

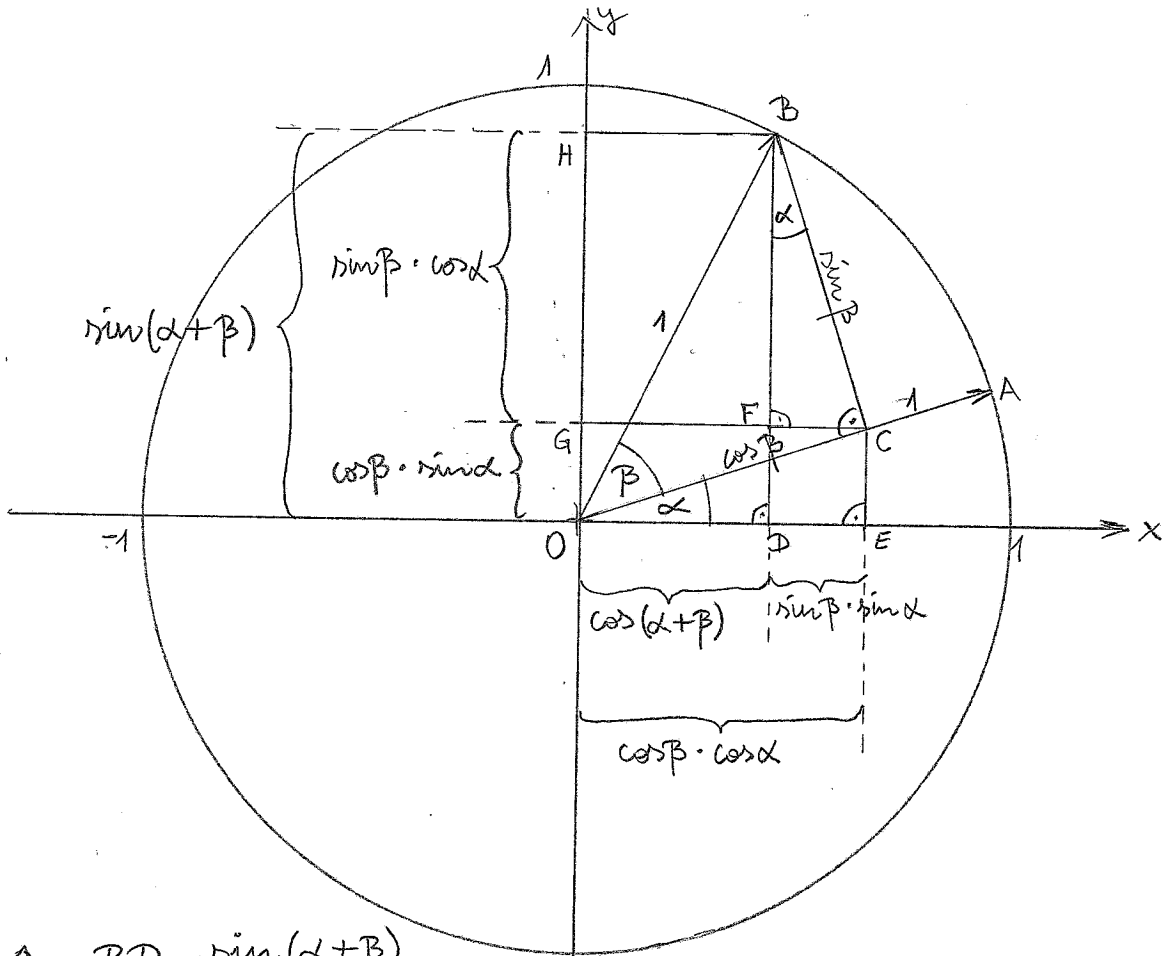
it sinus is a cosinus additio tetele

Tétel = Tetőöléses α és β szögek esetén:

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

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

Bőrszűrtetés: Elég arra az esetre igazolni, amikor $\alpha, \beta, \alpha + \beta$ hegyesszögek. Itt összes többi eset erre visszavezethető.



ODB Δ : $BD = \sin(\alpha + \beta)$

$$\text{OCB } \Delta: \text{OC} = \cos \beta \text{ és } \text{BC} = \sin \beta$$

$\triangle OEC$: $OG = EC = \omega \beta \cdot \sin \alpha$

$$\text{CFB}\Delta: GH = FB = \sin \beta \cdot \cos \alpha$$

ODB Δ : $OD = \cos(\alpha + \beta)$

OCBΔ: $OC = \cos \beta$ & $BC = \sin \beta$

$$\triangle OEC: OE = \cos \beta \cdot \cos \alpha$$

$$\text{CFB } \Delta: DE = CF = \sin \beta \cdot \sin \alpha$$

$$OH = OG + GH$$

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

$$OD = OE - DE$$

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

q.e.d.