

Két szög összegének sinusa a következő módon számítható ki igen egyszerűen: ABC háromszögben megrajzoljuk a CD magasságot. ABC háromszög kettős területe:

$$(1) \quad ab \sin \gamma = ab \sin(\alpha + \beta)$$

CDB háromszög kettős területe:

$$(2) \quad CD \cdot DB = b \sin \alpha \cdot a \cos \beta$$

CDA háromszög kettős területe:

$$(3) \quad CD \cdot AD = a \sin \beta \cdot b \cos \alpha$$

E három egyenletből következik, hogy:

$$ab \sin(\alpha + \beta) = ab \sin \alpha \cos \beta + ab \cos \alpha \sin \beta,$$

miből

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta.$$