# CRITERII DE INSCRIPTIBILITATE DE TIP PTOLEMEU

de Constantin Sorescu , Constantin Nicolau
Ionel Stanica , Elena Codeci , Dumitru Stoicescu
prof. , Colegiul National “Vlaicu – Voda”
Curtea de Arges

REZUMAT

1. Fie C ? *Int*?? *BAD*?? si $r ? AB \cdot ED ? AD \cdot BE ? (BC ? CD) \cdot AE$ . Atunci :
a) C se afla in interiorul cercului circumscris ? $ABD$ ? $r ? 0$ ;
b) ABCD este inscriptibil ? $r ? 0$ ;
c) C se afla in exteriorul cercului circumscris ? $ABD$ ? $r ? 0$ ;
2. Fie ABCD patrulater convex . Atunci are loc relatia vectoriala $\overline{AD} ? \overline{BC} ? \overline{AB} ? \overline{DC} ? \overline{BD} ? \overline{AC}$ .
3. Fie patrulaterul ABCD .
a) Daca ABCD este inscriptibil ,atunci are loc relatia $\frac{AB}{CD} ? \frac{AD}{BC} ? \frac{BD}{AC} ? \frac{AB}{CD} ? \frac{AD}{BC} ? \frac{BD}{AC}$ (*) ;
b) Daca $\min(\max(m(\hat{A}); m(\hat{D})); \max(m(\hat{B}); m(\hat{C})) ? 90^o$ si are loc relatia (*) , atunci ABCD este inscriptibil.
4. Pentagonul convex ABCDE este inscriptibil daca si numai daca $?AB ? AE ??FH ? AF ?(BC ? CE) ? AH ?(BD ? DE)$ si $AB \cdot FE ? AE \cdot BF ? AF \cdot (BC ? CE)$ , unde $?AC ?? ?BE ?? \{F\}$ si $?BE ?? ?AD ?? \{H\}$ .
5. Fie ABCD patrulater inscriptibil . Atunci are loc relatia
$AB ??ED ? EC ?? BC ??ED ? AE ?? AD ??BE ? CE ?? CD ??BE ? AE ?? 0.$