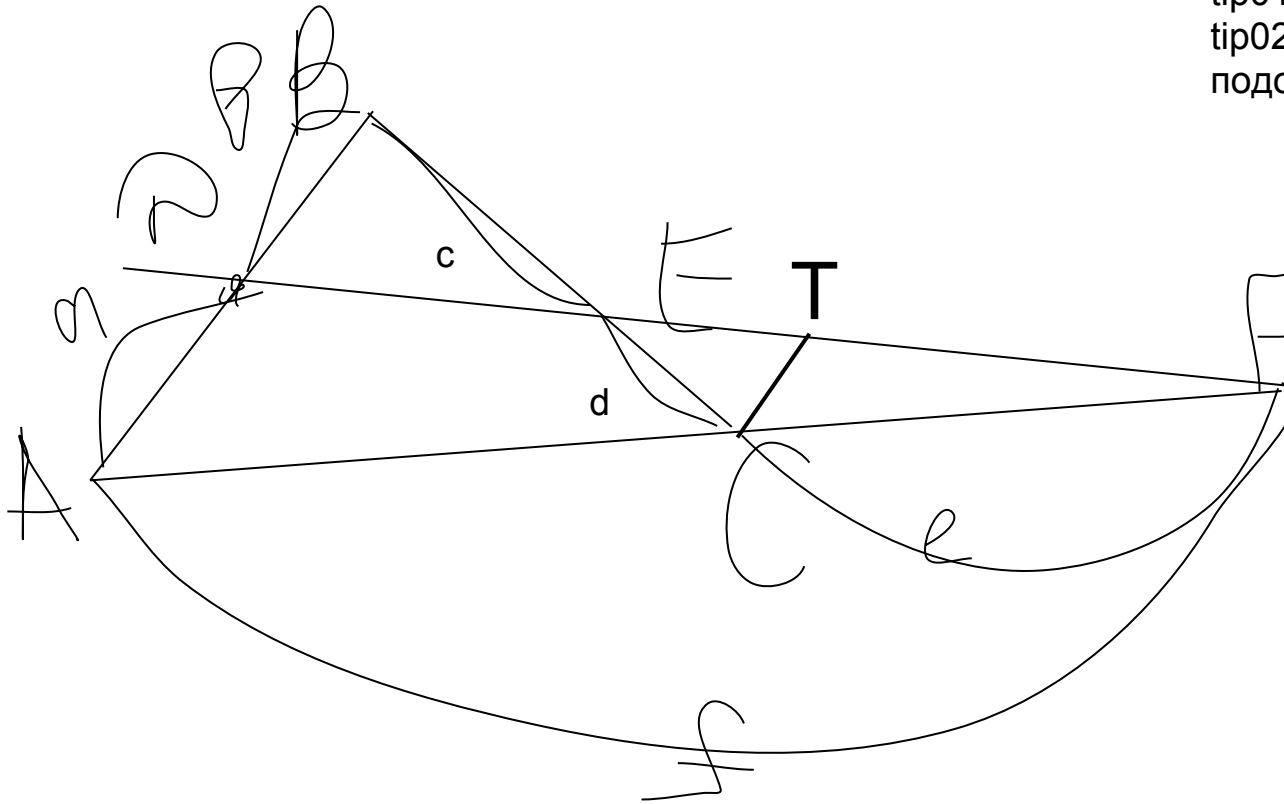


Теорема Менелая

На сторонах AB и BC тр ABC взяты точки D и E так, что $AD/DB=a/b$ $BE/EC=c/d$. Через точки D и E проведена прямая до пересечения с AC в точке F . Найти отношение $CF/AF=?$



tip01 проводим $CT \parallel AB$

tip02 найти 2 пары

подобных тр-ков

1) $AFD \sim CTF$ (2 angle F-common, $A=C$ ($CT \parallel AB$))

2) $CET \sim ABE$ (2 angle E-vert, $B=C$ (opposite interior angles))

$$CT/DB = ET/DE = CE/BE$$

$$CT/AD = TF/FD = CF/AF$$

$$CE/BE = d/c$$

$$CT = DB * CE / BE$$

$$CT = AD * CF / AF$$

$$CT/CT = DB * CE / BE / AD * CF / AF$$

$$1 = DB * CE / BE * AF / AD * CF$$

$$1 = DB * CE * AF / BE * AD * CF$$

$$1 = b * d * AF / c * a * CF$$

$$CF/AF = bd/ac$$

$$e/f = bd/ac$$

$$e/f * a/b * c/d = 1$$

$a/b * c/d * e/f = 1$ Теорема Менелая