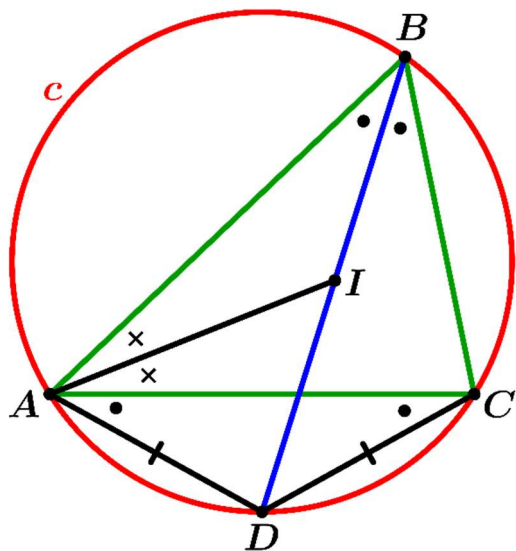


22 Snijpunt deellijn met de omgeschreven cirkel



Zoals bekend is I het snijpunt van de deellijnen van $\triangle ABC$, dus BI is de deellijn van $\angle C$. Er geldt dat

$\angle DAC = \angle DBC$ (chs) $= \angle DBA = \angle DCA$ (chs),
dus $AD = CD$ (gelijke basishoeken).

$\angle DIA = \angle IAB + \angle IBA$ (buitenhoek $\triangle AIB$)
 $= \angle IAC + \angle DBC$ (deellijnen)

$= \angle IAC + \angle DAC = \angle DAI$, dus $AD = DI$
(gelijke basishoeken).

We hebben dus gevonden dat $AD = CD = DI$.

Opmerking

Vergelijk deze opgave met de opgave 'Betrekking in om- en aangeschreven cirkel'.