

# DÚ geometrie (1)

## Příklad 1

Narýsujte různoběžky  $a$ ,  $b$ , které svírají úhel  $75^\circ$  (bez úhlooměru). Sestrojte takový bod  $A$ , jehož vzdálenost od přímky  $a$  je  $3,2$  cm a od přímky  $b$  je  $1$  cm.

**Rozbor:** Množina bodů vzdálených od přímky o určitou vzdálenost je sjednocení dvou stejně vzdálených rovnoběžek. Na průniku takovýchto množin pro obě přímky budou ležet průsečíky, které splňují obě požadované podmínky.

Různoběžky sestrojíme pomocí rovnostranných trojúhelníků. Nejprve uděláme přímku. Na ní vyznačíme bod  $a$  a nanese libovolnou (rozumně velkou) délku kružítkem. Z obou bodů uděláme oblouky a získáváme třetí vrchol rovnostrann. trojúhelníku. Z vzniklého ramene nanese znovu vrchol na další rovnoramenný trojúhelník, který má dalších  $60$  stupňů. Pak vytvoříme jeho osu, dostáváme  $30$  st. a další osu a máme  $15$  stupňů, dohromady s předchozím  $60$ stupňovým je to celkem  $75^\circ$ .

Rovnoběžku ve vzdálenosti  $1$  cm uděláme tak, že nanese kolmici, na ní  $1$  cm a opět kolmici.

## Postup

1.  $a, b; a \nparallel b, a \text{ a } b \text{ svírají } 75^\circ$
2.  $a'; a' \parallel a, |aa'|=3,2 \text{ cm}$
3.  $b'; b' \parallel b, |bb'|=1 \text{ cm}$
4.  $A; A \in a' \cap b'$

**Diskuse:** Existují právě 4 řešení.

From:

<http://wiki.gml.cz/> - GMLWiki

Permanent link:

<http://wiki.gml.cz/matematika:1af:dugeometrie1>

Last update: **12. 05. 2017, 15.03**

