

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie

MS Excel – poziom podstawowy, Ćwiczenie 9

Poprawa estetyki wykresów; analiza strukturalna i integracja z innymi programami pakietu MS Office

Tomasz Bartuś

Wyłącznie do użytku wewnętrznego AGH

<http://home.agh.edu.pl/bartus>
16.07.2026 21:25:00

Wstęp

Samo tworzenie podstawowych wykresów pozwala na surowe zobrazowanie danych, jednak w profesjonalnym środowisku biznesowym i akademickim to dopiero punkt wyjścia. Wykres, oprócz tego, że musi być poprawny merytorycznie, powinien być również czytelny, estetyczny i dostosowany do standardów prezentacji. Program Microsoft Excel oferuje zaawansowane narzędzia formatowania graficznego, które potrafią zmienić standardowy, surowy wykres w atrakcyjną wizualnie i angażującą odbiorcę opowieść o danych.

Niniejsze ćwiczenie ma na celu wykształcenie u Ciebie umiejętności precyzyjnego projektowania wyglądu obiektów graficznych oraz efektywnego dzielenia się wynikami pracy z innymi aplikacjami pakietu biurowego. Wykonując kolejne zadania na przygotowanych plikach, opanujesz następujące zagadnienia:

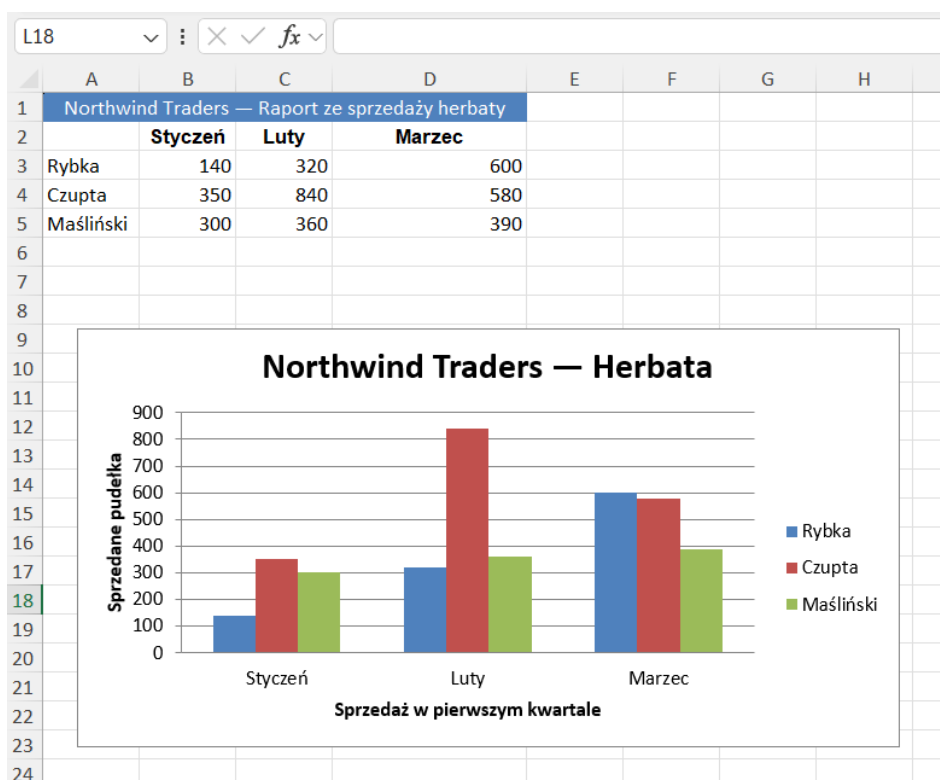
- **Zarządzanie estetyką i spójnością wizualną** – nauczysz się błyskawicznie zmieniać style wykresów oraz wykorzystywać globalne motywy arkusza (kolory, gradienty, tekstury), dbając o jednolity wygląd całego dokumentu.
- **Precyzyjne formatowanie geometrycznych elementów wykresu** – dowiesz się, jak selektywnie zaznaczać poszczególne serie danych, nadawać kolumnom trójwymiarowe efekty (np. cienie) oraz modyfikować tło obszaru kreślenia.
- **Dopasowanie typu wykresu do charakteru danych** – poznasz zasady tworzenia wykresów kołowych (w tym 3D) i zrozumiesz, kiedy należy ich używać do prezentacji udziału procentowego składowych w wartości całkowitej.
- **Optymalizacja pracy poprzez automatyzację (Szablony wykresów)** – opanujesz technikę zapisywania własnoręcznie zaprojektowanego wyglądu wykresu jako szablonu (.crtx), co pozwoli Ci w przyszłości błyskawicznie replikować ten sam design dla nowych zestawów danych.
- **Integracja środowisk MS Office (dynamiczne linkowanie)** – nauczysz się poprawnie eksportować wykresy do programu MS PowerPoint. Doświadczysz magii tzw. *wklejania z łączem*, dzięki któremu modyfikacja liczb w pliku Excela natychmiastowo i automatycznie zaktualizuje slajd prezentacji.

Wymagania techniczne: Do poprawnego wykonania ćwiczenia wymagane jest zainstalowane oprogramowanie **MS Excel** oraz **MS PowerPoint** (lub pakiet MS Office), a także pobranie i rozpakowanie plików roboczych wskazanych w treści zadania.

1. Zmiana wyglądu wykresu

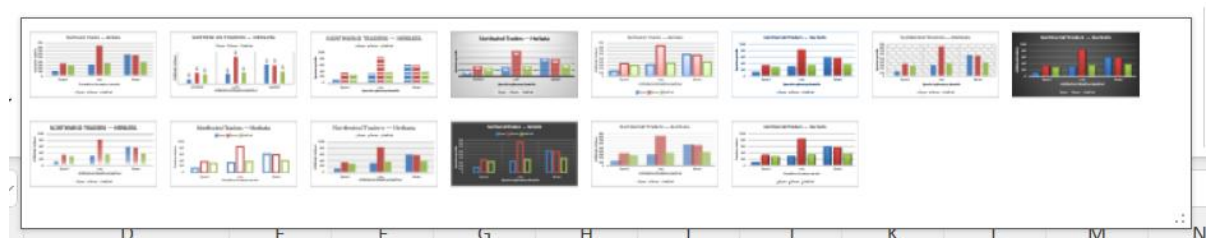
- 1.1. Pobierz plik ćwiczeniowy: [Cw_Excel-pp-09_wykresy2.zip](#).
- 1.2. Rozpakuj pobrane archiwum i otwórz plik arkusza kalkulacyjnego.

Kolumny wykresu mają kolory standardowe, które są automatycznie ustawiane podczas tworzenia wykresu kolumnowego (Ryc. 1). W tym ćwiczeniu wybierzesz inne kolory dla wykresu.

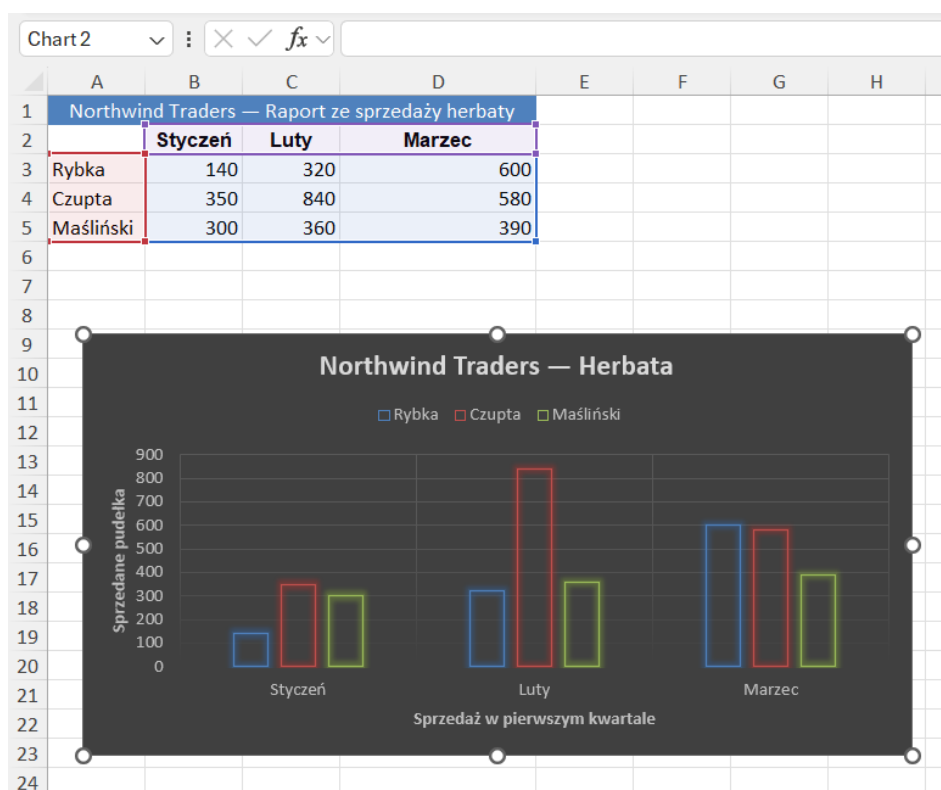


Ryc. 1. Dane ćwiczeniowe

- 1.3. Kliknij dowolne miejsce w obrębie wykresu.
- 1.4. Kliknij kartę *Projekt wykresu*. W grupie *Style wykresu* kliknij listę rozwijaną *Szybkie style* aby wyświetlić wszystkie style (Ryc. 2). Wybierz dowolny styl, klikając go. Nowe kolory i styl zostaną zastosowane do wykresu (Ryc. 3).



Ryc. 2. Dostępne style wykresów

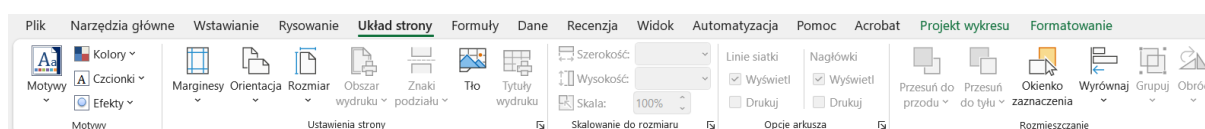


Ryc. 3. Wykres w stylu12

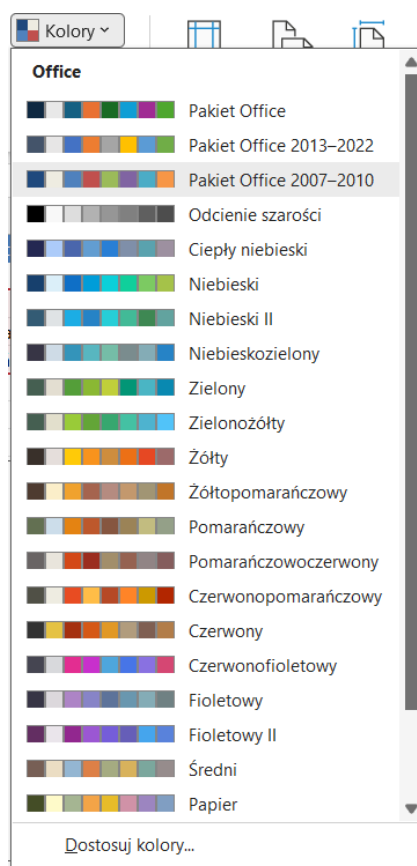
2. Testowanie schematu kolorów za pomocą motywu

Jak już wspomniano w tej lekcji, jeśli w grupie *Style wykresu* nie są wyświetlane odpowiednie kolory, możesz wyświetlić inne, wybierając motyw.

- 2.1. Kliknij kartę *Układ strony*.
- 2.2. W grupie *Motywy* kliknij strzałkę obok przycisku *Kolory* (Ryc. 4).

Ryc. 4. Karta *Układ strony*. W lewej części widoczna jest grupa *Motywy* z narzędziami zmiany kolorów

- 2.3. Zatrzymaj wskaźnik na dowolnym motywie na liście (Ryc. 5). Na wykresie zostanie wyświetlony tymczasowy podgląd kolorów. Po znalezieniu odpowiedniego motywu kliknij go. Możesz też pozostawić wykres bez zmian.

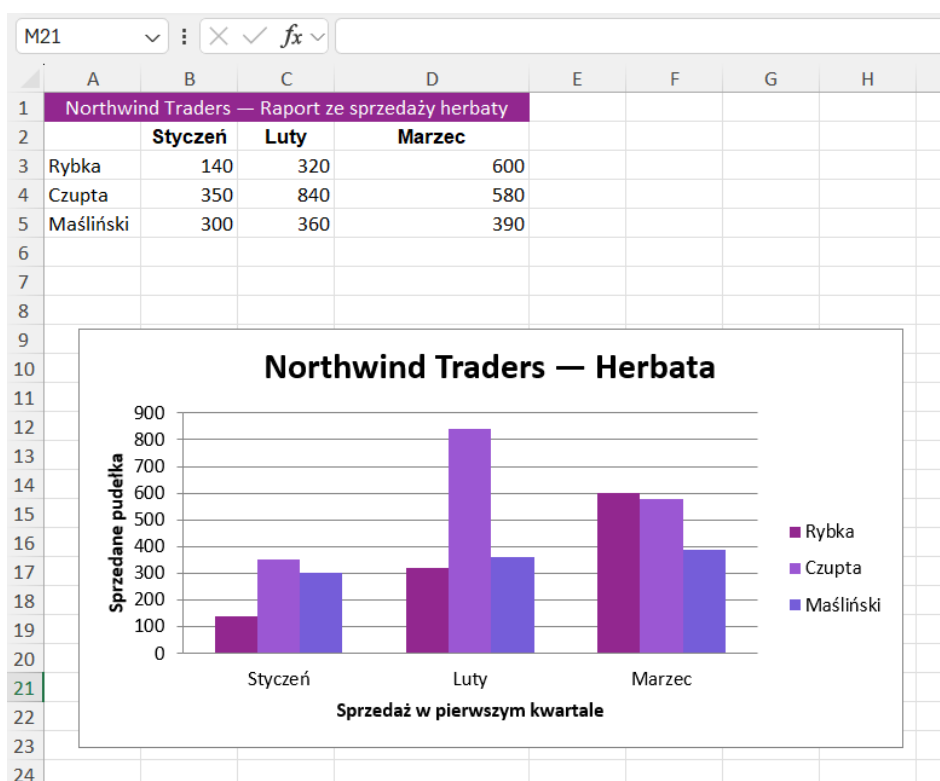


Ryc. 5. Lista dostępnych motywów kolorów

Uwaga

Kolory motywu zmieniają również styl innych elementów w arkuszu. Jeśli na przykład zastosowano wcześniej styl komórki, przyjmie on teraz kolor motywu wybranego dla wykresu.

- 2.4. Wybrany kolor motywu (Ryc. 6) wpływa też na kolory dostępne w następnym ćwiczeniu. Od wybranego koloru motywu będą na przykład zależać dostępne kolory wypełnienia tekstu.



Ryc. 6. Wybrany styl motyw Fioletowy II

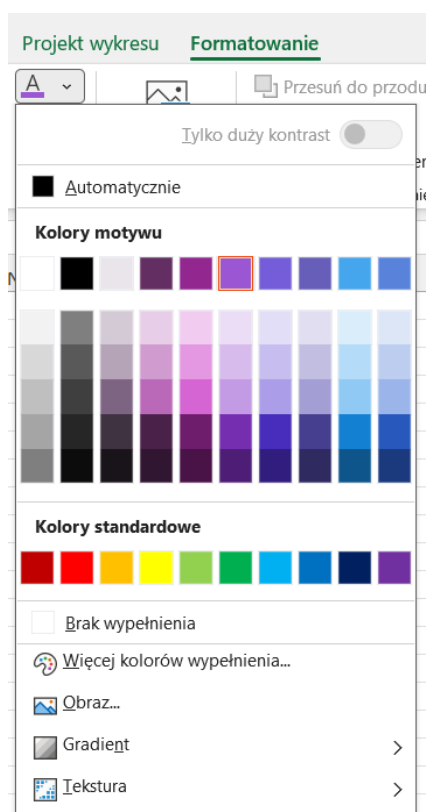
3. Formatowanie tytułu

- 3.1. Kliknij w obrębie tytułu wykresu.
- 3.2. Kliknij kartę *Formatowanie*. W grupie *Style WordArt* kliknij strzałkę obok przycisku *Wypełnienie tekstu*, a następnie zatrzymaj wskaźnik na dowolnym kolorze. Tytuł zostanie wyświetlony w inny sposób. Po znalezieniu odpowiedniego koloru kliknij go.

Uwaga

Jeśli tytuł wykresu jest zasłonięty przez menu i nie widać zmian po zatrzymaniu wskaźnika myszy na poszczególnych kolorach, przenieś wykres. Kliknij zewnętrzną krawędź wykresu, aby zmienić wskaźnik na strzałkę z czterema grotami, a następnie przeciągnij wykres w inne miejsce.

- 3.3. Jeśli wybrany kolor jest nieodpowiedni, naciśnij klawisze **CTRL + Z**, aby cofnąć ostatnią czynność.
- 3.4. Możesz pozostawić tytuł bez zmian i jedynie sprawdzić działanie innych opcji w grupie lub możesz określić dla tytułu inne ustawienia. W grupie *Style WordArt* ponownie kliknij strzałkę obok przycisku *Wypełnienie tekstu* i wybierz żądaną opcję. Zwróć uwagę na opcje *Gradient* i *Tekstura* (Ryc. 7).



Ryc. 7. Opcje narzędzia *Wypełnienie tekstu*

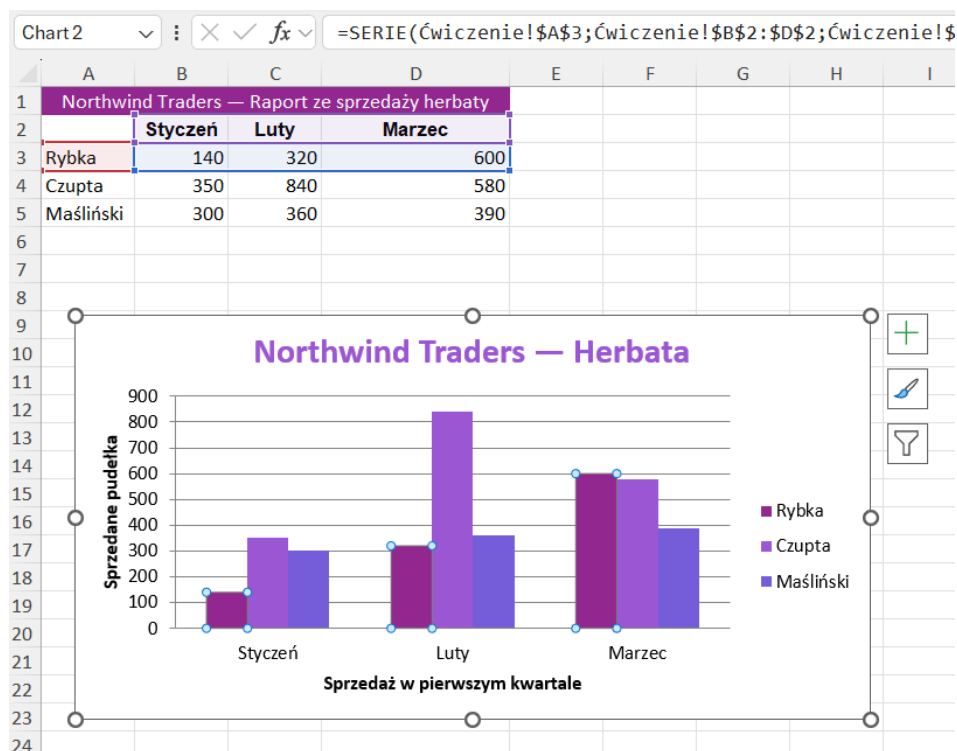
- 3.5. Możesz też kliknąć strzałkę obok przycisku *Kontury kształtu* i *Efekty tekstowe* i sprawdzić działanie znajdujących się tam opcji. W przypadku dodania zbyt dużej liczby opcji możesz w dowolnym momencie powrócić do stanu początkowego, klikając prawym przyciskiem myszy w obrębie obszaru tytułu i wybierając polecenie *Resetuj*, aby dopasować do stylu lub naciskając klawisze **CTRL + Z**.

4. Formatowanie kolumny

W tym ćwiczeniu zajmiemy się formatowaniem kolumn.

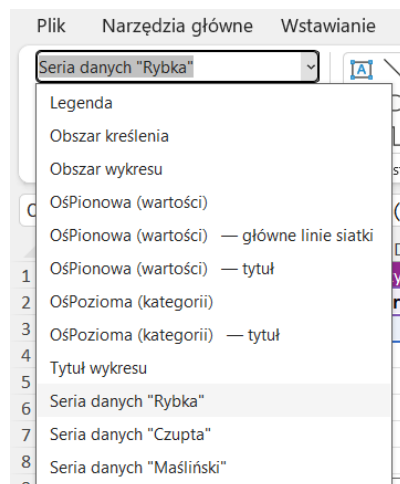
- 4.1. Kliknij pierwszą kolumnę z lewej strony, czyli pierwszą kolumnę dla *Rybki*.

W rogach każdej z trzech kolumn tej osoby powinny zostać wyświetlone okrągłe uchwyty zaznaczenia (**Ryc. 8**).



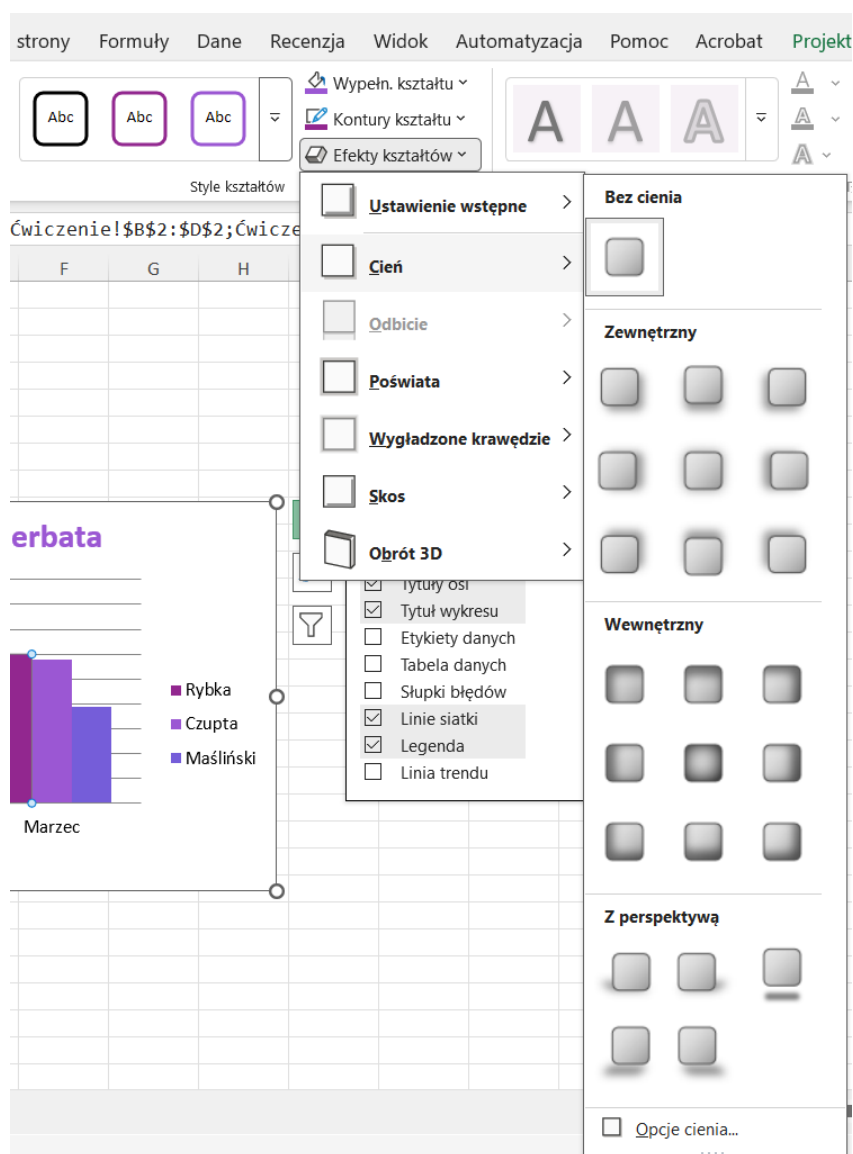
Ryc. 8. Zaznaczenie serii kolumn wykresu dla Rybki

- 4.2. Jeśli uchwyt zaznaczenia nie zostaną wyświetlone we wszystkich trzech kolumnach dla Rybki, wykonaj następujące czynności: na karcie *Formatowanie* w grupie *Bieżące zaznaczenie* kliknij strzałkę u góry grupy. Zostanie wyświetlona lista. Kliknij na liście pozycję *Seria danych „Rybka”* (Ryc. 9). To spowoduje zaznaczenie kolumn.



Ryc. 9. Bieżące zaznaczenie - Seria danych "Rybka"

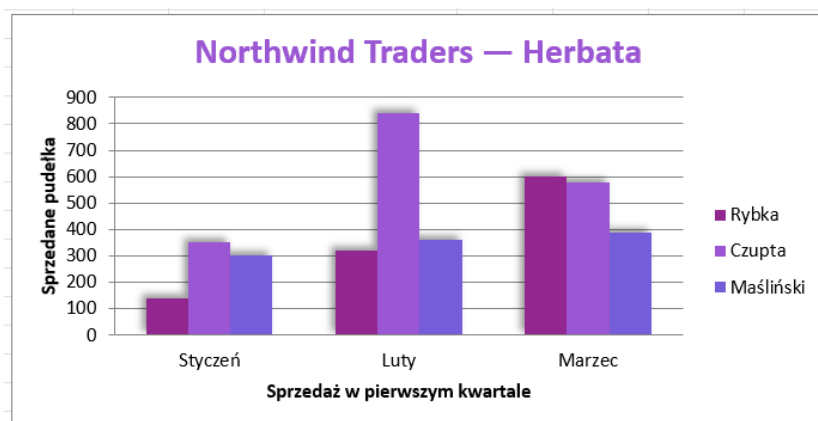
- 4.3. Na karcie *Formatowanie* w grupie *Style kształtów* kliknij strzałkę obok przycisku *Efekty kształtów*, wskaż pozycję *Cień* i zatrzymaj wskaźnik na dowolnym efekcie cienia (Ryc. 10).



Ryc. 10. Efekty kształtów > Cień

Opis każdego efektu zostanie wyświetlony w postaci etykiety ekranowej. W tej lekcji jest używany efekt *Przesunięcie*: w górę i w lewo.

- 4.4. Kliknij odpowiedni efekt. Jeśli rezultaty są nieodpowiednie, możesz powrócić do oryginału, klikając prawym przyciskiem myszy kolumnę i wybierając polecenie *Resetuj*, aby dopasować do stylu.
- 4.5. Aby zastosować ten sam efekt cienia do innych kolumn lub aby wypróbować inny efekt w grupie *Style kształtów*, wykonaj kroki 1 i 2 dla *Czupoty* i *Maślińskiego* (Ryc. 11).

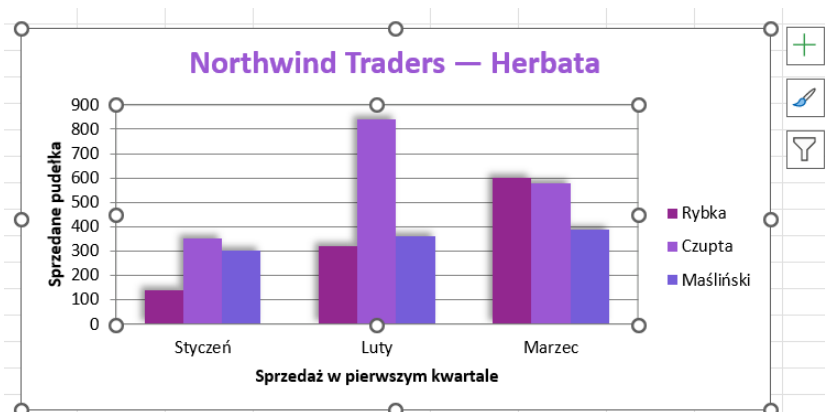


Ryc. 11. Dodany efekt cienia w górę i w lewo

5. Formatowanie innych obszarów wykresu

W tym ćwiczeniu sformatujesz inne części wykresu.

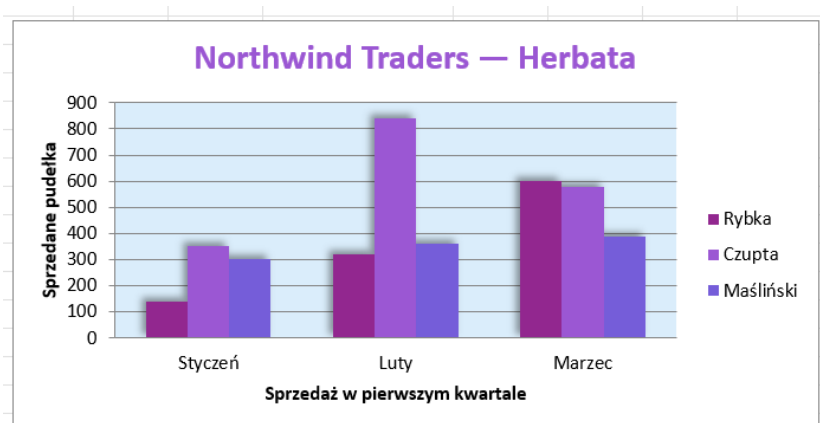
- 5.1. Kliknij w obrębie obszaru kreślenia (obszaru z liniami siatki). Aby uzyskać pewność, sprawdź, czy na karcie *Formatowanie* u góry grupy *Bieżące zaznaczenie* jest wyświetlona pozycja *Obszar kreślenia* (Ryc. 12).



Ryc. 12. Zaznaczenie obszaru kreślenia

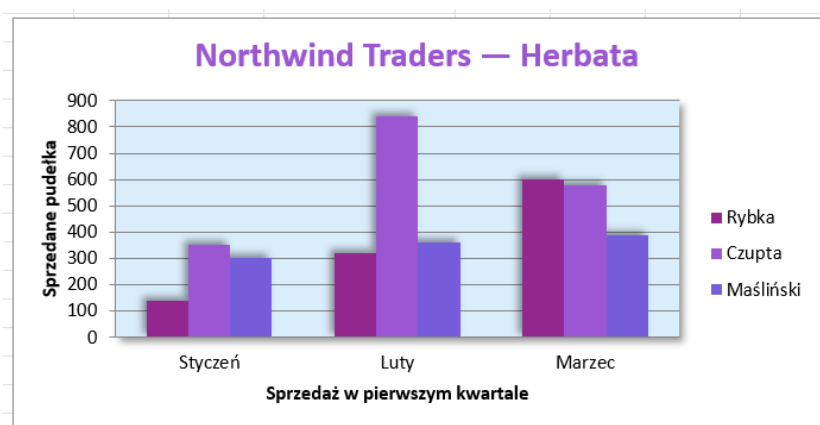
Sprawdzenie zawartości grupy *Bieżące zaznaczenie* pozwala upewnić się, że został zaznaczony odpowiedni obszar wykresu.

- 5.2. Na karcie *Formatowanie* w grupie *Style kształtów* kliknij strzałkę obok przycisku *Wypełnienie kształtu*. Zatrzymaj wskaźnik na dowolnym kolorze w obszarze *Kolory motywu*. W miarę przenoszenia wskaźnika na kolejne kolory zmienia się kolor obszaru kreślenia. Po znalezieniu koloru, którego zastosowanie poprawi wygląd wykresu, kliknij go (Ryc. 13).



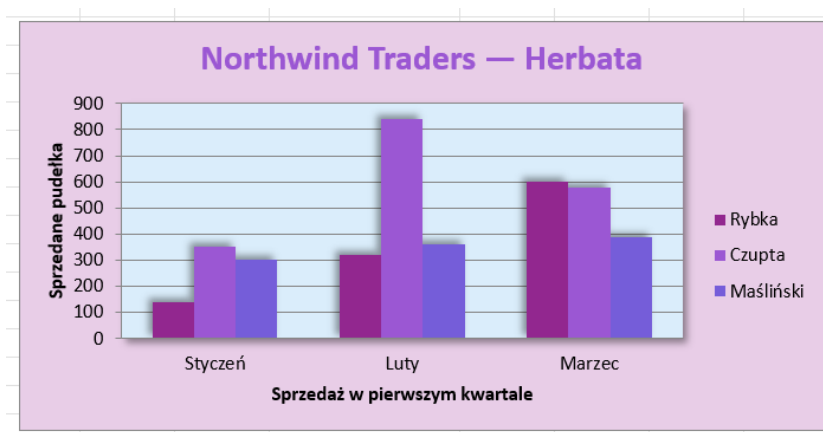
Ryc. 13. Zmieniony kolor wypełnienia obszaru kreślenia

- 5.3. W grupie *Style kształtów* kliknij przycisk *Efekty kształtów*, a następnie wskaż pozycję *Cień*. W obszarze *Zewnętrzny* kliknij pierwszy cień na liście (etykieta ekranowa zawiera tekst *Przesunięcie ukośnie w dół i w prawo*) (Ryc. 14). To, czy zastosujesz zarówno kolor, jak i cień, zależy od Ciebie.



Ryc. 14. Dodany do obszaru kreślenia cień zewnętrzny w dół i w prawo

- 5.4. Możesz też dodać formatowanie do **obszaru wykresu** obejmującego cały obszar poza obszarem kreślenia. Kliknij w obrębie obszaru wykresu, w grupie *Bieżące zaznaczenie* sprawdź, czy jest zaznaczony właściwy obszar, a następnie nadaj mu odpowiednie formatowanie (Ryc. 15).



Ryc. 15. Dodany do obszaru wykresu kolor wypełnienia

6. Tworzenie wykresu kołowego

W tym ćwiczeniu spróbujesz czegoś nowego – utworzysz wykres kołowy.

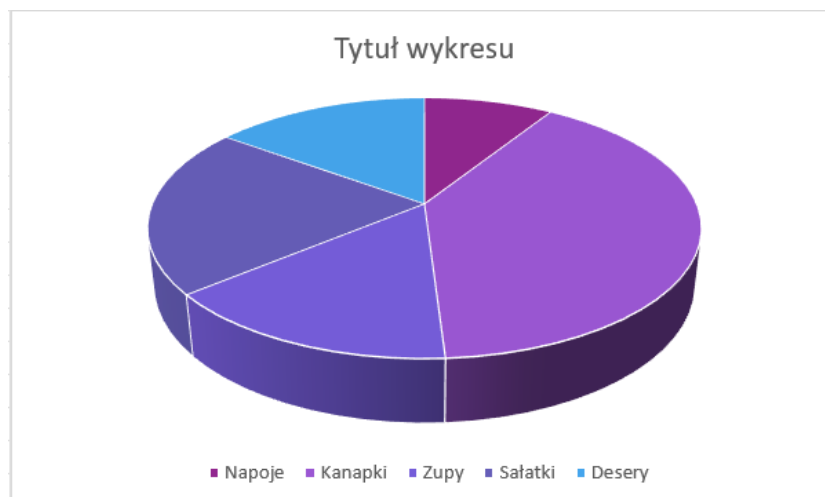
W przeciwieństwie do wykresu kolumnowego na wykresie kołowym może być wyświetlany tylko jeden zestaw wartości. Na tym wykresie kołowym zobrazowano procentowy udział wartości składowych w wartości łącznej.

- 6.1. Kliknij kartę *Wykres kołowy* u dołu arkusza.
- 6.2. Aby zaznaczyć wszystkie dane w pięciu wierszach i dwóch kolumnach (bez sumy w komórce B7), zaznacz komórkę A2 i przeciągnij do komórki B6 (Ryc. 16).

A2		
	A	B
1	Sprzedaż posiłków	
2	Napoje	1 836
3	Kanapki	8 160
4	Zupy	3 060
5	Salatki	4 284
6	Desery	3 060
7		20 400
8		

Ryc. 16. Zaznaczony zakres danych A2:B6

- 6.3. Na karcie *Wstawianie*, w grupie *Wykresy* kliknij pozycję *Wstaw wykres kołowy lub pierścieniowy*, a następnie kliknij wykres w obszarze *Kołowy 3D* (Ryc. 17).



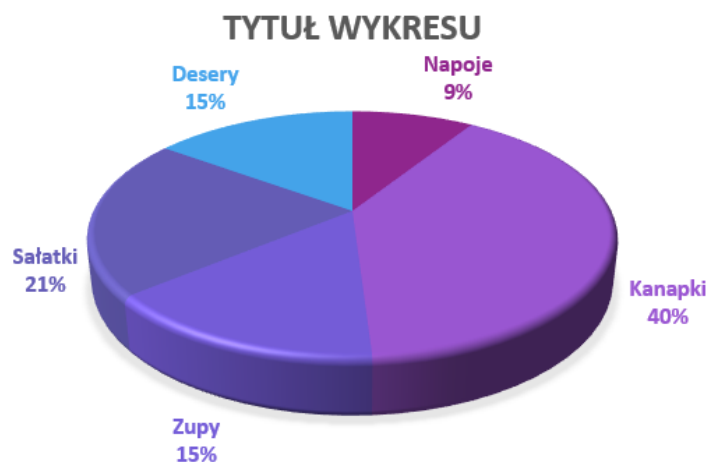
Ryc. 17. Domyślny styl wykresu kołowego 3D

- 6.4. Na karcie *Projekt wykresu*, w grupie *Style wykresu* kliknij przycisk *Więcej*, aby wyświetlić wszystkie style, i wybierz inny styl dla wykresu (Ryc. 18).



Ryc. 18. Wykres kołowy 3D (Styl 8)

- 6.5. Na karcie *Projekt Wykresu* w grupie *Układy wykresu* rozwiń listę *Szybki układ*, aby wyświetlić wszystkie układy. Kliknij pozycję *Układ 2* (Ryc. 19).



Ryc. 19. Styl 8 wykresu kołowego 3D w Układzie 2

Wykres jest gotowy. Dla każdej części koła są wyświetlane wartości procentowe.

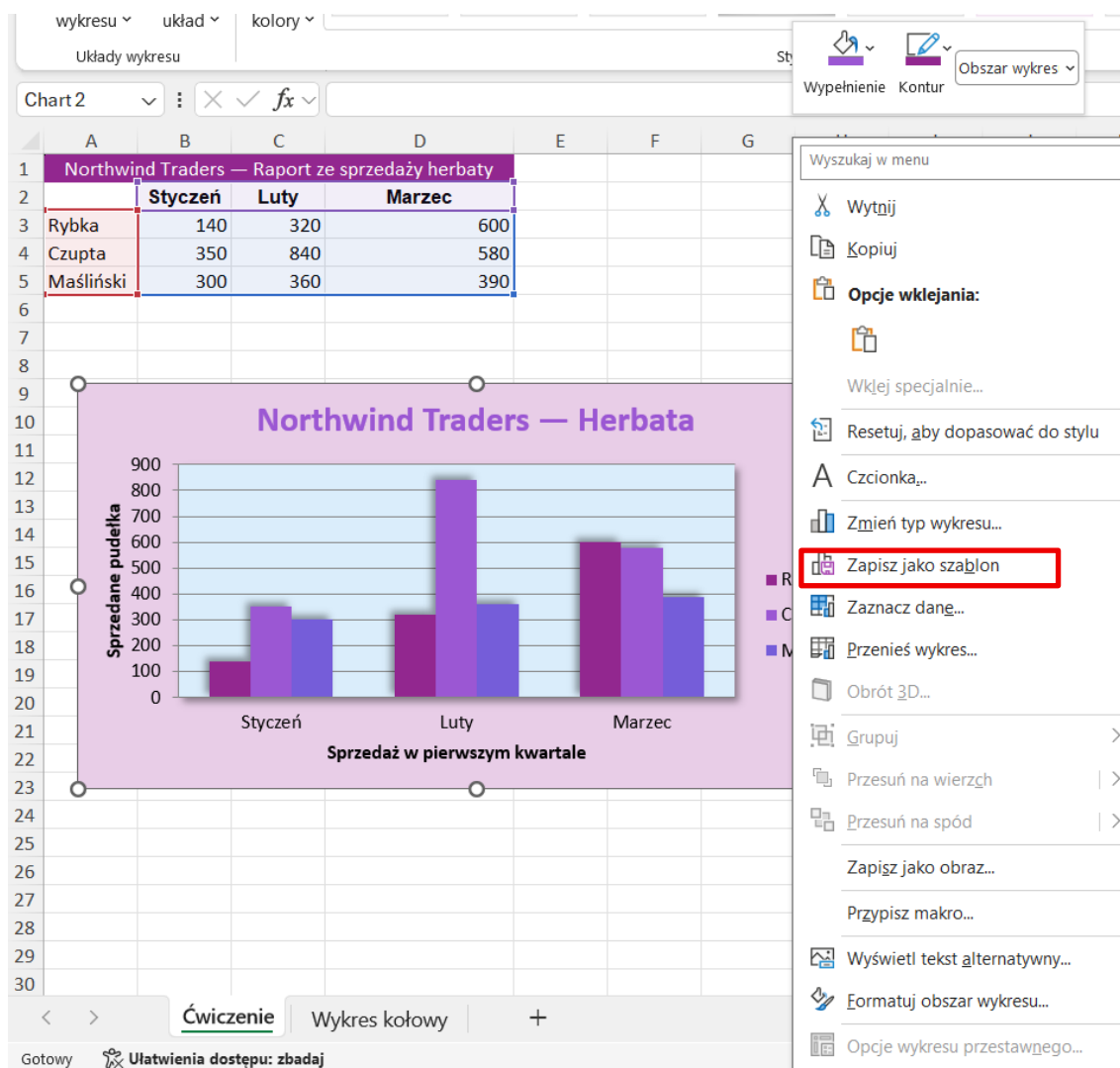
7. Zapisywanie wykresu jako szablonu

Być może co jakiś czas musisz tworzyć raport zawierający wykres tego samego typu. Nie musisz jednak zaczynać od podstaw i dostosowywać wykresu za każdym razem od nowa – wystarczy, że zapiszesz wykres jako szablon.

Uwaga

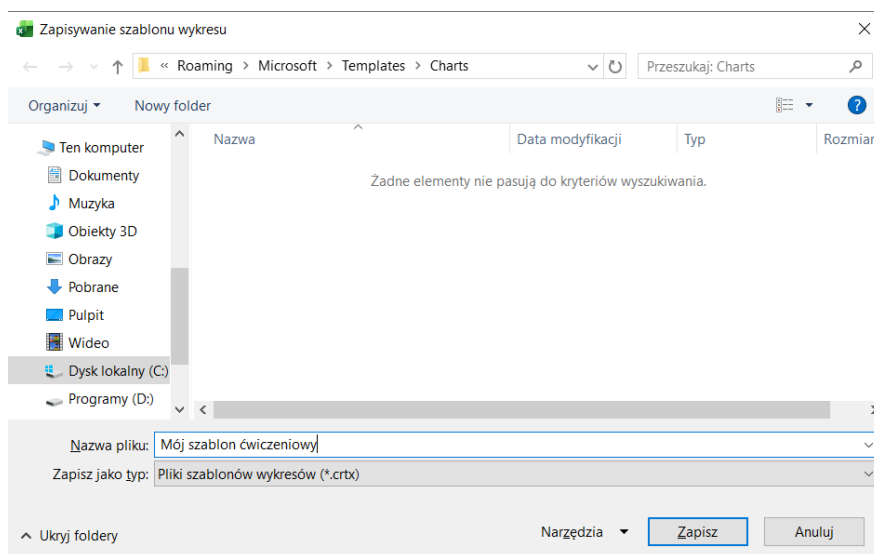
Kolory zastosowane za pomocą motywów nie zostaną zapisane z szablonem.

- 7.1. Kliknij kartę *Ćwiczenie* u dołu okna. Kliknij ppm w obrębie wykresu. Z menu kontekstowego wybierz polecenie *Zapisz jako szablon* ().



Ryc. 20. Menu kontekstowe wykresu; widoczne polecenie *Zapisz jako szablon*

- 7.2. W polu *Nazwa pliku* wpisz nazwę dla szablonu, na przykład *Mój szablon ćwiczeniowy*. Następnie kliknij przycisk *Zapisz* (Ryc. 21).

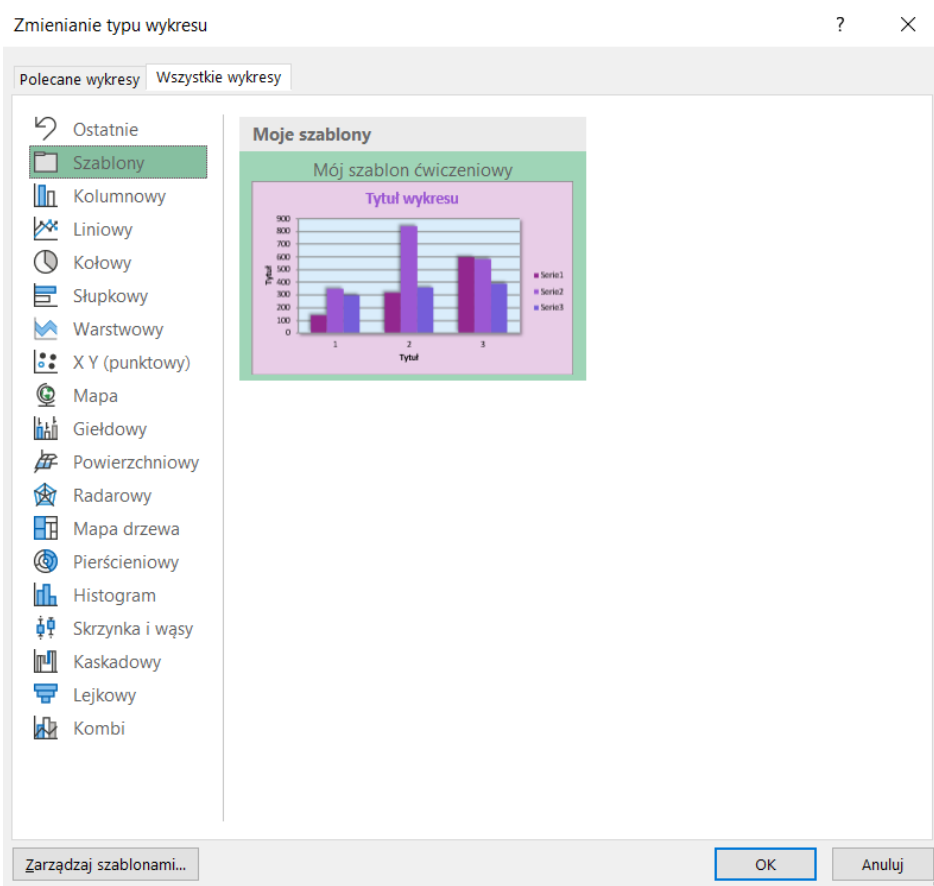


Ryc. 21. Zapisywanie szablonu w domyślnej lokalizacji szablonów wykresów

W domyślnej lokalizacji szablonów został utworzony plik szablonu wykresu *Mój szablon ćwiczeniowy.crtx*

- 7.3. Ponownie zaznacz dane wykresu *A2:D5*.
- 7.4. Kliknij kartę *Wstawianie*. W grupie *Wykresy* kliknij przycisk *Wstaw wykres kolumnowy lub słupkowy* (możesz kliknąć dowolny typ wykresu).
- 7.5. Na karcie *Projekt Wykresu*, w grupie *Typ* kliknij polecenie *Zmień typ wykresu*.
- 7.6. W oknie dialogowym *Zmianie typu wykresu* u góry listy po lewej stronie kliknij pozycję *Szablony*.

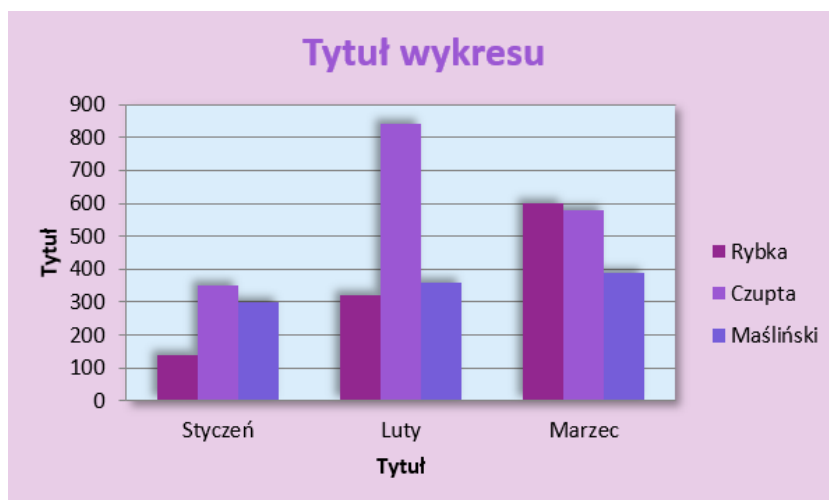
W polu po prawej stronie w obszarze *Moje szablony* znajduje się utworzony przed chwilą szablon (Ryc. 22).



Ryc. 22. Okno dialogowe *Zmień typ wykresu* z widocznym utworzonym szablonem *Mój szablon ćwiczeniowy.crtx*

7.7. Po wskazaniu tego szablonu zostanie wyświetlona nadana mu nazwa. Aby użyć szablonu, wybierz szablon, w

Wykres zostanie wstawiony zgodnie z całym utworzonym wcześniej szablonem (Ryc. 23).



Ryc. 23. Nowy wykres dodany do arkusza za pomocą utworzonego szablonu

- 7.8. Aby usunąć utworzony przed chwilą szablon, w dolnej części okna dialogowego *Zmianie typu wykresu* kliknij przycisk *Zarządzaj szablonami* (zob. **Ryc. 22**).
- 7.9. W oknie dialogowym folderu *Charts (Wykresy)* po prawej stronie powinna być wyświetlana ikona szablonu wykresu *Mój szablon ćwiczeniowy.crtx*.

W zależności od ustawień systemu Windows rozszerzenie nazwy pliku „*crtx*” może nie być wyświetlane.

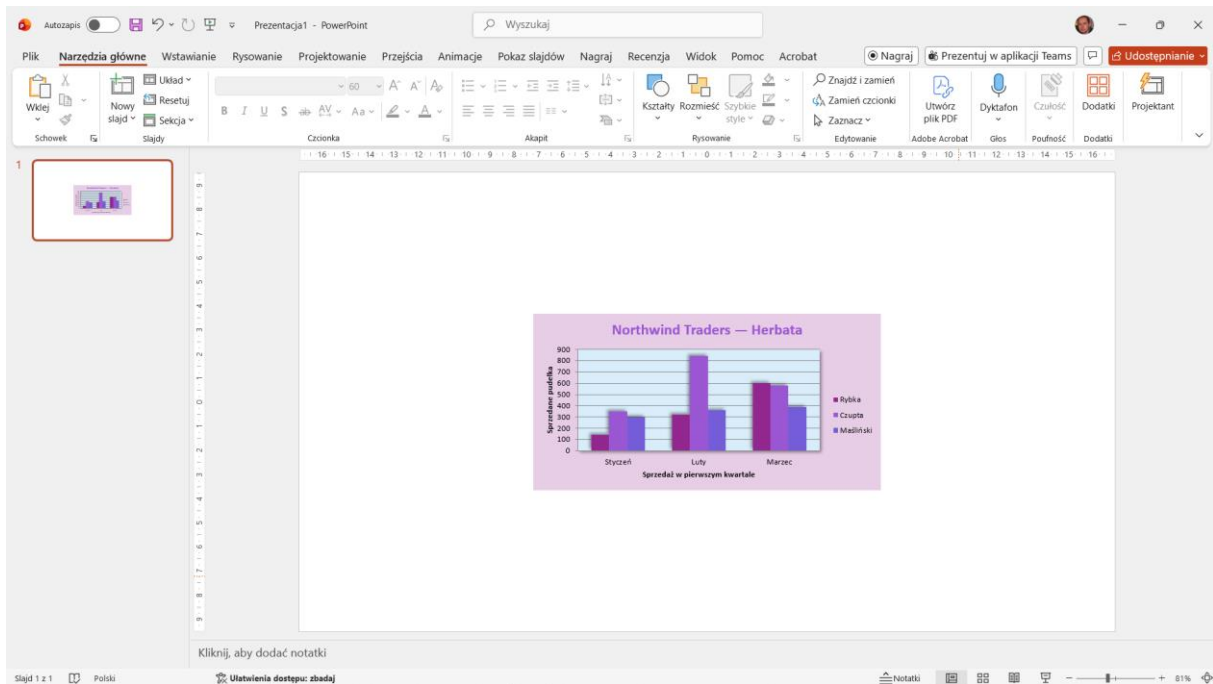
- 7.10. Kliknij szablon prawym przyciskiem myszy i wybierz polecenie *Usuń*. Może zostać wyświetlony monit z pytaniem, czy na pewno chcesz umieścić szablon w Koszu. Kliknij przycisk *Tak*.
- 7.11. Zamknij okno dialogowe folderu *Charts (Wykresy)*. Następnie w oknie dialogowym *Zmianie typu wykresu* kliknij przycisk *Anuluj*.
- 7.12. Jeśli to konieczne usuń ostatnio dodany wykres (pozostaw wykres *Northwind Traders – Herbata*).

8. Dodawanie wykresu do prezentacji PowerPoint

W tym ostatnim ćwiczeniu skopiujesz i wkleisz wykres do prezentacji programu PowerPoint.

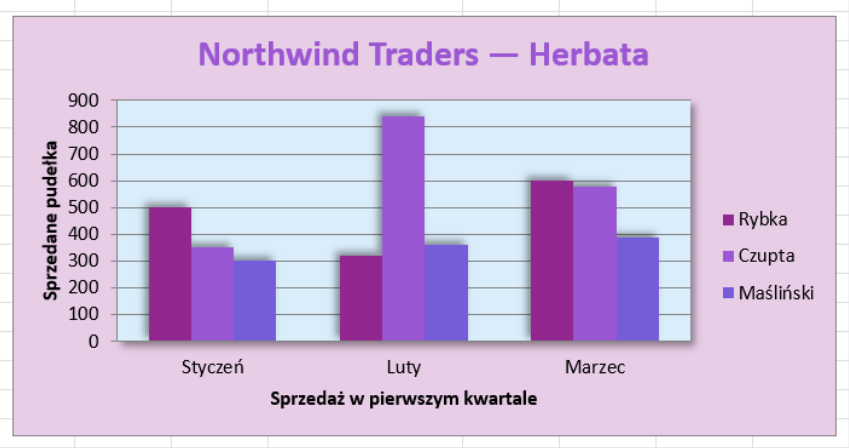
- 8.1. Kliknij prawym przyciskiem myszy (ppm) w obrębie wykresu, a następnie w menu kontekstowym wybierz polecenie *Kopiuj*. Aby po kliknięciu ppm zostało wyświetlone polecenie *Kopiuj*, może być konieczne kliknięcie blisko zewnętrznych krawędzi wykresu.
- 8.2. Uruchom program Microsoft PowerPoint.
- 8.3. W programie PowerPoint usuń z domyślnego slajdu wszystkie niepotrzebne elementy.
- 8.4. Kliknij ppm na domyślnie utworzonym slajdzie i z menu kontekstowego w grupie *Opcje wklejania* wybierz polecenie *Zachowaj formatowanie źródłowe i osadź skoroszyt*.

Wykres zostanie dodany do domyślnego slajdu (**Ryc. 24**).



Ryc. 24. Wykres dodany do slajdu PowerPoint

- 8.5. Wróć do programu Microsoft Excel. W komórce B3 zmień dane dla Rybki z 140 na 500. W programie Excel pierwsza kolumna na wykresie zostanie zmieniona (Ryc. 25).

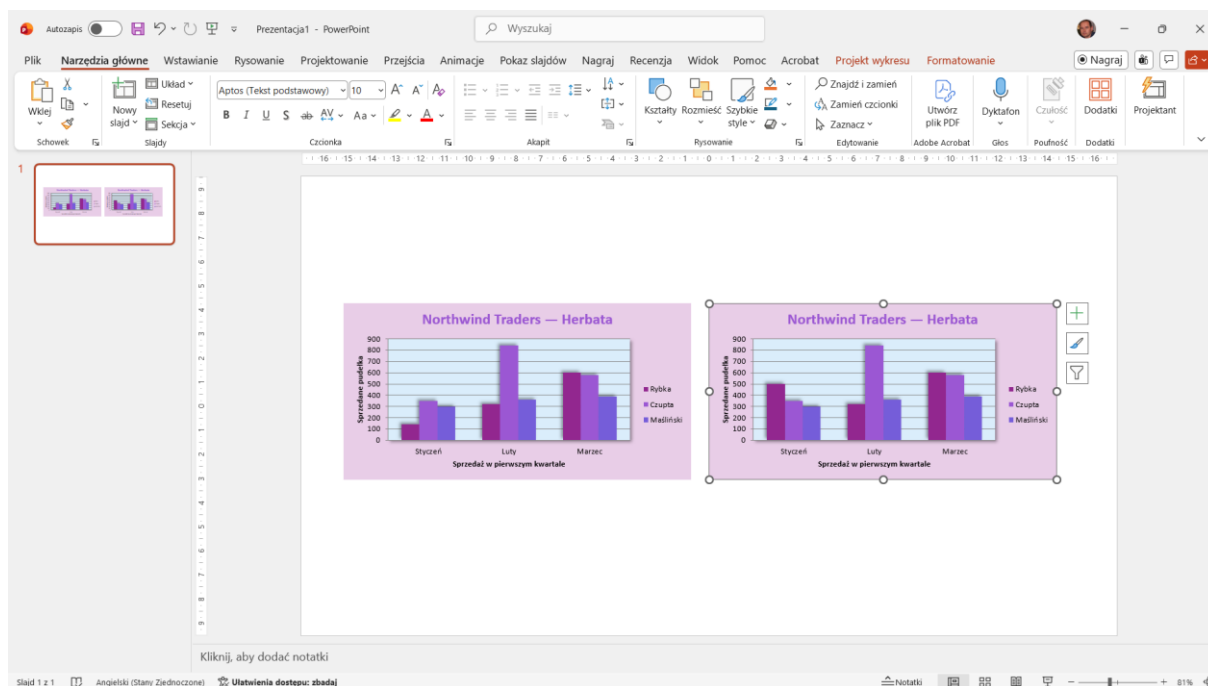


Ryc. 25. Wykres w programie Excel po zmianie wartości sprzedaży w styczniu dla Rybki

- 8.6. Wróć do programu PowerPoint. Zauważ, że dane nie zostały zmienione.

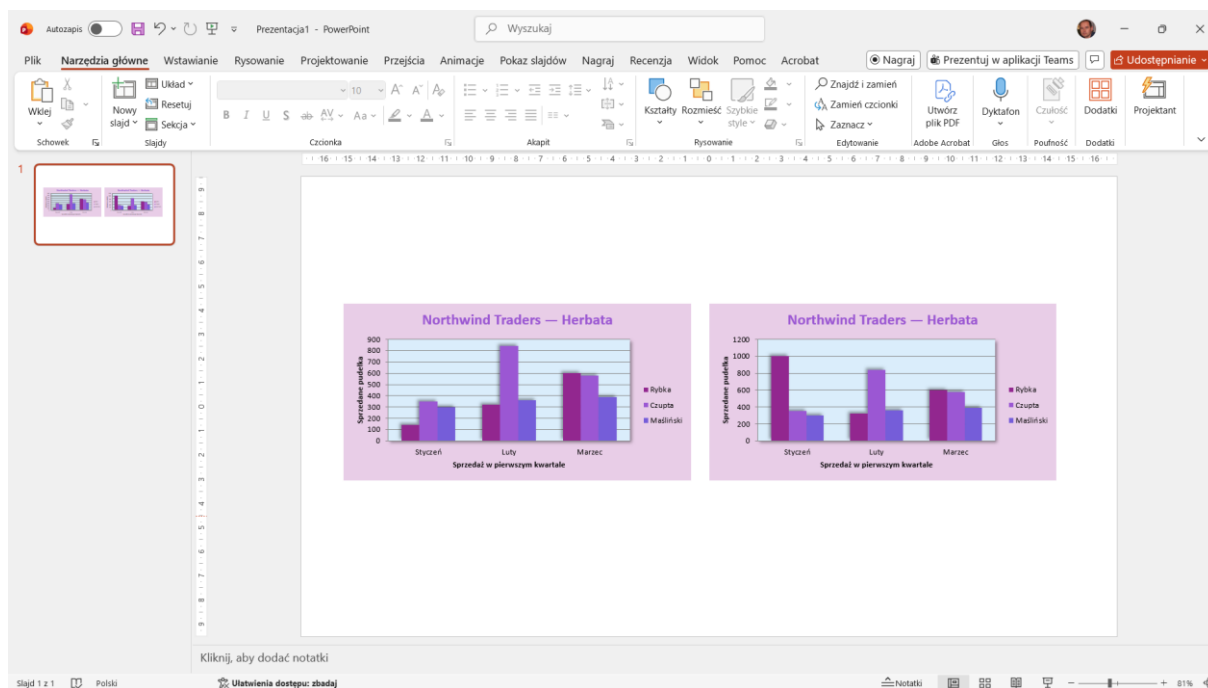
Stało się tak dlatego, że wkleiliśmy do PowerPoint sam statyczny wykres bez jego danych.

- 8.7. Wróć do programu Excel i ponownie skopiuj wykres.
 8.8. Wróć do programu Power Point i ponownie wklej wykres ale tym razem użyj opcji *Zachowaj formatowanie źródłowe i połącz dane* (Ryc. 26).



Ryc. 26. Slajd programu PowerPoint z wklejonym drugim wykresem (tym razem z wybraną opcją zachowania połączenia danych)

- 8.9. Wróć do programu Excel i ponownie zmień dane. Tym razem w komórce B3 zmień dane dla Rybki z 500 na 1000 i naciśnij *Enter*.
- 8.10. Wróć do programu Power Point. Zwróć uwagę, że tym razem pierwsza kolumna na wykresie dla Rybki została zmieniona również w tym programie (**Ryc. 27**).



Ryc. 27. Slajd programu PowerPoint; drugi wykres jest teraz dynamiczny. Jego dane zmieniają się wraz z edycją danych w arkuszu kalkulacyjnym w programie Excel

- 8.11. W programie PowerPoint kliknij w obrębie wykresu. Zwróć uwagę, że jest dostępny obszar zawierający karty *Projekt wykresu*, i *Formatowanie*.

W programie PowerPoint są dostępne te same polecenia wykresów co w programie Excel, dzięki czemu w razie potrzeby można ustawić dodatkowe formatowanie lub wprowadzić inne zmiany z poziomu programu PowerPoint. Zmiany formatowania wprowadzone w programie PowerPoint nie są wprowadzane do wykresu w programie Excel. Skopiowany wykres można również wkleić do dokumentu programu Microsoft Office Word – w tym programie są dostępne te same narzędzia wykresów.

QUIZ

Odpowiedz na poniższe pytania:

Modyfikując elementy wykresów, takie jak: tytuł, popisy osi, musimy precyzyjnie wybrać na wykresie odpowiedni element. Bez tego modyfikacja stanie się niemożliwa.

PODPOWIEDŹ

MS Excel umożliwia osobną modyfikację wybranych słupków (serii danych):

- a) tak,
- b) nie,

PODPOWIEDŹ

Czy wykresy z programu MS Excel można dodawać do innych programów pakietu Microsoft Office?

- a) tak,
- b) nie,
- c) tak ale pod pewnymi warunkami.

PODPOWIEDŹ

Czy wykresy programu MS Excel dodane do innych dokumentów pakietu MS Office zachowują swoje połączenie z oryginalnymi danymi w programie Excel?

- a) tak,
- b) nie.

PODPOWIEDŹ