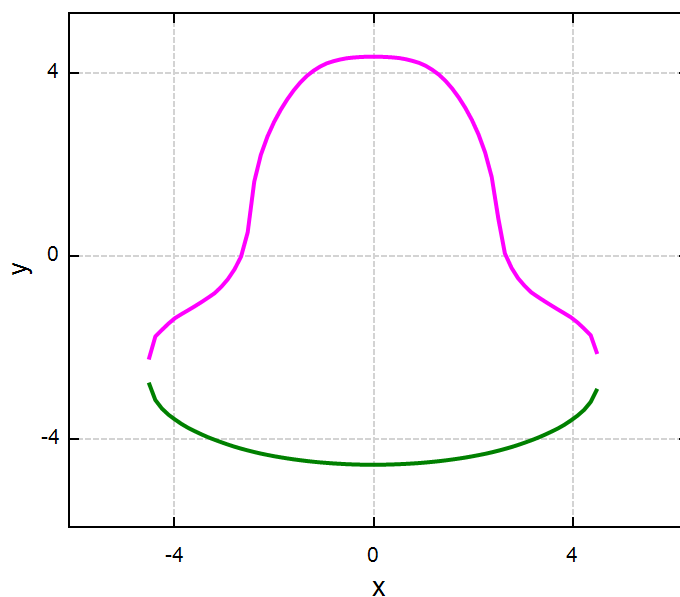
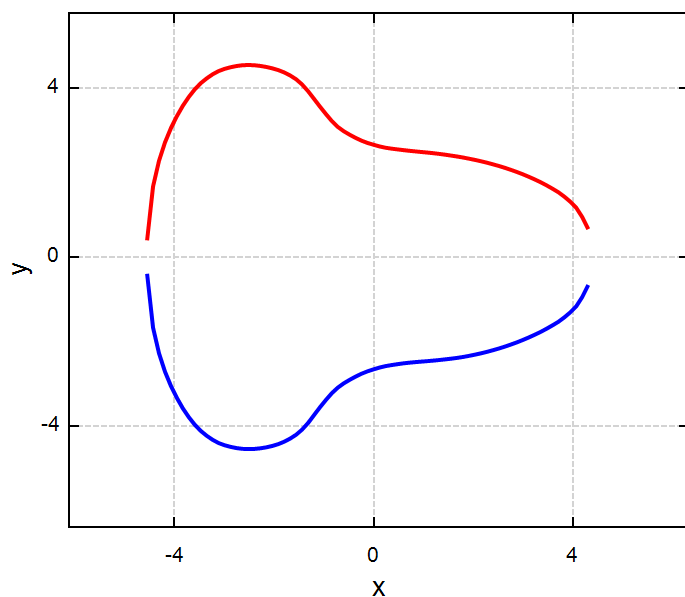


▣—Преобразование табличных данных



appVersion(4) = "1.0.8206.25180"

Площадь сечения

$$A := \int_{x_{\min} f3(x)}^{x_{\max} f4(x)} \int_{f3(x)}^{f4(x)} 1 \, dy \, dx = 51.866812$$

Статический момент относительно оси X

$$S_x := \int_{x_{\min} f3(x)}^{x_{\max} f4(x)} \int_{f3(x)}^{f4(x)} y \, dy \, dx = -41.879419$$

Статический момент относительно оси Y

$$S_y := \int_{x_{\min} f3(x)}^{x_{\max} f4(x)} \int_{f3(x)}^{f4(x)} x \, dy \, dx = -0.016721$$

Координаты центра тяжести

$$\begin{cases} Y_c := \frac{S_x}{A} \\ X_c := \frac{S_y}{A} \end{cases}$$

▣—Приведение исходных координат к центру тяжести

Момент инерции относительно оси X

$$I_x := \int_{x_{\min} f3(x)}^{x_{\max} f4(x)} \int_{f3(x)}^{f4(x)} y^2 \, dy \, dx = 278.989846$$

Момент инерции относительно оси Y

$$I_y := \int_{x_{\min} f3(x)}^{x_{\max} f4(x)} \int_{f3(x)}^{f4(x)} x^2 \, dy \, dx = 205.055087$$

Функция статического момента отсеченной части относительно оси X

$$S_{xsec}(y_0) := \left| \begin{array}{l} y_{\max} f2(y) \\ ans := \int_{y_0}^{f2(y)} \int_{f1(y)} y \, dx \, dy \\ ans \end{array} \right.$$

Функция статического момента отсеченной части относительно оси Y

$$S_{ysec}(x_0) := \left| \begin{array}{l} x_{\max} f4(x) \\ ans := \int_{x_0}^{f4(x)} \int_{f3(x)} x \, dy \, dx \\ ans \end{array} \right.$$

Функция ширины сечения относительно оси X

$$b_x(y) := |f1(y) - f2(y)|$$

Функция ширины сечения относительно оси Y

$$b_y(x) := |f3(x) - f4(x)|$$

$$\Delta := 1 \cdot 10^{-8}$$

Функциональная зависимость для вычисления коэффициента неравномерности касательных напряжений относительно оси X

$$k_{sx}(y) := \begin{cases} 0 & \text{if } b_x(y) \leq \Delta \\ \left(\frac{S_{xsec}(y)}{b_x(y)} \right)^2 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Функциональная зависимость для вычисления коэффициента неравномерности касательных напряжений относительно оси Y

$$k_{sy}(x) := \begin{cases} 0 & \text{if } b_y(x) \leq \Delta \\ \left(\frac{S_{ysec}(x)}{b_y(x)} \right)^2 & \text{otherwise} \end{cases}$$

use "Ignore units" for K.x & K.y. Just check please if 2.69 and 1.89 are correct values.

Коэффициент неравномерности касательных напряжений относительно оси X

$$K_x := \frac{A}{I_x} \cdot \int_{y_{min} f1(y)}^{y_{max} f2(y)} \int k_{sx}(y) dx dy$$

$$K_x = 2.692127$$

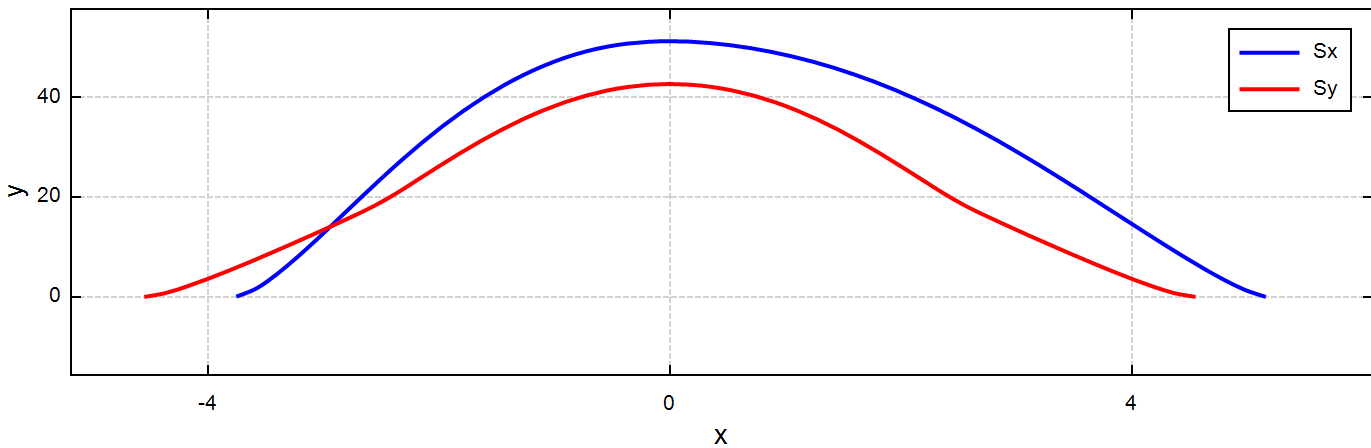
Коэффициент неравномерности касательных напряжений относительно оси Y

$$K_y := \frac{A}{I_y} \cdot \int_{x_{min} f3(x)}^{x_{max} f4(x)} \int k_{sy}(x) dy dx$$

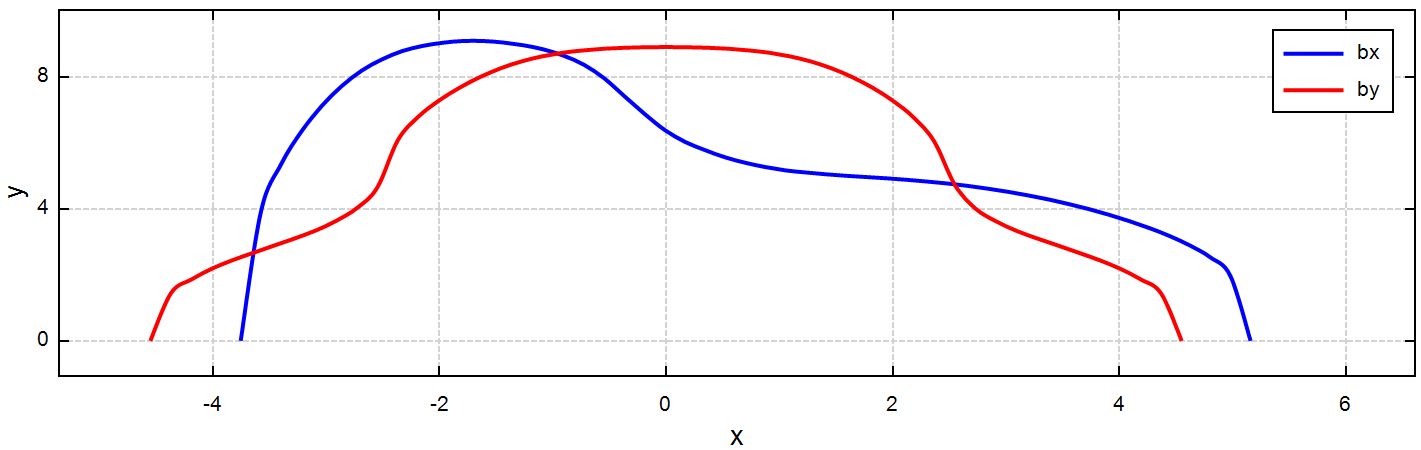
$$K_y = 1.893565$$

Расчет данных для построения графиков

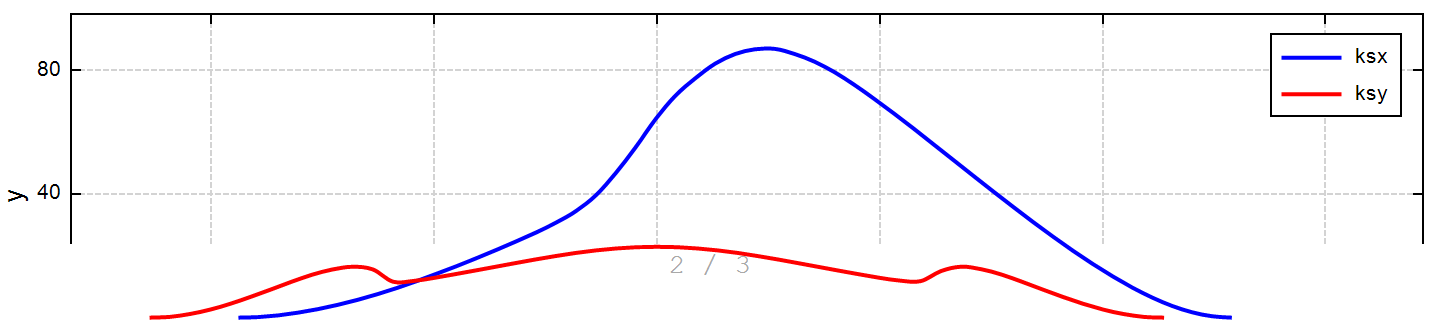
Графики изменения статических моментов отсеченной части

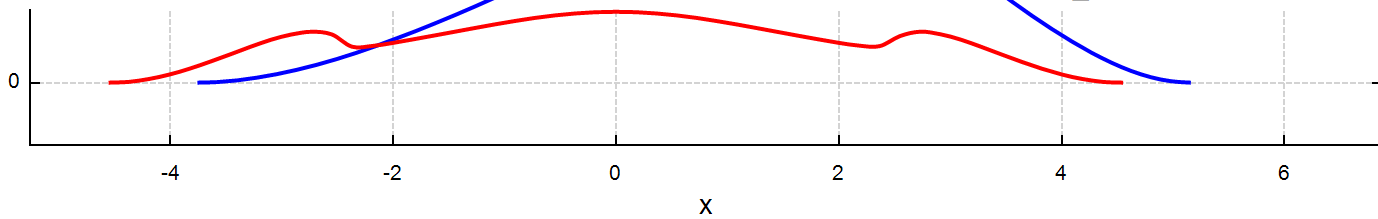


Графики изменения ширин сечения относительно осей X и Y

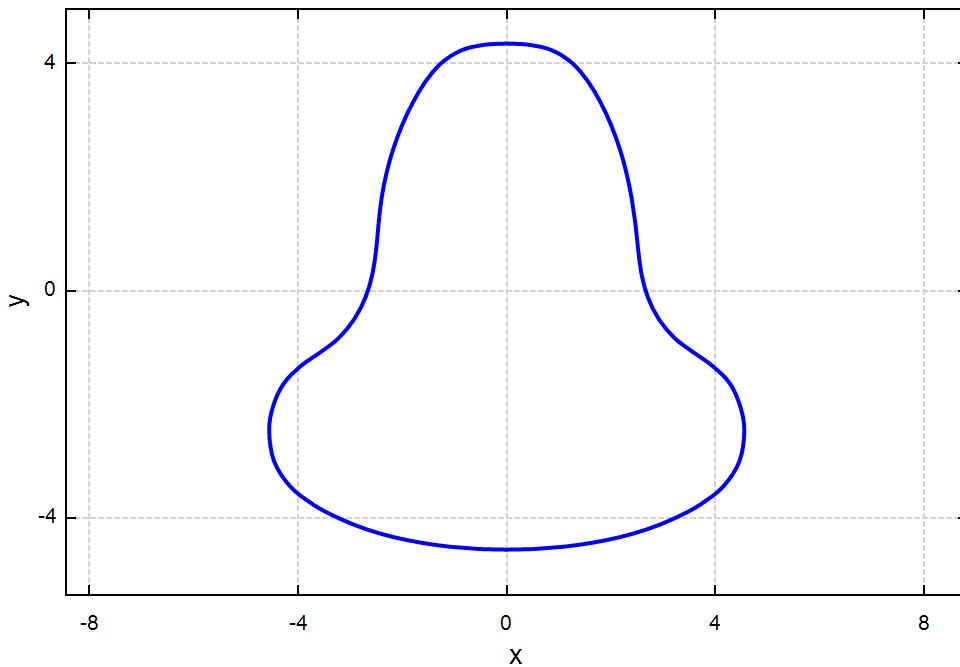


Графики относительного изменения касательных напряжений

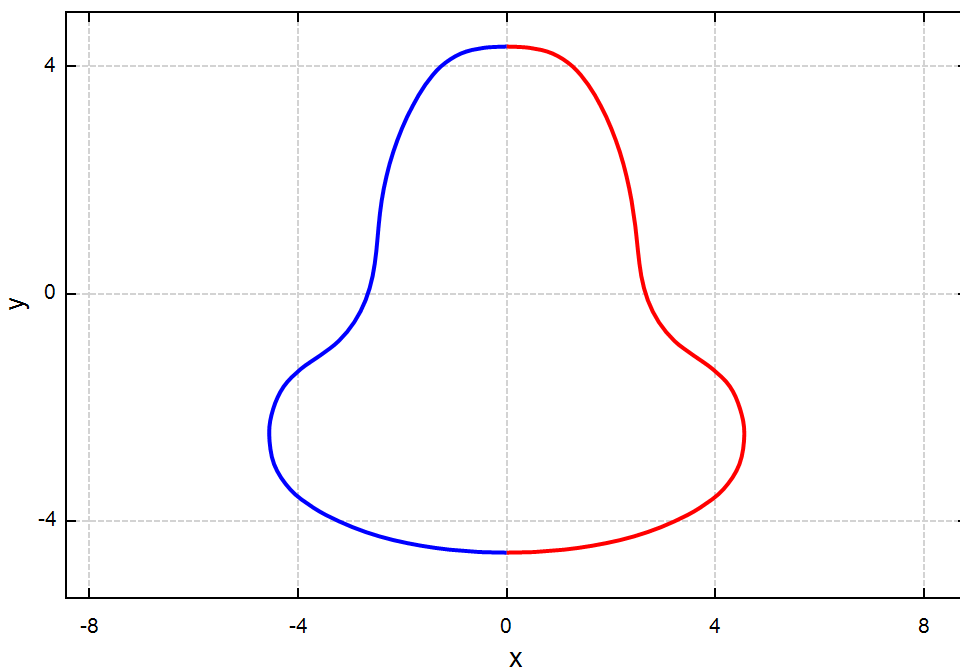




```
vert2 := reverse(vert2)
```



```
stack(vert1, vert2)
```



```
{vert1  
vert2
```