



Zestaw 22

1. Punkt M jest środkiem boku AB trójkąta ABC . Na bokach AC i BC trójkąta ABC zbudowano, po jego zewnętrznej stronie, takie trójkąty prostokątne ACK i BCL , że $\sphericalangle AKC = \sphericalangle BLC = 90^\circ$ oraz $\sphericalangle CAK = \sphericalangle CBL$. Wykaż, że $MK = ML$.
2. W sześciokącie wypukłym $ABCDEF$ zachodzą równości $\sphericalangle BCD = \sphericalangle EFA = 90^\circ$. Udowodnij, że obwód czworokąta $ABDE$ jest nie mniejszy od $2 \cdot CF$.
3. W trójkącie ABC ($AB < AC$) punkt X jest rzutem prostokątnym punktu B na dwusieczną kąta BAC . Punkty M i N są środkami odpowiednio boków AB i BC . Pokazać, że punkty M , X i N są współliniowe.