

Fit přímkou $y = A + Bx$

Excel:

Lze spočítat parametry A a B a jejich standardní odchylky pomocí funkce:

=LINEST(<hodnoty y>; <hodnoty x>; TRUE;TRUE)

(Jde o maticový vzorec, který se zadává vybráním příslušné oblasti, zde 2x2, napsáním vzorce a stiskem ctrl+shift+enter.)

Česká lokalizace má místo LINEST funkci LINREGRESE.

Tento postup **nezohledňuje** chybové úsečky ve standardních odchylkách parametrů A, B.

Origin:

Analysis → Fitting → Linear Fit

Nebo numericky

Analysis → Fitting → NonLinear Curve Fit → vybrat si přímku

Oba postupy **dokáží zohlednit** chybové úsečky ve standardních odchylkách parametrů A, B, pokud **není zaškrtnutá** volba Fit Control → Scale Error with sqrt(Reduced Chi-Sqr).

Python:

Např. pomocí funkce polyfit v numpy (třetí parametr udává řád polynomu, zde chceme 1 pro přímku):

```
import numpy as np
model = np.polyfit(x, y, 1)
```

Nezohledňuje chybové úsečky ve standardních odchylkách parametrů A, B.

Nebo numericky (nejmenší čtverce), např. pomocí curve_fit ve scipy:

```
from scipy.optimize import curve_fit
def fitfunkce(x, a, b):
    return a + b * x
param, param_cov = curve_fit(fitfunkce, x, y)
```

curve_fit **umí zohlednit** chybové úsečky ve standardních odchylkách parametrů A, B.

Gnuplot:

(Používá pouze numerické řešení pomocí nejmenších čtverců.)

```
f(x) = b*x + a
fit f(x) 'filename' using 1:2 via b,a
```

Nezohledňuje chybové úsečky ve standardních odchylkách parametrů A, B.