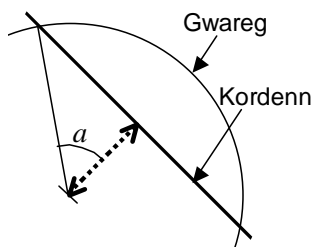


C'hoarioù kerdenn

An trigonometriezh a zo ul lodenn eus ar matematikoù hag a studi al liammoù a zo etre ankloù ha hirderioù kostezioù un tric'horn.

An ezhommoù kentañ a oa liammet gant an astronomiezh : treug an astroù a oa sellet oute en henamzer evel kelc'hioù ha gwaregoù kelc'hioù ; met gwelet deus an douar e seblantont bezañ segmantoù : ar c'hordennoù hag a is-stegn ar gwaregoù-se.

Savet oa bet da gentañ gant Hipparque (180-125 araok J.-K.) taolenoù hag a roe hirderioù kordennoù ur c'helc'h e fonksion ankl er greizenn ar wareg. Diwezhatoc'h e oa bet termenet kosinus an ankl a adalek an hed a zo eus ar gordenn d'ar greizenn.



Penaos e ra ar jederezig ?

Ar jederezig ne ro ket talvoud rik kosinus un ankl; jediñ a ra un talvoud tostaet war-nes 10^{-7} pe 10^{-9} dre implij formulenoù evel homañ, hag a ro disoc'hoù mat a-walc'h evit muzulioù bihanoc'h evit 30° :

$$\cos a \approx 1 - \frac{x^2}{2} + \frac{x^4}{24} - \frac{x^6}{720} \quad \text{lec'h ma eo } x = \frac{a\pi}{180}.$$

Evit gwiriañ gant ur CASIO fx-92 :

Antren ar formulenn :

`[Y] [=] 1 [-] [X] [X^2] [÷] 2 [+] [X] [^] 4 [÷] 24 [-] [X] [^] 6 [÷] 720 [EXE]`

Jediñ ar formulenn evit $a = 25^\circ$:

`[CALC] 25 [π] [÷] 180 [EXE]`

Notenniñ an holl sifroù skrivet war ar skramm ha keñveriañ anezhe gant ar pezh a ro pa vez graet `[cos] 25 [EXE]`.

Betek peseurt renk eo heñvel ar sifroù ?