

A két szereplő értéket úgy értjük, hogy $\cos x$ -et, ill. $\sin x$ -et egy-egy szög ívmértékben adott mértékszámának tekintjük, és ennek vesszük szinuszát, ill. koszinuszát.

Mindkét szögfüggvény-értéket össze tudjuk hasonlítani $\cos x$ -szel. Egyrészt minden pozitív u szögre

- (1) $\sin u < u$, így
 (2) $\sin \cos x < \cos x$.

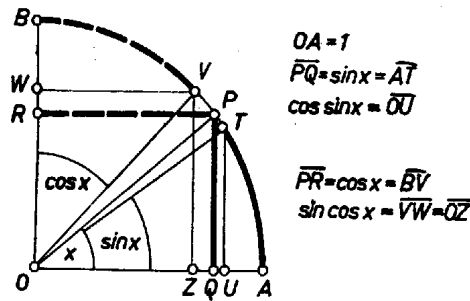
Másrészt, ha $0 \leq v \leq \pi$, akkor v növekedésével $\cos v$ fogy. Mivel $(0 <) \sin x < 1$, ha x hegyesszög, ezért (1)-ből, ha azt $u = x$ -re tekintjük

- (3) $\cos \sin x > \cos x$.

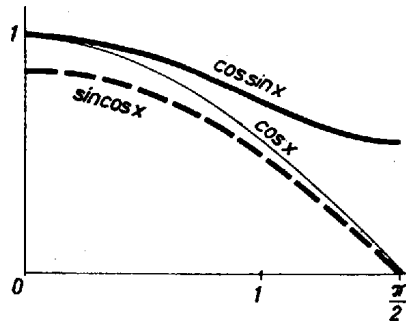
(2)-ből és (3)-ból következik a bizonyítandó egyenlőtlenség.

Farkas György (Budapest, Landler J. Hir. Ip. T., II. o. t.)

Koren András (Budapest, I. István g. III. o. t.)



1. ábra



2. ábra

Megjegyzések. 1. Az 1. ábra a szóban forgó számokat ábrázoló íveket, szakaszokat mutatja be az egységkörben, a 2. ábra pedig a két függvény grafikonját.

2. Meg lehet mutatni, hogy az állítás minden x -re érvényes.