

OSO VÉ SOUMĚRNOSTI

- (1) Sestrojte trojúhelník ABC , jsou-li dány jeho vrcholy A , B a přímka o , na níž leží osa vnitřního úhlu při vrcholu C .
- (2) Uvnitř úhlu AVB o velikosti nejvýše 45° je dán bod K . Sestrojte bod L na rameni VA a bod M na rameni VB tak, aby lomená čára KLM byla co nejkratší. [Návod: Uvažte, jak po výběru bodu L volit bod M .]
- (3) Uvnitř trojúhelníku ABC je dán bod P . Sestrojte rovnoramenný lichoběžník $KLMN$ tak, aby jeho základna KL ležela na straně AB , vrchol M na straně BC , vrchol N na straně AC a aby se jeho úhlopříčky protínaly v bodě P .
- (4) Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno $a+b$, c a v_a . (Návod: Prodlužte stranu BC za vrchol C do úsečky BD délky $a+b$ a začněte konstrukcí $\triangle ABD$.)
- (5) Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno β , v_a a $d = b - a > 0$. (Návod: Prodlužte stranu BC za vrchol B o úsečku BD délky $b - a$ a začněte konstrukcí $\triangle ABD$.)
- (6) Na průměru AB dané kružnice zvolme libovolný vnitřní bod M . Vedme jím tětivu CD , která svírá s průměrem AB úhel 45° . Dokažte, že součet $|CM|^2 + |DM|^2$ nezávisí na volbě bodu M . [Návod: Uvažte obraz C' bodu C v souměrnosti podle přímky AB , pak pravoúhlý trojúhelník $C'MD$ a nakonec stálý obvodový úhel příslušný všem možným obloukům $C'D$.]

KONEC DOKUMENTU