

1.20 PUNCTE IZOCICLICE

„Geometria este știința care restaurează situația dinaintea creației lumii și încearcă să umple "golul", renunțând la oficiile materiei.” – Lucian Blaga

Punctele de intersecție ale unei drepte, care trece prin vârful A al triunghiului ABC , cu un cerc care trece prin vârfurile B și C se numesc **puncte izociclice** față de BC (Figura 1.99).

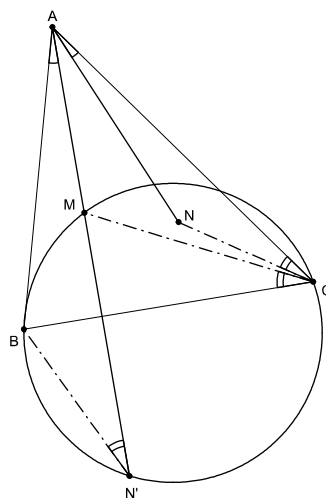


Figura 1.99: Puncte izociclice

Teorema 418 Dacă M și N sunt puncte izogonale ale triunghiului ABC , iar punctele M și N' sunt izociclice față de latura BC , atunci N și N' sunt puncte invers simetrice față de vârful A al aceluiași triunghi.

Demonstrație. Deoarece $\widehat{BAN'} \equiv \widehat{CAN}$ și $\widehat{AN'B} \equiv \widehat{BCM} \equiv \widehat{ACN}$, rezultă că triunghiurile ABN' și ANC sunt asemenea, deci $\frac{AN}{AC} = \frac{AB}{AN'}$. \square

Observația 419 Reciproc, punctul M' invers simetric cu punctul M este izociclic cu punctul N .

Teorema 420 Punctele M' și N' sunt izogonale față de triunghiul ABC .

Demonstrație. Deoarece $\widehat{ABN'} \equiv \widehat{ANC}$ și $\widehat{ABN'} \equiv \widehat{CNM'} \equiv \widehat{CBM'}$ rezultă că punctele M' și N' sunt izogonale față de triunghiul ABC . \square

Observația 421 Punctele invers izogonale a două puncte izogonale ale unui triunghi, sunt de asemenea puncte izogonale față de acest triunghi. Punctele M' și N invers simetrice ale punctelor izogonale M și N' , sunt de asemenea puncte izogonale.