

POSUNUTÍ

- (1) V rovině je dána úsečka AB a kružnice k . Sestrojte rovnoběžník $ABCD$ s vrcholy C, D na kružnici k .
- (2) Dvě kružnice k_1 a k_2 o stejném poloměru r mají vnější dotyk v bodě K . Zvolme body $A \in k_1$ a $B \in k_2$ tak, aby úhel AKB byl pravý. Dokažte, že $|AB| = 2r$. [Návod: Je-li KL průměr k_2 , pak $BL \parallel AK$. Odtud vyvoďte, že při posunutí, ve kterém $k_1 \rightarrow k_2$, musí tětiva AK přejít v tětivu BL .]
- (3) V rovině je dána přímka p a mimo ni bod C . Kromě toho je dána úsečka délky c a úhel velikosti γ . Sestrojte trojúhelník ABC s vnitřním úhlem γ u vrcholu C a stranou AB , která leží na přímce p a má délku c . [Návod: Sestrojte nejprve posunutý trojúhelník $A'B'C'$, když stranu $A'B'$ jako úsečku délky c zvolíte na přímce p kdekoli.]
- (4) V rovině jsou dány dvě rovnoběžky a, b a bod C , který má od nich různé vzdálenosti. Sestrojte bod A na přímce a a bod B na přímce b tak, aby trojúhelník ABC byl rovnoramenný se základnou AB předem dané délky z , která je větší nežli vzdálenost přímek a a b . [Návod: Sestrojte nejprve posunutý trojúhelník $A'B'C'$, když vrchol A' zvolíte na přímce a kdekoli. Nezapomeňte přitom na dvě možné polohy bodu B' .]
- (5) Sestrojte rovnoběžník $ABCD$, je-li dáno $a = |AB|$, $b = |BC|$ a $\omega = |\sphericalangle ASB|$, kde S je průsečík úhlopříček.
- (6) Jsou dány dvě nesoustředné kružnice k_1, k_2 a přímka p . Sestrojte s ní rovnoběžnou přímku q , která na kružnicích k_1, k_2 vytne tětivy téže délky. [Návod: Osy obou tětiv známe, takže známe délku posunutí ve směru přímky p , při kterém jedna tětiva přejde ve druhou.]

KONEC DOKUMENTU