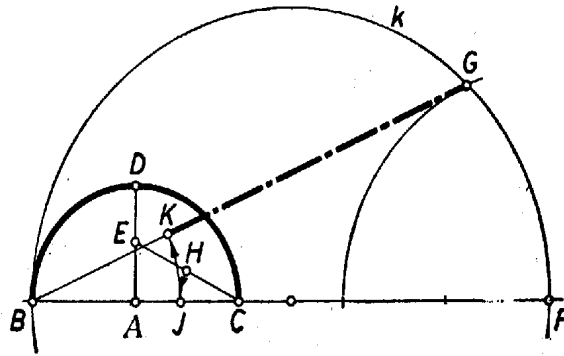


Válasszuk hosszúságegységnek az  $AB$  sugarat, így a  $BDC$  félkörív hossza  $\pi$ . Másrészt a  $BFG$  derékszögű háromszögben  $BF = 5$ ;  $FG = 2$ , így  $BG = \sqrt{21}$ , ill.  $AE = 1/2$ ,  $EC = \sqrt{5}/2$ , így  $HC = JC = \sqrt{5}/4$ , ezért  $BJ = 2 - \sqrt{5}/4$ , végül  $KG = \sqrt{21} - 2 + \sqrt{5}/4$ .



A tizedes törtekkel való megközelítéshez írjuk  $KG$  harmadik tagját  $\sqrt{5/16} = \sqrt{0,3125}$  alakban. Így  $\sqrt{0,3125} = 0,559016994\dots$ , továbbá  $\sqrt{21} = 4,582575694\dots$ , ezek alapján  $KG = 3,141592689\dots$ . Eszerint a közelítő érték 8-ik értékes jegye (7-ik tizedes jegye) még pontos, a közelítő érték nagyobb  $\pi$  valódi értékénél, az eltérés kisebb  $3,7/10^8$ -nál, ami a valódi érték  $1,2/10^8$  része.

Dóra Gyula (Budapest, Árpád Gimn. II. o. t.)

*Megjegyzés.* A pontosság mértékét, az eltérés nagyságát keresve előre nem tudhatjuk, hogy a két négyzetgyöknek hány tizedes jegyét kell meghatározunk. Ezért célszerű, ha a gyökök minden egyes új jegye ismeretében képezzük az összeget és összehasonlítást teszünk. A biztosan eltérő tizedes jegy megtalálása után még egy-egy jegyet célszerű megbecsülni, hogy a hiba százalékos mértékét megállapíthassuk. – Ebben a példában ez lehetséges volt, mert a „lassú számítást jelentő” két tag egymástól független.