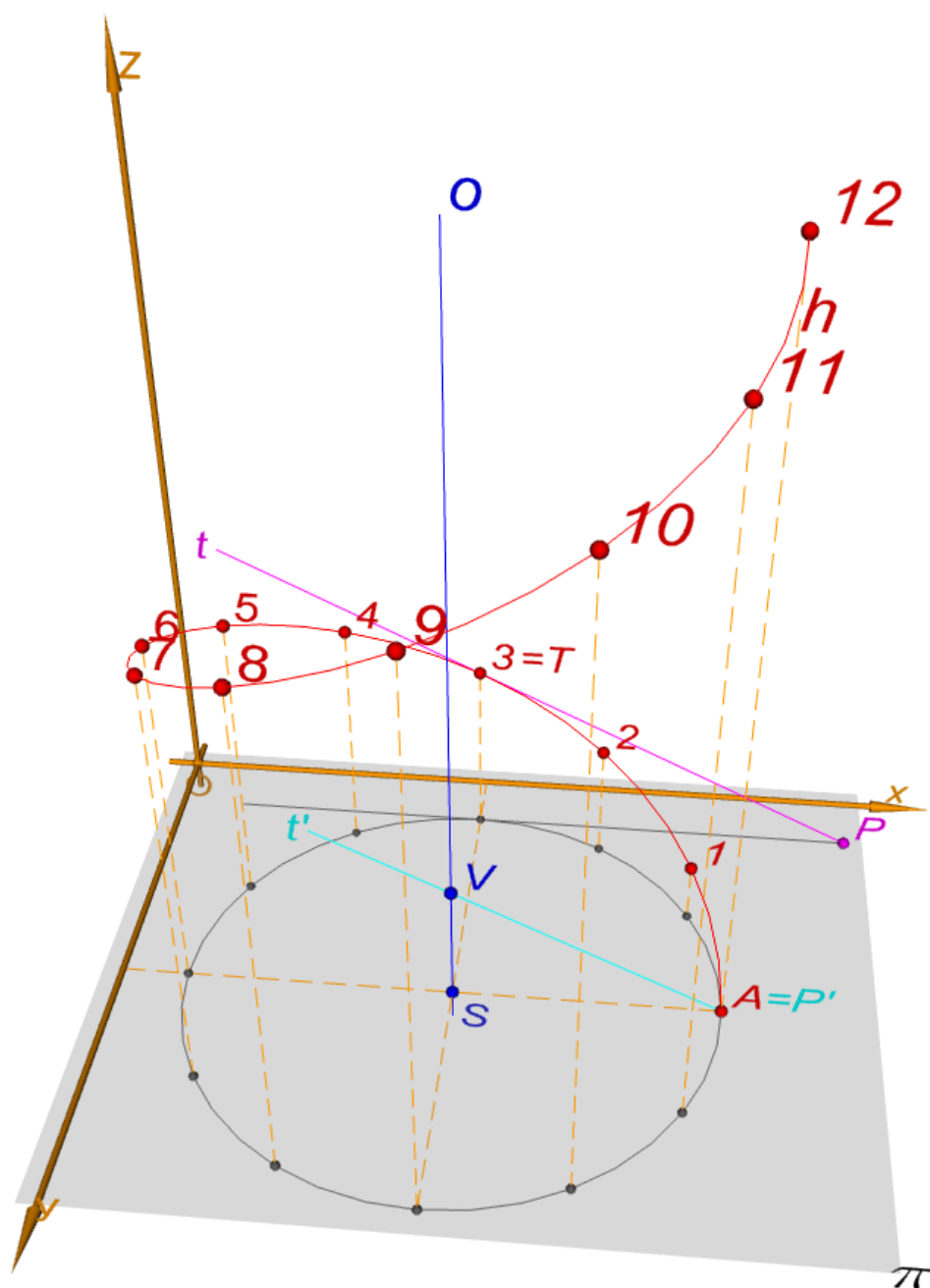


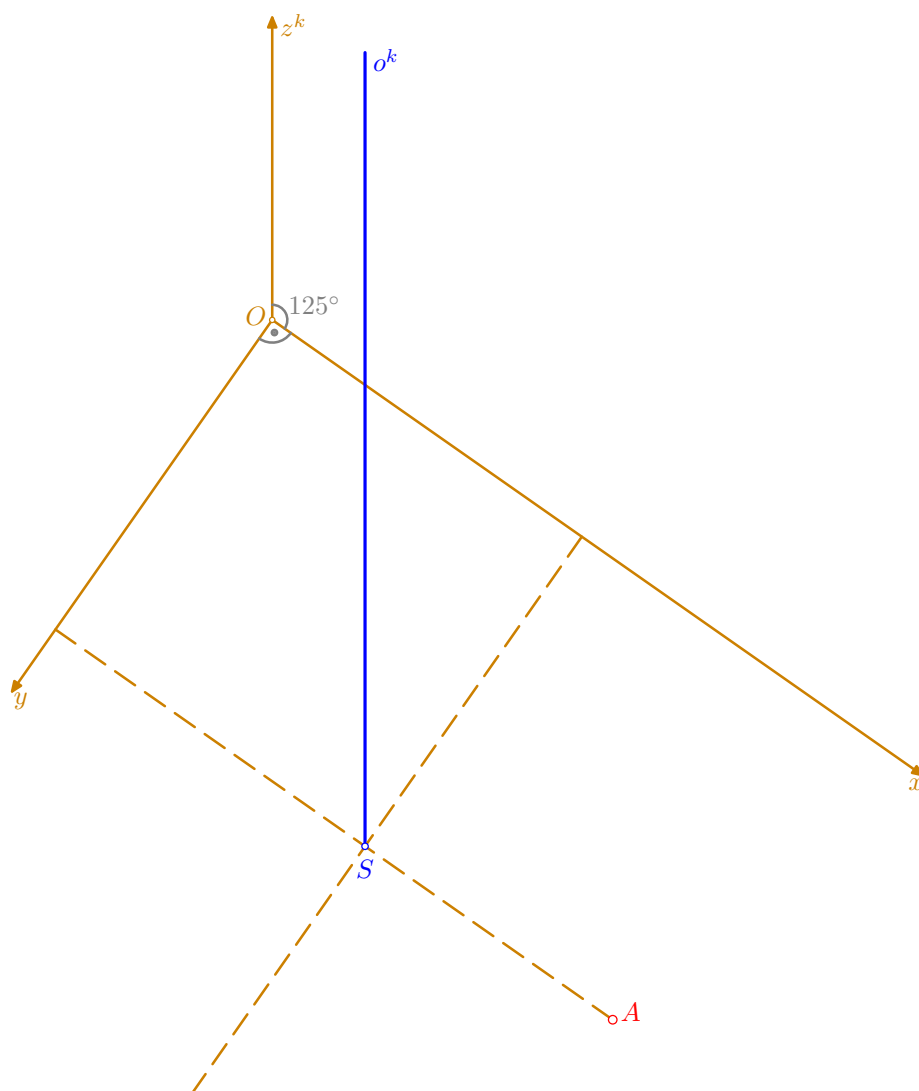
Šroubovice v kosoúhlém promítání



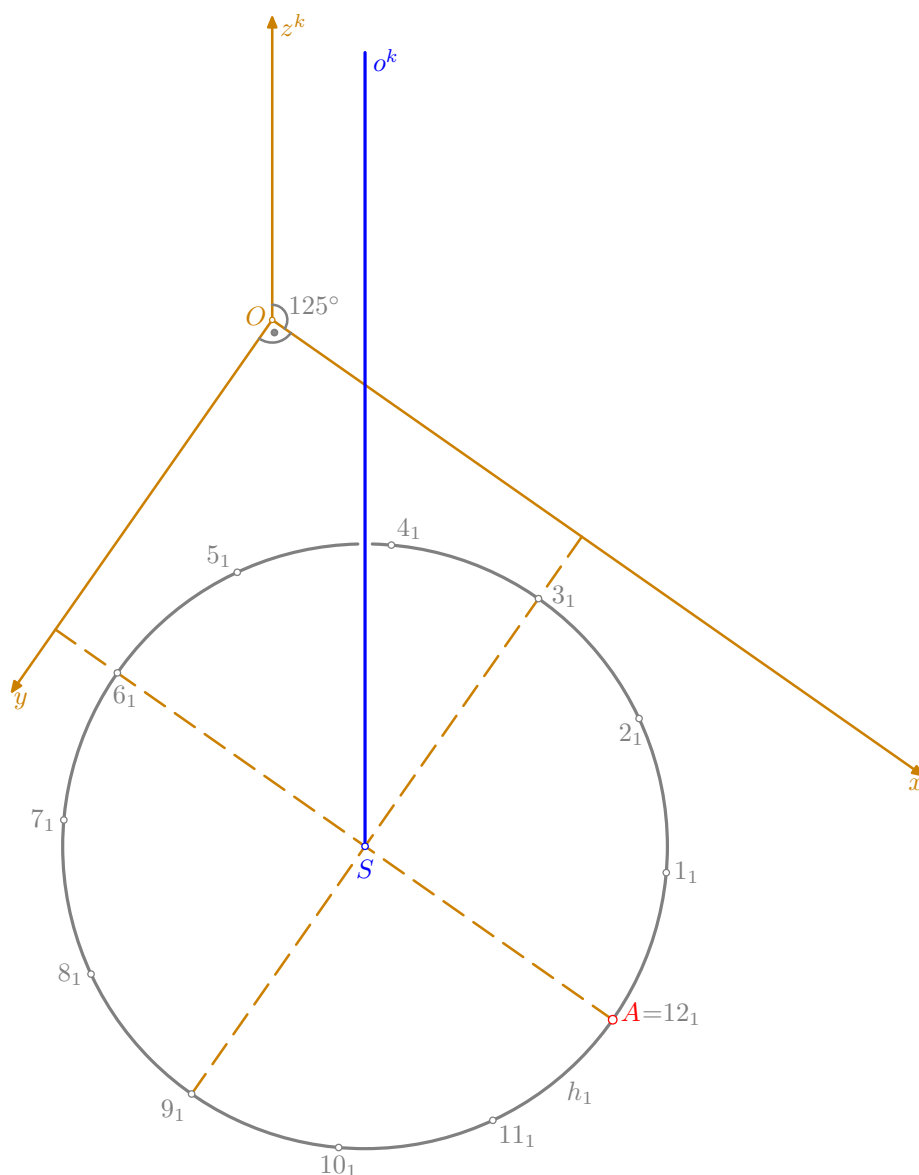
Řešené úlohy

Příklad: V kosoúhlém promítání do půdorysny π ($\omega = 125^\circ, q = 1$) zobrazte jeden závit pravotočivé šroubovice h , která má osu $o \perp \pi$, $S \in o$, výšku v závitu a prochází bodem $A \in h$; v bodě T šroubovice sestrojte tečnu t ; $S[5; 5; 0], v = 12, A[9; 5; 0], T[?; ?; 3]$. (Počátek O zvolte 17 cm zdola a 9 cm zleva.)

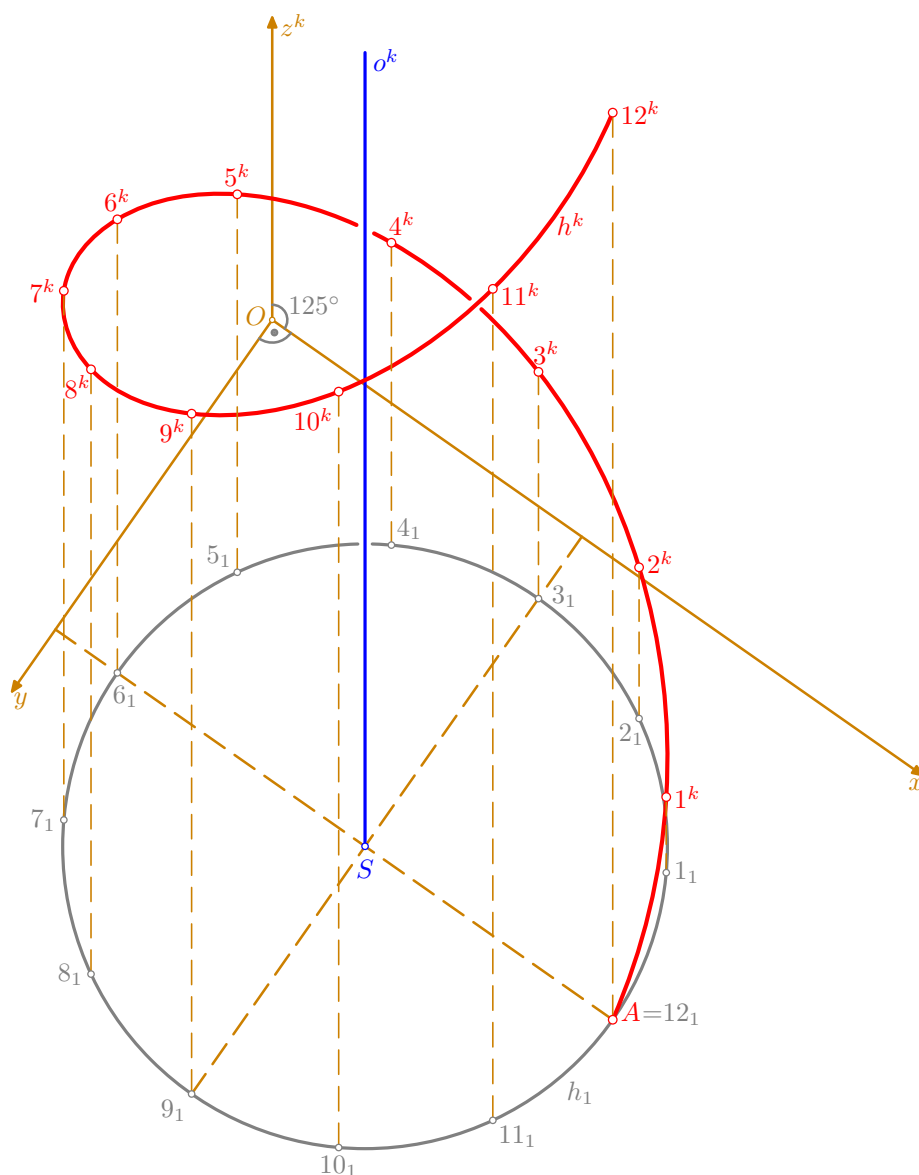




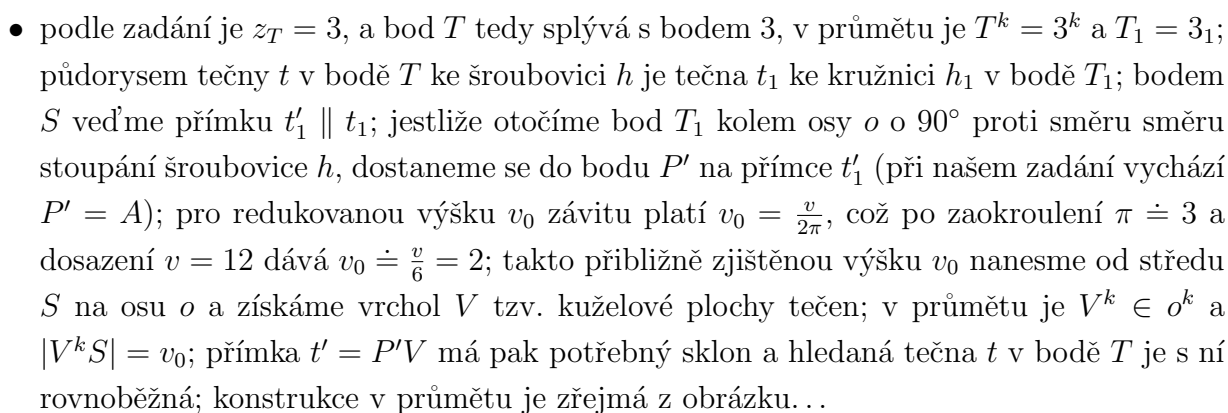
- nejprve svisle sestrojme kosoúhlý průmět z^k osy z , na něm zvolme počátek O a pod naznačeným úhlem 125° doplňme kladný směr osy x ; promítáme kosoúhle do půdorysny, tudíž se zachová pravý úhel mezi osami x, y ; body S, A leží přímo v půdorysně, proto je vyneseme snadno podle zadaných souřadnic; navíc doplňme ještě kosoúhlý průmět o^k osy o , přičemž platí $o^k \parallel z^k, S \in o^k$



- půdorysem hledané šroubovice h je kružnice $h_1(S, r = |SA|)$; tu rozdělme počínaje bodem A na dvanáct stejných dílů a označme je po řadě proti směru hodinových ručiček $1_1, 2_1, \dots, 11_1, 12_1$, kde $12_1 = A$; dále nám tedy půjde o to sestavit dalších dvanáct bodů $1, 2, \dots, 11, 12$ ve správných výškách nad takto nachystanými půdorysy; šroubovice h má být pravotočivá, proto jsme číslování v půdoryse provedli proti směru běhu hodinových ručiček, neboť tímto směrem budou jednotlivé body hledané křivky stoupat



- kružnici h_1 máme rozdělenou rovnoměrně na dvanáct stejných dílů, a svisle budeme tedy postupovat po dvanáctinách výšky v závitu; bod 1 tudíž leží ve výšce $\frac{v}{12} = 1$ nad svým půdorysem 1_1 , bod 2 ve výšce $\frac{2v}{12} = 2$ nad svým půdorysem $2_1, \dots$, bod 11 ve výšce $\frac{11v}{12} = 11$ nad svým půdorysem 11_1 , až bod 12 leží ve výšce $v = 12$ nad svým půdorysem $12_1 = A$; v kosoúhlém průmětu pak příslušné výšky nanášíme na rovnoběžkách s přímkou o^k a ve skutečné délce, neboť máme kvocient $q = 1$; nakonec sestrojené body $A, 1^k, 2^k, \dots, 11^k, 12^k$ po řadě spojíme křivkou h^k , která je kosoúhlým průmětem šroubovice h



5