

## Významné úsečky v trojúhelníku

### Výšky trojúhelníku

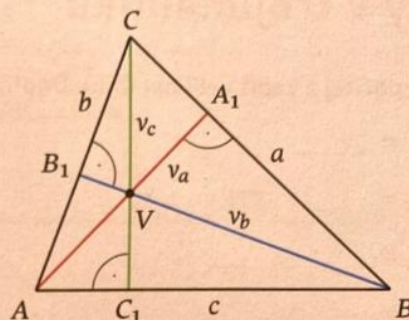
Kolmá úsečka narýsovaná z vrcholu trojúhelníku na přímku, na které leží protější strana, se nazývá výška trojúhelníku.

Výšky  $v_a, v_b, v_c$  (nebo přímky, na nichž výšky leží) se protínají v jednom bodě – **ortocentrum V**.

$$v_a = AA_1, v_a \perp a$$

$$v_b = BB_1, v_b \perp b$$

$$v_c = CC_1, v_c \perp c$$



### Těžnice a těžiště trojúhelníku

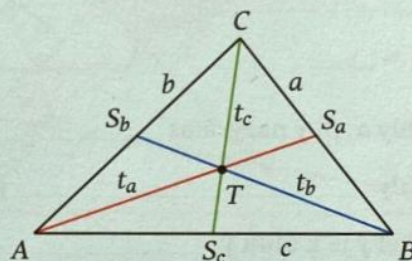
Těžnice je úsečka spojující vrchol trojúhelníku se středem jeho protější strany.

Těžnice ( $t_a, t_b, t_c$ ) se protínají v jednom bodě – **těžiště T**.

$$t_a = AS_a, |AT| = 2 \cdot |TS_a|$$

$$t_b = BS_b, |BT| = 2 \cdot |TS_b|$$

$$t_c = CS_c, |CT| = 2 \cdot |TS_c|$$



### Střední příčky trojúhelníku

Střední příčka trojúhelníku ( $s_a, s_b, s_c$ ) je spojnice středů jeho dvou stran a je rovnoběžná se stranou třetí.

$$s_a = S_b S_c, 2 \cdot s_a = a$$

$$s_b = S_a S_c, 2 \cdot s_b = b$$

$$s_c = S_a S_b, 2 \cdot s_c = c$$

