

A technical drawing of a mechanical part is shown in the background. Overlaid on the drawing are several drafting tools: a pair of dividers, a pair of compasses, and a ruler. The tools are arranged in a way that suggests they are being used to create or check the drawing. The drawing itself shows various lines, circles, and dimensions, including a diameter of $\varnothing 35$ and a diameter of $\varnothing 40$.

PICKŮV VZOREC A JEHO APLIKACE

Barbora Janáčková, Michal Mládek, Kryštof Sedláček

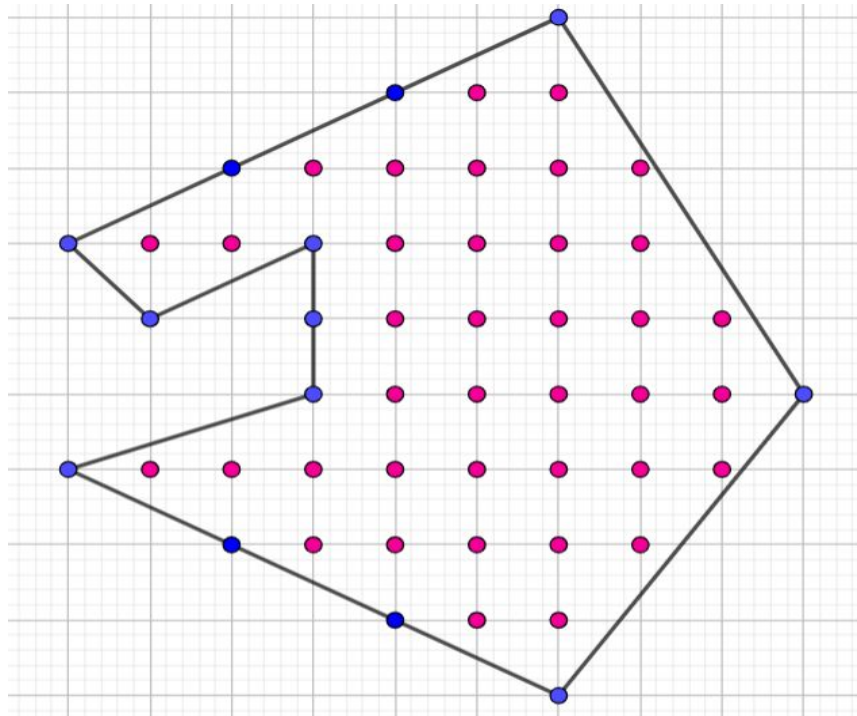
20.6.2023

PICKŮV VZOREC

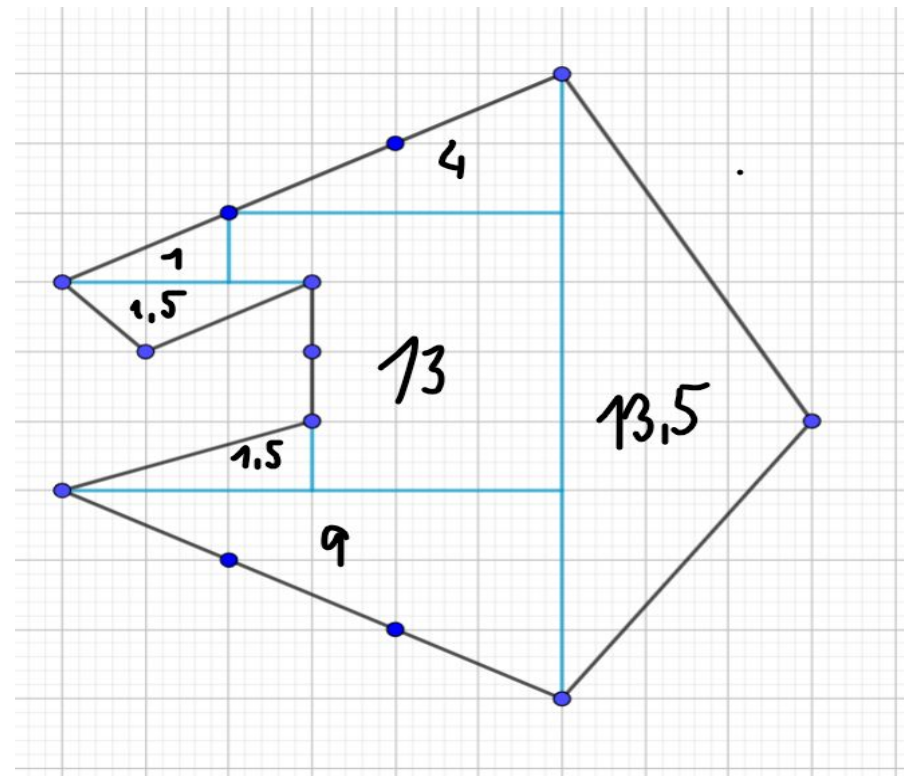
$$S = I + \frac{B}{2} - 1$$

B: počet modrých bodů na hranách

I: počet růžových bodů uvnitř mnohoúhelníku



Obrázek 1: mnohoúhelník s body



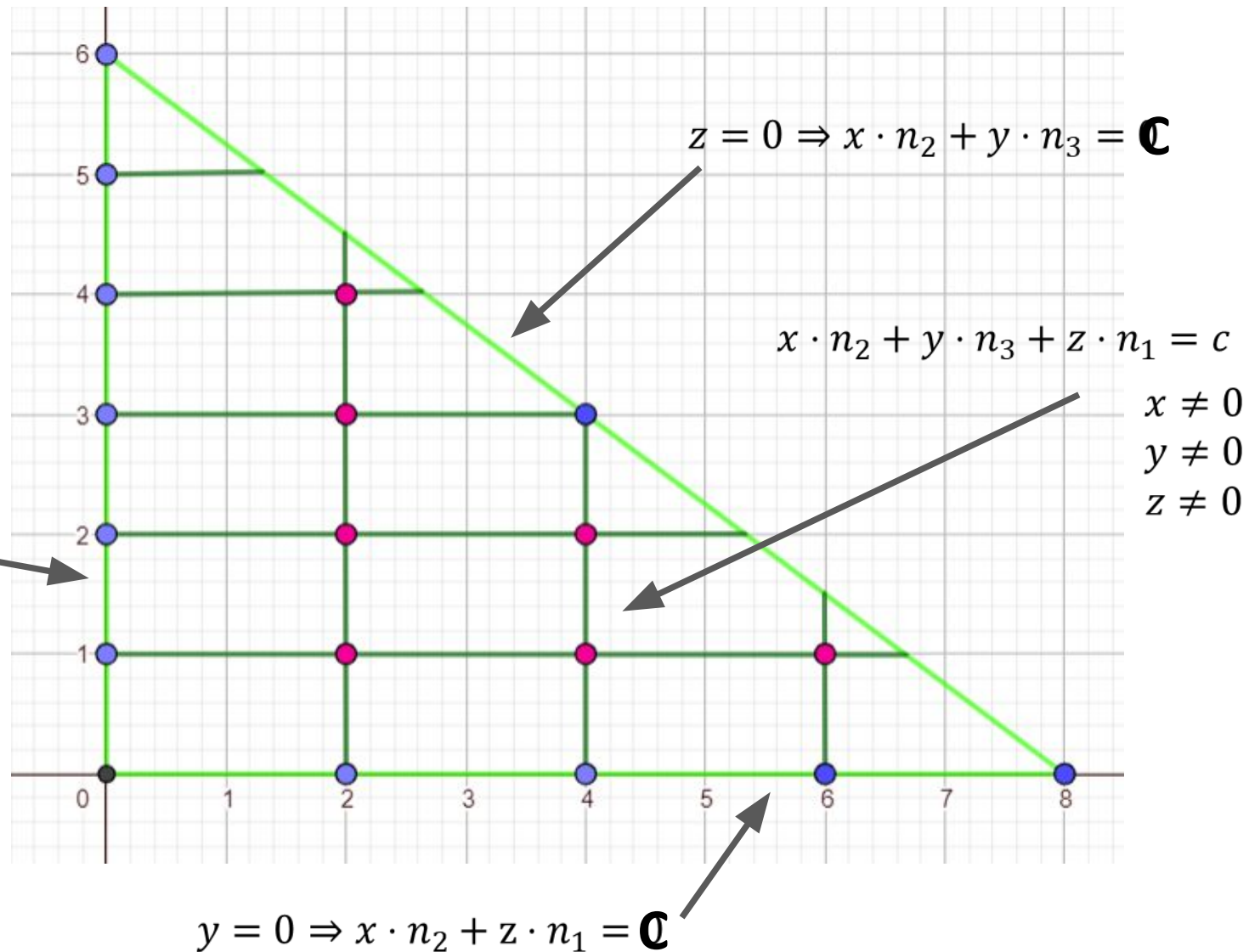
Obrázek 2: rozdělený mnohoúhelník

APLIKACE

- $c; n_1; n_2; n_3$
- $x \cdot n_2 + y \cdot n_3 + z \cdot n_1 = c$
- Na hranách trojúhelníku (odvěsna + přepona) vynecháváme jednu minci

$$x = 0 \Rightarrow z \cdot n_1 + y \cdot n_3 = \mathfrak{C}$$

- Nevyhovující hodnoty $x_i y_i z$ pro $c \Rightarrow$ souřadnici neuvažujeme (změna mřížky)



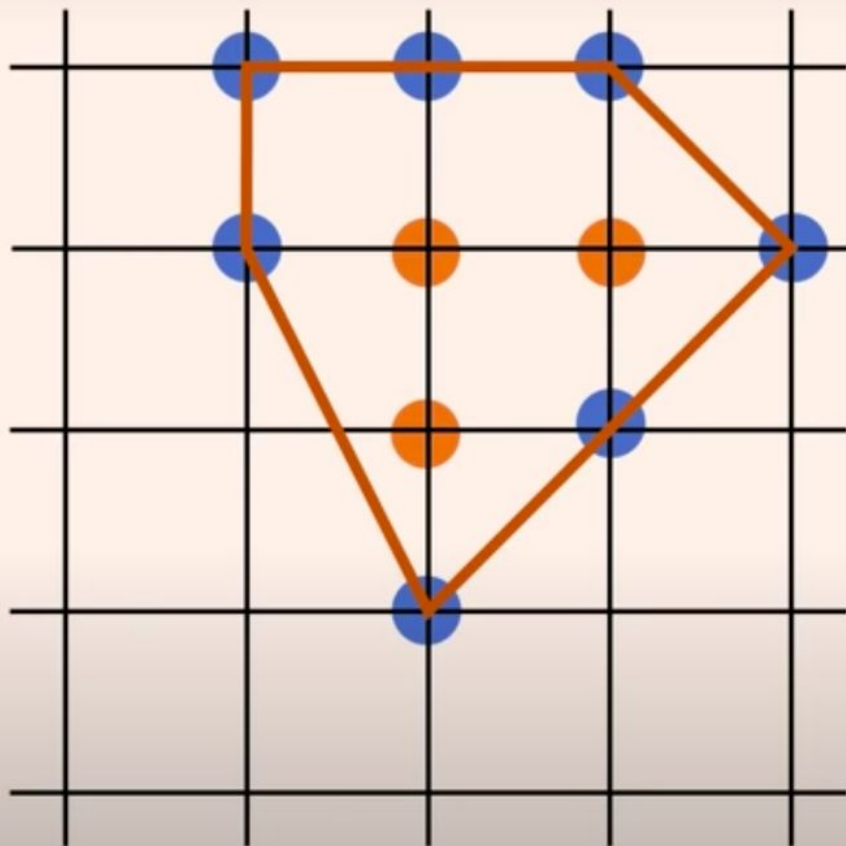
Bézoutova věta

$$a, b, c \in \mathbb{Z}$$

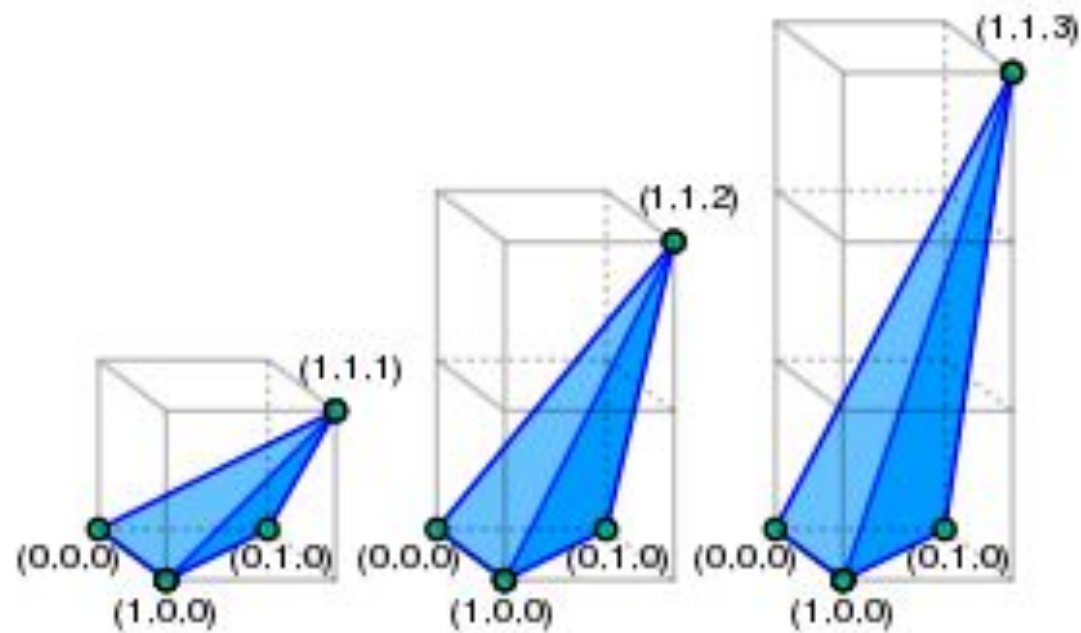
$$d = \text{nsd}(a, b)$$

$ax + by = c$ má řešení právě když $d \mid c$ Navíc pokud x_0, y_0 je jedno řešení,

potom jsou všechna řešení ve tvaru $x_0 - l \frac{b}{d}, y_0 + l \frac{a}{d}, l \in \mathbb{Z}$



$$I + \sum_{\text{boundary points}} \text{angle}/360^\circ$$



$$r=1, b=4, \\ i=0, V=1/6$$

$$r=2, b=4, \\ i=0, V=1/3$$

$$r=3, b=4, \\ i=0, V=1/2$$

A technical drawing of a mechanical part is shown on a white background. The drawing includes various lines, circles, and dimensions. A ruler is placed horizontally across the middle of the drawing, with markings from 15 to 30. A pair of compasses is positioned above the ruler, and a pair of dividers is positioned below it. The text "DĚKUJEME ZA POZORNOST" is overlaid in the center of the image.

DĚKUJEME ZA POZORNOST