## WYKRESY 2D



wykres liniowy 2D	powiększanie (części) wykresu	współrzędne punktów na wykresie
wykres biegunowy 2D	wykres powierzchniowy 3D	wykres warstwicowy 3D
wykres słupkowy 3D	wykres punktowy 3D	wykres wektorowy 3D

Wprowadzenie wykresu do arkusza – kliknij lewym klawiszem myszy w przycisk [wykres liniowy 2D] umieszczony na pasku narzędziowym [Graph].





## **Setting Axis Limits**

When you create a 2D graph, the Autoscale option is turned on. Use the Axes page of the plot formatting dialog box to turn Autoscale on or off:

• With Autoscale on, Mathcad automatically sets each axis limit to the first major tick mark beyond the end of the data. This is a reasonably round number large enough to display every point being graphed.

• With Autoscale off, Mathcad automatically sets the axis limits exactly at the data limits.

p := 0,0.2.. 19.8



Domyślnie zakres osi X do 20 określony jest przez program na podstawie przypisania zmiennej p zakresu liczbowego od 0 do 19,8

Aby otworzyć okienko dialogowe do formatowania wykresu należy dwukrotnie kliknąć lewym klawiszem myszy w wykres lub wykonać jedno kliknięcie prawym klawiszem i wybrać z rozwijalnego menu [Format...].

Formatting Currently Selected X-Y	Plot 🔀
<ul> <li>X-Y Axes Traces Labels Defaults</li> <li>Enable secondary Y axis</li> <li>X-Axis</li> <li>Log scale</li> <li>Grid lines</li> <li>Grid lines</li> <li>Numbered</li> <li>Auto scale</li> <li>Show markers</li> <li>Auto grid</li> <li>Number of grids: 2</li> </ul> Axis Style <ul> <li>Boxed</li> <li>Equal scales</li> <li>Crossed</li> <li>None</li> </ul>	Primary Y Axis Secondary Y Axis  Log scale Grid lines V Numbered Auto scale Show markers V Auto grid Number of grids: 2
	Iluj Zastosuj Pomoc

Skutek niektórych zmian wprowadzanych w okienku "Formatting Currently Selected X-Y plot" można obserwować na wykresie bez zamykania tego okienka klikając w [Zastosuj]. Kliknięcie w [OK] i następnie w arkusz poza wykresem powoduje zamknięcie tego okienka i uwidocznienie na wykresie wszystkich dokonanych zmian.

Wartości domyślne dla Traces

Formatting Currently Selected X-Y Plot									
X-Y Axes Traces	Labels Defau	ılts					_		
Legend label	Symbol Frequency	Symbol	Symbol Weight	Line	Line Weight	Co			
trace 1	1		1		1	~			
trace 2	1		1		1				
trace 3	1		1		1				
trace 4	1		1		1				
trace 5	1		1		1				
trace 6	1		1		1				
trace 7	1		1		1	~			
<	1111					>			
☐ Hide arguments         ○ Top-left       ○ Top-right         ○ Bottom-left       ○ Bottom-right         ● Below       • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
C	ОК	Anuluj		<u>Z</u> astosuj	F	omoc			

## Wartości użytkownika dla Traces

matting Currently	Selected X-Y	Plot						Х
X-Y Axes Traces	Number Forma	t Labels	Defaults					
Legend label	Symbol Frequency	Symbol	Symbol Weight	Line	Line Weight	Color	Т	
punkty	2	$\diamond$	6		3		poi	
linia	1		2		2		line	
trace 3	1		1		1		line	
trace 4	1		1		1		line	
trace 5	1		1		1		line	
trace 6	1		1		1		line	
trace 7	1		1		1		line	Ŧ
•							F	
Hide arguments								
		Top	-left	(	🔵 Top-rigl	ht		
Bottom-left     O     Bottom-right								
Below								
OK Anuluj Zastosuj Pomoc								

Formatting Currently Selected X-Y Plot	
X-Y Axes Traces Labels   Title	
OK Anuluj Zastosuj Pomoc	j

Formatting Currently Selec	cted X-Y Plot	×
X-Y Axes Traces Labels De	faults	_
hange to defaults	Changes all plot settings to the default settings for this document.	
Use for defaults	Use the current plot settings as the default settings for this document.	
ОК	Anuluj Zastosuj Pomoc	

ormatting Currently Selected X-Y Plot										
X-Y Axes Traces Number Format Labels Defaults										
Symb Frequer	ol ncy	Symbol	Symbol Weight	Line	Line Weight	Color	Туре	Y-axis		
	1		1		1		lines	Y		
	1		1		1		lines	Y2		
	1		1		1		lines	-	]	
	1		1		1		lines	-		
	1		1		1		lines	-		
	1		1		1		lines	-	1	
	1		1		1		lines	-	1	Ŧ
					1	11			•	
Hide arguments										
				🔘 Тор	-left		🔘 Тор-	right		
				Bot	tom-left		Botto	om-riaht		
Below										
OK Anuluj Zastosuj Pomoc										

Y-axis – wskazuje, która oś rzędnych jest wykorzystywana dla danej krzywej

## Użycie dwóch osi rzędnych (Y)

Formatting Currently Selected X-Y Plot	X
X-Y Axes Traces Number Format La	bels Defaults
Enable secondary Y axis	Drimory V Avia Secondary Y Avis
X-Axis	Primary TAXIS Secondary TAXIS
Log scale	Log scale
Grid lines	🔲 Grid lines
V Numbered	Vumbered
Auto scale	✓ Auto scale
Show markers	Show markers
Auto grid	V Auto grid
Number of grids: 2	Number of grids: 2
Axis Style	
🔘 Boxed 📃 Egu	al scales
Cross <u>e</u> d	
None	
ОК	Anuluj Zastosuj Pomoc



Domyślny zakres osi: od -10 do +10

Druga oś Y



Axes style: crossed (do wyboru jeszcze: boxed, none)



Powiększenie części wykresu





Po kliknięciu w [OK] na wykresie przedstawiane jest tylko wybrany fragment.



Współrzędne punktów na wykresie

X-Y Trace	×
X-Value 9.4	Сору Х
Y-Value 4.2	Сору <u>Ү</u>
Y2-Value	Сору Ү <u>2</u>
✓ Track data points	Close

Gdy zaznaczone jest <u>T</u>rack data points, odczytywane są punkty z krzywej.