

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

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

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

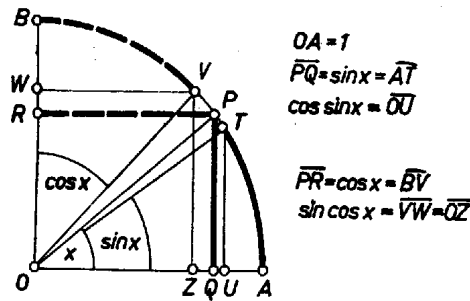
Másrészt, ha  $0 \leq v \leq \pi$ , akkor  $v$  növekedésével  $\cos v$  fogy. Mivel  $(0 <) \sin x < 1$ , ha  $x$  hegyesszög, ezért (1)-ből, ha azt  $u = x$ -re tekintjük

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

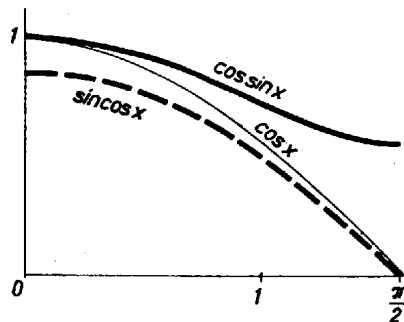
(2)-ből és (3)-ból következik a bizonyítandó egyenlőtlenség.

*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.