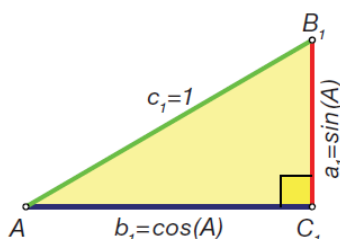


Om oprindelse af ordene "cosinus", "sinus" og "tangens"

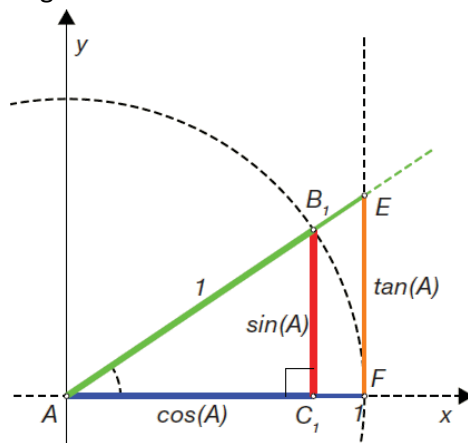
Ordene sinus og cosinus har en lidt speciel oprindelse. Efter at kristendommen blev statsreligion i Romerriget i 325, blev den græske videnskab og filosofi undertrykt, lærdomscentre som biblioteket i Alexandria med over 800.000 skrifter og Akademiet i Athen blev lukket, og videnskabens centre flyttede østpå. Med Romerrigets fald forsvandt efterhånden erindringen om den matematik og astronomi, der var udviklet i den periode, vi i dag kalder Hellenismen. Bagdad blev i århundrederne efter et nyt centrum for videnskab, græske skrifter blev oversat til arabisk, og der var ligeledes livlig kontakt til Indien. I astronomiske lærebøger anvendte indiske matematikere en funktion, der minder om vores sinus, og i hvis navn indgik det indiske ord for korde, **jya**. Araberne udtalte dette **jiba**, men i skriftsproget udeladede vokalerne, så det blev skrevet **jb**. Med tiden blev det på arabisk meningsløse ord **jiba** erstattet af ordet **jaib**, der betyder bugt. Da det så igen blev muligt at drive videnskab i Europa, og de videnskabelige skrifter blev oversat til latin, blev **jaib** oversat til det latinske ord **sinus**, som betyder bugt.

Cosinus (læses *co*-sinus) betyder faktisk blot "den anden sinus", dvs. **den komplementære til sinus**.



I henhold til standardtrekanten ovenfor, hvor vi har fokus på vinkel A, betyder det, at "cosinus til A" er lig med "sinus til den anden (ikke rette) vinkel", dvs. $\cos(A) = \sin(B_1)$, hvilket jo er det samme som $\cos(A) = \sin(90 - A)$. Og vinklen $90 - A$ kaldes den komplementære vinkel til A.

Tangens er et latinsk ord, som er præsens participium af det latinske verbum "tangere" som betyder "rører", hvilket netop hentyder til tangenten til cirklen:



Da trekant AEF er en forstørrelse (multiplikation) af trekant AB₁C₁, er de indre forhold mellem kateterne ens:

$$\frac{\tan(A)}{1} = \frac{\sin(A)}{\cos(A)}$$

$$\tan(A) = \frac{\sin(A)}{\cos(A)}$$

Tangens indførtes af den danske matematiker Thomas Fincke i hans *Geometria rotundi* (1583).