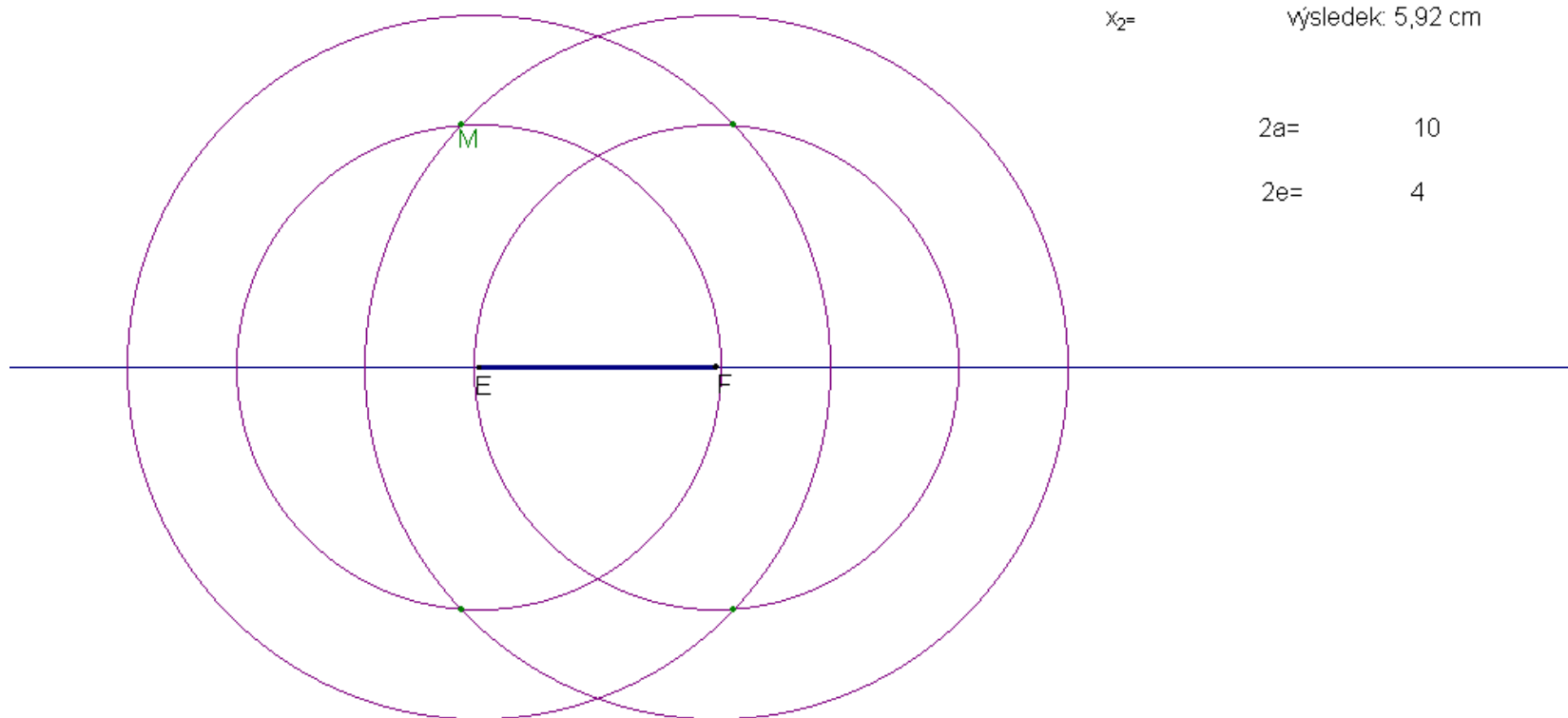


Konstrukce elipsy

Jsou dány body E, F, jejichž vzdálenost je $2e$ (je možno ji měnit). Dále je dáno kladné číslo $2a$ (také lze změnit). Elipsa je množina bodů, které mají konstantní součet vzdáleností od bodů E, F - ohnisek. Tato vzdálenost je rovna $2a$ (což je délka hlavní osy). Tedy $EM + FM = 2a$.

Bodová konstrukce elipsy je založena na její definici. Zvolíme si úsečku XY a změříme její délku - ta bude rovna vzdálenosti EM. Délku FM vypočítáme odečtením od čísla $2a$. Potom použijeme kružítka - kolem jednoho ohniska s poloměrem x_1 a kolem druhého ohniska s poloměrem x_2 . Jejich průsečík M je bodem elipsy - díky souměrnosti dostaneme čtyři body. Zakresleme jejich stupu při změně úsečky XY - dostaneme elipsu.



$x_1 =$

4,08 cm

$x_2 =$

výsledek: 5,92 cm

$2a =$ 10

$2e =$ 4

Zde je výsledek zobrazení stopy bodu M při pohybu bodu Y. (Pracujte v programu Cabri)

Konstrukce elipsy

Jsou dány body E,F, jejichž vzdálenost je $2e$ (je možno ji měnit). Dále je dáno kladné číslo $2a$ (také lze změnit). Elipsa je množina bodů, které mají konstantní součet vzdáleností od bodů E,F - ohnisek. Tato vzdálenost je rovna $2a$ (což je délka hlavní osy). Tedy $EM+FM=2a$.

Bodová konstrukce elipsy je založena na její definici. Zvolíme si úsečku XY a změříme její délku - ta bude rovna vzdálenosti EM. Délku FM vypočítáme odečtením od čísla $2a$. Potom použijeme kružítka - kolem jednoho ohniska s poloměrem x_1 a kolem druhého ohniska s poloměrem x_2 . Jejich průsečík M je bodem elipsy- díky souměrnosti dostaneme čtyři body. Zakresleme jejich stopy při změně úsečky XY - dostaneme elipsu.

$x_1=$



$x_2=$

výsledek: 3,82 cm

$2a=$ 10

$2e=$ 4

