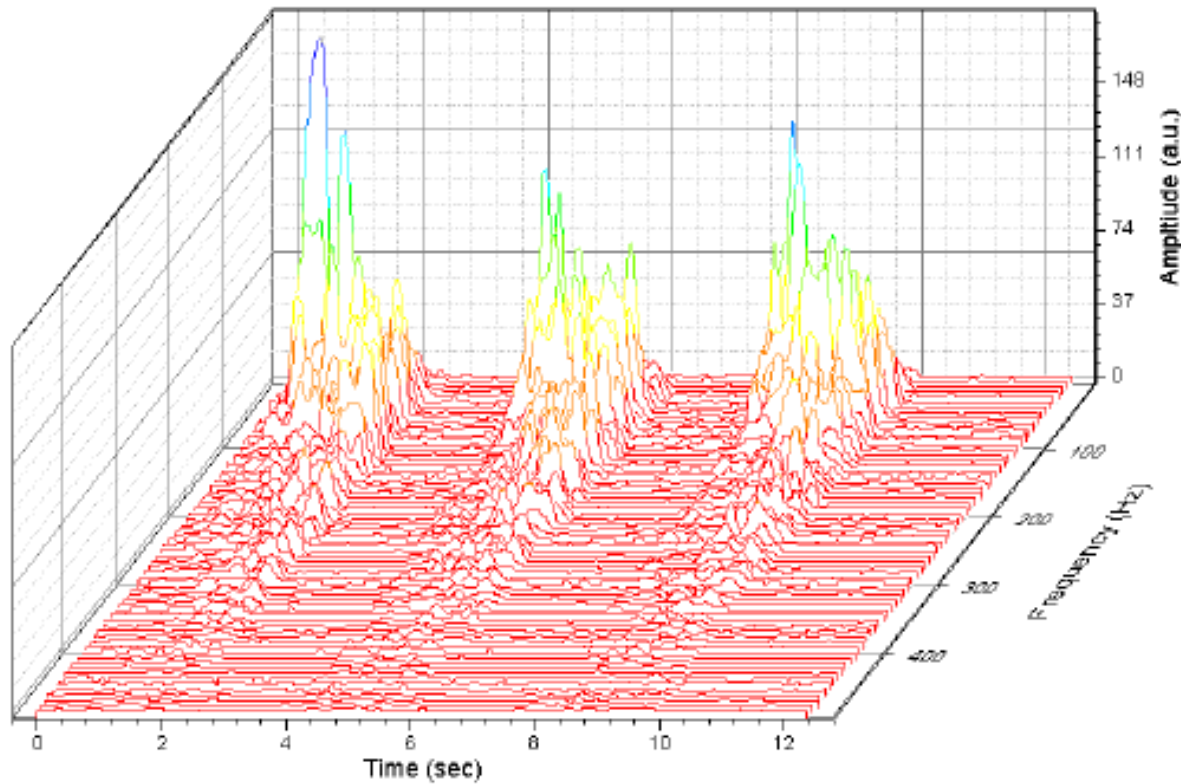


5.11.1 Vodopádový graf s dvojím barevným mapováním hodnot os Y a Z

Vodopádový graf lze vytvořit z datového souboru, uloženého v řadě parametrů k nastavení offsetu **Z** a barevnou mapu s **Y** nebo **Z** hodnotami.



Souhrn:

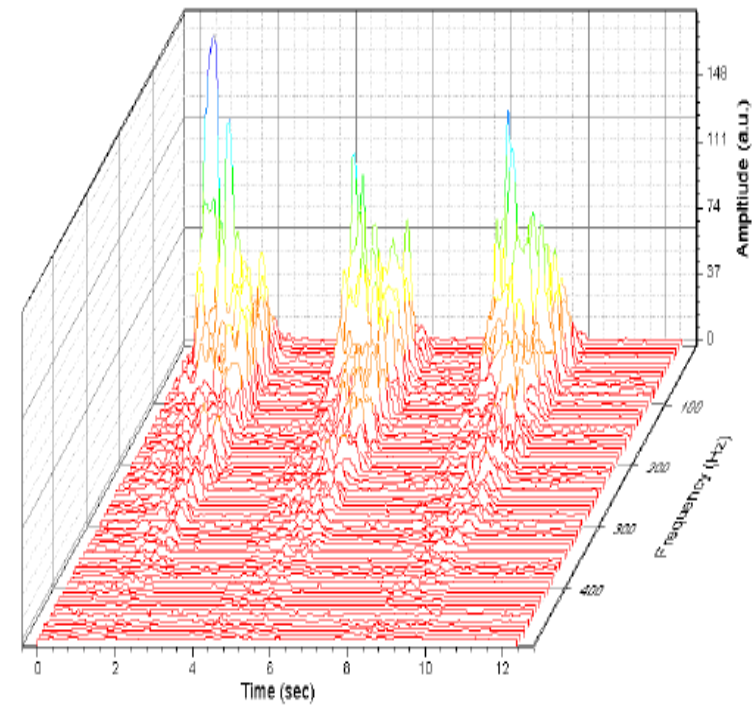
1. Vytvoření barevné mapy vodopádového grafu z **Y**-nových nebo **Z**-ových hodnot.
2. Přizpůsobení úrovně barevné mapy a palety.

Kroky:

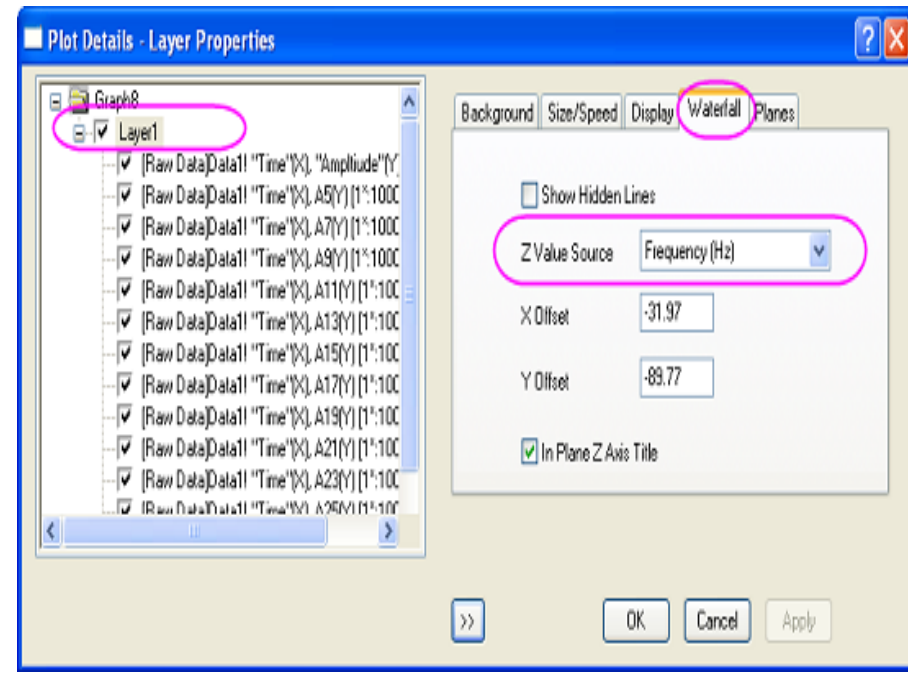
Tutorial je spojen se složkami Vodopádu ve **2D and Contour Graphs** v projektu \Samples\2D and Contour Graphs.opj.

A. Vytvořte vodopádový graf s Ynovou barevnou mapou

1. Klikněte na **File, Open**, vyberte **Samples**, a klik na **2D and Contour Graphs, Open**. Pak v **Project Explorer** vyhledejte \2D and Coutour Graphs\Multi Axis and Multi Panel\Waterfall. Aktivujte nyní okno **Book4G**. Klikněte v levém horním rohu, a tím vyberete vše.

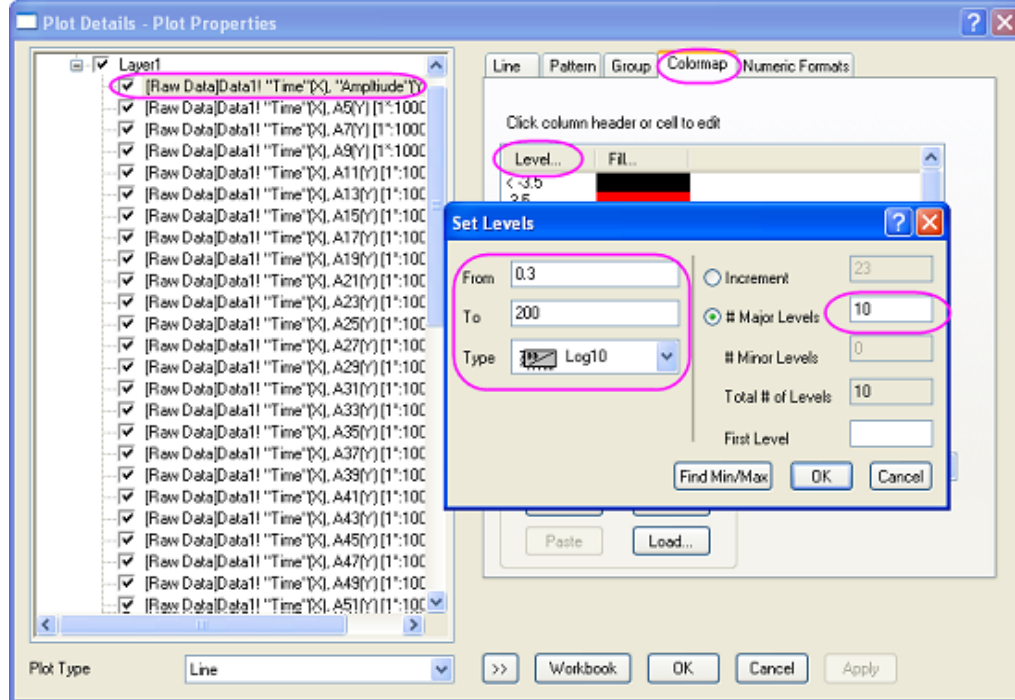


2. Klikněte pravou myší a vyberte **Plot, Multi-Curve, Waterfall Y:Color Mapping**. Vytvoří se vodopádový graf **Waterfall** s barevným mapováním osy **Y** dle obrázku vpravo. Dvojklikem na graf se otevře dialog **Plot Details-Plot Properties** a klikněte na **Layer1** v levém panelu. V pravém panelu zvolte záložku **Waterfall** a řádek **Z Value Source** je nastaven na **Frequency(Hz)** a pokračujte.



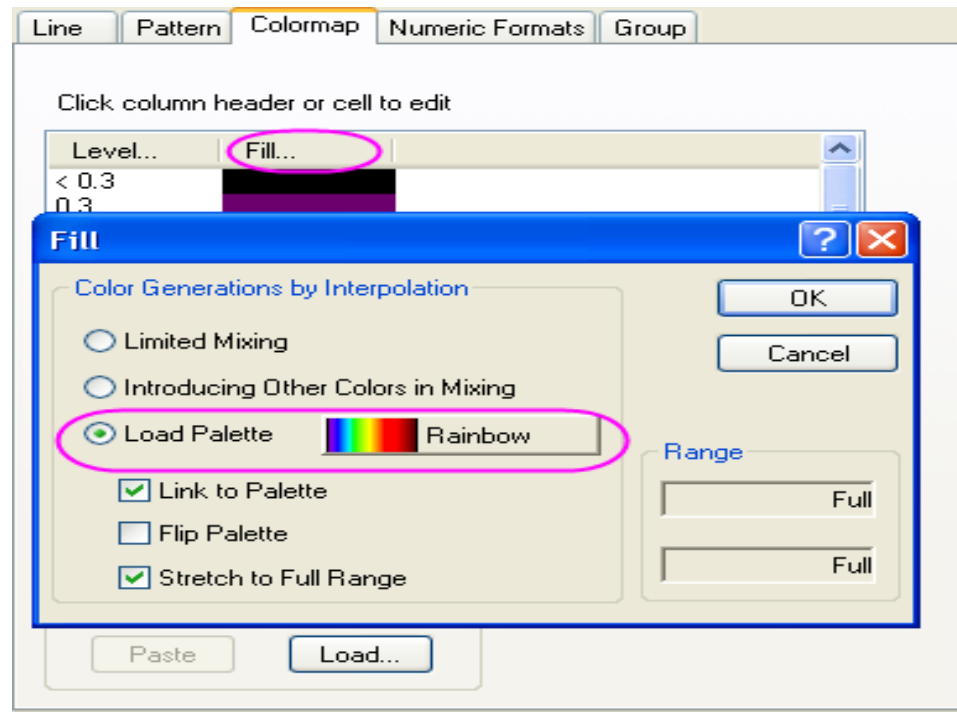
3. Pokračujte v otevřeném dialogu **Plot Details** v levém panelu a označte nyní první řádek grafu pod **Layer1**. Vyberte záložku **Colormap** v pravém panelu. Klikněte na záhlaví sloupce **Level...** a otevře se dialog **Set Levels**. **Nastavte úrovně** dle obrázku vpravo:

Kliknutím na **OK** zavřete dialog **Set Levels**.



4. Kliknutím na **Fill...** záhlaví sloupce se otevře dialog **Fill**. V řádku **Load Palette** zvolte **Rainbow**. Kliknutím na **OK** zavřete dialog **Fill**.

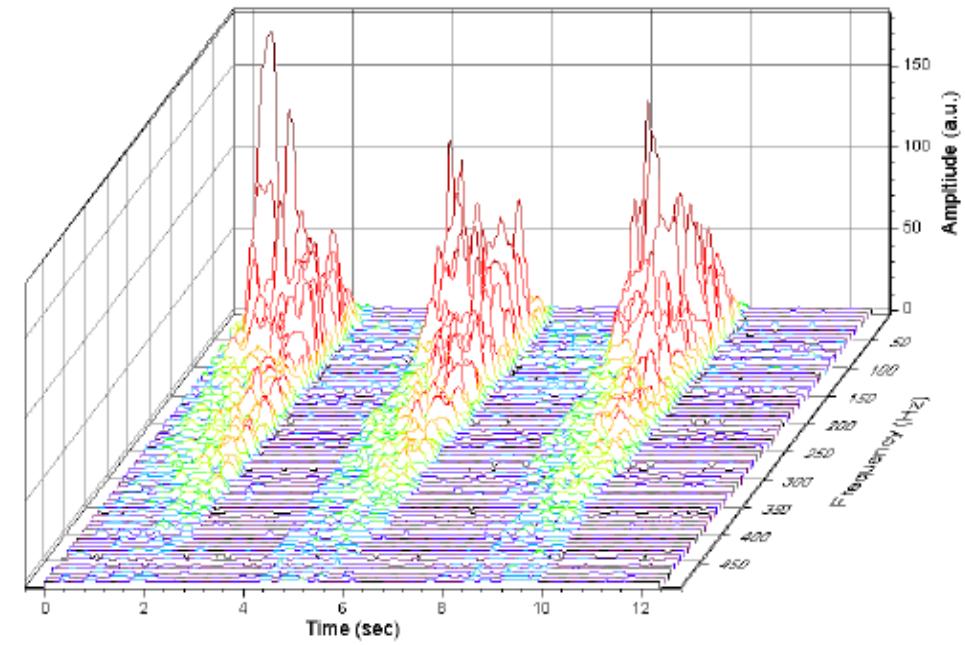
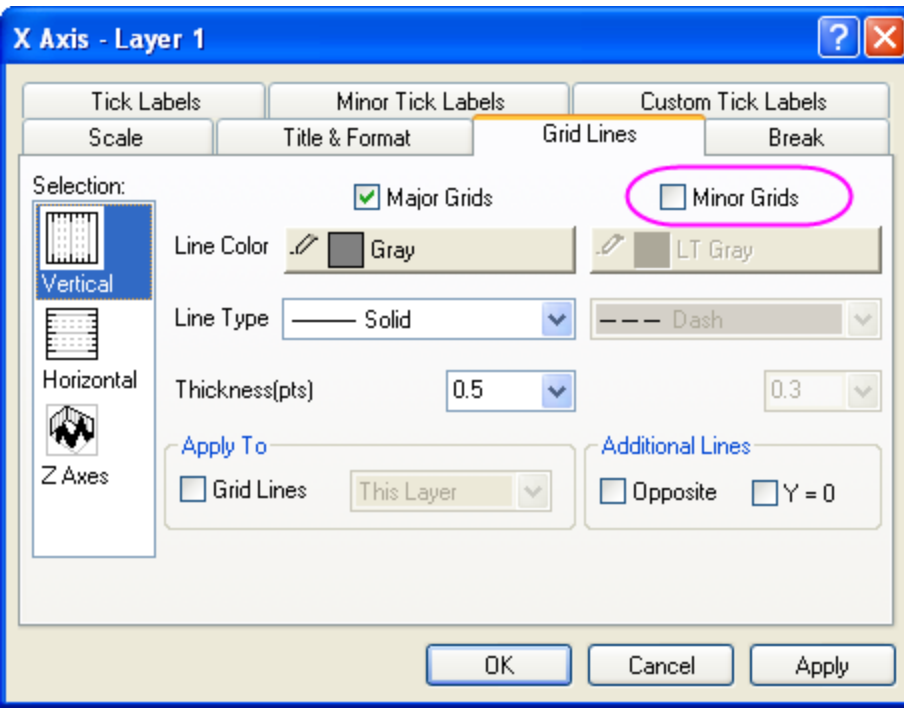
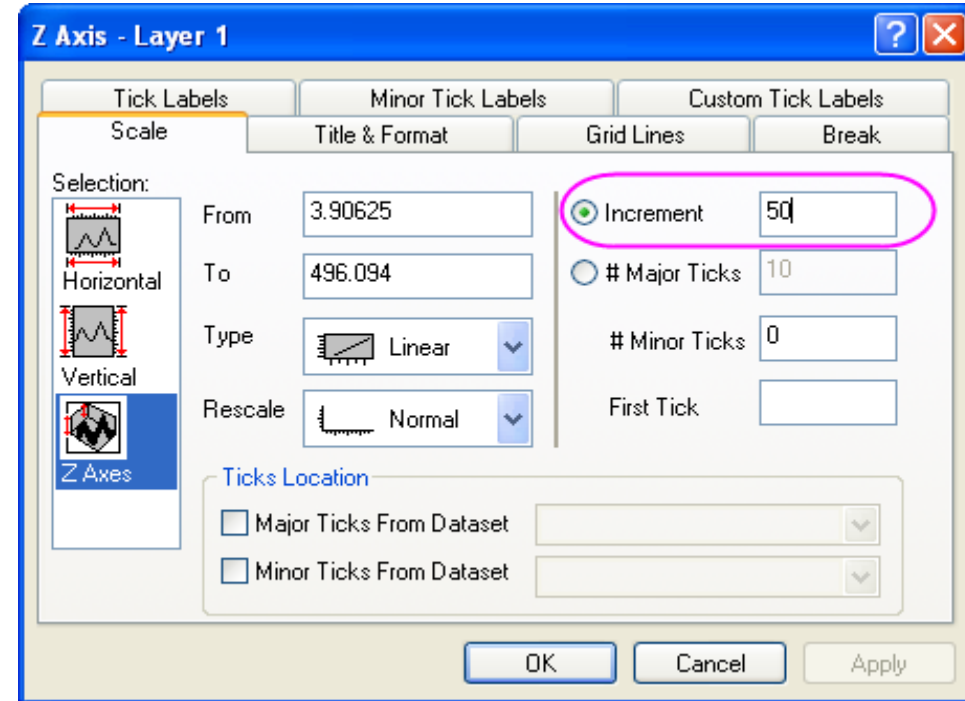
Kliknutím na **OK** se použije toto nastavení a zavře se dialogové okno **Plot Details**.



5. Dvoj-klikem na osu **Z** 3D-grafu se otevře dialog **Zaxis-Layer1**. Nastavte **Increment** na **50**. Vyberte **Vertical** v **Selection** a nastavte vertikální **Increment** na **50**.

Vyberte **Grid Lines** a **Horizontal** ze **Selection** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**. Vyberte **Vertical** ze **Selection** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**.

Klepnutím na **OK** se aplikují změny a zavře se dialog. Graf by měl pak vypadat takto:

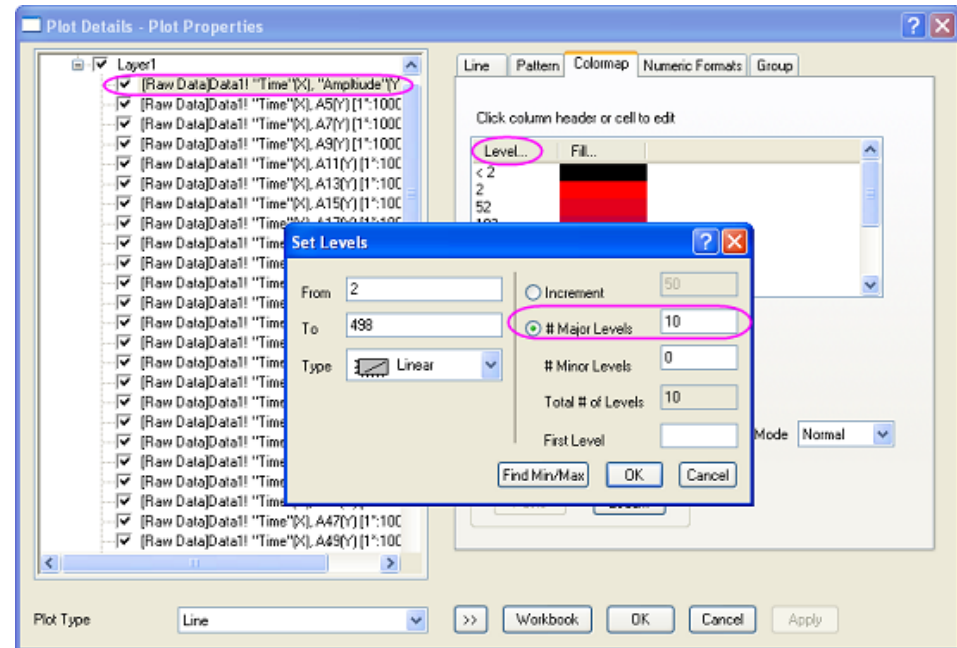
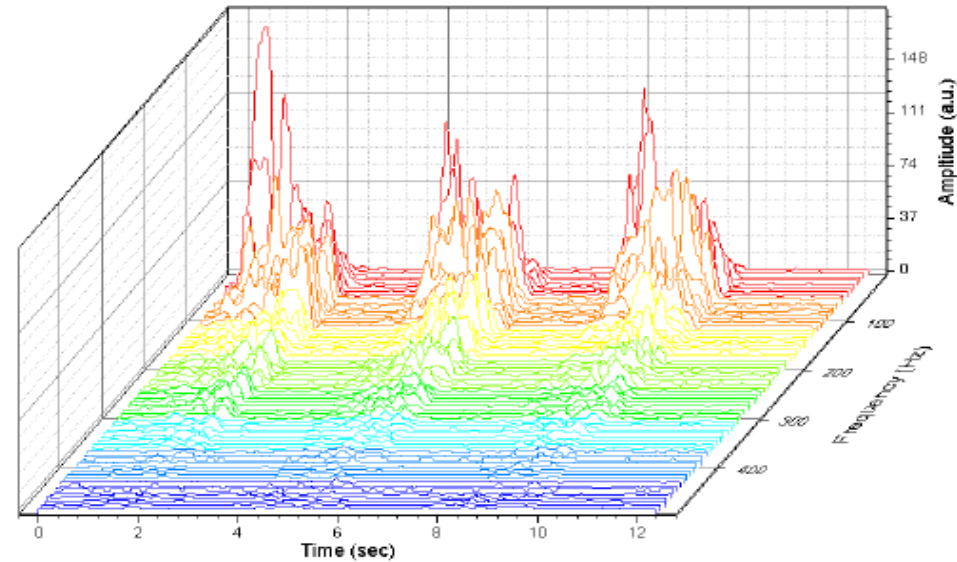


B. Vytvořte vodopádový graf s barevnou mapou osy Z

1. V **Project Explorer** přejděte do složky **\2D and Contour Graphs\Multi Axis and Multi Panel\Waterfall** a aktivujte soubor **Book4G**. Klikněte v levém horním rohu listu a tím se vyberou všechna data.

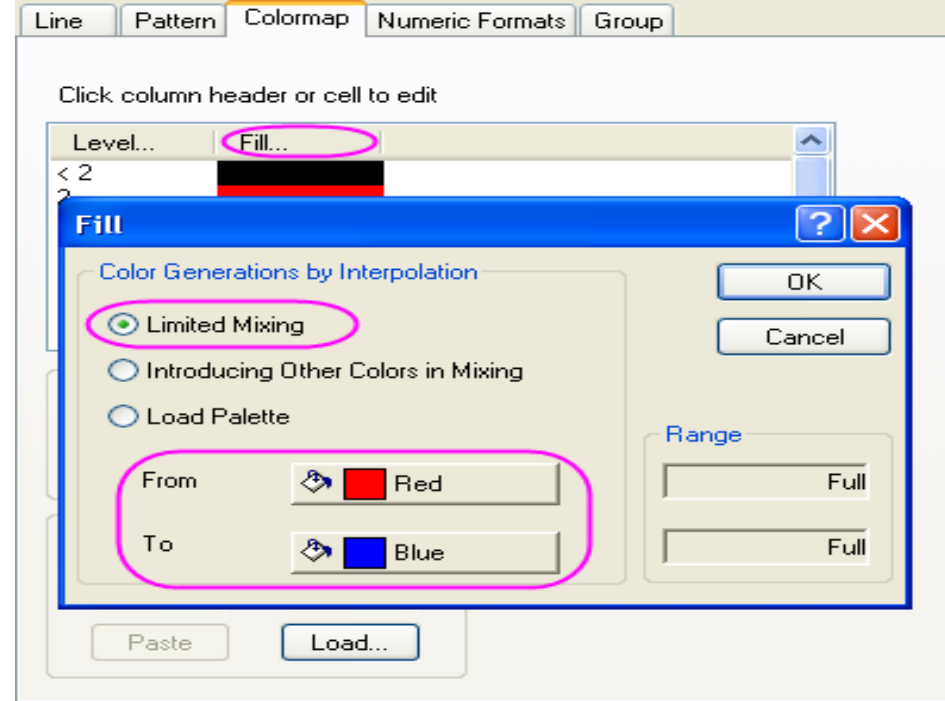
2. Kliknutím na **Plot, Multi-Curve, Waterfall Z:Color Mapping** se vytvoří vodopádový graf s **Z**-barevným mapováním.

3. Dvoj-klikem pravou myší na graf se otevře **Plot Details**. V levém panelu vyberte první řádek grafu pod řádkem **Layer1**. Vyberte záložku **Colormap** v pravém panelu. Klikněte na záhlaví sloupce **Level...**, aby se otevřel dialog **Set Levels**. Nastavte **Major Levels** na **10** a **OK**.



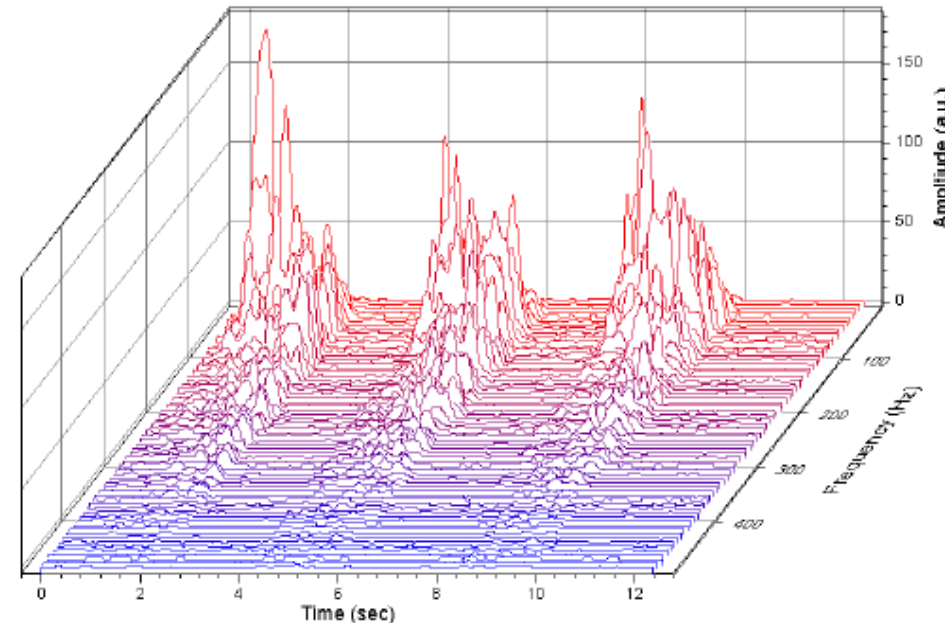
4. Klikněte na **Fill...** záhlaví sloupce a otevřete dialog **Fill**. Vyberte **Limited Mixing** a nastavte **From** na **Red** a **To** barvu na **Blue**. Klik na **OK** zavřete dialog **Fill**.

Klepnutím na **OK** se použije toto nastavení a zavře se dialog **Plot Details**.



5. Dvoj-klikem na osu **Y** se otevře dialog **Y-Axis-Layer1**. Nastavte vertikální **Increment** na **50**. Vyberte **Grid Lines** a vyberte **Horizontal** ze **Selection** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**. Vyberte **Vertical** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**. Klik na **OK** zavřete dialog **Y-Axis**.

Váš konečný graf by měl vypadat dle obrázku vpravo:



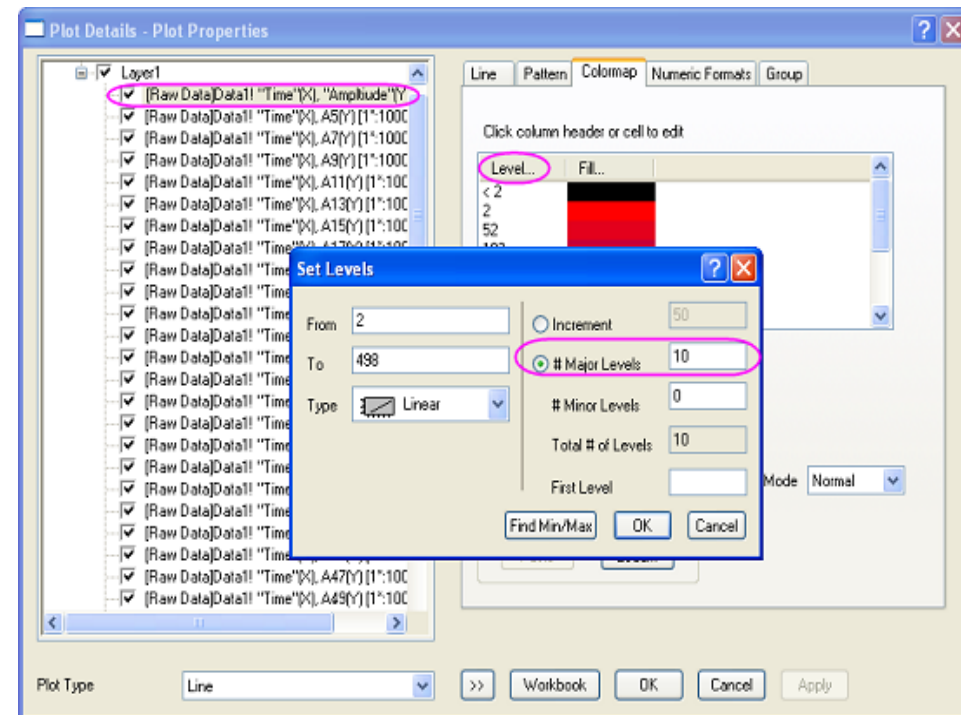
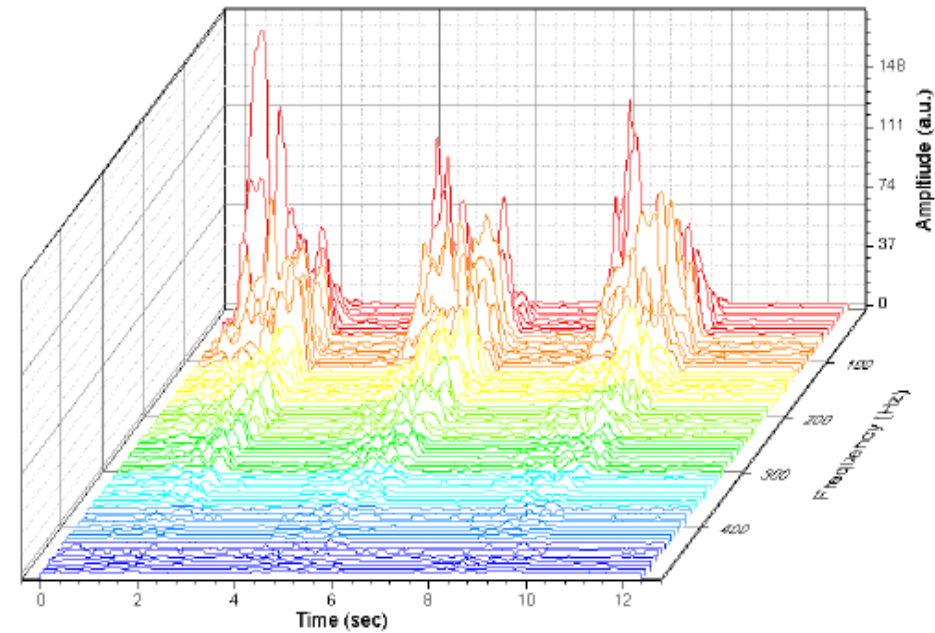
Vytvořte vodopádový graf se Z-vou osou barevné mapy

1. V **Project Explorer** přejděte do složky **\2D and Contour Graphs\Multi Axis and Multi Panel\Waterfall**. Aktivujte okno **Book4G**.

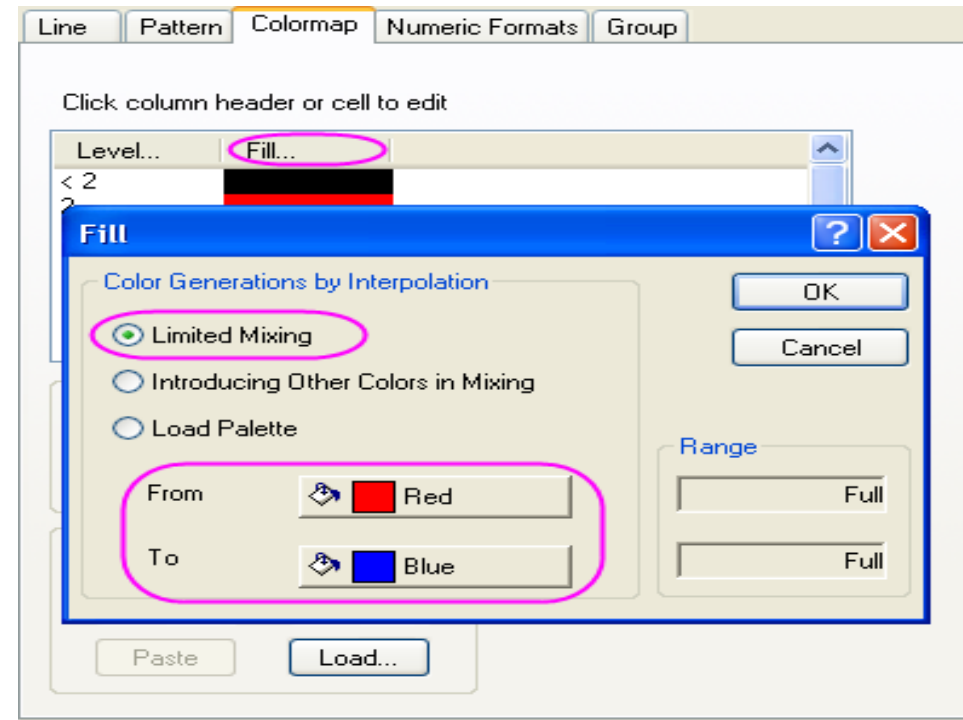
Kliknutím v levém horním rohu listu se vyberou všechna data.

2. Kliknutím na **Plot, Multi-Curve, Waterfall Z: Color Mapping** se vytvoří vodopádový graf se Z-barevným mapováním.

3. Dvoj-klik pravou myší na graf otevře dialog **Plot Details**. V levém panelu vyberte první řádek grafu **Layer1**. Vyberte **Colormap** v pravém panelu. Kliknutím na záhlaví sloupce **Level...** otevřete dialog **Set Levels**. Nastavte **Major Levels** na **10**. Kliknutím na **OK** zavřete dialog **Set Levels**.

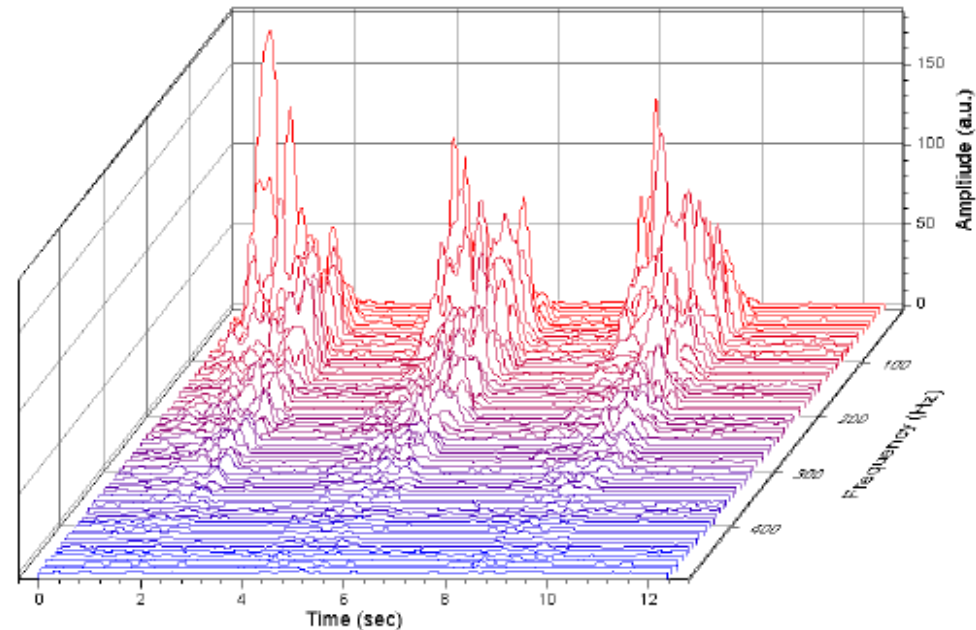


4. Klik na záhlaví sloupce **Fill...** a otevře se dialog **Fill**. Vyberte **Limited Mixing** a nastavte **From** barvy **Red** na **To** barvu **Blue**. Kliknutím na **OK** se použije toto nastavení a zavře se dialog. Kliknutím na **OK** se zavře dialog **Plot Details**.



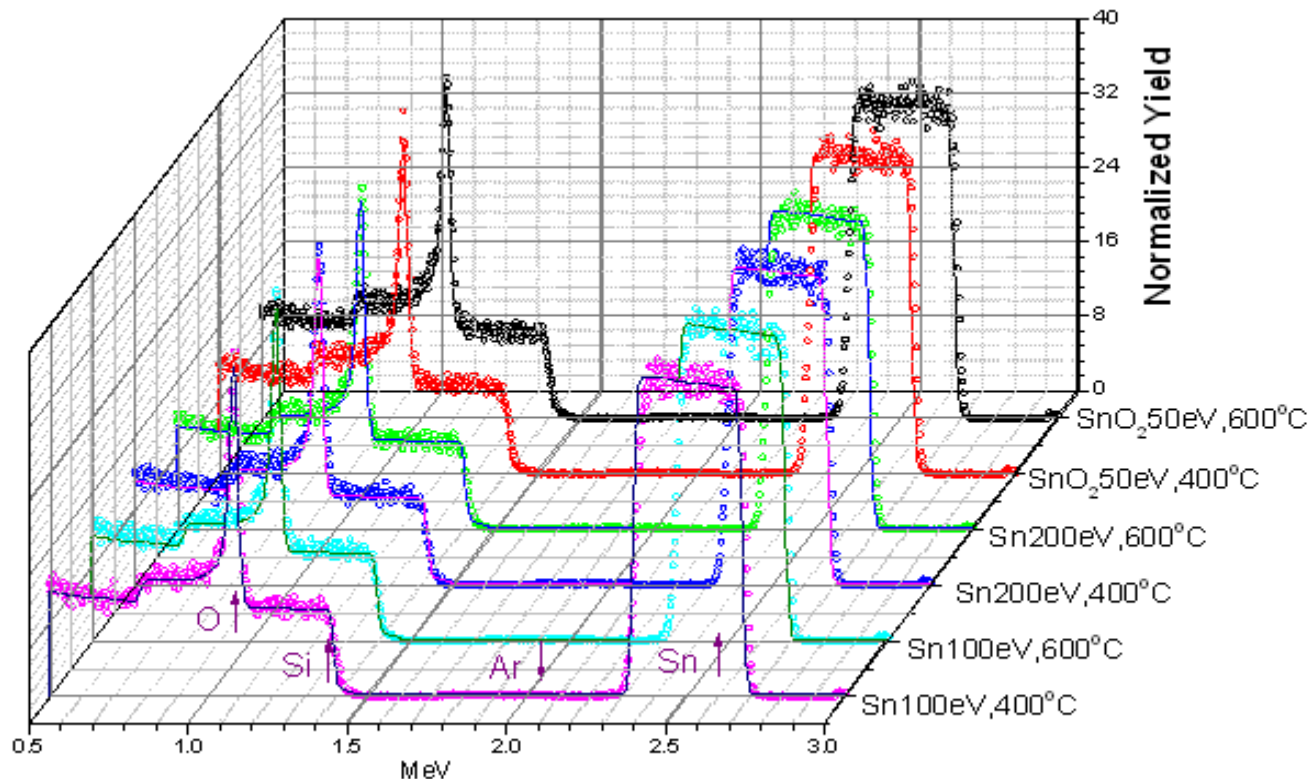
5. Dvoj-klikem na osu **Y** se otevře dialog **Y-Axis-Layer1**. Nastavte vertikální **Increment** na **50**. Vyberte v **Grid Lines** ze **Selection** náhled **Horizontal** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**. Vyberte **Vertical** ze **Selection** a zrušte zaškrtnutí políčka **Minor Grids**. Klepnutím na **OK** zavřete dialog **Axis**.

Váš konečný graf by měl vypadat takto:



5.11.2 3D-Vodopádový graf

2D-vodopádový graf zobrazuje jeden nebo více sloupců **Y**, anebo rozsah z jednoho nebo více sloupců **Y** tak, že řada čarových grafů jaksí "ustupuje" na stránce dozadu. Tyto grafy jsou účinné při porovnávání souborů dat získaných za podmínek, kdy se nějaký parametr průběžně obměňuje.



Sample of Waterfall graph in Multi-Curve category

Souhrn:

- Vytvořte vodopádový graf.
- Změňte symboly/barva pro skupinu křivek.
- Sloučit grafy.

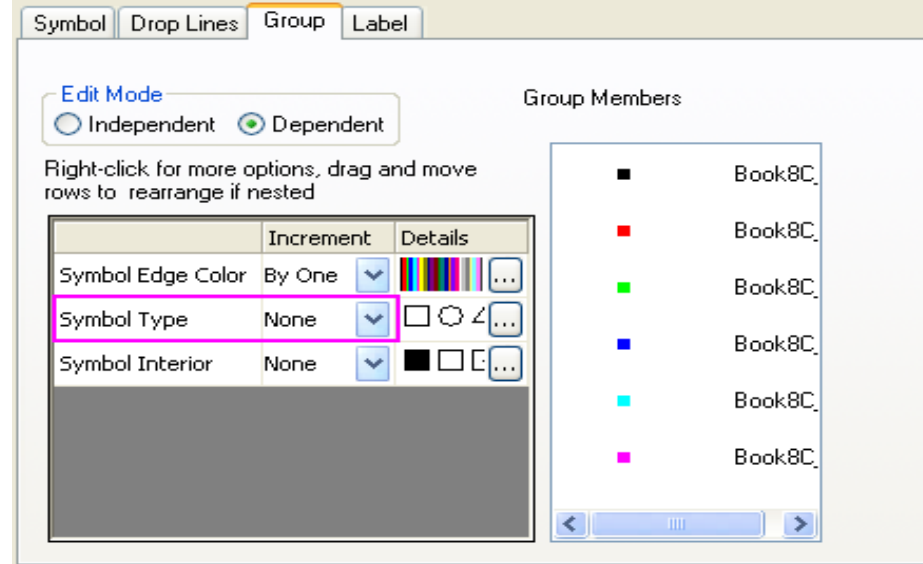
Tento výukový program je spojen s grafem v **Graph Gallery**.

File, Open, Samples, Waterfall.opj, Open a v této složce jsou k dispozici dva listy **Measured Data** a **Simulated Data** pro jeden graf. Příklad ukazuje, jak vytvořit takový vodopádový graf.

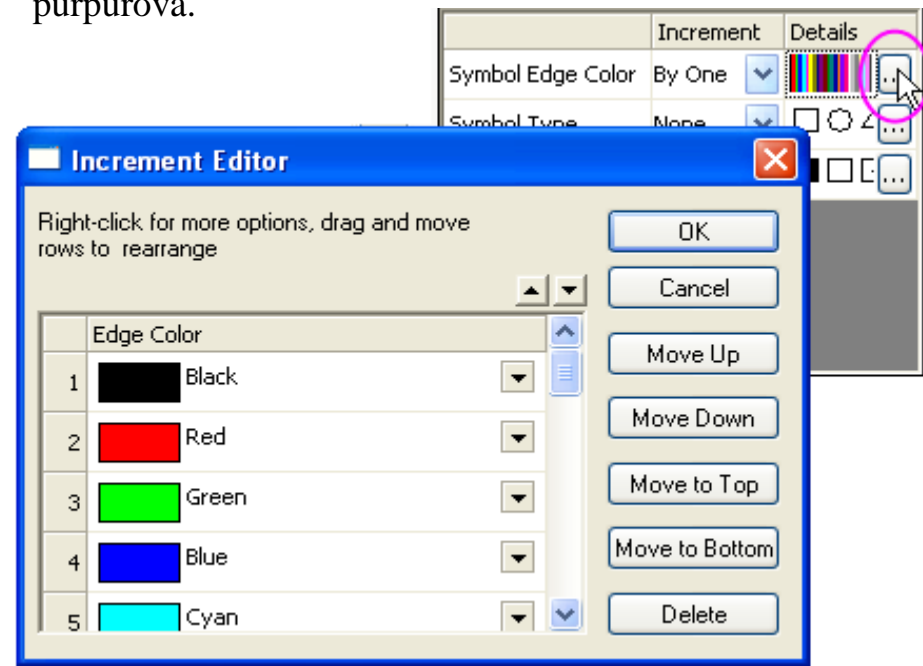
1. U každého listu označte všechny sloupce a vodopádový graf z **Plot, Multi-Curve, Waterfall** a použijte *Measured and Simulated*.

2. Dvoj-klik na **X** nebo **Y** každého grafu upravte stupnice (**X Axis From = 0,5** a **To = 3,0** a **Y Axis From = 0** a **To = 40**).

3. Dvoj-klikem na libovolnou čáru v *Measured* grafu s cílem vyvolat **Plot Details** a změnit **Plot Type** v levém dolním rohu na **Scatter** a kliknout na **Apply**. Na kartě **Group** v **Plot Details** změňte **Symbol Type** na **None** a klikněte na **Apply**.

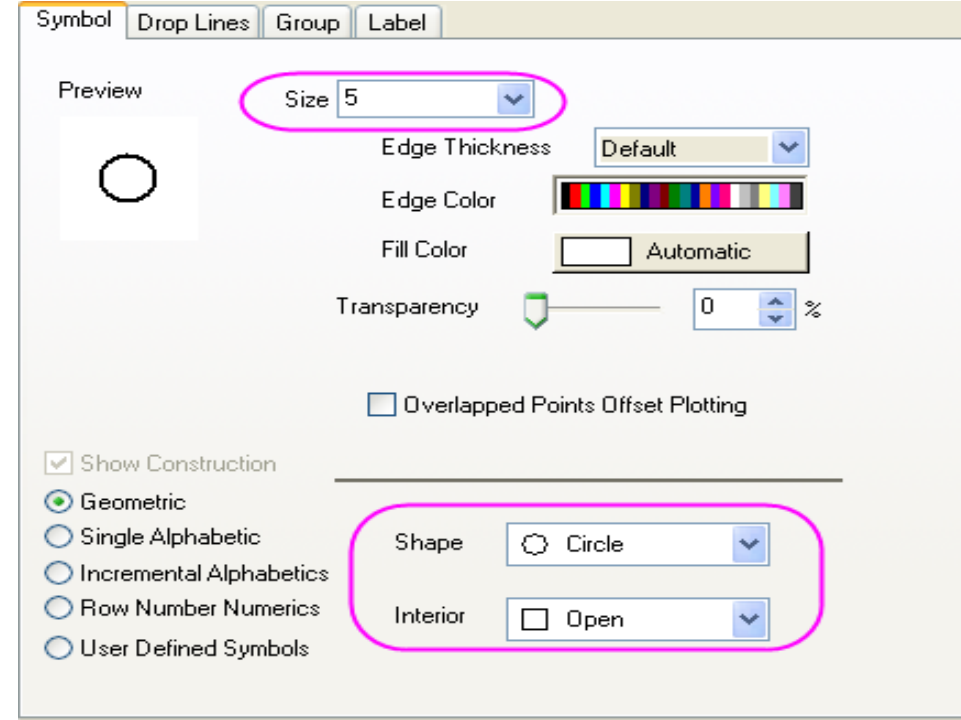


Klikněte na podrobnosti vedle **Symbol Edge Color** a klik na **Browse**. Sledujte přírůstek barev: černá, červená, zelená, modrá, azurová a purpurová.

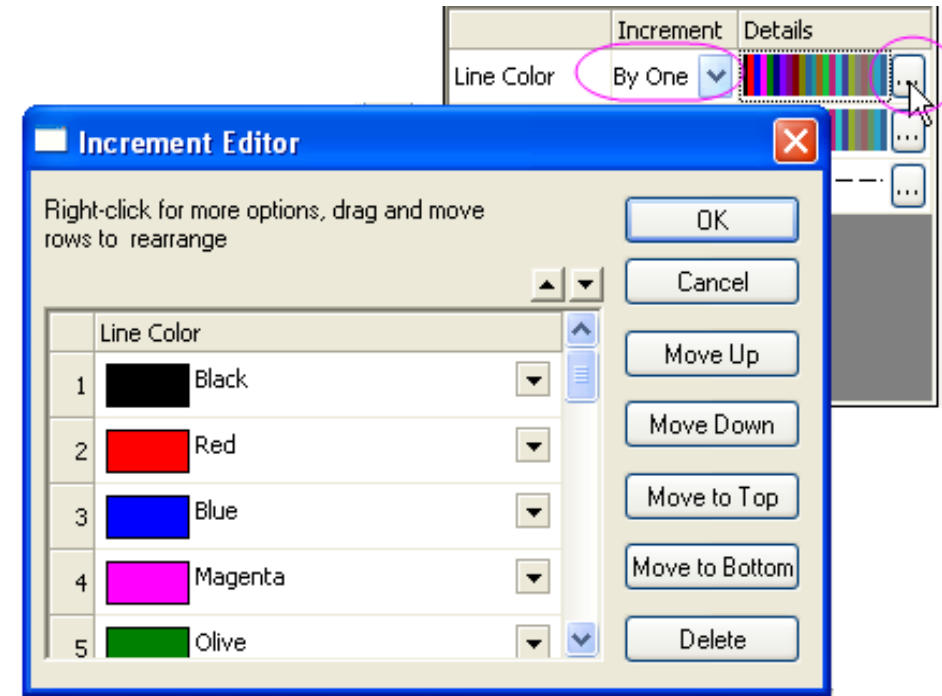


Přepněte na **Symbol**. Nastavte **Size** symbol velikost na **5** a užíjte **Open** a **Circle**.

Kliknutím na **OK** zavřete dialog **Plot Details**.



4. Dvoj-klikem na libovolnou čáru v **Simulated Graph** se otevře dialog **Plot Detail** na úrovni první čáry. V záložce **Group** změňte v **Increment Editor** barvu pro **Line Color** na **By One** a změňte barvu pro **Line Color** na černou, červenou, zelenou, modrou, azurovou a purpurovou.



Kliknutím na **OK** zavřete dialogové okno **Plot Details**.

5. Nyní sloučíme tyto dva grafy. Zvolte **Graph, Merge Graph Windows, Open Dialog**. Z **Merge** seznamu vyberte **Specified** a vyberte dva grafy, které jste vytvořili v **Graphs** textovém poli. Uspořádejte grafy pomocí následujícího nastavení:

Arrange Settings:

Počet řádků (**Number of Rows**): 1

Počet sloupců (**Number of Columns**): 1

Rearrange Layout: nezaškrtnout

Svázané vrstvy (**Linked Layers**): Check/Enable

Klepněte na **OK** sloučit grafy.

7. Ve vzorku můžete přidat popisky a pozměněné názvy os.

