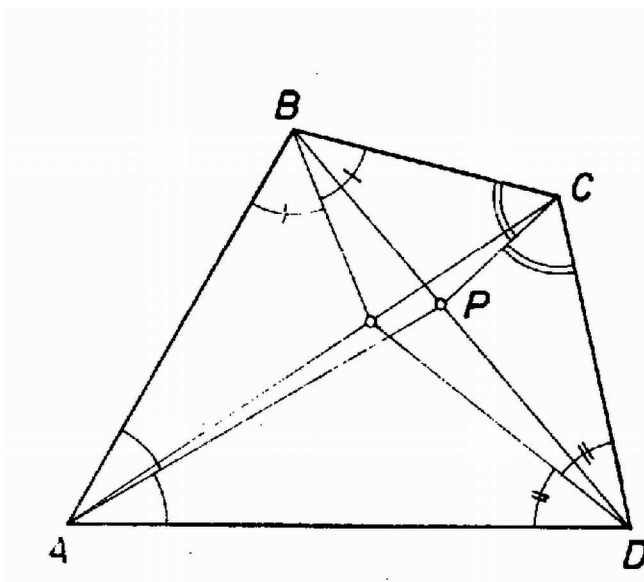


A szögfelezőtétel szerint az  $A$  és a  $C$  csúcsokhoz tartozó belső szögfelezőnek és a  $BD$  átlónak pontosan akkor van egy közös  $P$  pontja, ha

$$\frac{AB}{AD} = \frac{BP}{DP} = \frac{CB}{CD}.$$

Ezt az egyenlőséget átrendezve kapjuk, hogy

$$(1) \quad \frac{AB}{CB} = \frac{AD}{CD}.$$



A szögfelezőtétel szerint a  $B$ , illetve  $D$  csúcsokhoz tartozó belső szögfelezők az  $AC$  átlót  $AB/CB$ , illetve  $AD/CD$  arányban osztják, tehát e három egyenes pontosan akkor megy át egy ponton, ha teljesül az (1) egyenlőség.