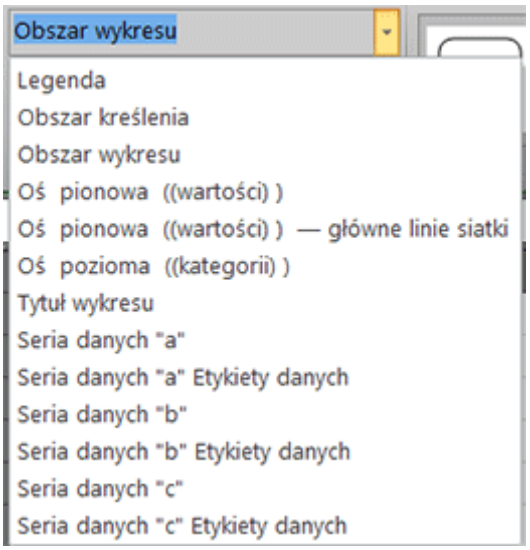


6.2.3 Zmienia kolor tła wykresu, kolor legendy.

Poszczególne pola wykresu należy zaznaczyć klikając. Koloru można wybrać w sekcji *Style kształtów* menu *Formatowanie* lub w menu *Narzędzia główne*. Na rysunku poniżej obszar kreślenia (tło wykresu) jest żółty, a legenda pomarańczowa.

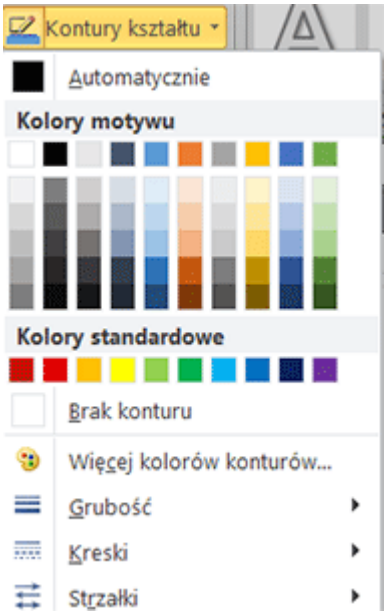


Poszczególne obszary wykresu można wybierać za pomocą myszki lub w rozwijanym menu umieszczonym w lewym górnym rogu sekcji *Bieżące zaznaczenie*. Sekcja ta występuje w menu *Formatowanie* i w menu *Układ*.



6.2.4 Zmienia kolor kolumn, słupków, linii, wycinków koła w wykresie.

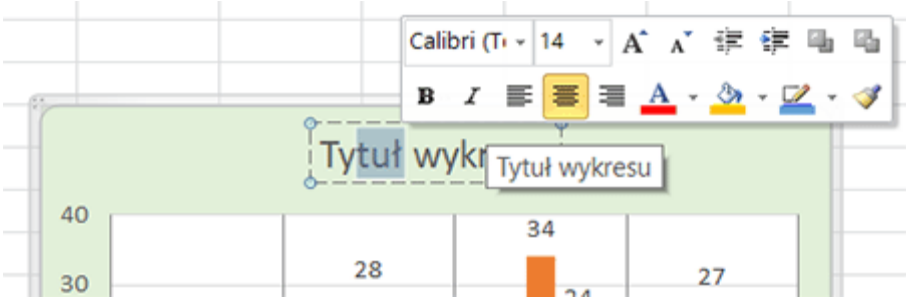
Odpowiedni element należy wybrać z listy elementów wykresu lub klikając go. Kliknięcie raz w jeden element serii (np. kolumnę) zaznacza wszystkie elementy serii. Kliknięcie dwa razy zaznacza tylko kliknięty element. Kolor można wybrać w sekcji *Style kształtów* menu *Formatowanie* lub w menu *Narzędzia główne*. Narzędzia formatowania dostępne są również w menu podręcznym poszczególnych elementów.
Atrybuty linii (np. osi) można ustalić po naciśnięciu ikony *Kontury kształtów* w sekcji *Style kształtów* menu *Formatowanie*.



W menu *Układ* dostępne są ikony odpowiadające narzędziom umożliwiającym określenie atrybutów poszczególnych linii.

6.2.5 Zmienia rozmiar i kolor czcionki w tytule, osiach i legendzie wykresu.

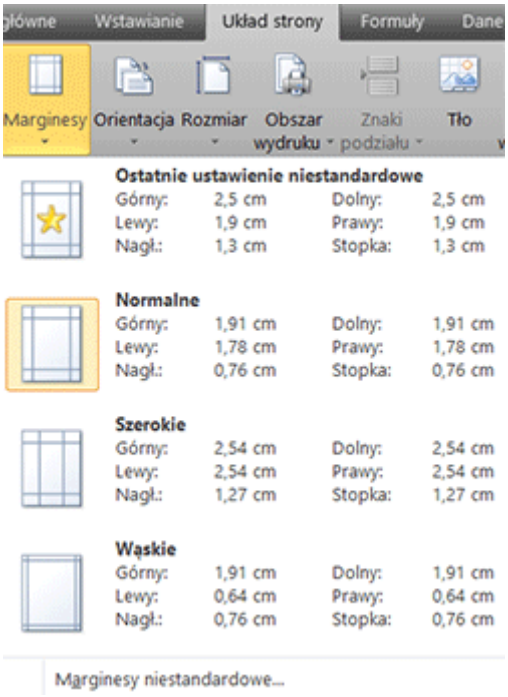
Należy zaznaczyć formatowany tekst. Do formatowania używa się narzędzi formatowania *Excela* z menu *Narzędzia główne*.
Po zaznaczeniu części, lub całego, tytułu wykresu pojawia się podręczne okno z narzędziami do formatowania.

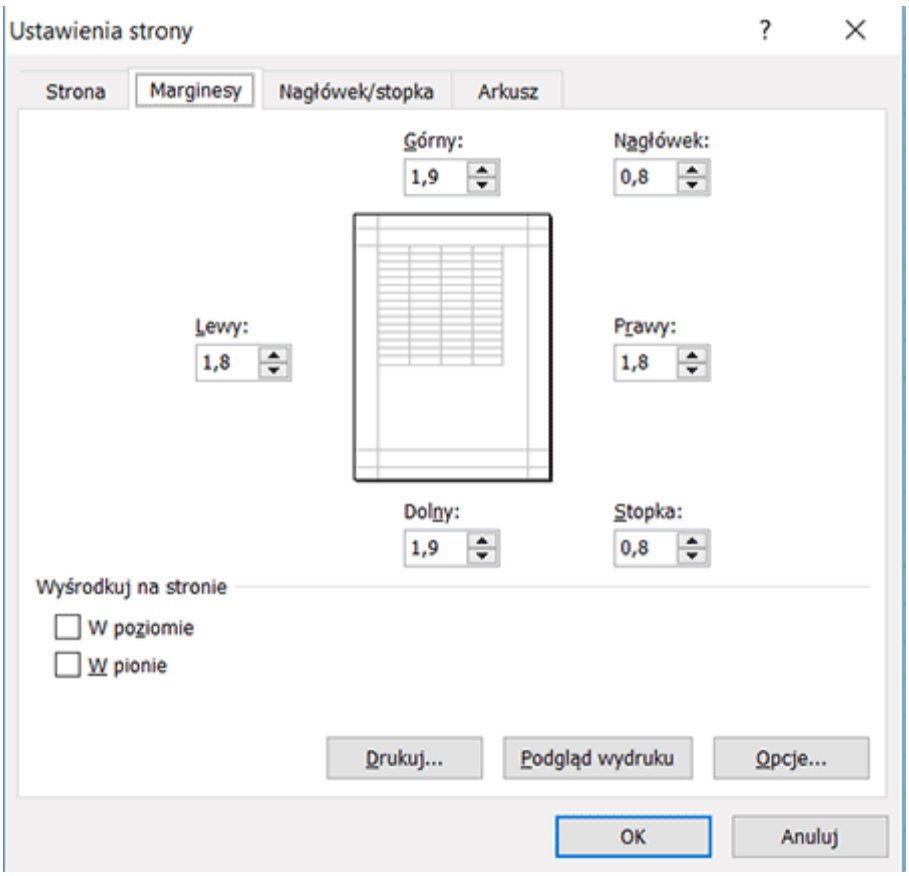


7.1 Ustawienia

7.1.1 Zmienia wielkość marginesów strony: górnego, dolnego, lewego i prawego.

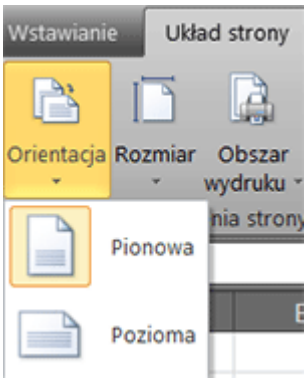
Zmianę wielkości marginesów wykonuje się po naciśnięciu ikony *Marginesy* w sekcji *Ustawienia strony* karty *Układ strony* i wybraniu *Marginesy niestandardowe…* Otwiera się okno *Ustawienia strony* na zakładce *Marginesy*.


Wstawianie
Układ strony
Formuły
Marginesy
Orientacja
Rozmiar
Obszar wydruku
Znaki podziału
Tło
Ostatnie ustawienie niestandardowe
Górny: 2,5 cm Dolny: 2,5 cm
Lewy: 1,9 cm Prawy: 1,9 cm
Nagł.: 1,3 cm Stopka: 1,3 cm
Normalne
Górny: 1,91 cm Dolny: 1,91 cm
Lewy: 1,78 cm Prawy: 1,78 cm
Nagł.: 0,76 cm Stopka: 0,76 cm
Szerokie
Górny: 2,54 cm Dolny: 2,54 cm
Lewy: 2,54 cm Prawy: 2,54 cm
Nagł.: 1,27 cm Stopka: 1,27 cm
Wąskie
Górny: 1,91 cm Dolny: 1,91 cm
Lewy: 0,64 cm Prawy: 0,64 cm
Nagł.: 0,76 cm Stopka: 0,76 cm
Marginesy niestandardowe...


Ustawienia strony
Strona
Marginesy
Nagłówek/stopka
Arkusz
Górny:
1,9
Nagłówek:
0,8
Lewy:
1,8
Prawy:
1,8
Dolny:
1,9
Stopka:
0,8
Wyśrodkuj na stronie
W poziomie
W pionie
Drukuj...
Podgląd wydruku
Opcje...
OK
Anuluj

7.1.2 Zmienia orientację strony na pionową, poziomą. Zmienia rozmiar papieru.

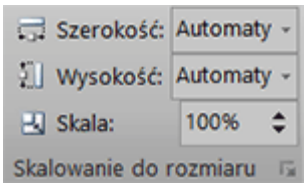
Wyboru orientacji dokonuje się po naciśnięciu ikony *Orientacja* w sekcji *Ustawienia strony* karty *Układ strony*.



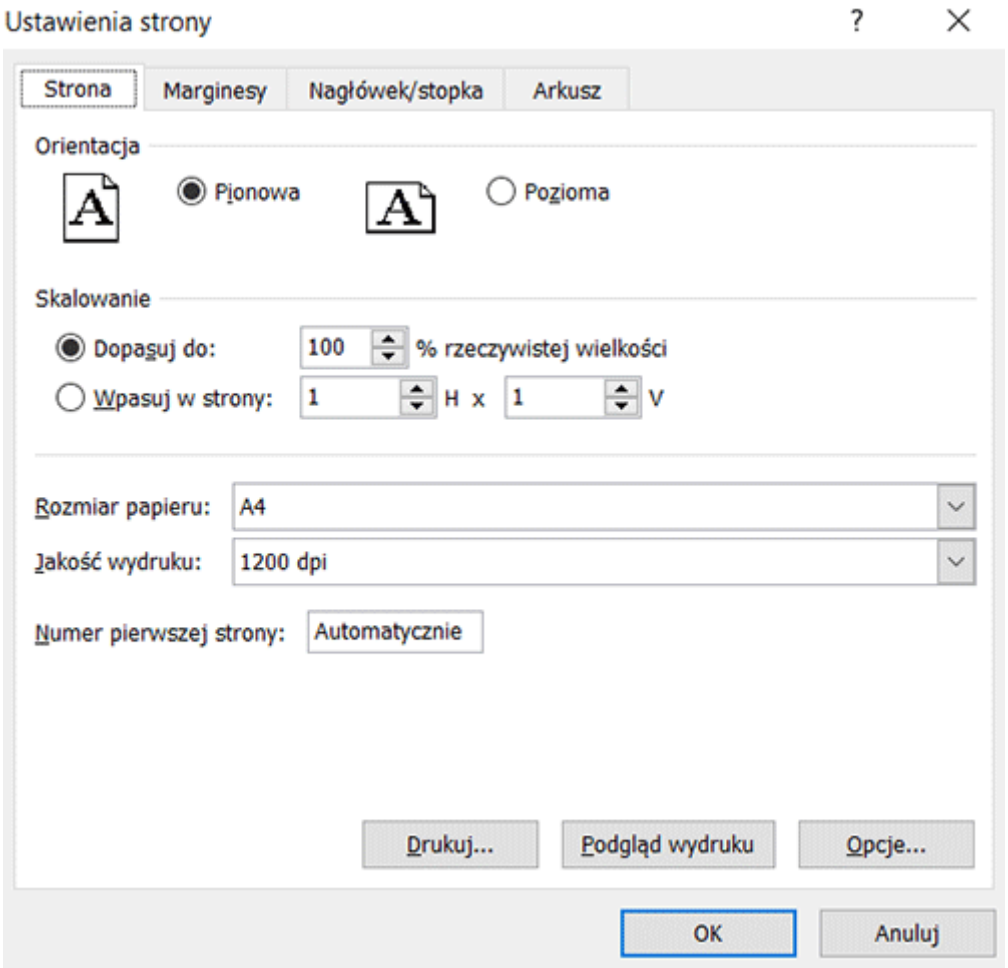
Rozmiar strony można ustalić po naciśnięciu ikony Rozmiar w sekcji *Ustawienia strony* karty *Układ strony*.
Obu zmian można też dokonać w zakładce Strona okna *Ustawienia strony*. Zakładka jest dostępna, miedzy innymi, po naciśnięciu ikony w sekcji Ustawienia strony.

7.1.3 Rozmieszcza zawartość arkusza na określonej liczbie stron.

Arkusz można rozmieścić na określonej liczbie stron korzystając z ustawień dostępnych w sekcji *Skalowanie do rozmiaru* karty *Układ strony*. Rozwijając menu (małe trójkątne strzałki) przy opcji *Szerokość* i *Wysokość*można określić liczbę stron w wysokości i szerokości.

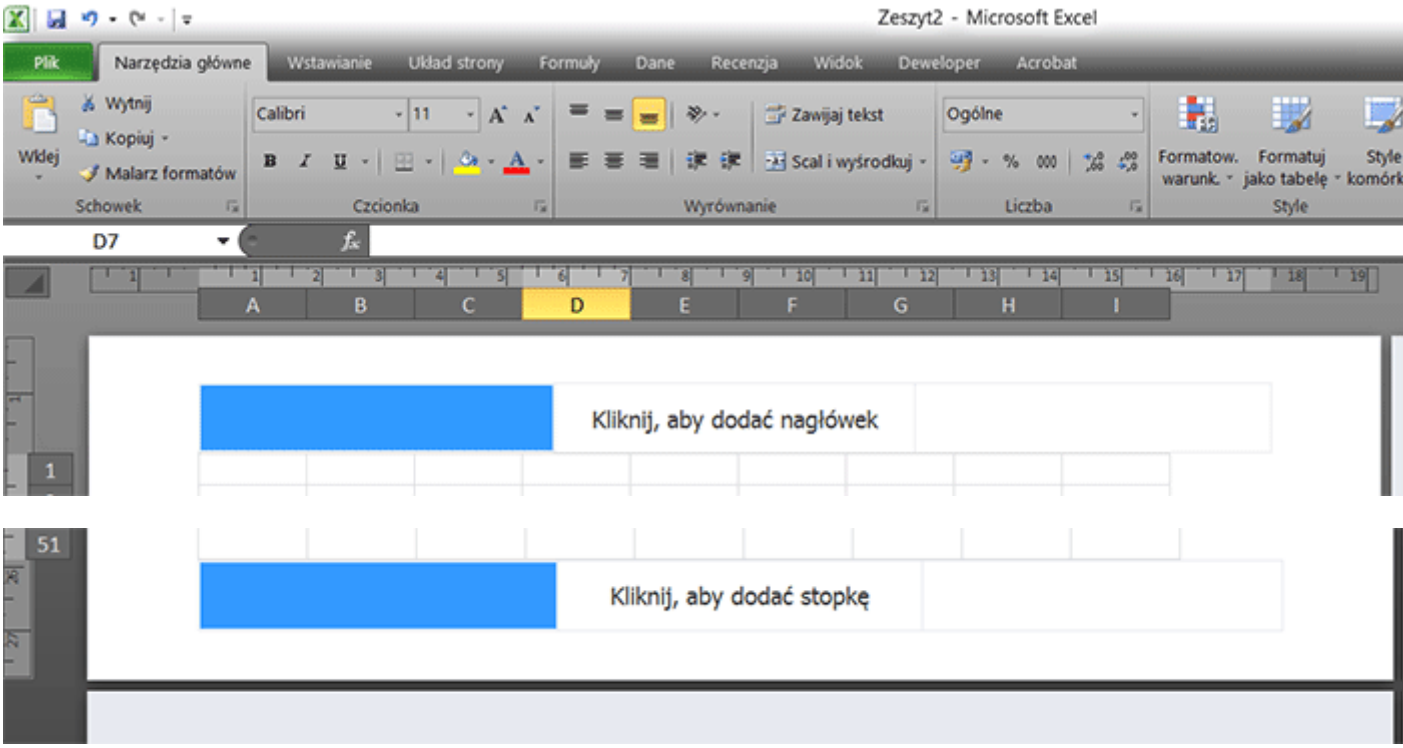


Rozmieszczenie arkusza na stronach, w szerszym zakresie, realizuje się przez ustawienie opcji w sekcji *Skalowanie* zakładki *Strona* okna *Ustawienia strony*. Opcja *Dopasuj* do pozwala na procentowe określenie powiększenia/zmniejszenia wydruku arkusza. Opcja *Wpasuj w strony* pozwala określić na ilu stronach ma zmieścić się arkusz – w poziomie (H) i w pionie (V).

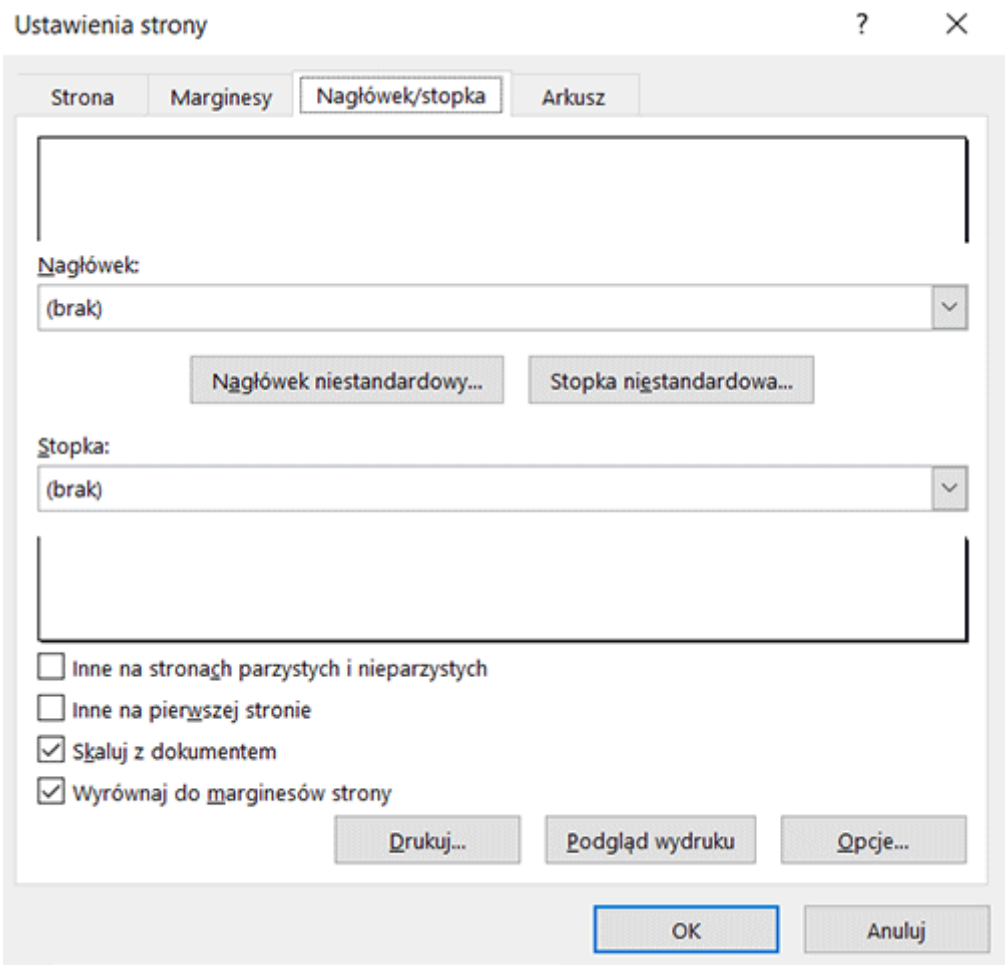


7.1.4 Dodaje, edytuje, usuwa tekst nagłówka, stopki arkusza.

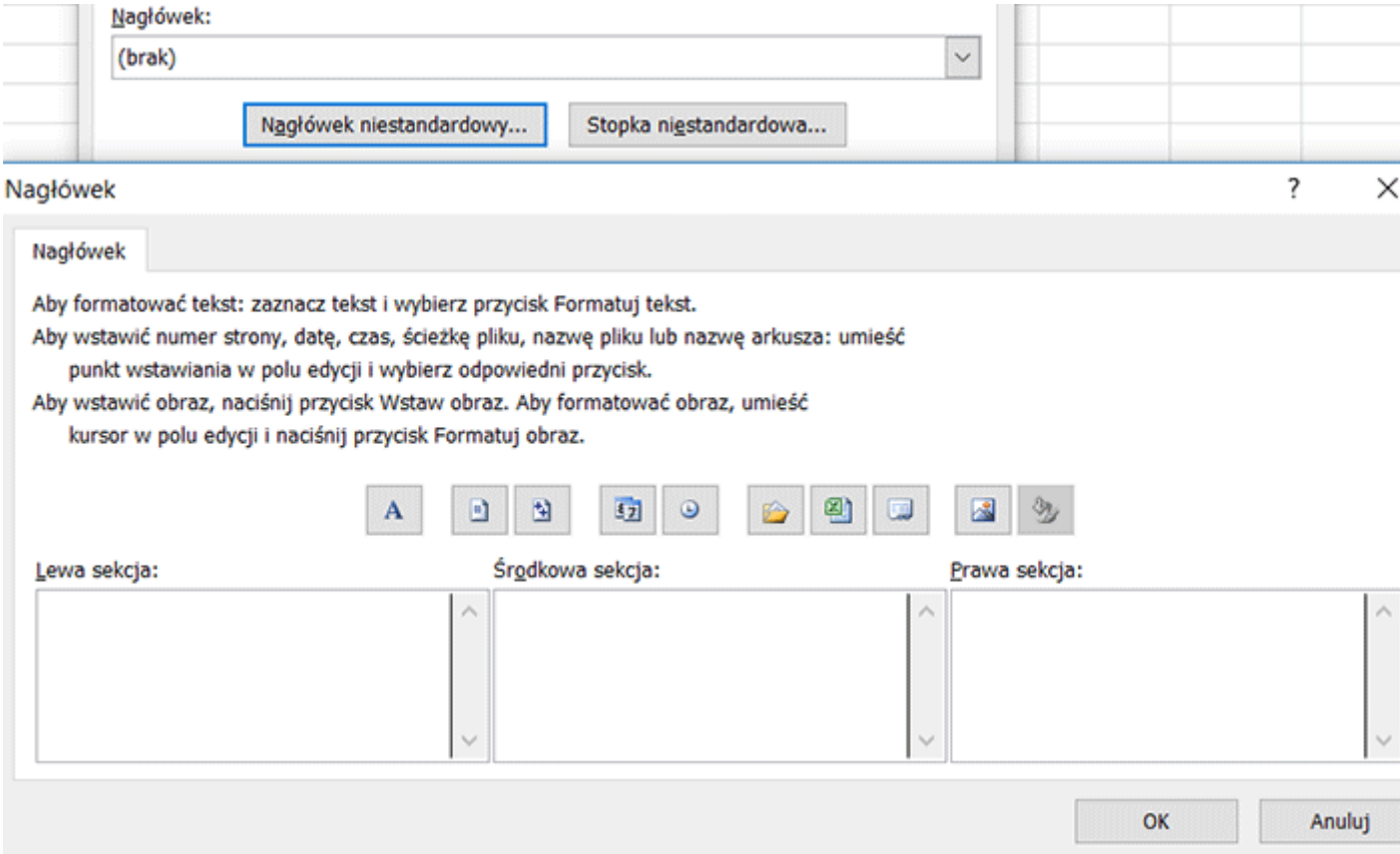
W celu edycji tekstów nagłówka i stopki należy na karcie *Widok*, w sekcji *Widok skoroszytu*, wybrać *Układ Strony*. W widoku *Układ strony* widoczne są sekcje nagłówka i stopki, w których można edytować teksty. Na rysunkach wyróżnione są lewe sekcje nagłówka i stopki.



Nagłówek i stopkę można wprowadzić korzystając z widoku normalnego i narzędzi dostępnych na karcie Układ strony. Należy otworzyć okno Ustawienia strony (↘) i wybrać zakładkę *Nagłówek/stopka*. Otworzy się okno, jak niżej.

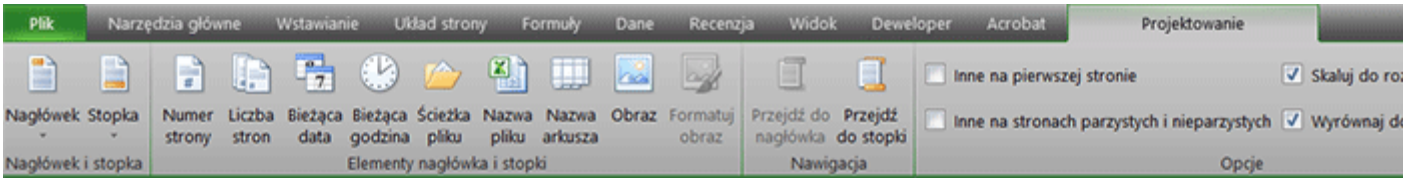


Następnie należy nacisnąć *Nagłówek niestandardowy…* lub *Stopka niestandardowa…* Będą dostępne trzy sekcje, w których można edytować nagłówek i stopkę. Wygląd pełnej strony arkusza można oglądać w podglądzie wydruku, dostępnym po wybraniu *Plik**Drukuj*.

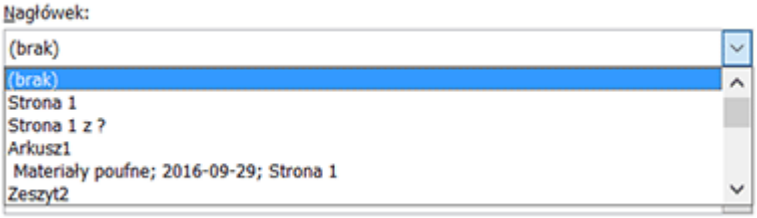


7.1.5 Wstawia i usuwa z nagłówka i stopki numer strony, datę, czas, nazwę pliku i arkusza.

W widoku *Układ strony*, po zaznaczenie sekcji nagłówka lub stopki, w której ma być wstawiony obiekt, należy wybrać kartę *Projektowanie*. Po kliknięciu właściwej ikony, na karcie *Projektowanie* , zostanie wstawiony odpowiedni obiekt.



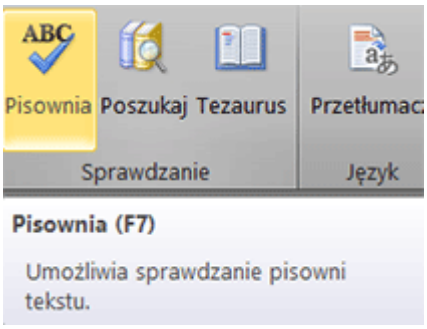
Przy pracy w widoku normalnym, po wybraniu *Nagłówek niestandardowy…* lub *Stopka niestandardowa…*i zaznaczeniu odpowiedniej sekcji należy nacisnąć ikonę odpowiadającą za wstawienie potrzebnego obiektu.
Standardowe nagłówki i stopki można wstawić rozwijając menu *Nagłówek:* lub *Stopka:*. Pierwotnie wybrany jest brak.



7.2 Sprawdzanie i drukowanie

7.2.1 Sprawdza i poprawia arkusz pod względem rachunkowym i językowym.

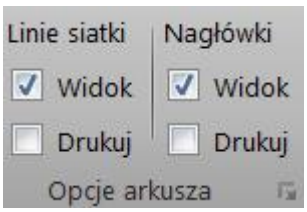
W celu sprawdzenia językowego arkusza należy nacisnąć ikonę *Pisownia* w sekcji *Sprawdzanie* karty *Recenzja*.



Sprawdzanie pod względem rachunkowym odbywa się automatycznie. Istniej możliwość sprawdzenia poprawności używanych danych po wybraniu *Poprawność danych…* w sekcji *Narzędzia danych* na karcie Dane.
Opcje sprawdzania pisowni dostępne są po wybraniu *Plik\Opcje\Sprawdzanie*, a opcje związane z wykonywaniem i kontrolą formuł po wybraniu *Plik\Opcje\Formuły*.

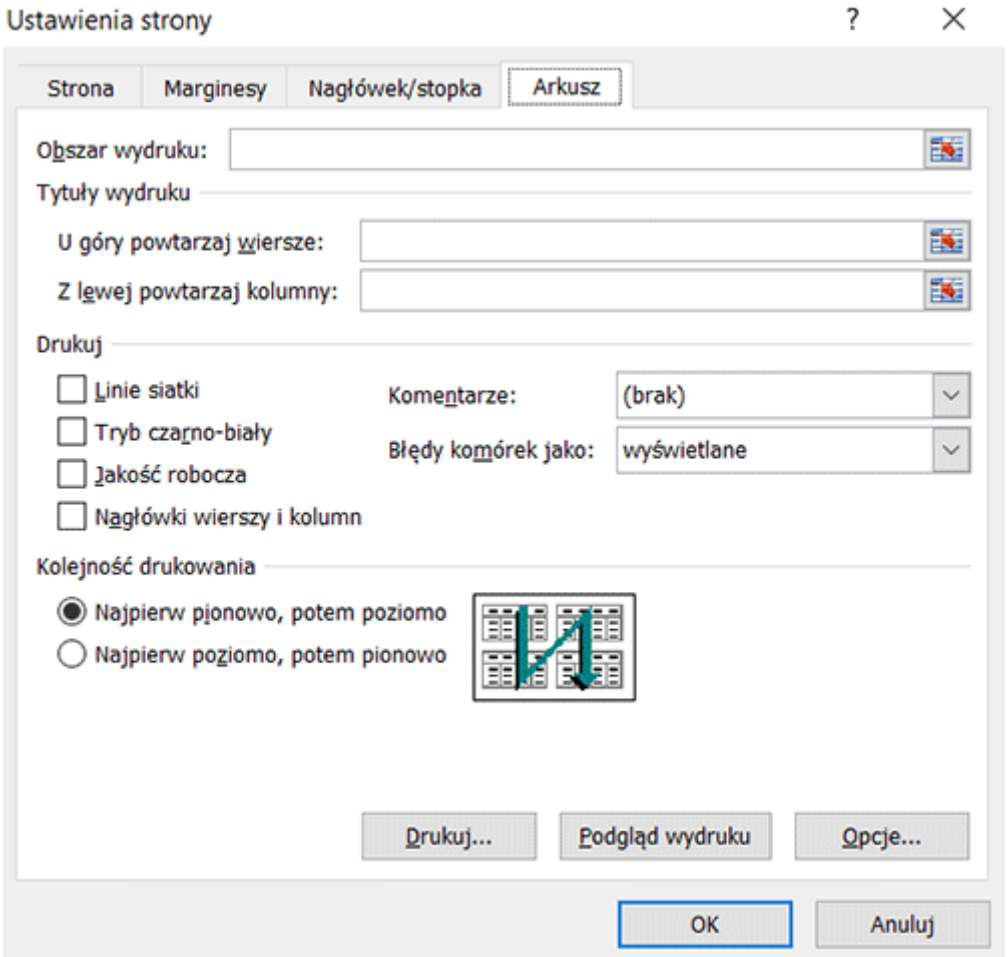
7.2.2 Włącza i wyłącza wyświetlanie/drukowanie linii siatki, nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy).

Wyświetlanie i drukowanie siatki i nagłówków można wybrać w sekcji *Opcje arkusza* na karcie *Układ strony*.



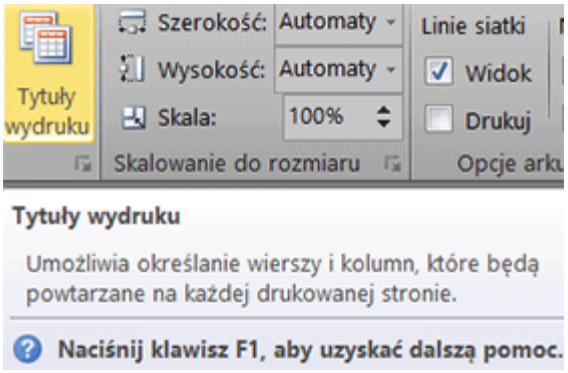
Po naciśnięciu ikony w sekcji Opcje arkusza otworzy się okno *Ustawienia strony* na

zakładce *Arkusz*, gdzie również można zaznaczyć odpowiednie opcje.

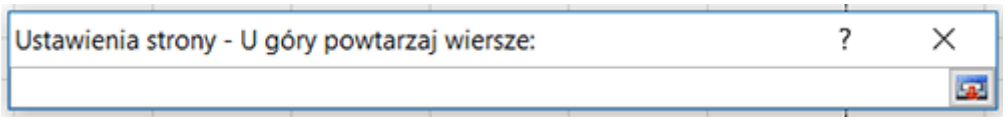


7.2.3 Stosuje automatyczne powtarzanie nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy) na każdej drukowanej stronie arkusza.

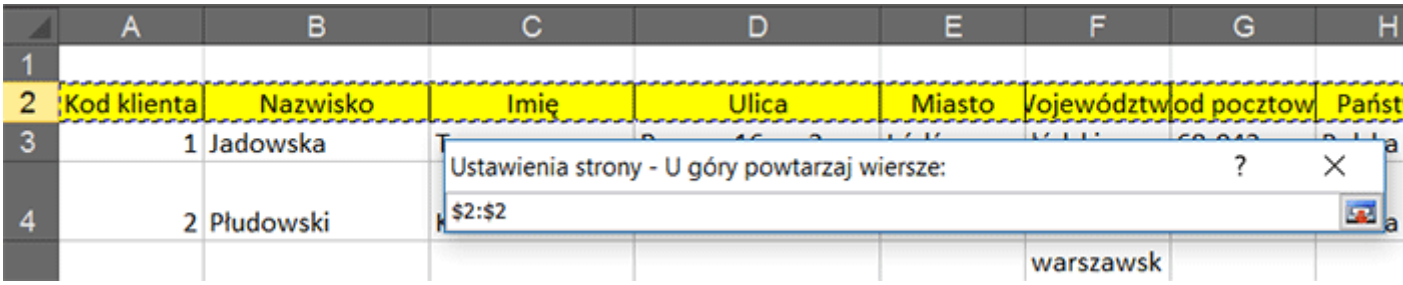
W celu powtórzenia wierszy(kolumn) arkusza należy nacisnąć, na karcie *Ustawienia strony*, ikonę *Tytuły wydruku*.



Na zakładce *Arkusz*, w sekcji *Tytuły wydruku*, należy nacisnąć ikonę , z prawej strony okna *U góry powtarzaj wiersze* (*Z lewej powtarzaj kolumny*). Okno zostanie zwinięte do postaci przedstawionej poniżej.



Należy zaznaczyć myszką wiersze/kolumny przeznaczone do powtarzania i ponownie nacisnąć ikonę.
W oknie *Ustawienia strony/Arkusz*, w sekcji *Tytuły wydruku* pojawi się opis zaznaczonych wierszy/kolumn.
Na rysunku poniżej widać zaznaczenie 2-go wiersz arkusza z opisem, przed ponownym naciśnięciem ikony (strzałka jest teraz skierowana w dół).

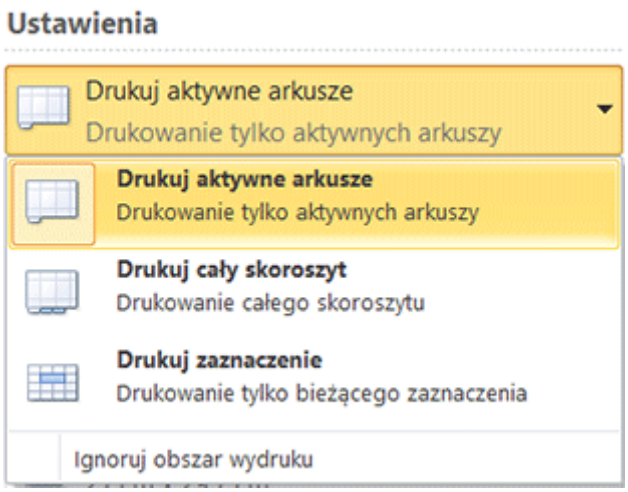


7.2.4 Korzysta z podglądu wydruku arkusza.

Podgląd wydruku jest dostępny po wybraniu *Plik\Drukuj* lub po naciśnięciu przycisku *Podgląd wydruku* w oknie *Ustawienia strony*.

7.2.5 Drukuje zaznaczony blok komórek arkusza, cały arkusz, wskazany wykres, cały skoroszyt. Ustala liczbę kopii wydruku.

Ustawienia druku dostępne są po wybraniu *Plik\Drukuj*.
W celu wydrukowania części arkusza należy zaznaczyć odpowiedni obszar i rozwinąć menu *Ustawienia*. Następnie należy wybrać *Drukuj zaznaczone*.



W menu *Ustawienia* dostępne są i inne opcje.
Aby wydrukować wykres, należy zaznaczyć obszar wykresu i wybrać polecenie drukowania.