

1. Läbi kolmnurga ABC mediaanil CC_1 asuva punkti P on tõmmatud sirged AA_1 ja BB_1 (punktid A_1 ja B_1 asuvad külgedel BC ja CA). Tõestage, et $A_1B_1 \parallel AB$.
2. Sirge l puutub ringjoonega, mille diameeter on AB , punktis C ; M ja N on punktide A ja B projektsioonid sirgele l ning D on punkti C projektsioon lõigule AB . Tõestage, et $|CD|^2 = |AM| \cdot |BN|$.
3. Ruudu $ABCD$ diagonaal AC ühtib täisnurkse kolmnurga ACK hüpotenuusiga, kusjuures punktid B ja K asuvad sirgest AC samal pool. Tõestage, et $|BK| = \left| |AK| - |CK| \right| : \sqrt{2}$ ja $|DK| = (|AK| + |CK|) : \sqrt{2}$.