**POSUNUTIE A OTOČENIE**

1. Daná je priamky $p,$ kružnica $k$ a úsečka $AB$. Zostrojte úsečku $PK$ tak, aby bola rovnobežná a zhodná s úsečkou $AB$ a aby $P\in p, K\in k.$
2. Daná je priamky $a,$ kružnica $k$ a body $C,D$. Zostrojte rovnobežník $ABCD$, ak viete, že $A\in a, B\in k$.
3. Daný je polkruh s priemerom $\left|AB\right|=4,5cm$ a priamka $p$. Zostroj na obvode polkruhu body $C,D$ tak, aby $\left|CD\right|=3cm$ a $CD⊥p.$
4. Dané sú priamky $p,r$ a ťažisko $T$ rovnostranného trojuholníka $ABC$. Zostrojte trojuholník $ABC$, ak viete, že $A\in p, B\in r.$
5. Daná je kružnica $k$ a úsečka $AB$. Zostrojte lichobežník $ABCD, AB∥CD, \left|AB\right|=3\left|CD\right|$, ak body $C,D$ musia ležať na kružnici $k.$
6. Daná je priamky $p,$ bod $A$ a kružnica $k.$ Zostrojte všetky štvorce $ABCD$, ktoré majú vrchol $B$ na priamke $p$ a vrchol $D$ na kružnici $k.$
7. Daný je štvorec $ABCD$ a jeho vnútorný bod $M.$ Zostrojte všetky rovnostranné trojuholníky $KLM$, ktoré majú vrcholy $K,L$ na hranici štvorca.
8. Narysujte konvexný uhol $AVB$ a kružnicu $k$, ktorá s ním nemá spoločný bod. Zostrojte všetky kosoštvorce $VZYX$, ktoré majú vrcholy $X,Y$ na ramenách uhla a vrchol $Z$ na kružnici $k.$
9. Dve kružnice $k,m$ sa pretínajú v bodoch $A,M$. Zostrojte všetky rovnoramenné trojuholníky $ABC$, pre platí $C\in m, B\in k, \left|∢BAC\right|=120°.$
10. Daný je konvexný štvoruholník $ABCD$ s $α>60°$. Zostrojte všetky rovnostranné trojuholníky $AXY$, ktoré majú vrcholy $X,Y$ na hranici štvoruholníka.
11. Zostrojte tri sústredné kružnice $ k\_{1}\left(S;r\_{1}=2cm\right), k\_{2}\left(S;r\_{2}=4cm\right), k\_{3}\left(S;r\_{3}=5cm\right)$ a bod $A\in k\_{1}$. Zostrojte všetky rovnostranné trojuholníky $ABC$ tak, aby $B\in k\_{2}, C\in k\_{3}.$
12. Je daný štvorec, kružnica vnútri štvorca a vnútorný bod štvorca $C$. Zostrojte všetky pravouhlé rovnoramenné trojuholníky $ABC$ so základňou $AB$, ktoré majú tú vlastnosť, že bod $A$ leží na štvorci a bod $B$ na kružnici.
13. Daná je úsečka $\left|AB\right|=6cm$, zostrojte všetky lichobežníky $ABCD$ s tými to vlastnosťami: $AB∥CD, \left|AD\right|=4cm, \left|CD\right|=3cm, \left|BC\right|=5cm.$