

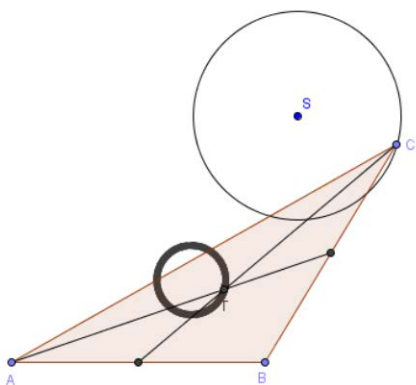
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TROJÚHELNÍK V POHYBU - ŘEŠENÍ

Využij aplety, kde je realizováno zadání. Pokus se najít a zdůvodnit obecné pravidlo o dráze těžiště.

1. úkol

Sestrojte těžiště T trojúhelníku ABC . Zapněte jeho stopu. Tahem za bod C vykreslite dráhu bodu T

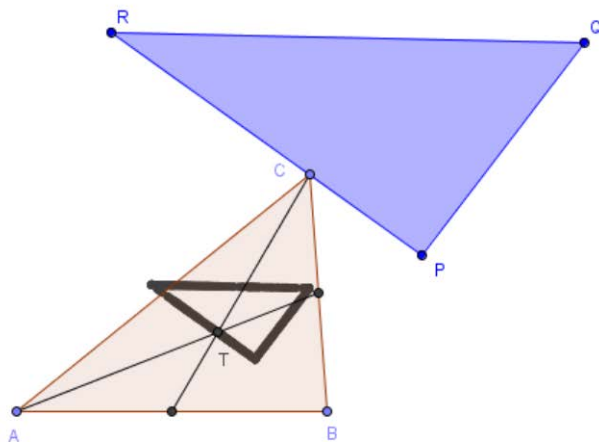


Odpověď: Těžiště opíše kružnici, která je obrazem kružnice ve stejnolehlosti, jejímž středem je střed úsečky AB a koeficientem $1/3$

2. úkol

Řešení je analogické

Sestrojte těžiště T trojúhelníku ABC . Zapněte jeho stopu a tahem za bod C vykreslete dráhu bodu T

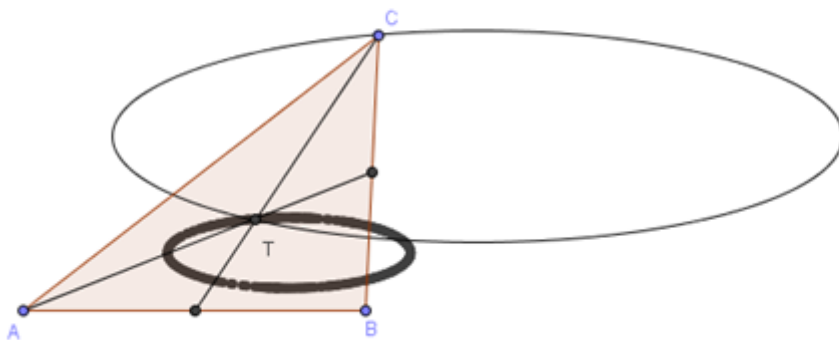


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. úkol

Rovněž analogicky

Sestrojte těžiště trojúhelníku ABC. Zapněte jeho stopu a tahem za bod C vykreslete jeho dráhu.



Princip řešení: Těžiště dělí těžnici v poměru 2:1. Přestože jsou trojúhelníky v pohybu různé, střed strany AB je stále týž a těžiště leží vždy v $1/3$ těžnice tc . Proto je těžiště obrazem vrcholu C ve stejnolehlosti se poměrem $1/3$.