



Zestaw 17

1. Okręgi o_1 i o_2 przecinają się w punktach A i B . Prosta k jest ich wspólną styczną a punkty C i D to punkty styczności prostej k odpowiednio z okręgami o_1 i o_2 . Wykaż, że prosta AB połowi odcinek CD .
2. Dwa prostokąty mają jednakowe pola i jednakowe obwody. Wykaż, że mają one również jednakowe przekątne.
3. Równoległobok $ABCD$ nie jest prostokątem. Okrąg opisany na trójkącie BCD przecina przekątną AC w punkcie $M \neq C$. Udowodnij, że prosta BD jest styczna do okręgów opisanych na trójkątach ABM i ADM .