

Ha az érintő kör sugara r , akkor, mint ismeretes

$$(1) \quad r = \frac{2t}{k}.$$

Mint hogy k állandó, azért r akkor lesz a legnagyobb, ha t , a háromszög területe a legnagyobb. De tudjuk, hogy az egyenlő kerületű derékszögű háromszögek között az egyenlőszárúnak legnagyobb a területe (*Math. Gyakorlókönyv*, I. 449. f.) s így

$$(2) \quad 2t = a^2;$$

de akkor

$$k = 2a + a\sqrt{2} = a(2 + \sqrt{2}),$$

miből

$$(3) \quad a = \frac{k}{2 + \sqrt{2}} = \frac{k}{2}(2 - \sqrt{2})$$

(3)-at (2)-be és ezt (1)-be téve, ered:

$$r = \frac{a^2}{k} = \frac{k}{4}(6 - 4\sqrt{2}) = \frac{k}{2}(3 - 2\sqrt{2}).$$

(*Ehrenfeld Nándor, Nyitra.*)