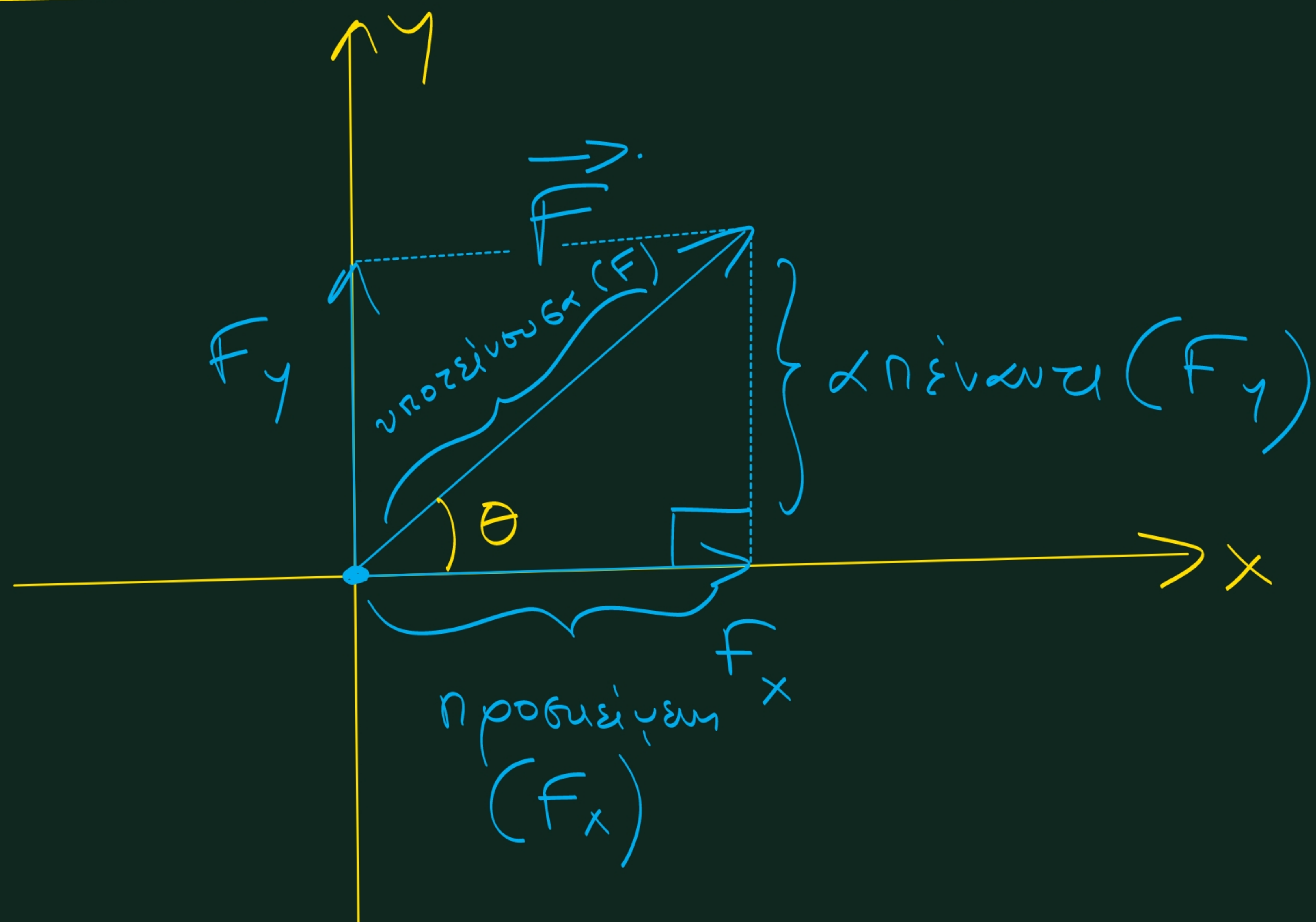


Ανάλυση δύναμης σε συνιστώσες.



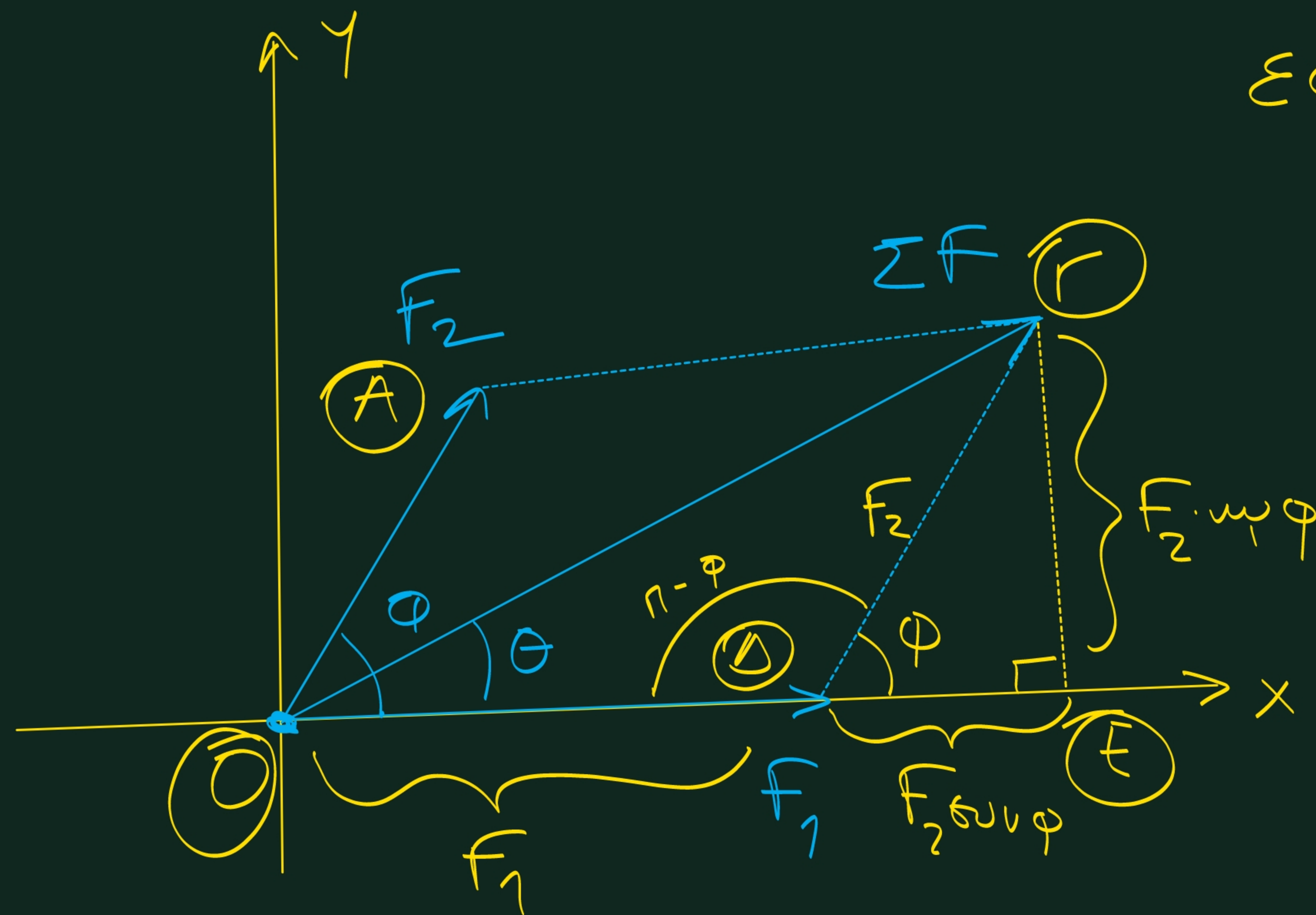
$$\sin \theta = \frac{F_y}{F} \Rightarrow F_y = F \cdot \sin \theta$$

$$\cos \theta = \frac{F_x}{F} \Rightarrow F_x = F \cdot \cos \theta$$

$$\tan \theta = \frac{F_y}{F_x}$$

Σύνθεση δυνάμεων

Καθόντες παραλληλόγραμμου.



$$\Sigma F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \phi}$$

(από το νόμο των συνυφιστόνων στο $\triangle O\Gamma A$)

$$\cos \theta = \frac{\Gamma E}{O\Gamma} = \frac{\Gamma E}{O\Gamma + \Gamma E} \Rightarrow$$

$$\cos \theta = \frac{F_2 \cdot \cos \phi}{F_1 + F_2 \cdot \cos \phi}$$

(Από το νόμο των υφιστόνων στο $\triangle O\Gamma A$)
έχουμε:

$$\frac{O\Gamma}{\sin(\pi - \phi)} = \frac{\Gamma A}{\sin \theta} \Rightarrow \frac{\Sigma F}{\sin \phi} = \frac{F_2}{\sin \theta} \Rightarrow$$

$$\sin \theta = \frac{F_2}{\Sigma F} \cdot \sin \phi$$

Σύνθεση πολλών ομοεπίπεδων
δυνάμεων.

