

- 1) **Vojenská perspektiva:** A4 na výšku, $O[13; 13]$, $\alpha(x, z) = 165^\circ$, osa z je svislá
 Šroubová plocha je dána:
 a) tvořící přímkou $p = AB$; $A = [7, 10, 0]$, $B = [7, 3, 2]$,
 b) šroubovým pohybem - osa $o \perp \pi$, $S \in o$, $S = [5, 6, 0]$, levotočivý, redukovaná výška závitu $v_0 = 2,5$.

Zobrazte jeden závit části plochy, která vznikne šroubováním úsečky AB .

- 2) **Vojenská perspektiva:** A4 na výšku, $O[13; 13]$, $\alpha(x, z) = 165^\circ$, osa z je svislá
 Šroubová plocha je dána:
 a) tvořící přímkou $p = AB$; $A = [7, 10, 0]$, $B = [7, 3, 2]$,
 b) šroubovým pohybem - osa $o \perp \pi$, $S \in o$, $S = [5, 6, 0]$, levotočivý, redukovaná výška závitu $v_0 = 2,5$.

Určete tečnou rovinu plochy v bodě $M = [3, 5; 8, 5; ?]$, $0 < z_M < v$.

- 3) **Kosoúhlé promítání:** A4 na výšku, $O[8; 10]$, $\omega = 150^\circ$, $q = 2/3$
 Šroubová plocha je dána:
 a) tvořící kružnicí $k(S, r = 3)$ v nárysně; $S = [6, 5; 0; 4]$,
 b) šroubovým pohybem - osa $o = z$, levotočivý, redukovaná výška závitu $v_0 = 3,5$.
 Určete tečnou rovinu plochy v bodě $M = [6, 5; ?]$. Vyberte jednu možnost.

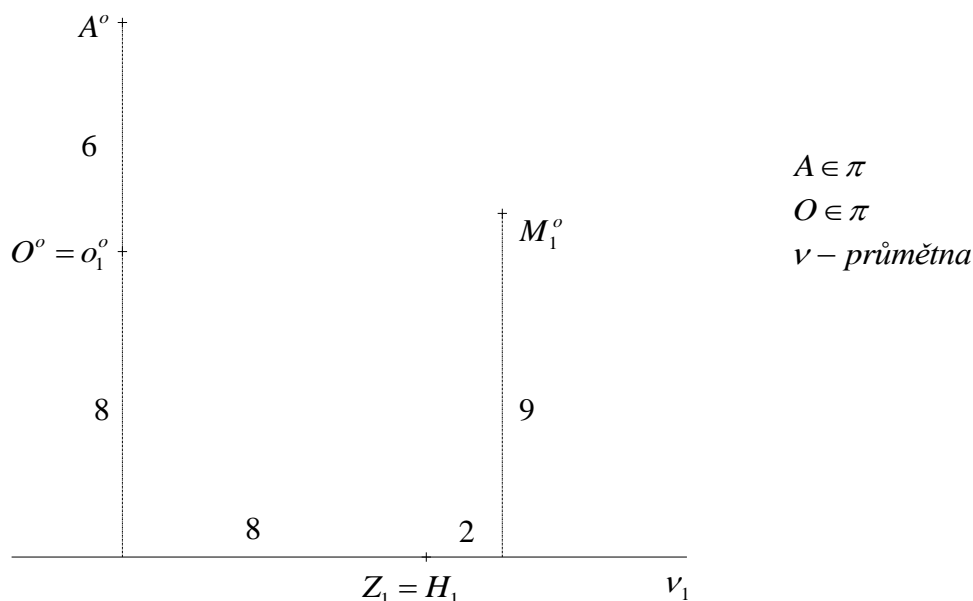
- 4) **Mongeovo promítání:** A4 na výšku, $O[10, 5; 15]$
 Archimédova serpentina je dána:
 a) tvořící kružnicí $k(S, r = 3)$; $S = [-5, 6, 0]$,
 b) šroubovým pohybem - osa $o \perp \pi$, $Q \in o$, $Q = [0, 6, 0]$, pravotočivý, redukovaná výška závitu $v_0 = 3$.

Určete tečnou rovinu plochy v bodě $M = [3, 12; ?]$, $0 < z_M < v$, větší ze dvou možných.

- 5) **Lineární perspektiva:** A4 na šířku, $H[13, 15]$, $v_h = 10$, $d = 28$
 Plocha tečen šroubovice bodu A je dána:
 a) tečnami šroubovice bodu A ,
 b) šroubovým pohybem - osa $o \perp \pi$, $O \in o$, levotočivý, výška závitu $v = 20$.

Zobrazte bod M plochy (dáno M_1 , $vzd(M, \pi) < v$, menší ze dvou možných).

Určete tečnou rovinu plochy v bodě M , zobrazte průsečnici tečné roviny se základní rovinou π , sestrojte stopu a úběžnici tečné roviny.



- 6) **Vojenská perspektiva:** A4 na výšku, $O[10; 10]$, $\alpha(x, z) = 150^\circ$, osa z je svislá
 Šroubová plocha je dána:
- tvořící přímkou $p = AB$; $A = [0, 5, 0]$, $B = [0; 0; 3, 5]$,
 - šroubovým pohybem - osa $o = z$, levotočivý, výška závitů $v = 12$.
- Zobrazte jeden závit části plochy, která vznikne šroubováním přímky AB . Dále zobrazte řez plochy rovinou $\alpha(\infty, \infty, 8)$.
- 7) **Mongeovo promítání:** A4 na výšku, $O[10; 14]$
 Šroubová plocha je dána:
- tvořící kružnicí $k(S, r = 3)$ v rovině rovnoběžné s nárysnou; $S = [-4, 6, 0]$,
 - šroubovým pohybem - osa $o \perp \pi$, $Q \in o$, $Q = [0, 6, 0]$, levotočivý, výška závitů $v = 12$.
- Zobrazte řez plochy rovinou $\alpha(\infty, \infty, 8)$.
- 8) **Pravouhlá axonometrie:** A4 na výšku, $\triangle YXZ$, $Y[3, 12]$, isometrie
 Šroubová plocha je dána:
- tvořící přímkou $p = AB$; $A = [0, 6, 0]$, $B = [0, 0, -3]$,
 - šroubovým pohybem - osa $o = z$, levotočivý, výška závitů $v = 24$.
- Zobrazte jeden závit části plochy, která vznikne šroubováním úsečky AB . Určete tečnou rovinu plochy v bodě $M = [-2, 5; 1, 5; ?]$, vyberte ten bod, který má nejmenší kladnou z -ovou souřadnici.