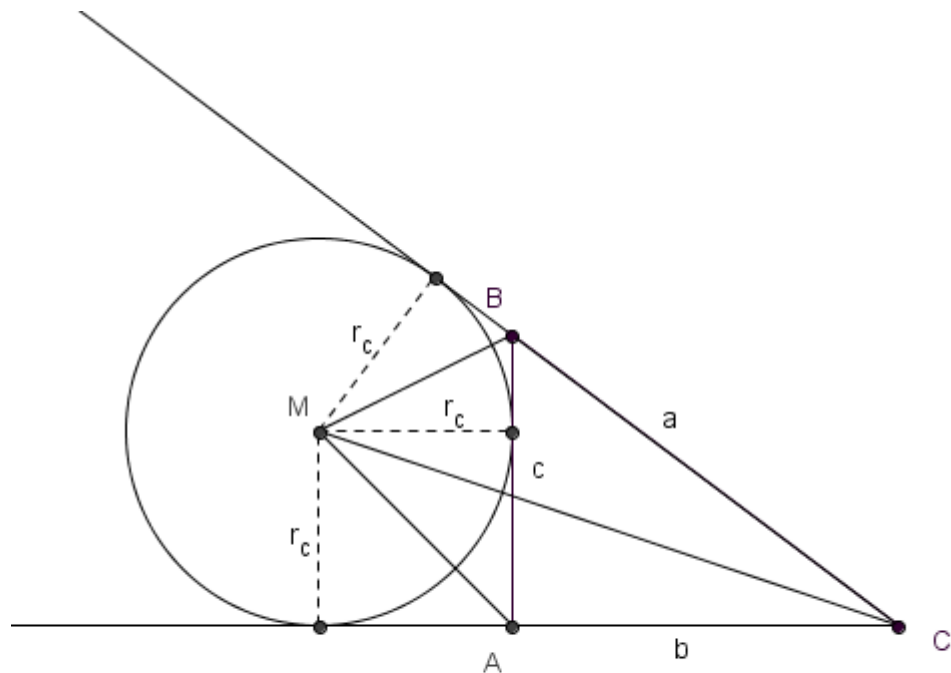


FORMULE VOOR DE STRAAL VAN EEN AANGESCHREVEN CIRKEL VAN EEN WILLEKEURIGE DRIEHOEK



De zijden van $\triangle ABC$ hebben als lengte a , b en c .

Met s duiden we de halve omtrek van $\triangle ABC$ aan: $s = \frac{1}{2}(a + b + c)$.

De aangeschreven cirkel van de zijde $[AB]$ heeft als middelpunt M en straal r_c .

Te bewijzen: $r_c = \frac{\text{oppervlakte } \triangle ABC}{s - c}$

Bewijs:

$$\text{opp. } \triangle MBC = \frac{1}{2} a \cdot r_c \quad (1)$$

$$\text{opp. } \triangle MAC = \frac{1}{2} b \cdot r_c \quad (2)$$

$$\text{opp. } \triangle MAB = \frac{1}{2} c \cdot r_c \quad (3)$$

Uit (1) + (2) – (3) volgt: $\text{opp. } \triangle ABC = \frac{1}{2} (a + b - c) \cdot r_c$ en hieruit volgt direct de formule die moest bewezen worden.

Merk op. Deze formule is geldig voor de straal van een aangeschreven cirkel van een willekeurige driehoek.