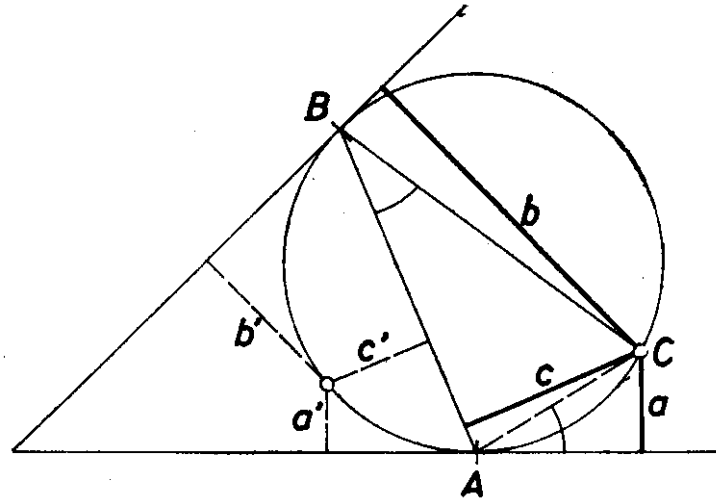


Jelöljük A -val azt az érintési pontot, amelyen átmenő érintőtől mért távolság a , és jelöljük a másik érintési pontot B -vel. Ha C A -val vagy B -vel azonos, akkor $c = 0$, és $ab = 0$, tehát az állítás igaz. Különben az ABC pontok valódi háromszöget határoznak meg, melynek B -nél levő szöge a kerületi szögek tétele miatt egyenlő az A -beli érintő és az AC egyenes közti szöggel.



Emiatt

$$(1) \quad BC : c = AC : a,$$

hiszen az (1) bal oldalán álló arány első tagja az AB egyenessel β szöget bezáró BC szakasz hossza, második tagja a szakasz végpontjának AB -től mért távolsága, a jobb oldalon pedig az A -beli érintővel ugyancsak β szöget bezáró AC szakaszra írtuk fel a megfelelő mennyiségek arányát. Mivel ez az arány nem változik meg, ha β értékét $(180^\circ - \beta)$ -ra cseréljük, nem kell a szóban forgó egyenesek és szakaszok kölcsönös helyzetét megvizsgálnunk, (1) attól függetlenül mindig igaz. Hasonlóan kapjuk, hogy

$$AC : c = BC : b,$$

ami (1)-gyel együtt a bizonyítandó $a : c = c : b$ összefüggést adja.