
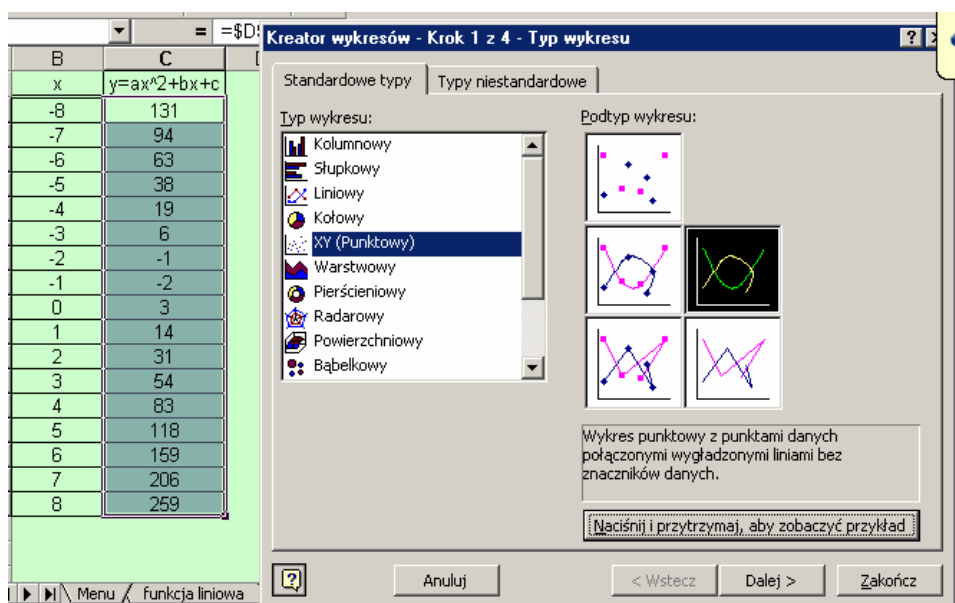


## Temat: Tworzenie wykresów w arkuszu kalkulacyjnym.

### Aby utworzyć wykres należy:

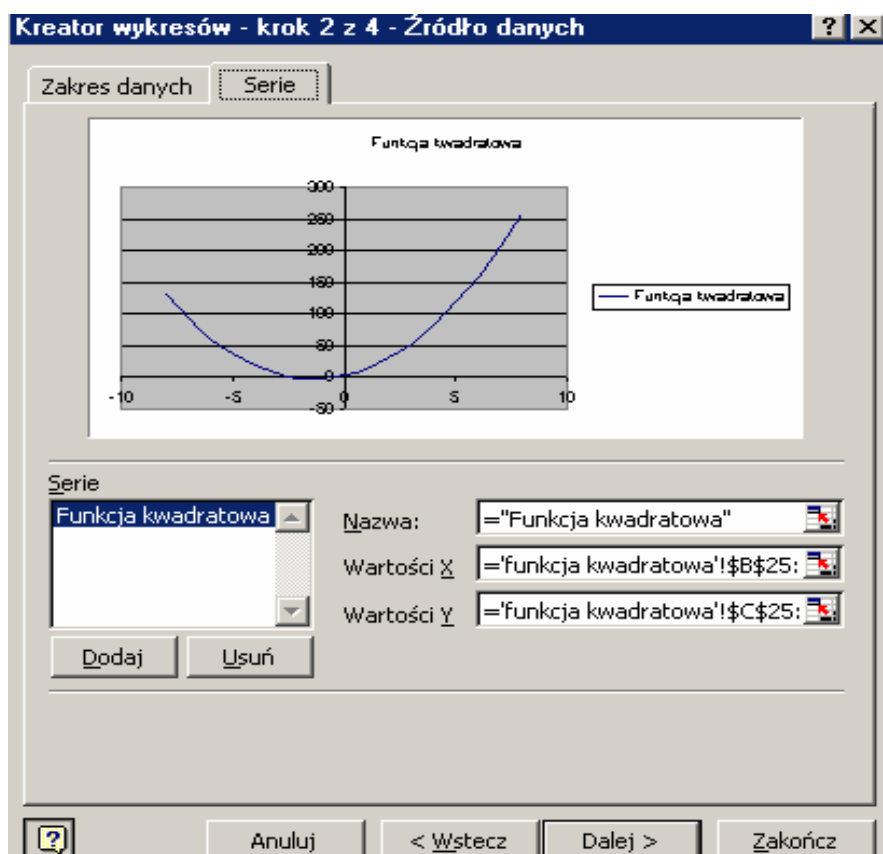
1. Zaznaczyć dane, które chcemy przedstawić na wykresie (klikając lewym przyciskiem myszki i przeciągając zaznaczamy wybrany obszar danych). Jeżeli dane, które chcemy użyć do tworzenia wykresu znajdują się w kolumnach nie przylegających do siebie należy podczas ich zaznaczania użyć klawiszu <Ctrl>.
  2. Kliknąć w przycisk Kreatora Wykresów: , znajdujący się na pasku narzędzi standardowy.
  3. Na ekranie będą się teraz pojawiały kolejne okna dialogowe Kreatora Wykresów – należy je odpowiednio wypełniać i klikać w przycisk **Dalej**.
- a) Pierwsze okno zawiera typy i podtypy wykresów:



Rys. 1. Kreator Wykresów – Krok 1.

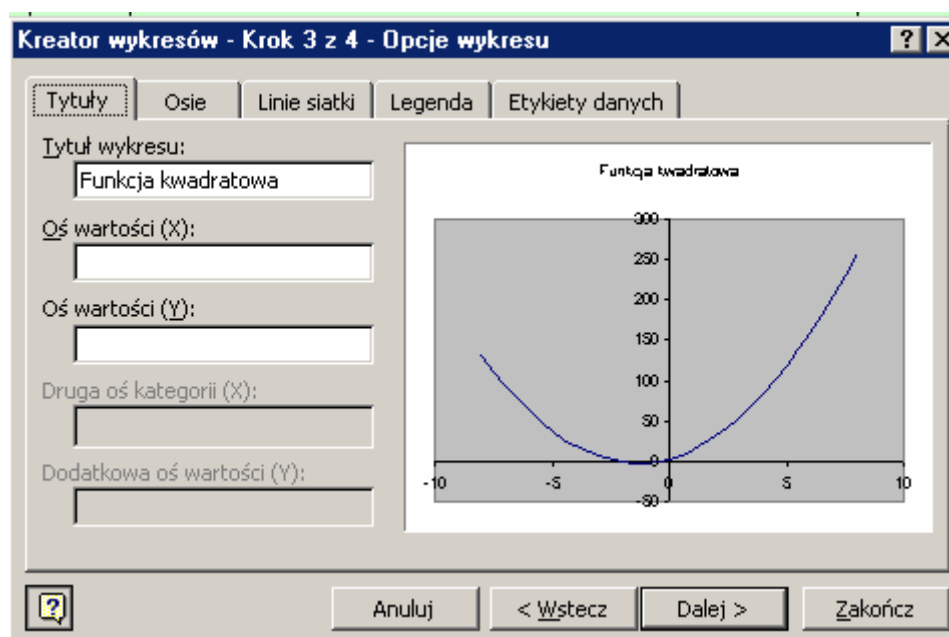
Na przykład decydujemy się na typ Punktowy i klikamy **Dalej**.

- b) następnie pojawia się okno z pytaniem o zakres danych na podstawie, których ma być utworzony wykres; jeżeli zakres zaznaczyliśmy poprawnie i nie trzeba go zmieniać, ponadto wykres wygląda dobrze i niczego nie modyfikujemy to klikamy przycisk **Dalej**.



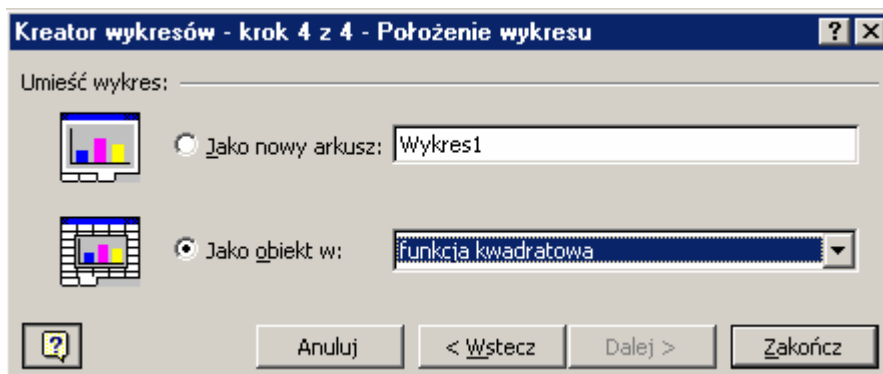
Rys. 2. Kreator Wykresów – Krok 2.

- c) pojawia się trzecie okno, na którym można zmodyfikować wykres – po wybraniu odpowiednich opcji klikamy przycisk **Dalej**.



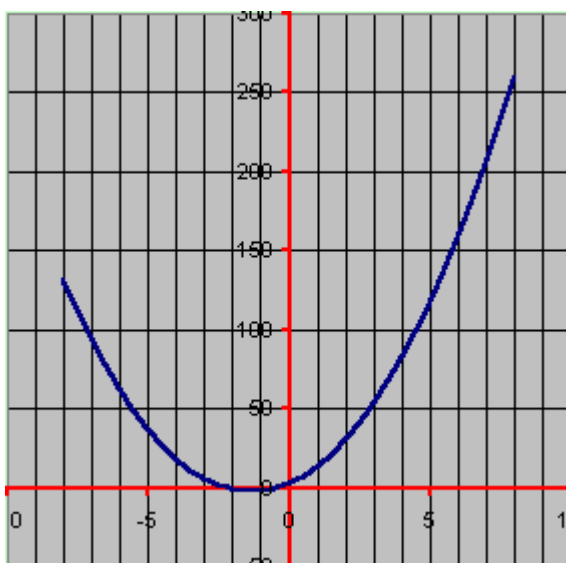
Rys. 3. Kreator Wykresów – Krok 3.

- d) pojawia się czwarte i ostatnie okno – tu można zdecydować gdzie ma być umieszczony wykres – czy ma zostać umieszczony w arkuszu obok danych, czy też ma znajdować się na osobnym arkuszu; wybieramy opcję i klikamy przycisk **Zakończ**.



Rys. 4. Kreator Wykresów – Krok 4.

Wykres zostanie umieszczony w arkuszu, wygląda on następująco:



Rys. 5. Wykres funkcji  $3x^2+8x+3$ .

### Modyfikacja wykresów

Po utworzeniu wykresu można go modyfikować stosownie do potrzeb. Praktycznie wszystkie wymagane operacje można wykonać klikając na poszczególnych elementach wykresu prawym przyciskiem myszki. Wyświetla się wówczas menu podręczne z odpowiednimi opcjami. Należy zauważyć, że gdy aktywny jest arkusz wykresu zmiana ulega menu główne arkusza i pasek narzędzi. Wyświetlone są w tym momencie opcje odpowiednie do wykresu.

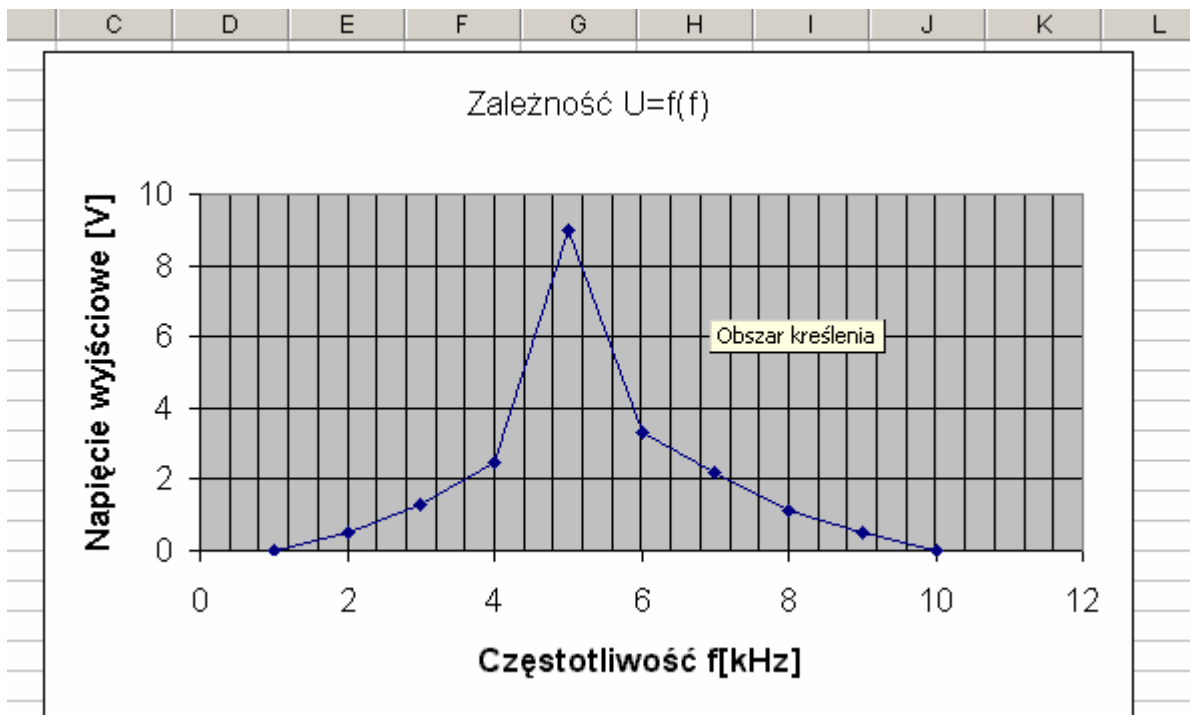
Przykład 1.

Wykres napięcia na wyjściu filtru w funkcji częstotliwości napięcia na jego wejściu.

a) Z mierników elektrycznych odczytano wskazania,

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		f[kHz]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		U[V]	0	0,5	1,3	2,5	9	3,3	2,2	1,1	0,5	0
4												
5												
6												

- b) Do komórek z zakresu C2:L2, wprowadzono wartości częstotliwości (oznaczanej f) w jednostkach nazywanych kilohercami (kHz).
- c) Do komórek z zakresu C3:L3 wprowadzono wartości napięcia na wyjściu w woltach.
- d) W celu utworzenia wykresu zaznaczono dane w tabeli, na których będzie bazował wykres.
- e) W oknie *Nowy Wykres* wybrano wykres typu *Punktowy XY*.



Ćwiczenia:

1.

- a) Do komórek A1..A5 wprowadź liczby: 0.2, 0.25, 0.3, 0.5, 1.
- b) Do komórek C1..C5 wprowadź liczby od 1 do 5.
- c) Przedstaw wartości komórek A1..A5 na wykresie liniowym. Na osi X umieść liczby od 1 do 5.

2.

- a) Na podstawie poniższej tabeli utwórz wykresy (z legendą i tytułami) obrazujące skalę podatków w różnych państwach Europy.

<b>Podatki w krajach Europy</b>			
<b>Państwo</b>	<b>Najniższy(%)</b>	<b>Najwyższy(%)</b>	<b>Liczba progów</b>
<i>Austria</i>	10	50	5
<i>Belgia</i>	25	55	7
<i>Dania</i>	22	40	3
<i>Finlandia</i>	7	39	6
<i>Francja</i>	5	56,8	13
<i>Grecja</i>	18	50	9
<i>Hiszpania</i>	25	56	17
<i>Holandia</i>	38,25	60	3
<i>Luksemburg</i>	10	56	25
<i>Niemcy</i>	19	53	3
<i>Portugalia</i>	16	40	5
<i>Szwecja</i>	3	35	2
<i>Wielka Brytania</i>	25	40	2
<i>Włochy</i>	10	50	7

3.

- a) Do komórek A1..F1 wprowadź teksty: dop, ndst, dst, db, bdb, cel.
- b) Do komórek A2..F2 wprowadź liczby: 2, 3, 7, 6, 5, 2.
- c) Przedstaw wartości komórek na wykresie kołowym. Wykresowi nadaj nazwę OCENY.