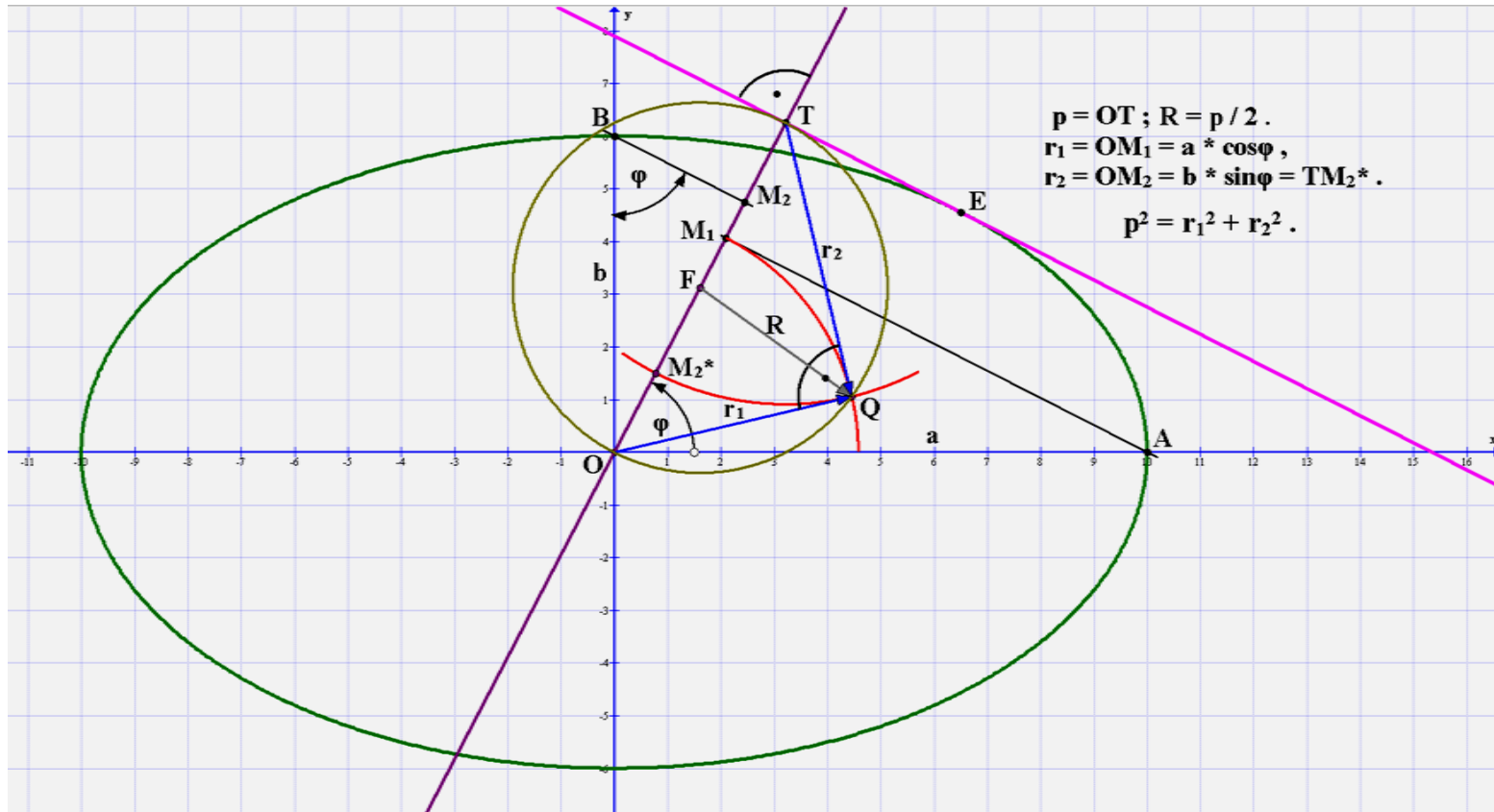


Szemléltetés egy tételhez

Előző dolgozatunkban – melynek címe: *Egy ellipszisre vonatkozó tételről* – levezettünk egy összefüggést, de nem adtunk rá geometriai szemléltetést. Most erre teszünk egy kísérletet. Ehhez tekintsük az 1. ábrát is!



1. ábra

A mondott összefüggés – most ezt is tételnek nevezve – az itteni jelölésekkel:

$$p(\varphi) = \sqrt{a^2 \cdot \cos^2 \varphi + b^2 \cdot \sin^2 \varphi} . \quad (1)$$

Ez valójában *Pitagorász* tételének alkalmazása az 1. ábra szerinti

$$r_1 = a \cdot \cos \varphi , \quad r_2 = b \cdot \sin \varphi \quad (2)$$

és p mennyiségekre. Emiatt egy R sugarú (arany) *Thalész* - kör is rajzolható rá.

De hogy kerül a csizma az asztalra? Úgy, hogy rögtön levezetésekor nem foglalkoztunk (1) szemléltetésével. Elsőre nem találtunk semmi érdekeset, így most egy kicsit jobban rákoncentráltunk e segédfeladatra. Ennek eredménye az 1. ábra. Valójában ez sem mond sokat, legfeljebb megerősíti azt a várakozásunkat, hogy lehet az (1) tételt szemléltetni.

Talán nem túlságosan erőltetett ez. Az 1. ábra attól tűnhet erőltetettnek, hogy csak (1) ismeretében tudtuk megrajzolni. Ugyanis az r_1 és r_2 szakaszok egyaránt az OT egyenesen helyezkednek el, így azt csak az (1) képlet alapján találhattuk ki, hogy le kell jönni OT -ről ahhoz, hogy (1) - re valamit szerkeszteni / rajzolni lehessen. Ez van.

Összeállította: **Galgóczi Gyula**
ny. mérnöktanár

Szödliget, 2020. 08. 09.

Továbbiak: <https://galgoczi.net/>