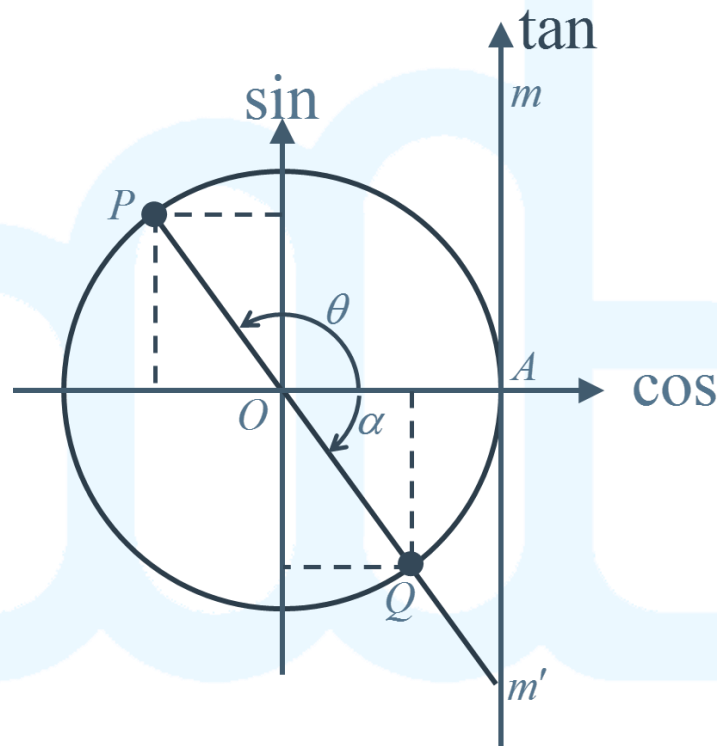


ریاضی ۱ مخصوص تجربی

تانژانت و شیب خط

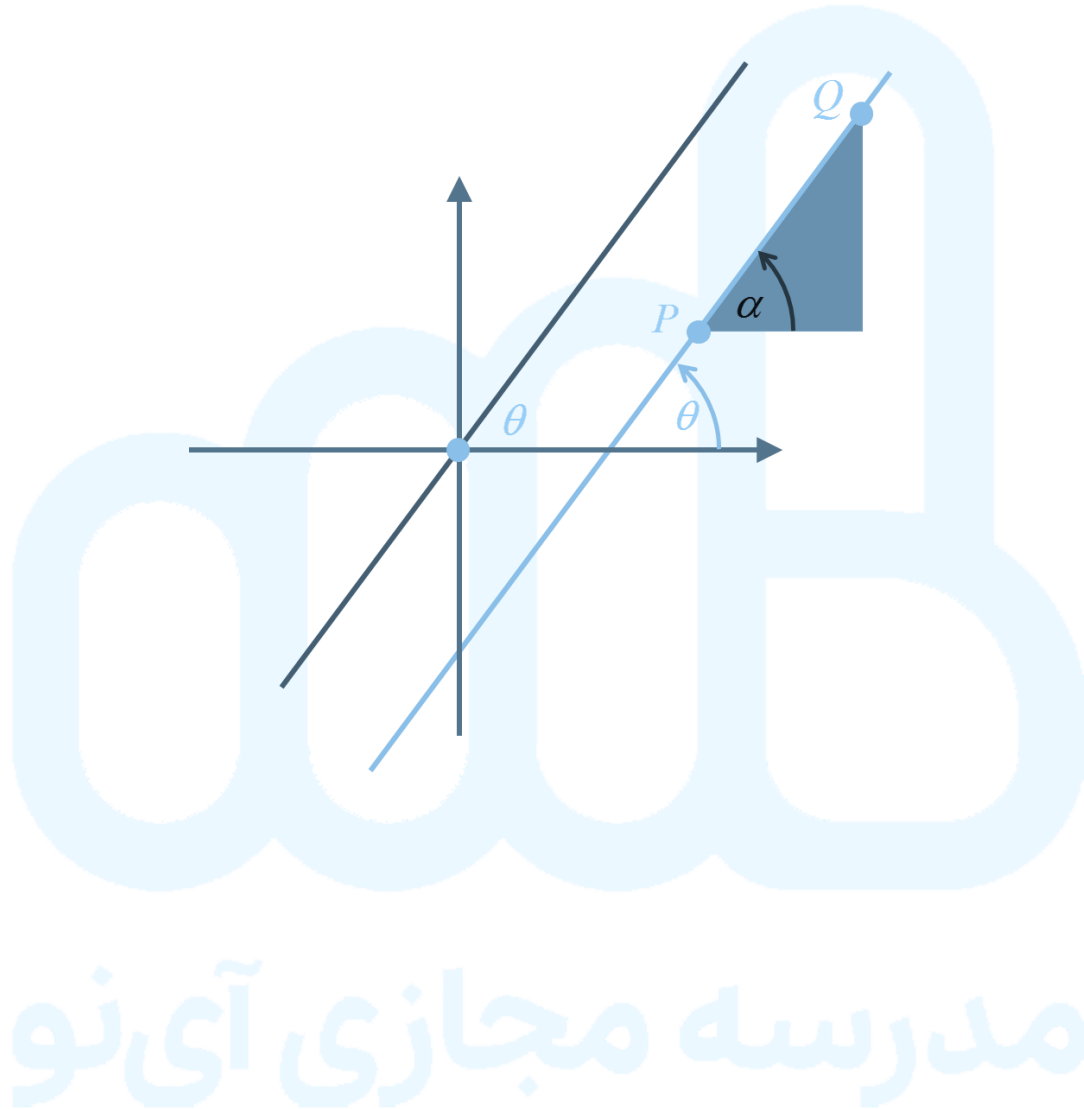
برای پیدا کردن تانژانت زاویه θ کافی است شعاع OP را امتداد دهیم تا محور تانژانت را در نقطه $(1, m)$ قطع کند. در اینصورت:

$$\tan \theta = m$$



ریاضی ۱ مخصوص تجربی

شکل زیر نشان می‌دهد که شیب یک خط برابر با تانژانت زاویه‌ای است که آن خط با جهت مثبت محور طول‌ها می‌سازد است:



زیرا:

$$\begin{aligned}\tan \theta = \tan \alpha &= \frac{\text{اندازه ضلع مقابل به زاویه } \alpha}{\text{اندازه ضلع مجاور به زاویه } \alpha} \\ &= \frac{y_Q - y_P}{x_Q - x_P} = \text{شیب خط} = m\end{aligned}$$

بنابراین معادله خط L با عرض از مبدأ b که با جهت مثبت محور طول‌ها زاویه θ می‌سازد به صورت زیر است:

$$L: y = (\tan \theta) x + b$$

مدرسه مجازی اینو