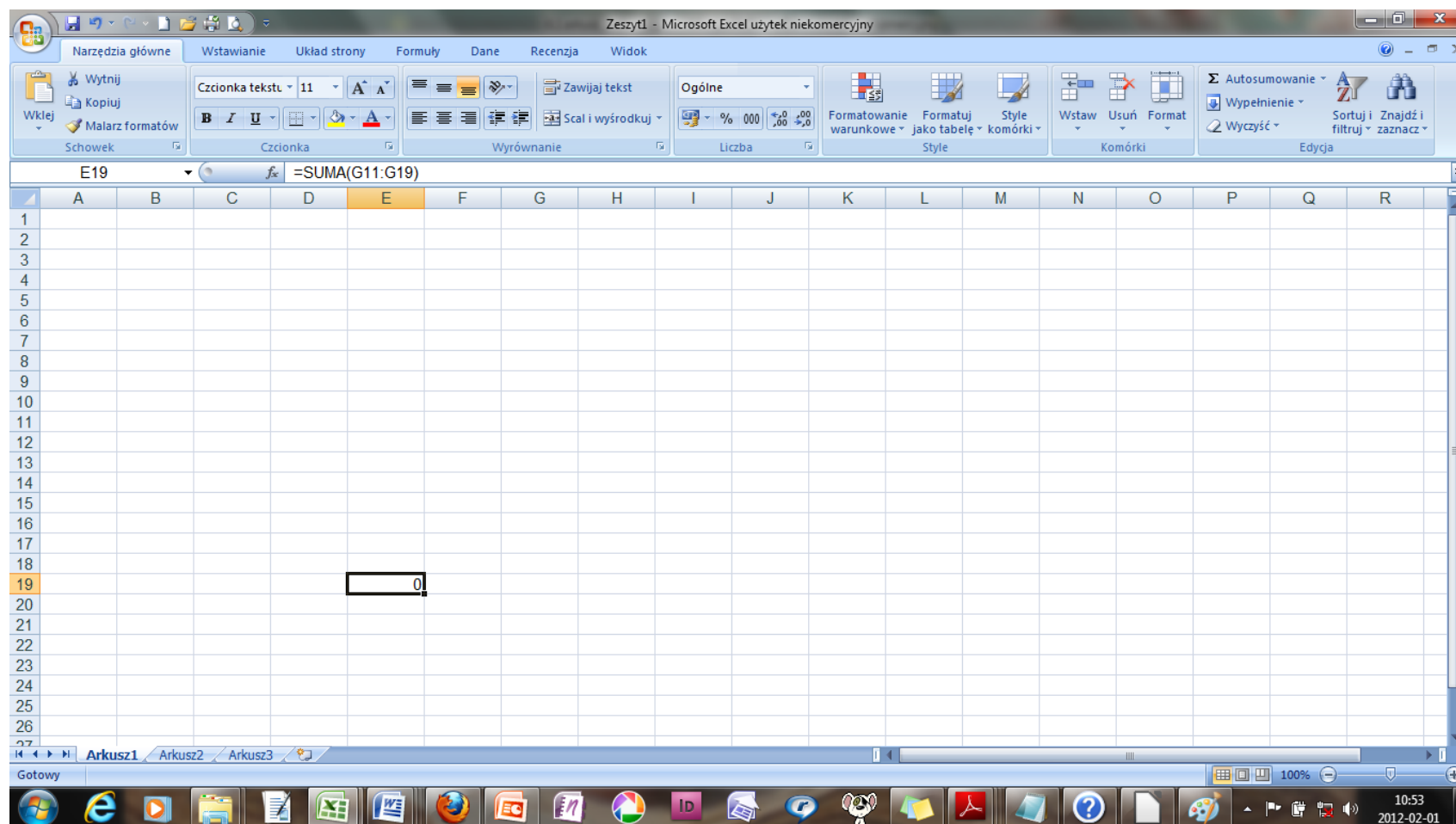




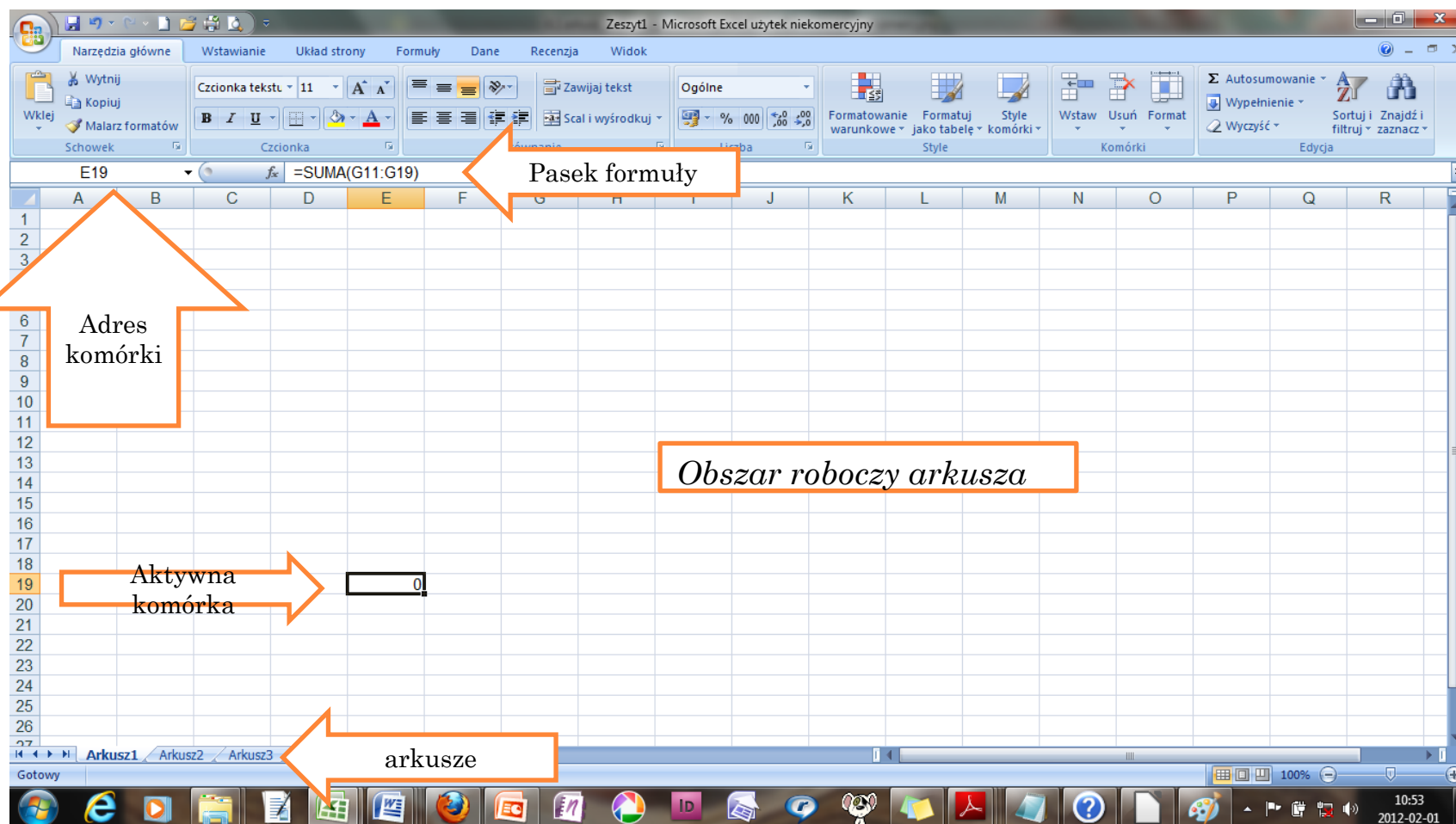
ARKUSZ KALKULACYJNY

- **Arkusz kalkulacyjny** to program stosowany do **obliczeń** matematycznych, statystycznych i finansowych.
- Można wykorzystywać arkusz jako **bazę danych**.
- Dane są organizowane w **komórkach**.
- Związek pomiędzy wartościami w poszczególnych komórkach definiują **formuły** – zmiana wartości zapisanej w jednej komórce może spowodować modyfikację zawartości innej.
- Arkusz kalkulacyjny pozwala na dowolne **sortowanie** danych, ich **graficzną prezentację** za pomocą **wykresów**, a także **drukowanie** informacji.
- Najpopularniejszym arkuszem kalkulacyjnym jest **Excel** z pakietu biurowego Microsoft Office, istnieją także jego darmowe odpowiedniki, np. program **Calc** z pakietu OpenOffice.org.

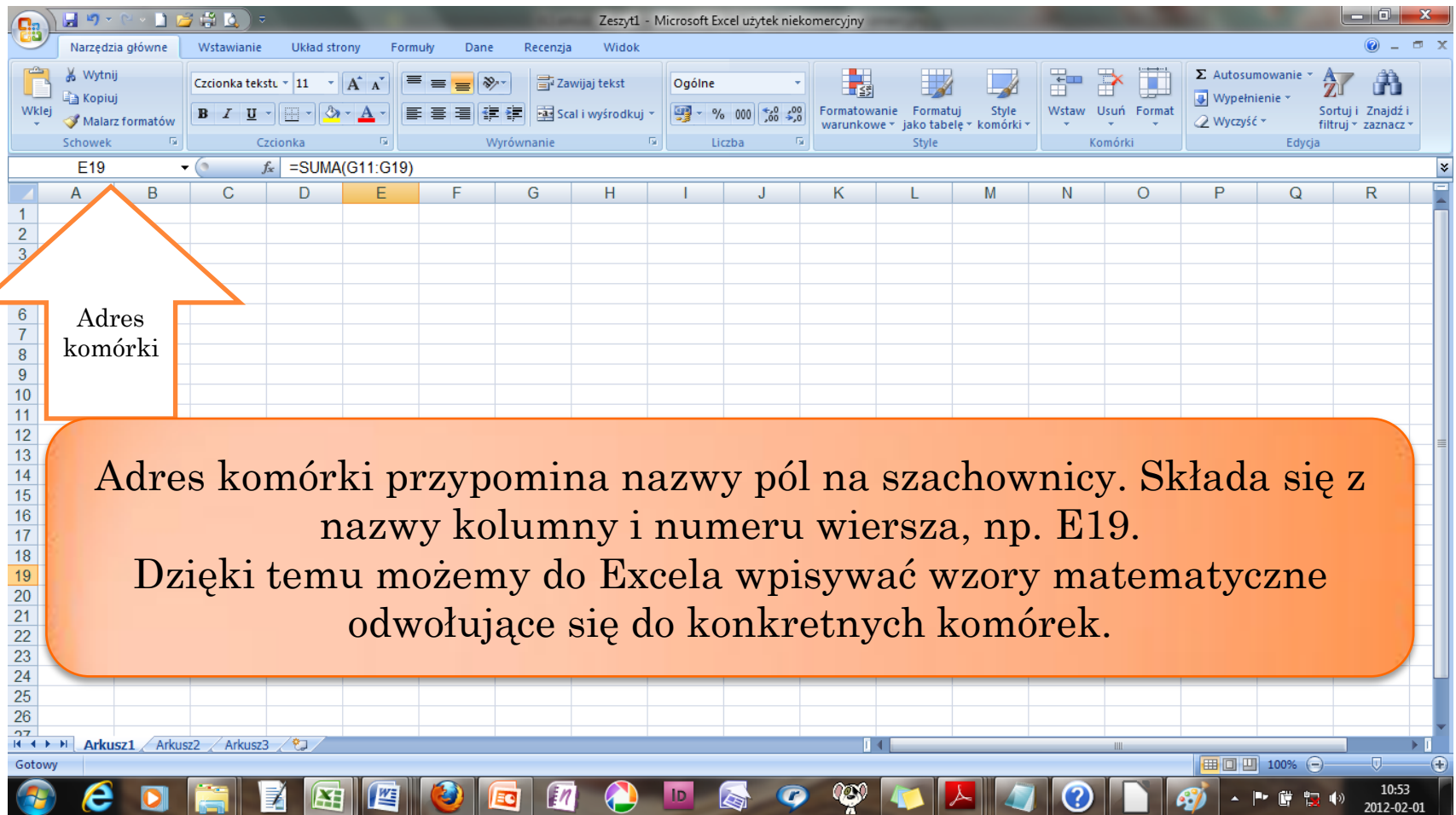
OKNO PROGRAMU MICROSOFT EXCEL



OKNO PROGRAMU MICROSOFT EXCEL



ADRES KOMÓRKI



Adres komórki

Adres komórki przypomina nazwy pól na szachownicy. Składa się z nazwy kolumny i numeru wiersza, np. E19.

Dzięki temu możemy do Excela wpisywać wzory matematyczne odwołujące się do konkretnych komórek.

DANE I ICH TYPY

- Do komórek wpisujemy:
 - teksty
 - liczby
 - formuły




FORMATOWANIE KOMÓREK I DANYCH

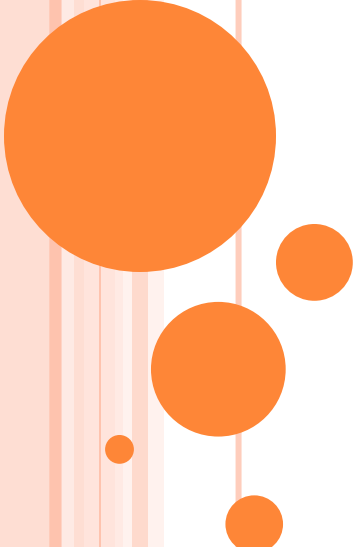
- Komórki w arkuszu można sformatować, np. ustalić różne rodzaje obramowania lub desenie tła.
- Arkusz pozwala wybrać format wprowadzonych danych.

Dla liczb można ustawić format, np. walutowy, naukowy, procentowy, ułamkowy, czasu lub daty.



FORMUŁA ARKUSZA KALKULACYJNEGO

- Formuła to wzór wpisywany w komórkę arkusza.
- Służy do wykonywania operacji na danych z arkusza.
- Zawsze rozpoczyna się znakiem „=”.
- W formule mogą znajdować się: liczby, funkcje, nawiasy (tylko okrągłe), adresy komórek (A1), operatory matematyczne (+, -, *, /, ^, %).
- Formuła może zawierać odwołanie do innych komórek.
- W komórce nie widzimy formuły, tylko jej wynik. 



GRAFICZNA PREZENTACJA DANYCH W ARKUSZU KALKULACYJNYM WYKRESY

WYKRESY

- Arkusz kalkulacyjny umożliwia graficzną prezentację danych w postaci wykresu. Arkusz zawiera różne typy wykresów. Ich zastosowanie zależy od typu danych, które mają prezentować.
- W pierwszej kolejności należy przygotować tabelę z danymi.
- Następnie w tabeli należy zaznaczyć wyniki, które mają być zaprezentowane na wykresie.
- Następnie trzeba określić typ wykresu.
- Kolejnym krokiem jest ustalenie opcji wykresu.
- Po utworzeniu wykresu możemy go zmodyfikować stosownie do potrzeb.

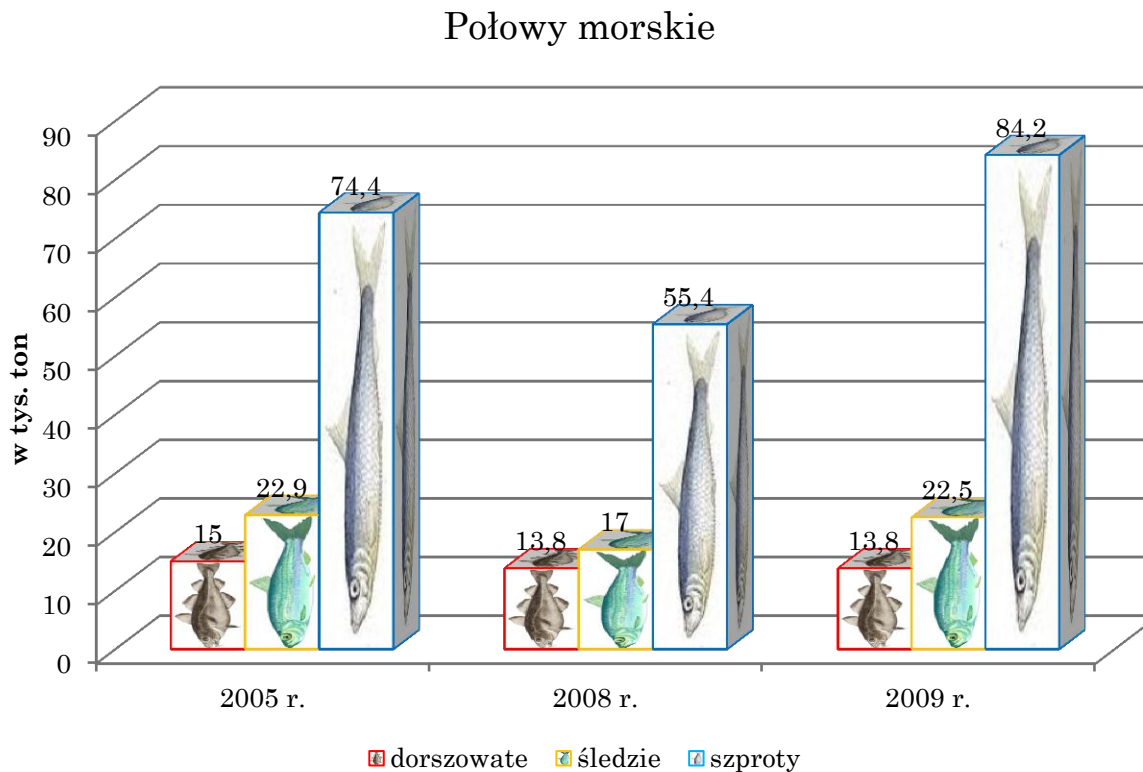




TYPY WYKRESÓW

WYKRES KOLUMNOWY

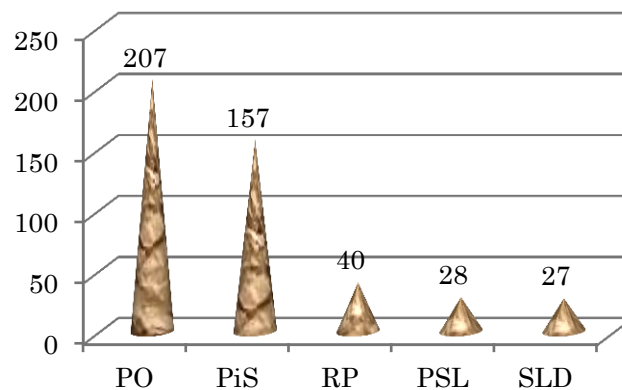
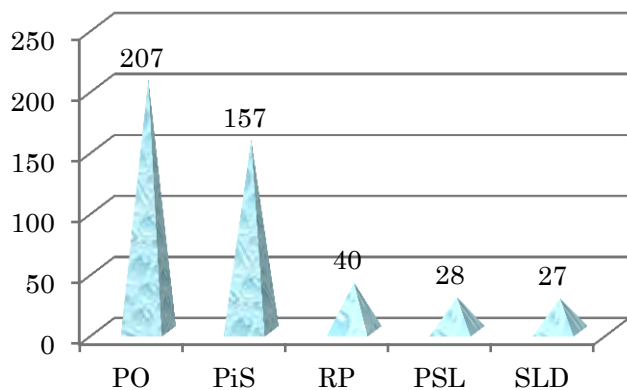
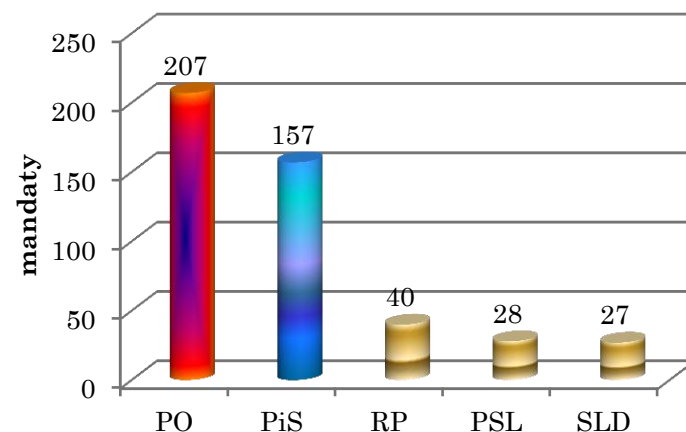
- Służy do pokazywania zmian danych w czasie lub porównywania wartości w tym samym przedziale czasowym.



WYKRESY WALCOWE, STOŻKOWE LUB OSTROŚŁUPOWE

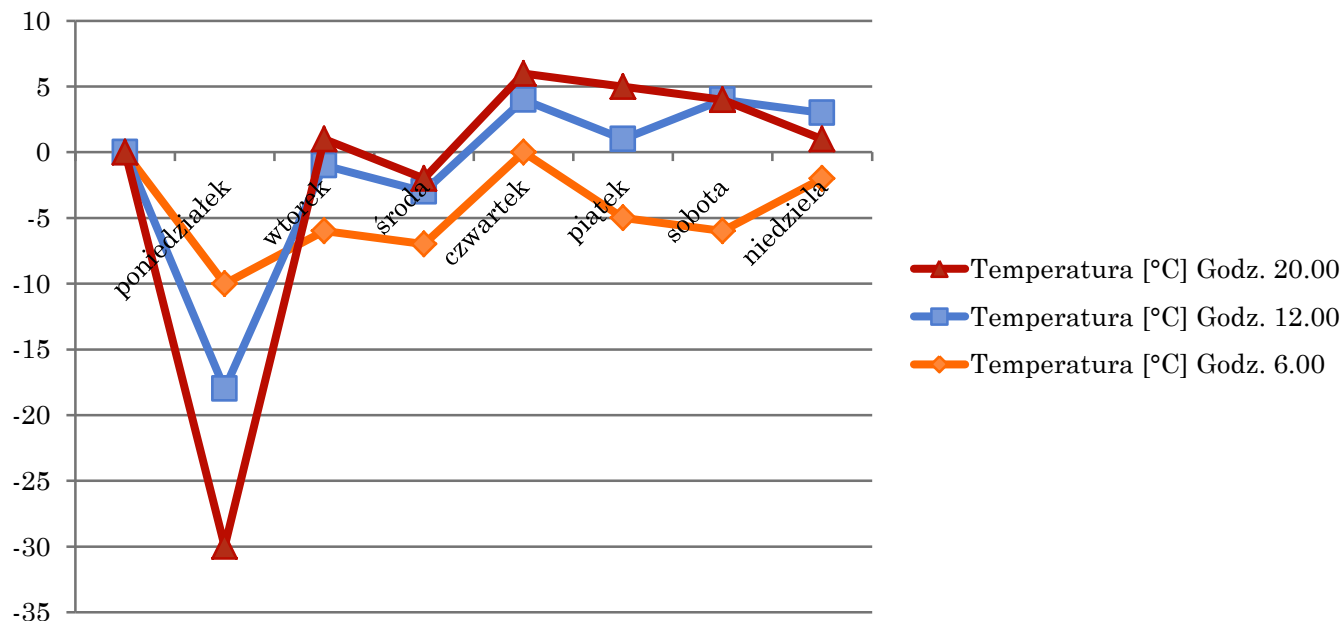
- Wykresy tego typu są udostępniane dla prostokątnych wykresów kolumnowych.
- Wyświetlane są w postaci walców, stożków i ostrosłupów.

Wyniki wyborów do Sejmu RP



WYKRES LINIOWY

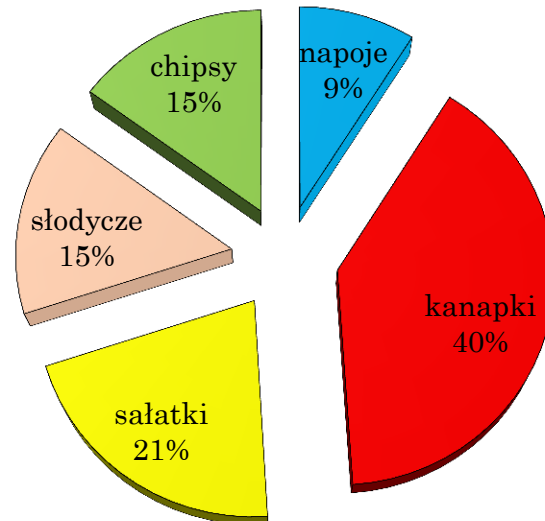
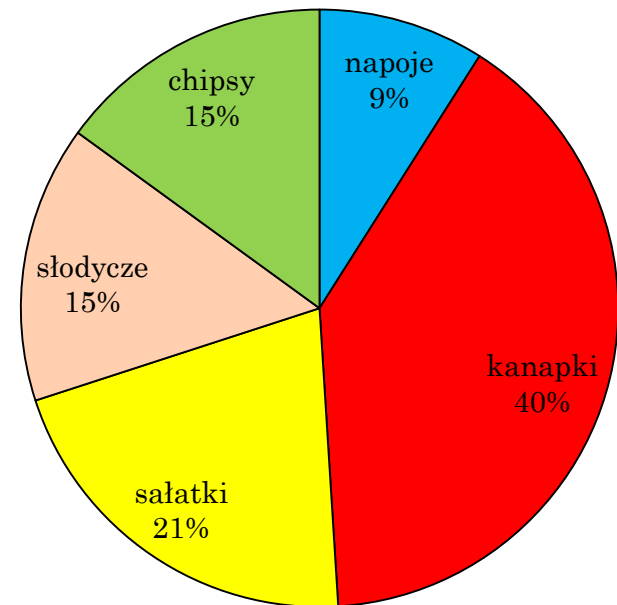
- Służy do pokazywania trendów danych tendencji wzrostowych lub spadkowych, takich jak np.: wzrost produkcji, spadek zatrudnienia czy skoki temperatury.



WYKRES KOŁOWY

- Służy do pokazywania zależności między poszczególnymi częściami a całością.
- Na wykresie kołowym można przedstawić tylko jedną serię danych.

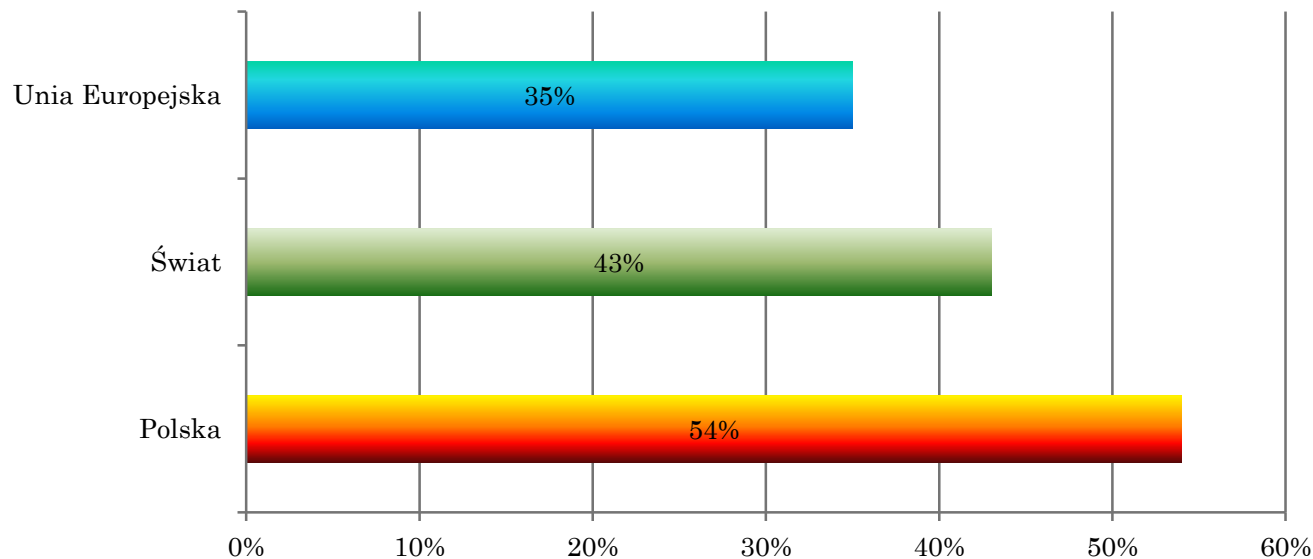
Sprzedaż artykułów
w sklepiku szkolnym



WYKRES SŁUPKOWY

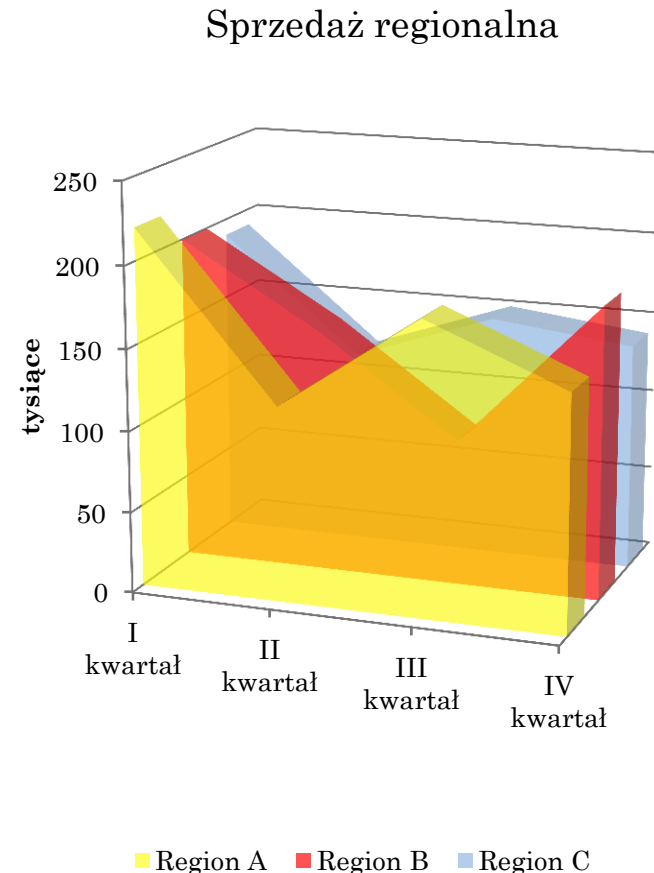
- Jest odmianą wykresu kolumnowego.
- Służy do ilustrowania porównań poszczególnych elementów.
- Na wykresach słupkowych kategorie są rozmieszczone wzdłuż osi pionowej, a wartości – wzdłuż osi poziomej.

*Skala piractwa w 2010 roku oszacowana przez IDC –
światowego lidera badań rynku IT*



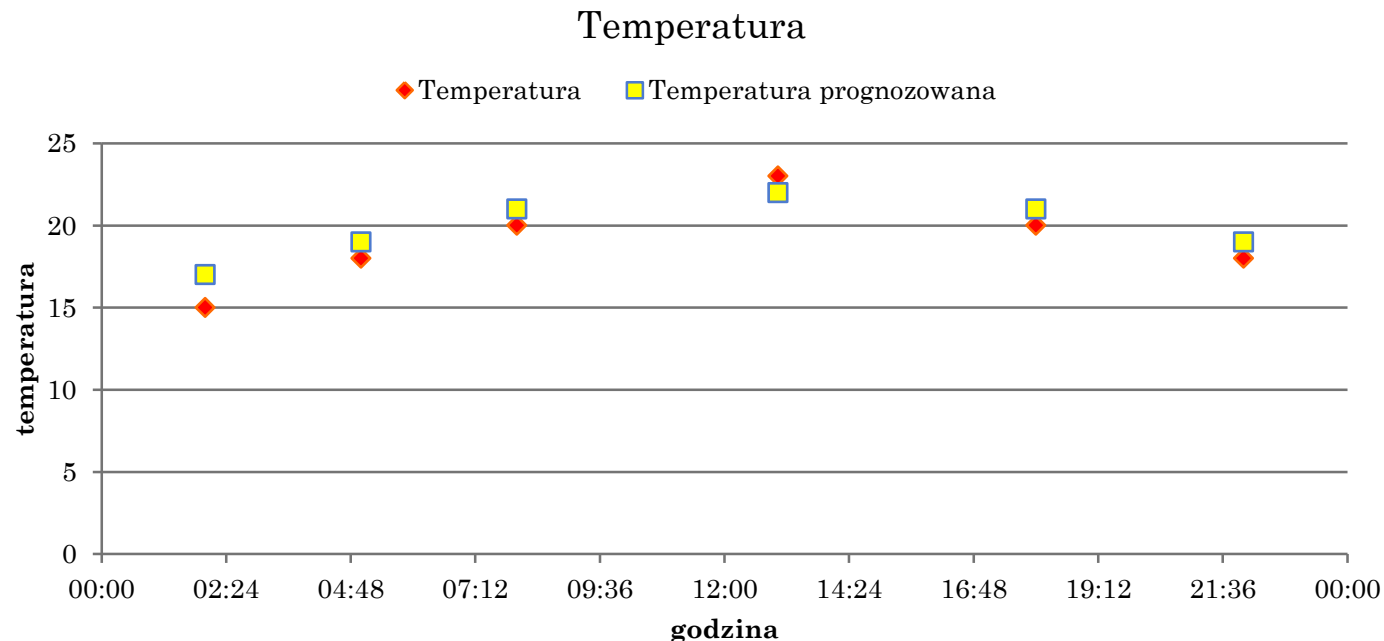
WYKRES WARSTWOWY

- Służy do pokazania, jak zmiana wartości przebiegała w czasie.
- Jest to typ wykresu biznesowego, w którym wartości liczbowe są przedstawiane za pomocą warstw.
- Wyświetla sumę poszczególnych wartości, a także zależności między nimi.



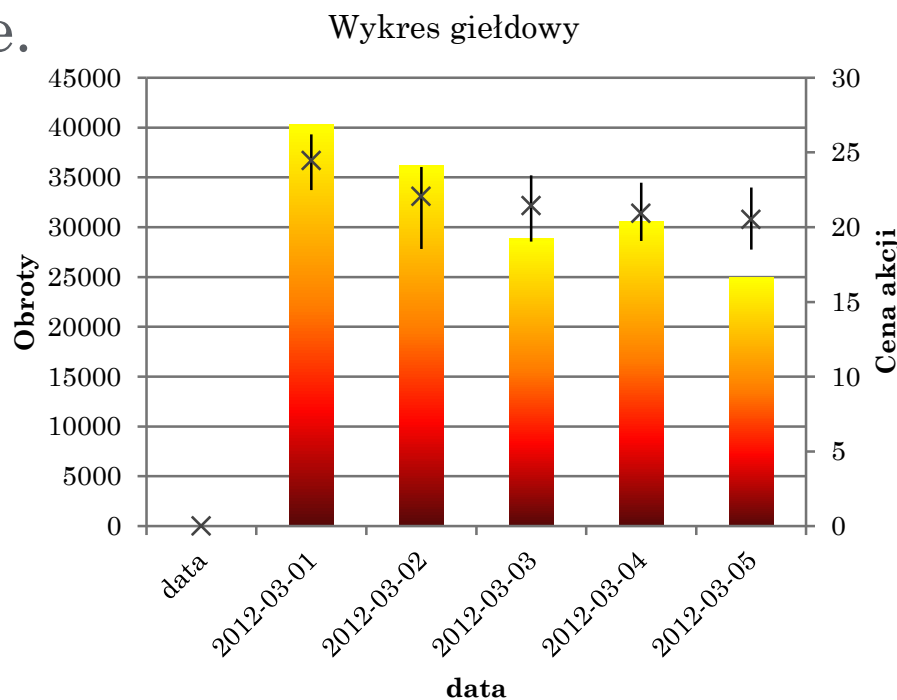
WYKRES XY (PUNKTOWY)

- Służy do wyświetlania serii danych w postaci punktów na układzie współrzędnych.
- Często stosuje się go do rysowania wykresów funkcji.



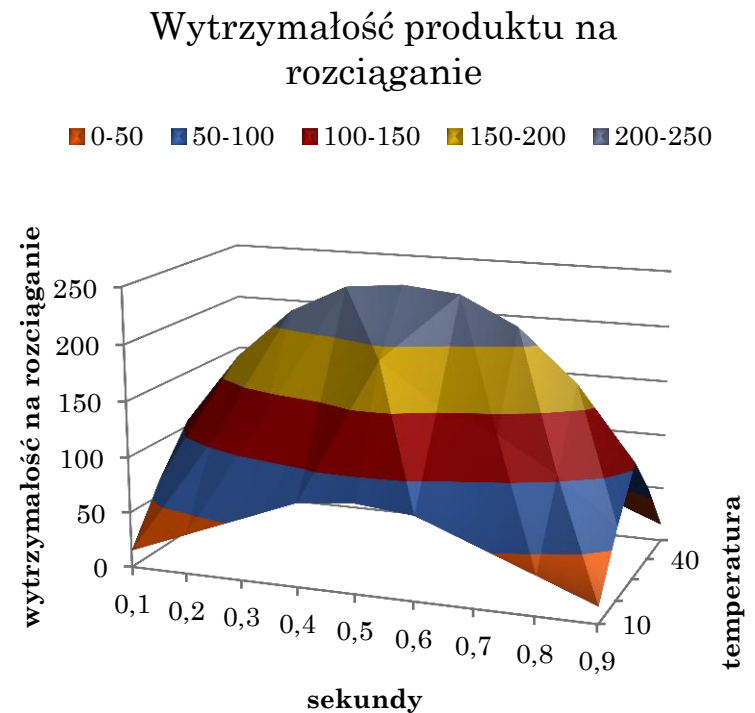
WYKRES GIEŁDOWY

- Najczęściej używany do przedstawiania danych dotyczących notowań giełdowych.
- Może być również stosowany w przypadku prowadzenia badań naukowych.
- Aby utworzyć wykresy giełdowe, należy odpowiednio uporządkować dane.



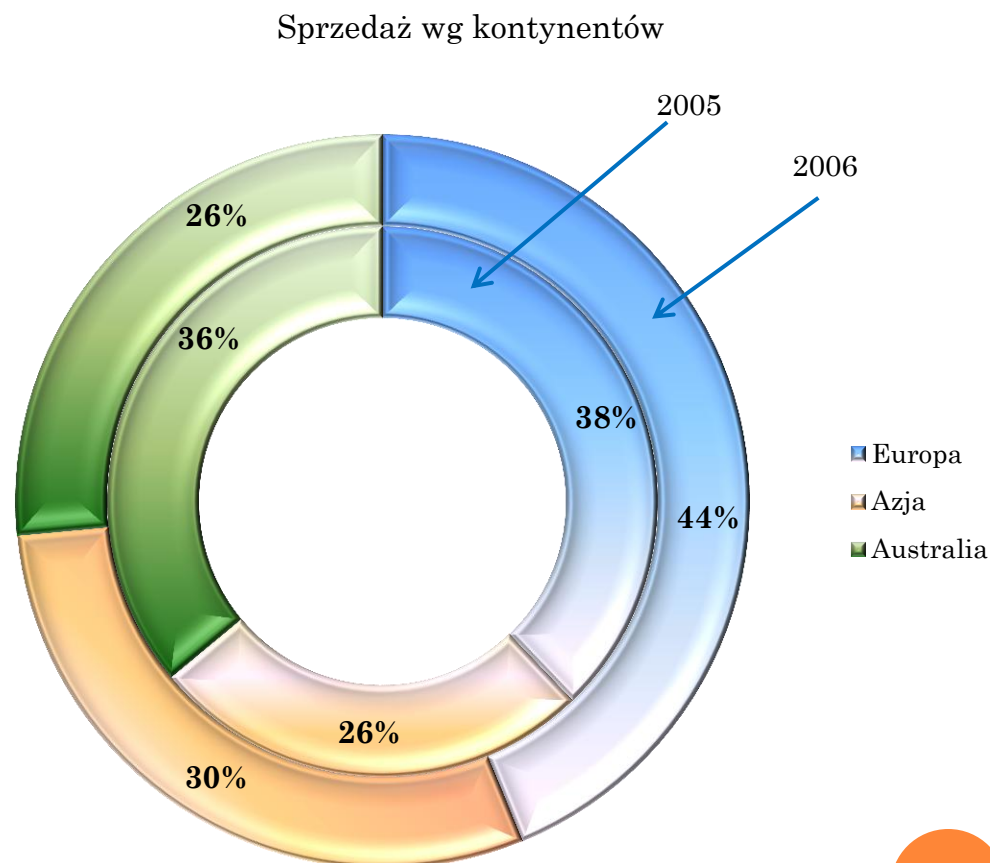
WYKRES POWIERZCHNIOWY

- Jest przydatny wówczas, gdy konieczne jest znalezienie optymalnych kombinacji między dwoma zestawami danych.
- Podobnie jak na mapie topograficznej, na wykresie powierzchniowym kolory i desenie reprezentują obszary znajdujące się w określonym zakresie wartości.



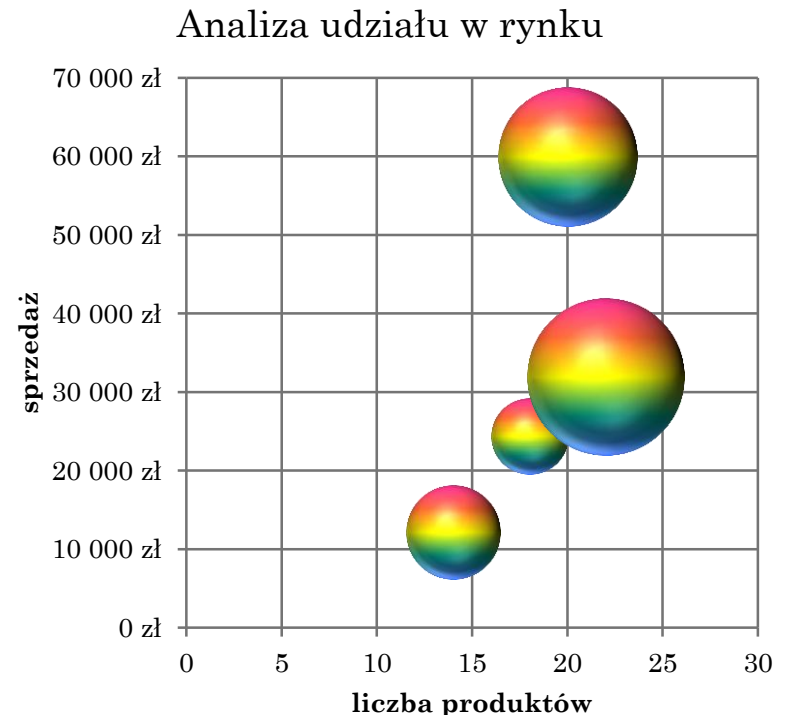
WYKRES PIERŚCIENIOWY

- Podobnie jak wykres kołowy, przedstawia relacje między poszczególnymi częściami i całością.
- Może zawierać kilka serii danych.



WYKRES BĄBELKOWY

- Jest typem wykresu punktowego (XY).
- Przedstawia porównanie zestawów trzech wartości.
- Może być wyświetlany z efektem wizualnym 3-W.
- Rozmiar bąbelka wskazuje wartość trzeciej zmiennej.
- Za pomocą wykresu bąbelkowego często przedstawia się dane finansowe.



WYKRES RADAROWY

- Ze względu na jego wygląd zwanym też wykresem „pajakiem” lub „gwiazdowym”.
- Porównuje wartości kilku serii danych.
- Wartości poszczególnych kategorii są wykreślane wzdłuż osobnych osi rozpoczynających się w centrum wykresu i kończących się na zewnętrznym okręgu.
- Przedstawia zmiany w wartościach w odniesieniu do punktu centralnego.

Sprzedaż wyrobów skórzanych

