**Stejnolehlost**

1. Je dána přímka *p*, kružnice *k* a bod *A*. Sestrojte všechny úsečky *XY*, pro které platí: *Xϵp, Yϵk* a bod *A* dělí úsečku *XY* tak, že *|AY| = 3|AX|.*
2. Je dán čtyřúhelník *ABCD*. Na polopřímce *AB* sestrojte bod *X* a na polopřímce *CD* bod *Y* tak, aby přímky *XY* a *BC* byly rovnoběžné a aby přímka *AC* půlila úsečku *XY*.
3. Pappova úloha: *k, Bϵp*.
4. Apolloniova úloha: *p, p, B.*
5. Je dán ostrý úhel *AVB* a bod *M*, který leží uvnitř úhlu *AVB*. Sestrojte všechny rovnoramenné trojúhelníky *KLM*, pro něž platí: *L* leží na polopřímce *VB, K* leží na polopřímce *VA*, přičemž *|KL| = |KM|* a *LK* je kolmá na *VA*.
6. Do půlkruhu o průměru *AB* vepište čtverec *KLMN* tak, aby strana *KL* ležela na úsečce *AB* a další dva vrcholy *M, N* na dané půlkružnici.
7. Apolloniova úloha: *p, p, k*.
8. Je dána kružnice *k* a bod *A*, který je bodem vnější oblasti kružnice *k*. Sestrojte všechny sečny kružnice *k*, které procházejí bodem *A* a pro jejichž průsečíky *X, Y* s kružnicí *k* platí: *|AY| = 2|AX|*.
9. Je dán čtverec *ABCD* a uvnitř bod *M*. Sestrojte všechny úsečky *XY* tak, aby body *X, Y* ležely na hranici čtverce a *|MY| = √3|MX|.*