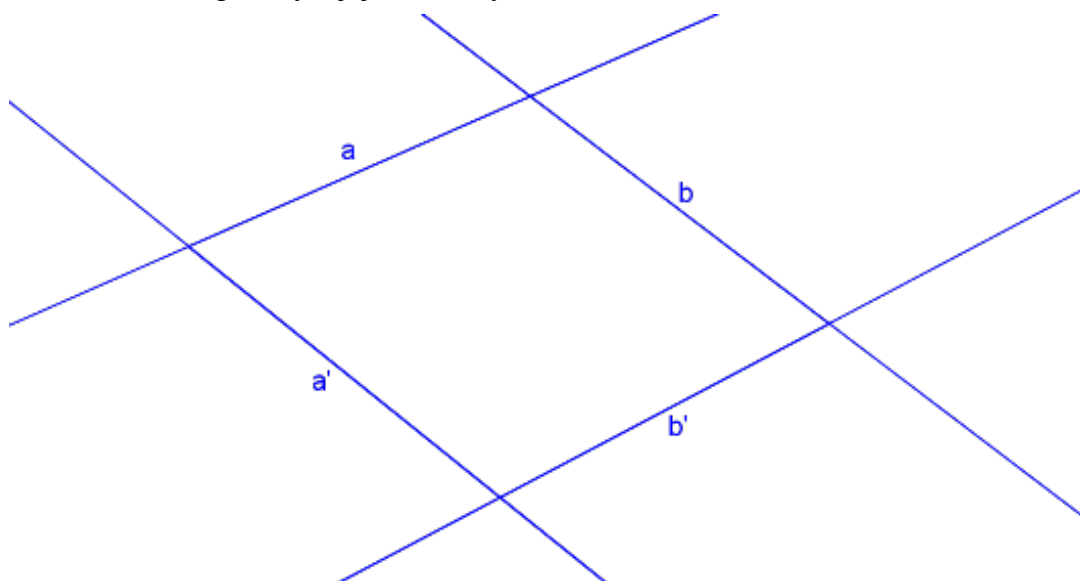


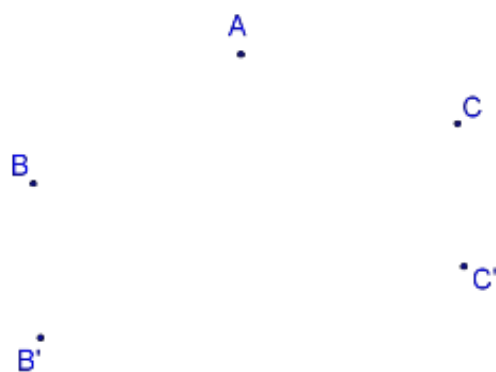
Určenost osové afinity – zadání

Ze zadaných prvků určete osu afinity a pár odpovídajících si bodů:

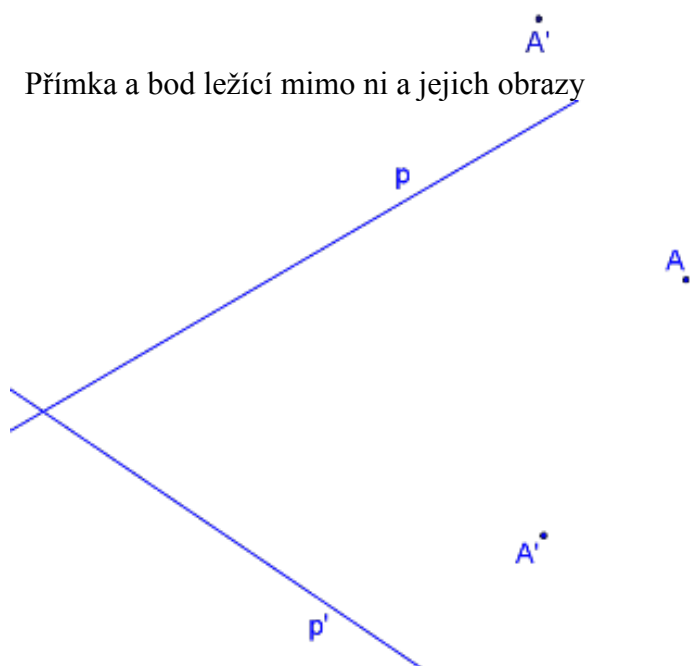
- Dvě různoběžné přímky a jejich obrazy



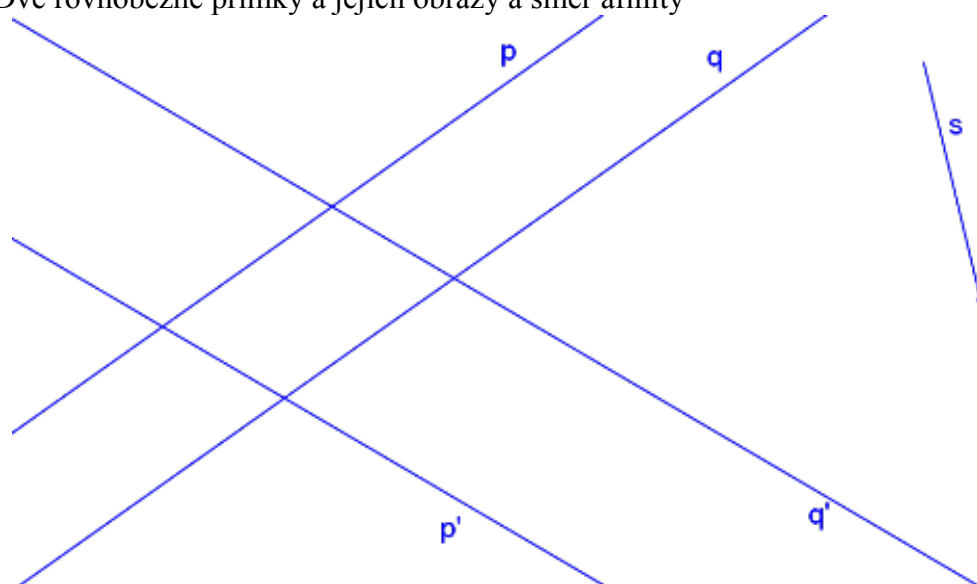
- Tři páry odpovídajících si bodů



- Přímka a bod ležící mimo ni a jejich obrazy



- Dvě rovnoběžné přímky a jejich obrazy a směr afinity



- Osa afinity, směr afinity a charakteristika $k = \frac{2}{3}$



- Charakteristika $k = -3$ a dva páry odpovídajících si bodů

$k = -3$

•A

•B

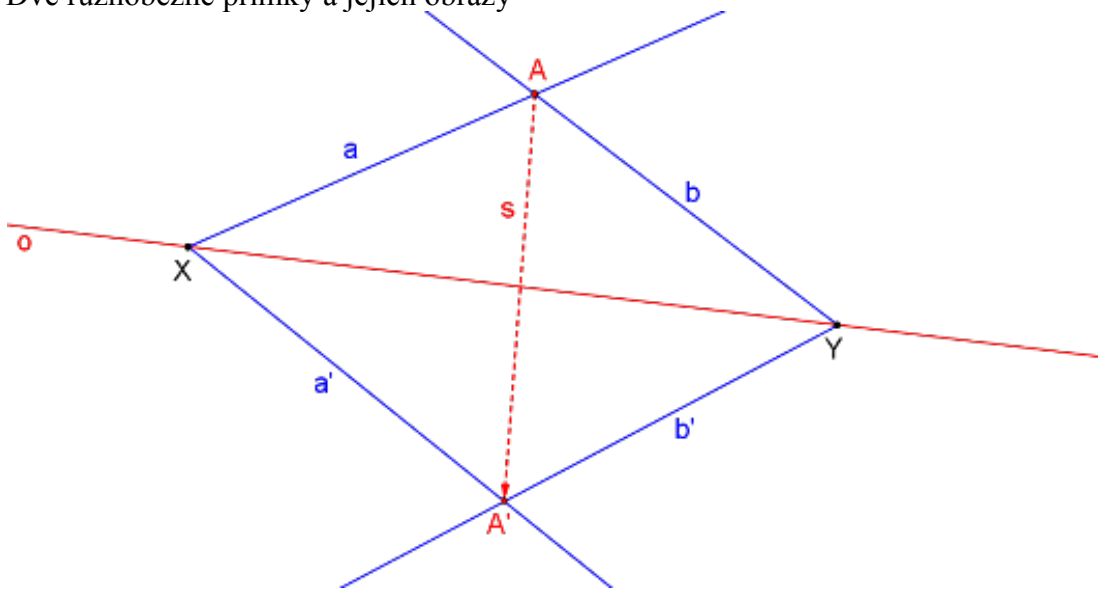
•A'

•B'

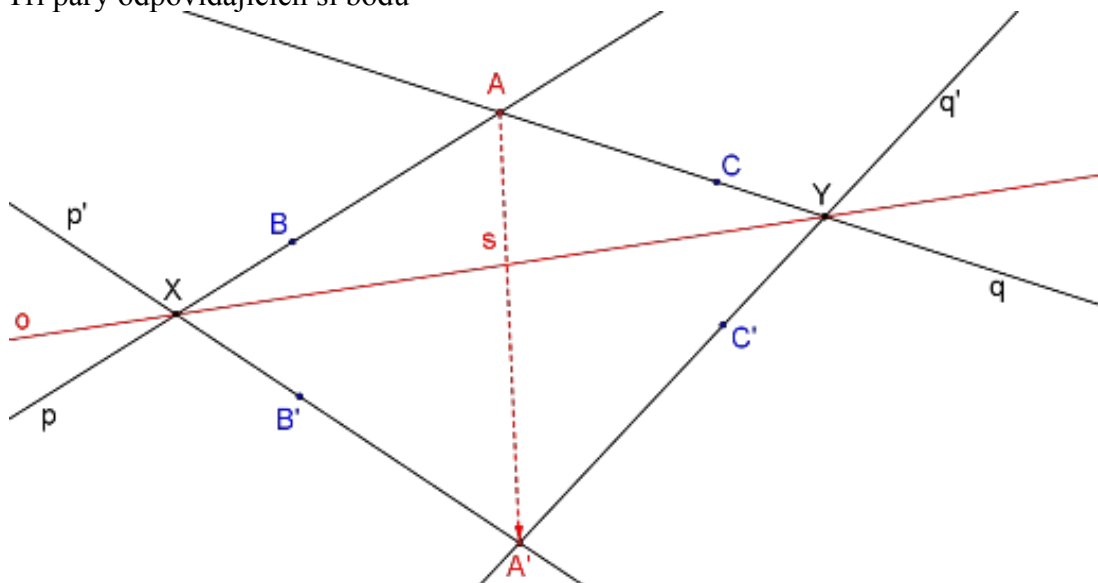
Určenost osové afinity – řešení

Ze zadaných prvků určete osu afinity a pár odpovídajících si bodů :

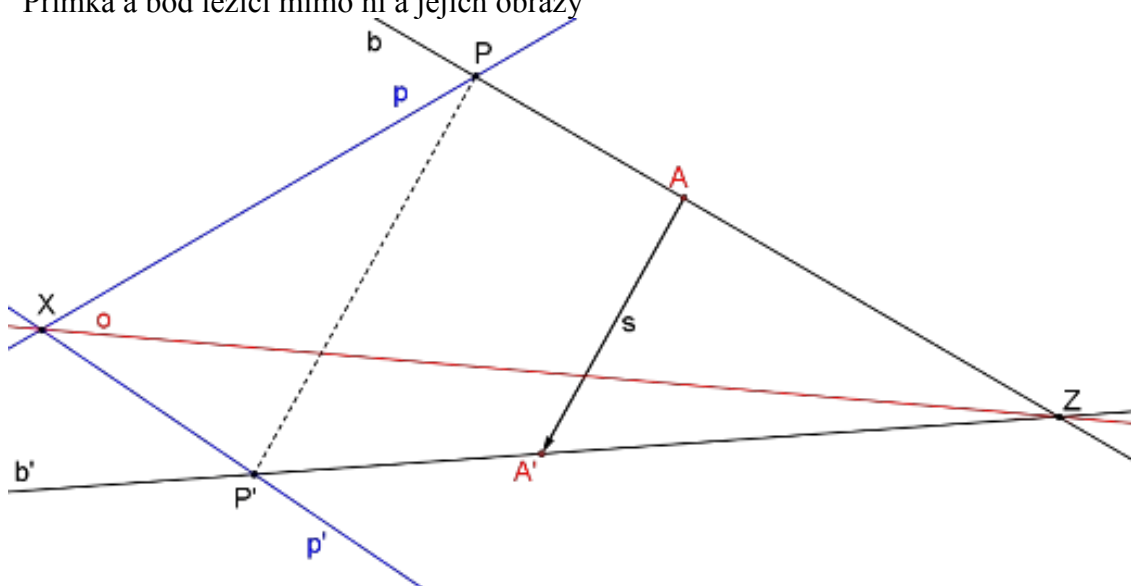
- Dvě různoběžné přímky a jejich obrazy



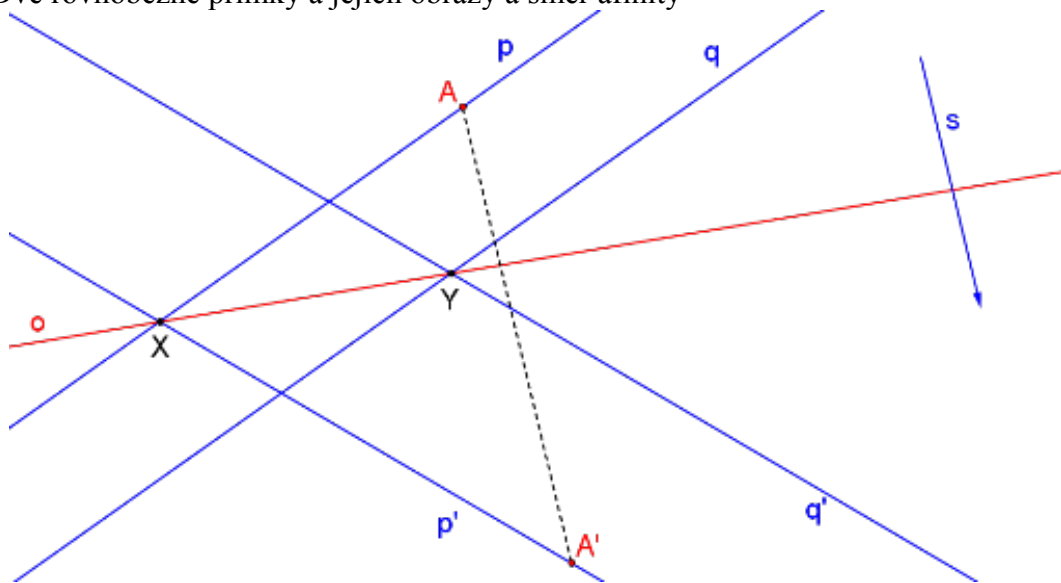
- Tři páry odpovídajících si bodů



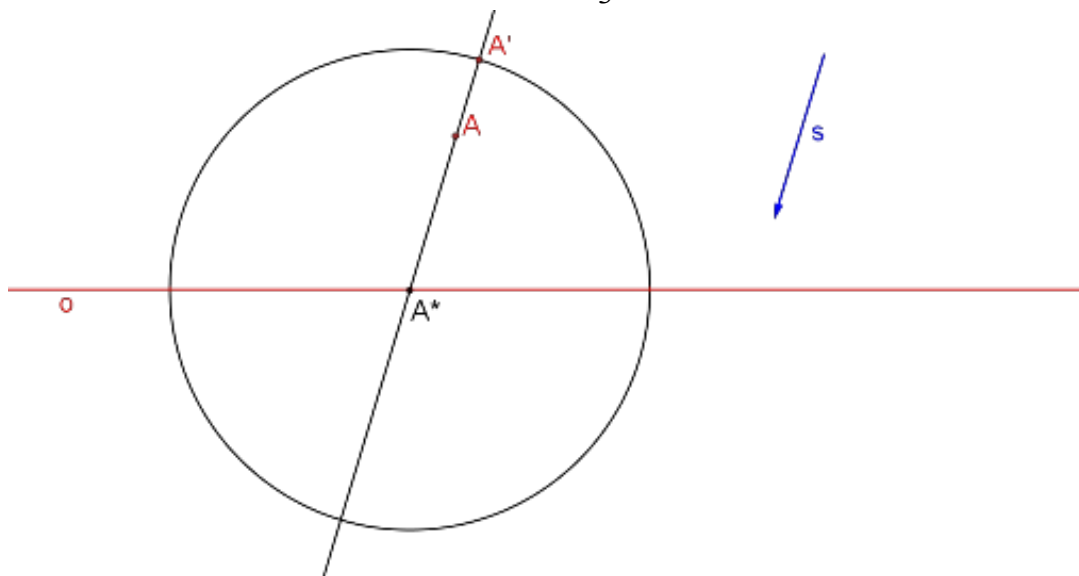
- Přímka a bod ležící mimo ni a jejich obrazy



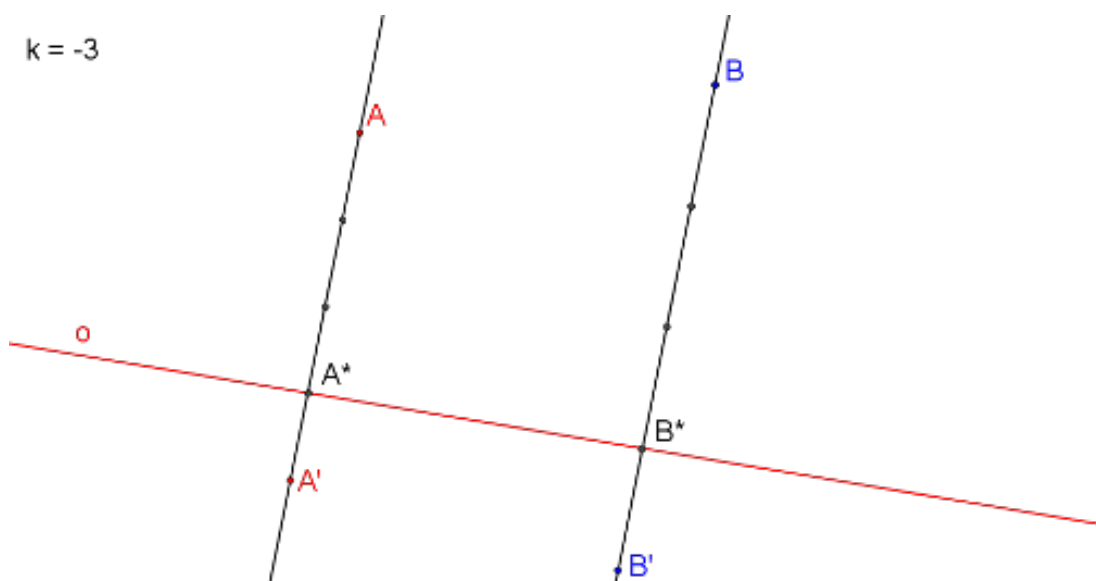
- Dvě rovnoběžné přímky a jejich obrazy a směr afinity



- Osa afinity, směr afinity a charakteristika $k = \frac{2}{3}$

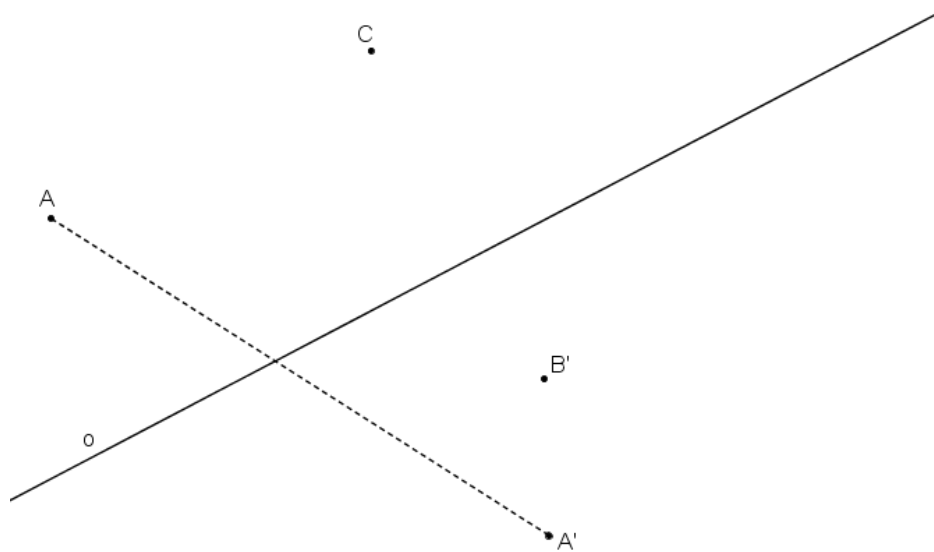


- Charakteristika $k = -3$ a dva páry odpovídajících si bodů

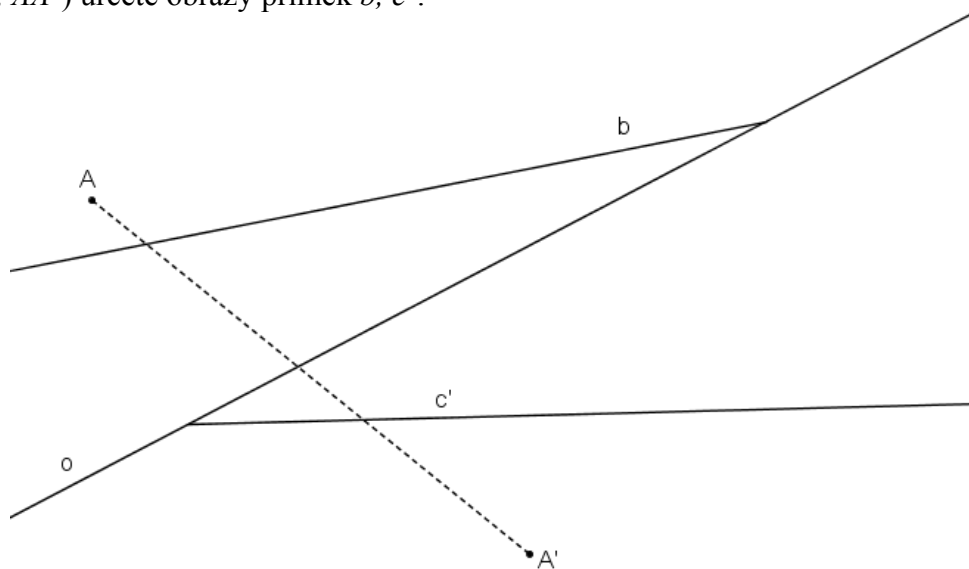


Dourčování prvků v osové afinitě – zadání

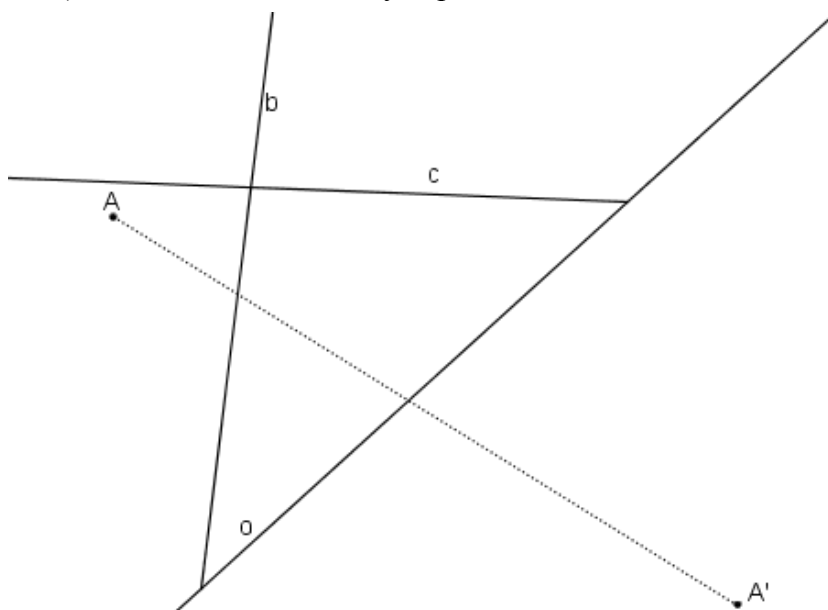
1) V $OA(o, AA')$ určete obrazy bodů B', C .



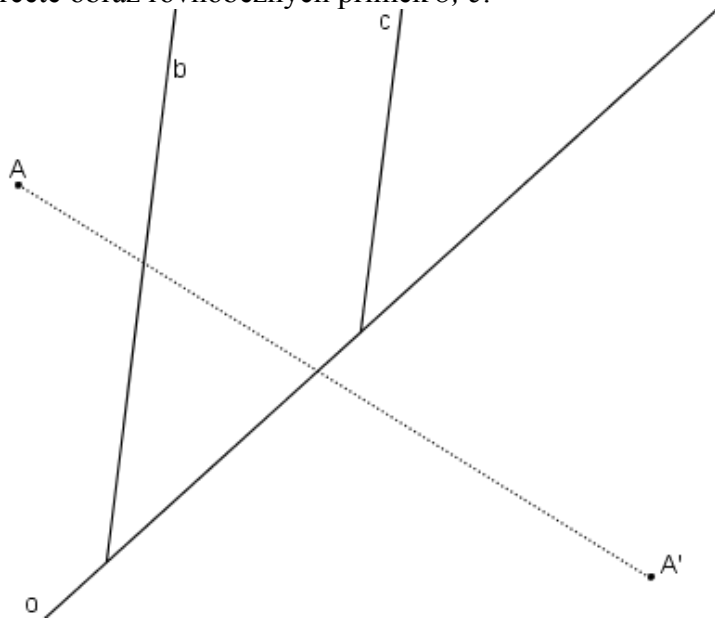
2) V $OA(o, AA')$ určete obrazy přímek b, c' .



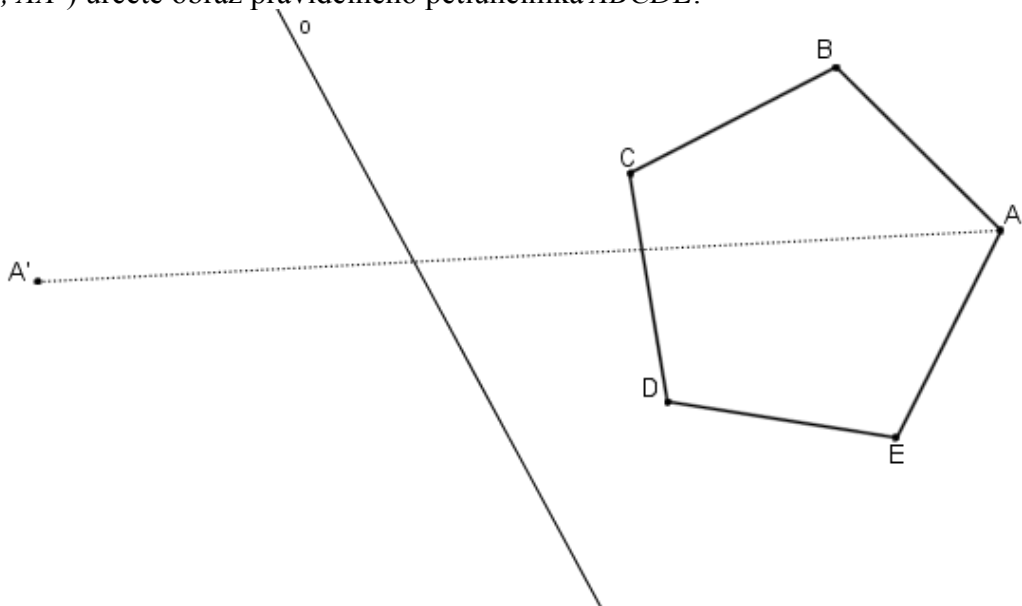
3) V $OA(o, AA')$ určete obraz různoběžných přímek b, c .



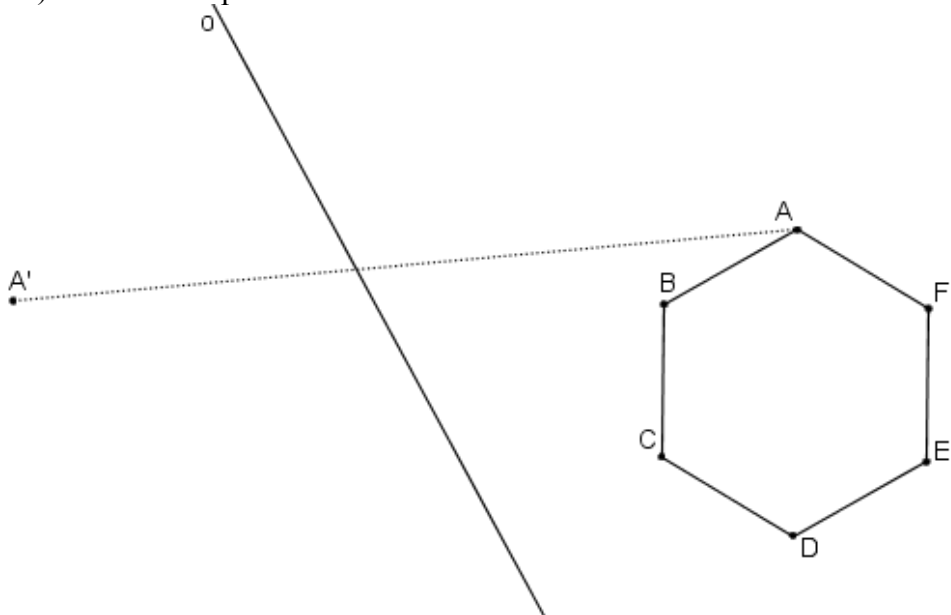
4) V $OA(o, AA')$ určete obraz rovnoběžných přímek b, c .



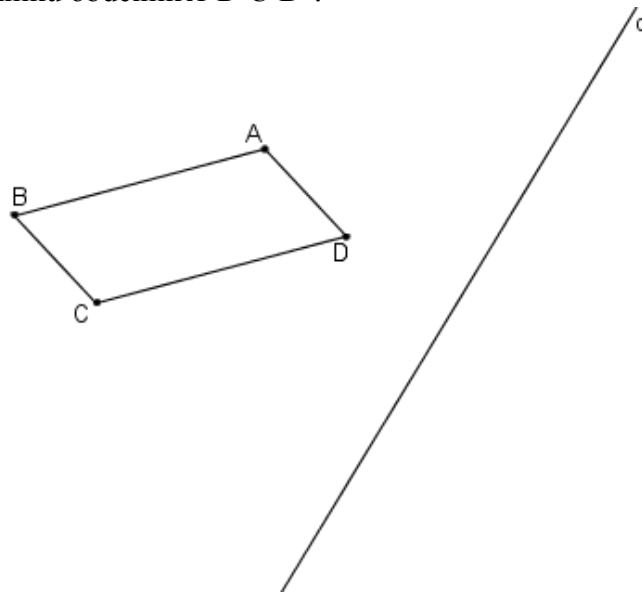
5) V $OA(o, AA')$ určete obraz pravidelného pětiúhelníka $ABCDE$.



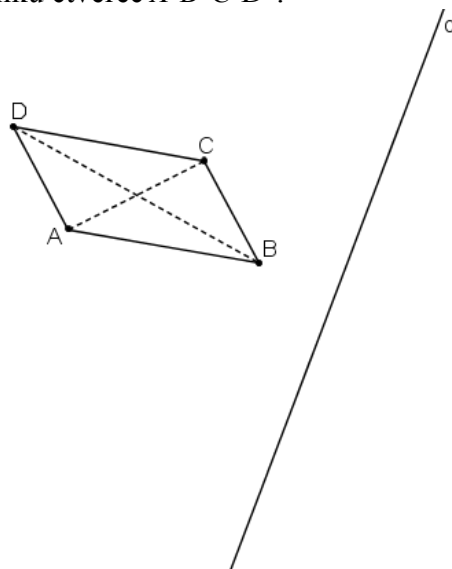
6) V $OA(o, AA')$ určete obraz pravidelného šestiúhelníka $ABCDEF$.



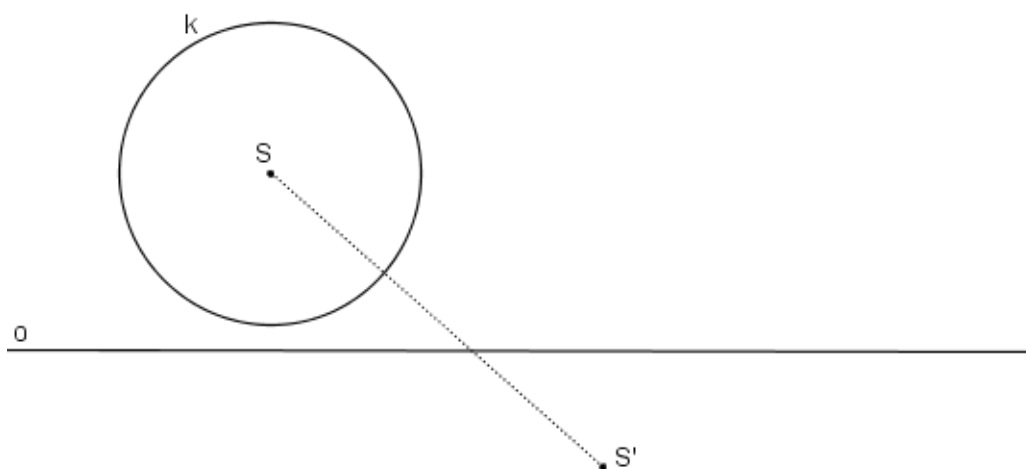
7) Je dán rovnoběžník $ABCD$ a osa afinity o . Dourčete osovou afinitu (body AA') tak, aby byl obrazem rovnoběžníku obdélník $A'B'C'D'$.



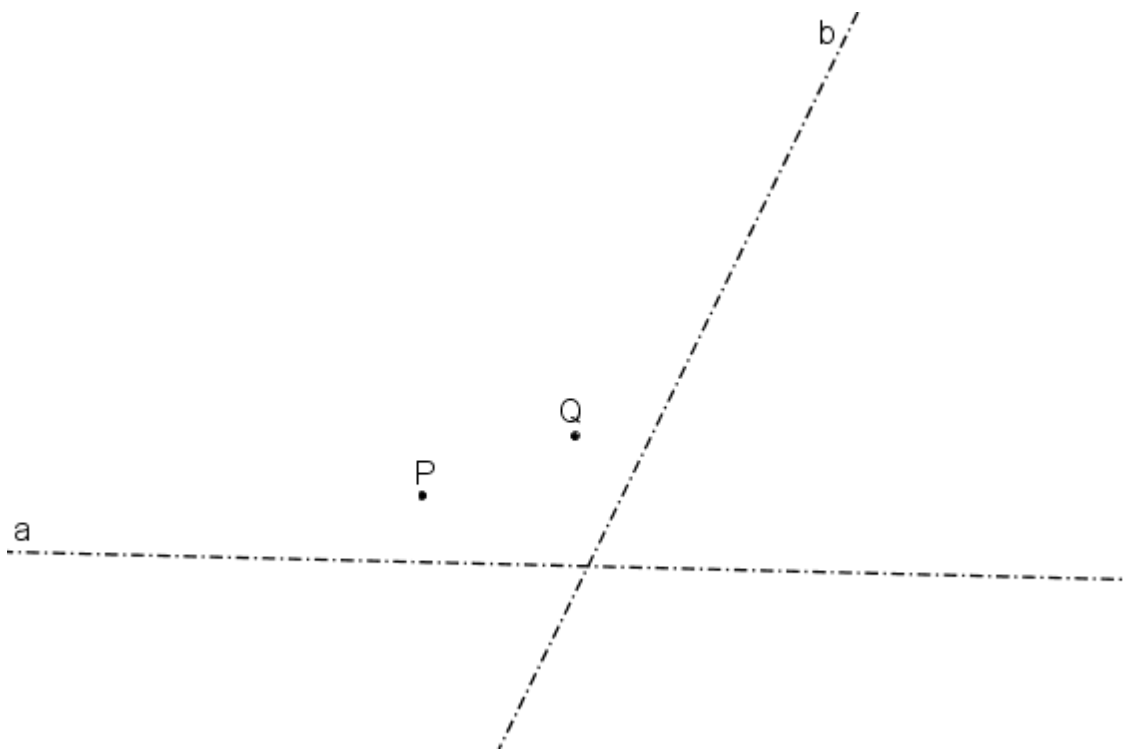
8) Je dán rovnoběžník $ABCD$ a osa afinity o . Dourčete osovou afinitu (body AA') tak, aby byl obrazem rovnoběžníku čtverec $A'B'C'D'$.



9) V OA (o, SS') určete obraz kružnice k .



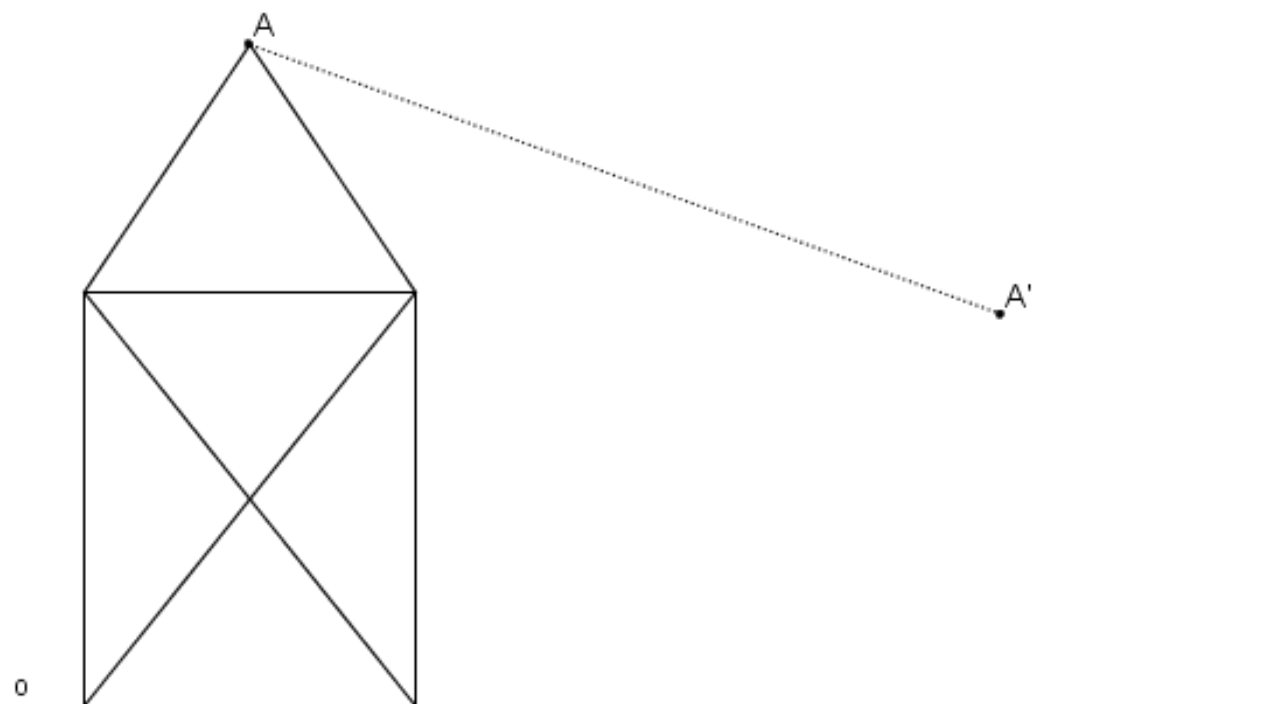
10) Jsou dány neomezené sdružené průměry elipsy a, b a dva body na elipse P, Q . Sestrojte elipsu.



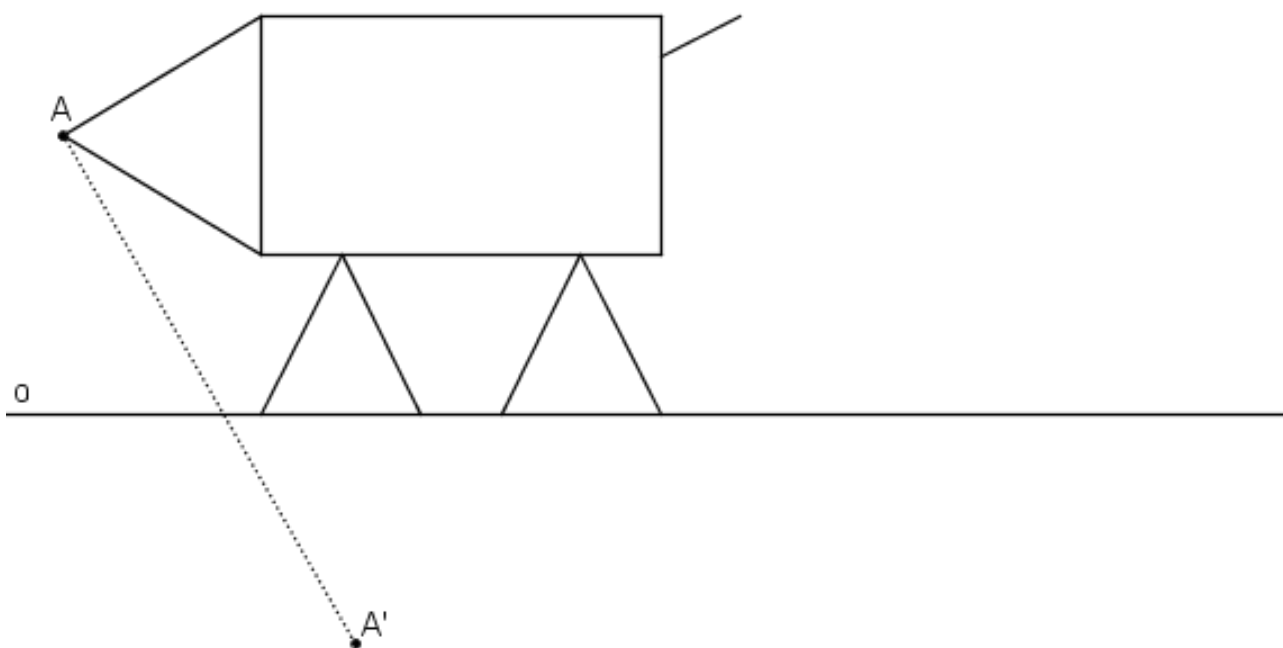
11) V OA (o, AA') určete obraz nápisu AFINITA.



12) V OA (o, AA') určete obraz domečku.

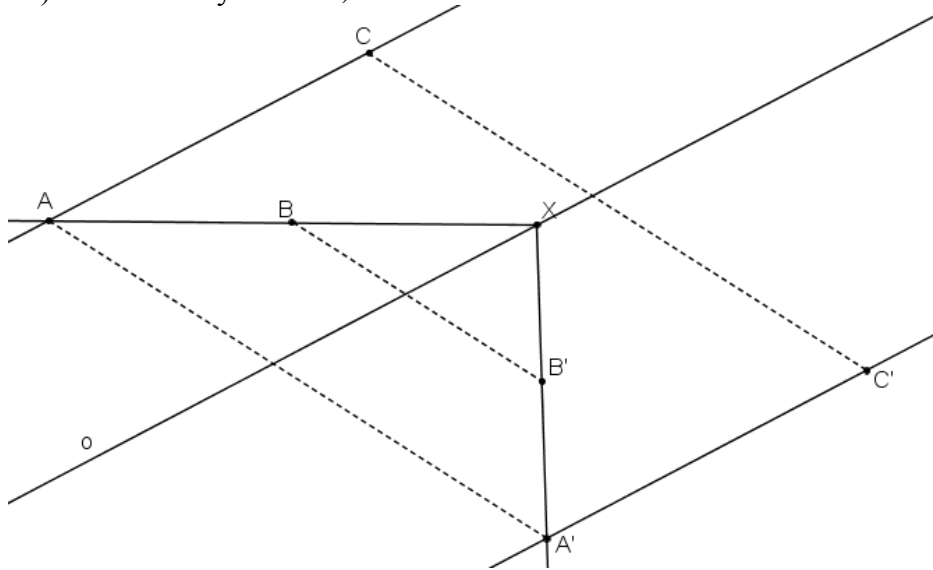


13) V OA (o, AA') určete obraz nápisu prasátka.

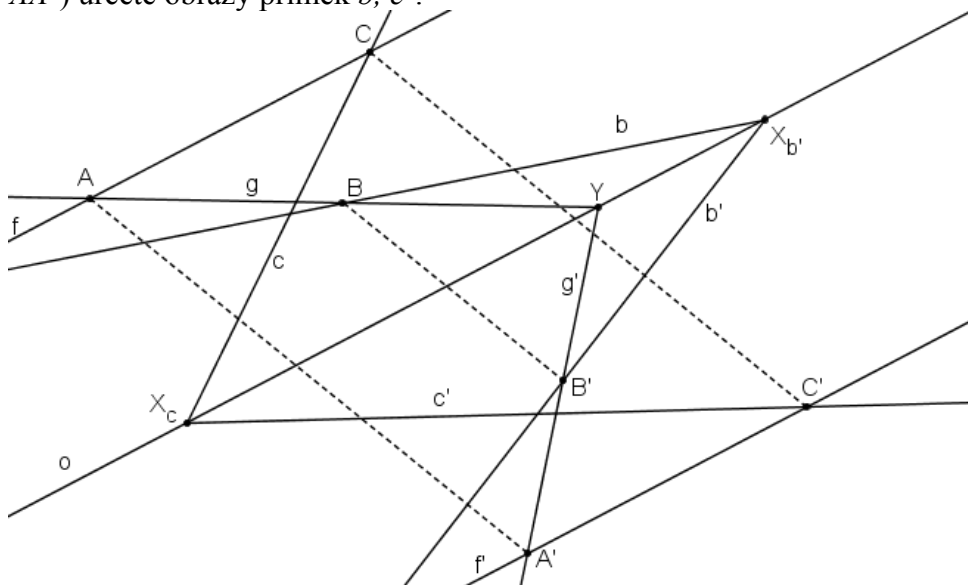


Dourčování prvků v osové afinitě – řešení

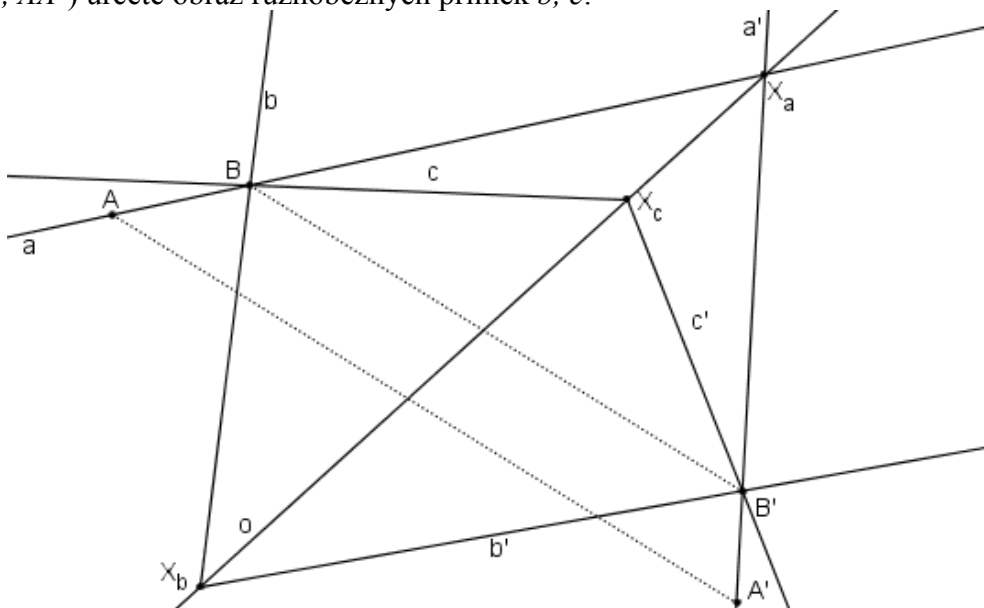
1) V OA (o, AA') určete obrazy bodů B', C .



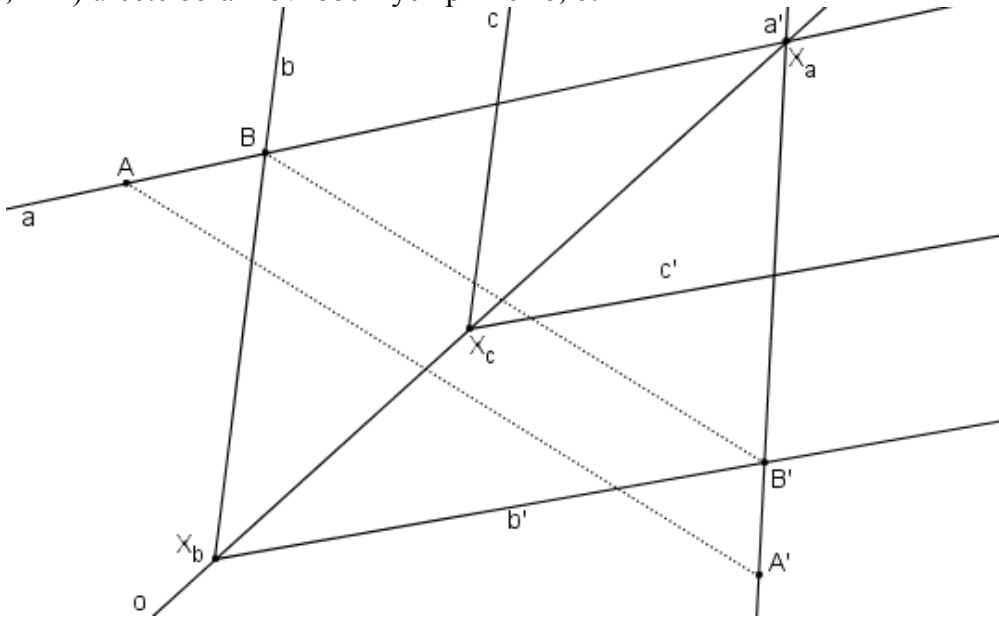
2) V OA (o, AA') určete obrazy přímek b, c' .



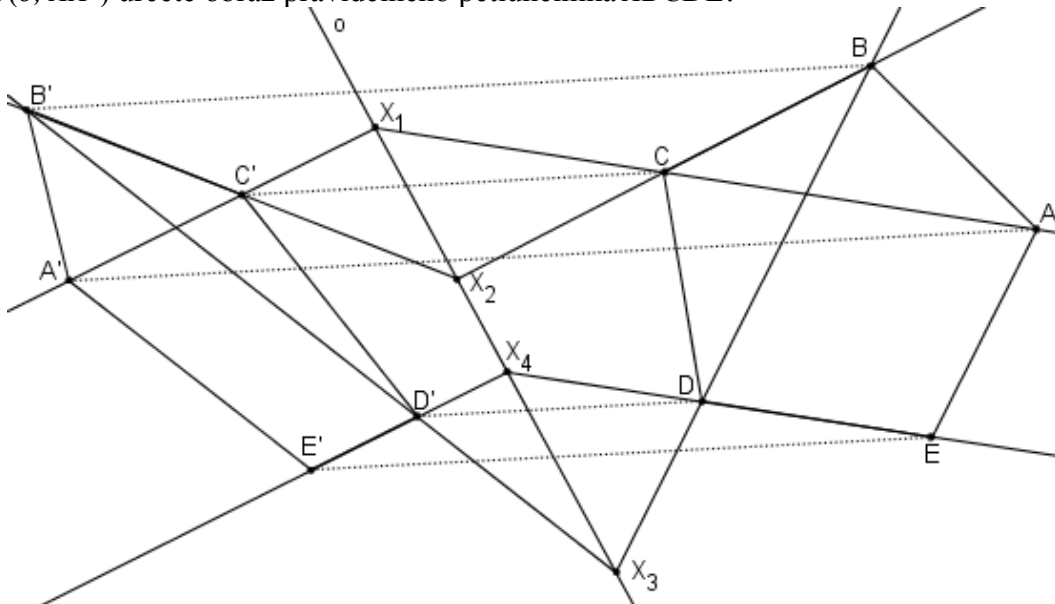
3) V OA (o, AA') určete obraz různoběžných přímek b, c .



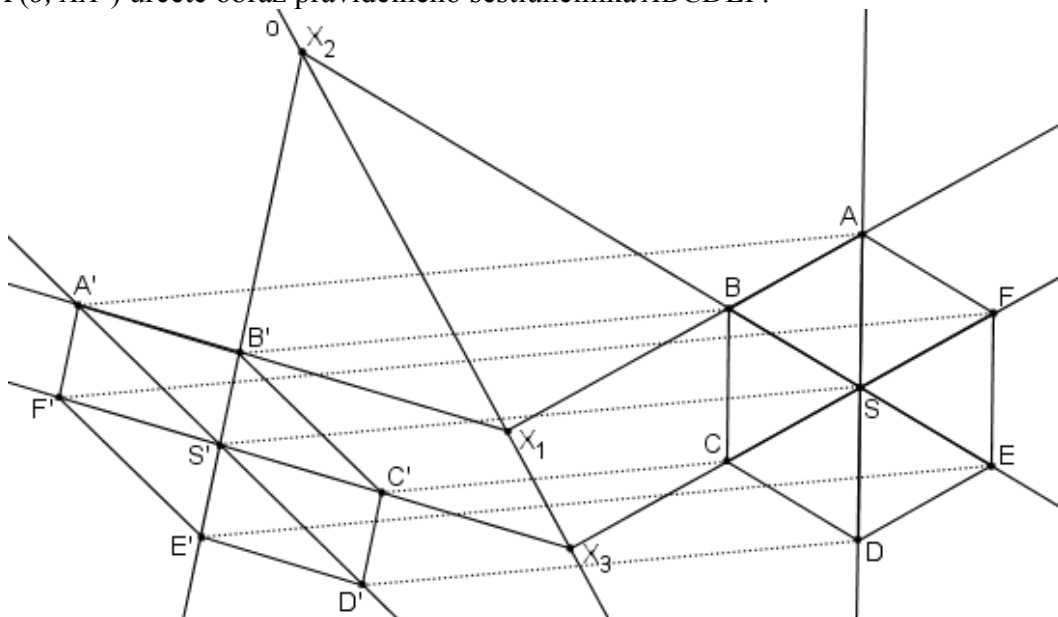
4) V OA (o, AA') určete obraz rovnoběžných přímek b, c .



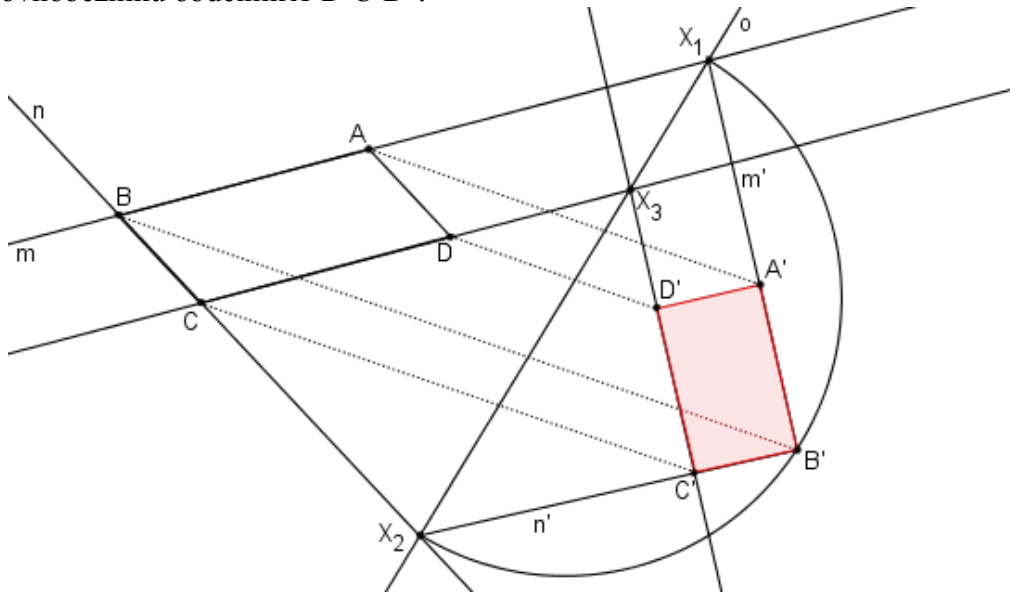
5) V OA (o, AA') určete obraz pravidelného pětiúhelníka $ABCDE$.



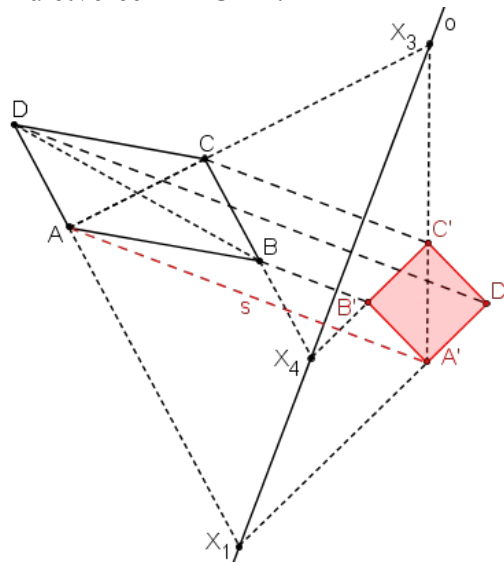
6) V OA (o, AA') určete obraz pravidelného šestiúhelníka $ABCDEF$.



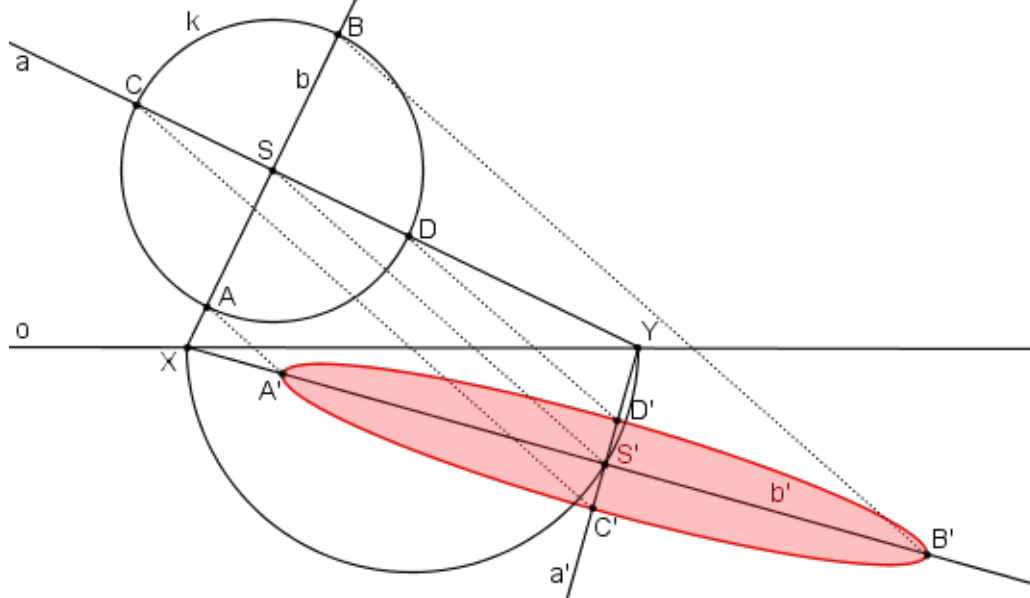
7) Je dán rovnoběžník $ABCD$ a osa afinity o . Dourčete osovou afinitu (body AA') tak, aby byl obrazem rovnoběžníku obdélník $A'B'C'D'$.



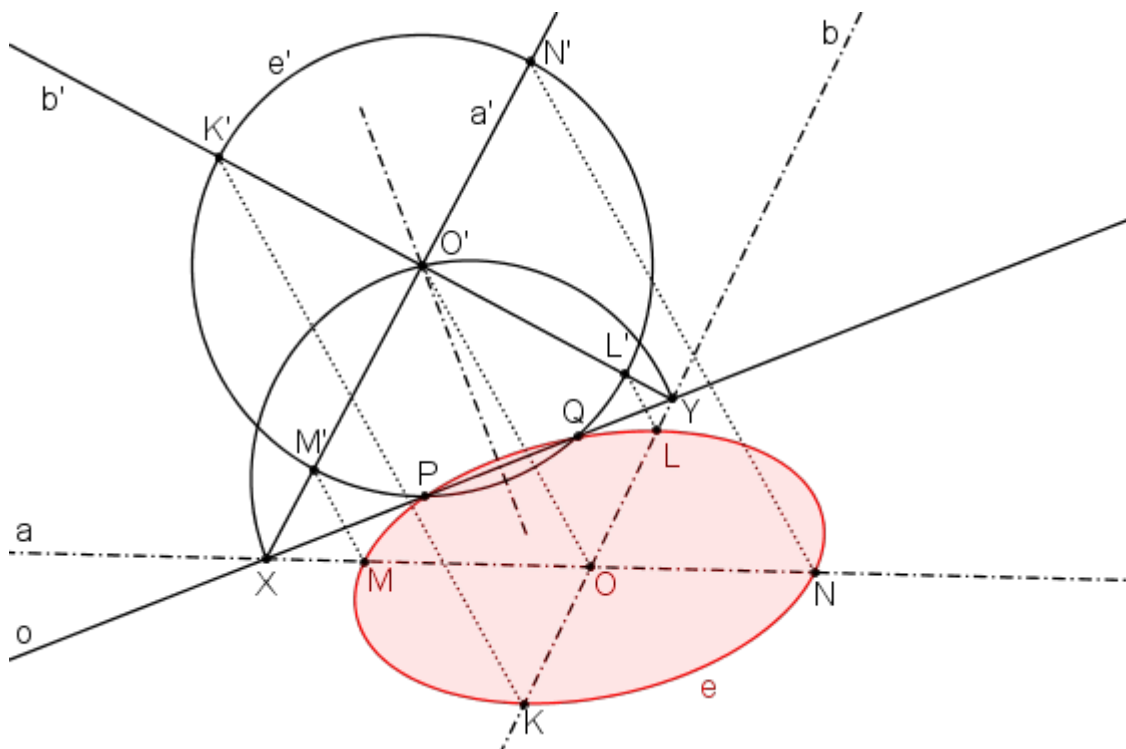
8) Je dán rovnoběžník $ABCD$ a osa afinity o . Dourčete osovou afinitu (body AA') tak, aby byl obrazem rovnoběžníku čtverec $A'B'C'D'$.



9) V OA (o, SS') určete obraz kružnice k .



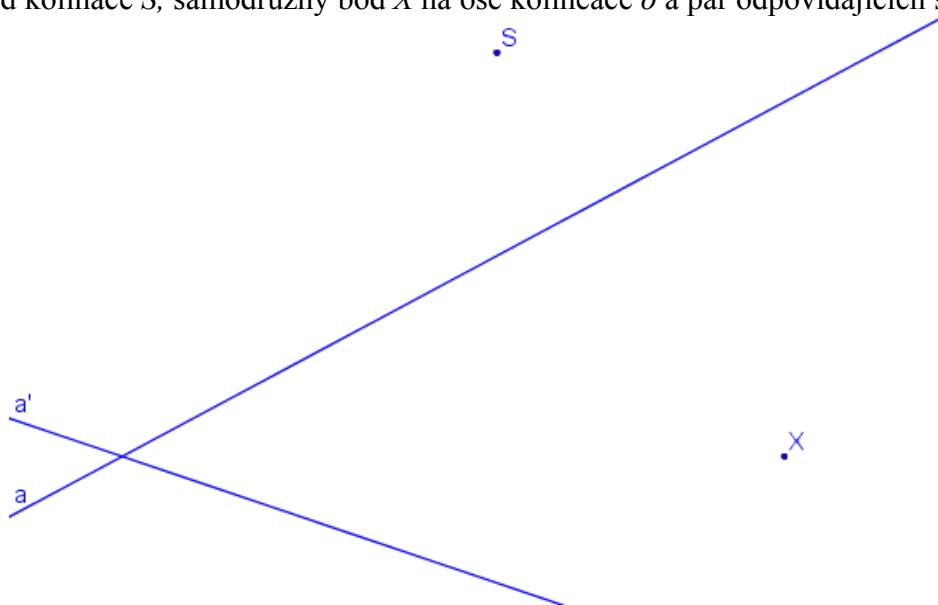
10) Jsou dány neomezené sdružené průměry elipsy a, b a dva body na elipse P, Q . Sestrojte elipsu.



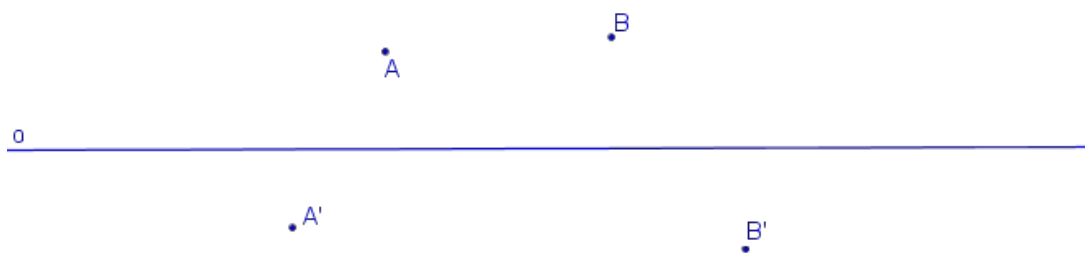
Určenost středové kolineace – zadání

Ze zadaných prvků určete střed kolineace, osu kolineace a pár odpovídajících si bodů:

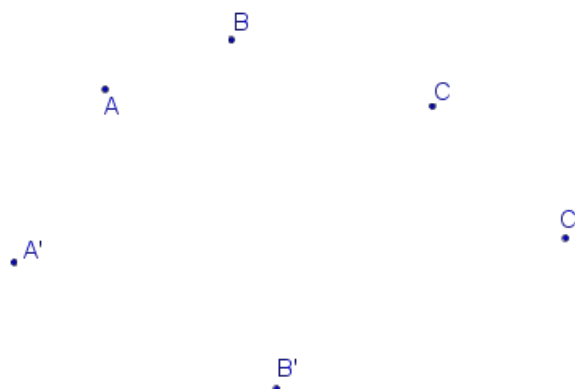
1) Střed kolineace S , samodružný bod X na ose kolineace o a pár odpovídajících si přímek a, a' .



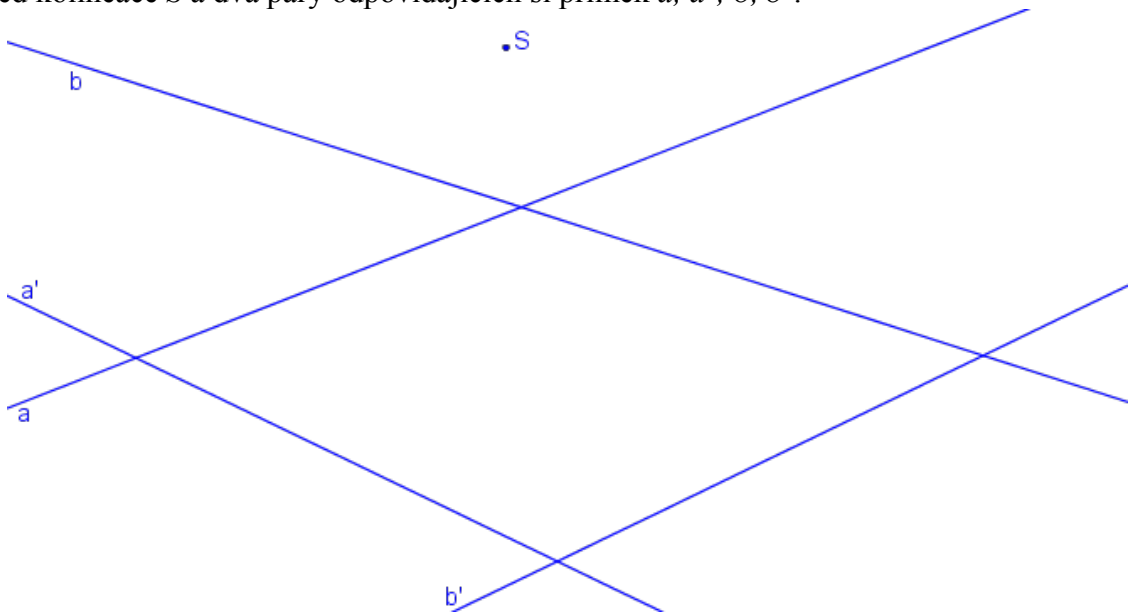
2) Osa kolineace o a dva páry odpovídajících si bodů A, A' ; B, B' .



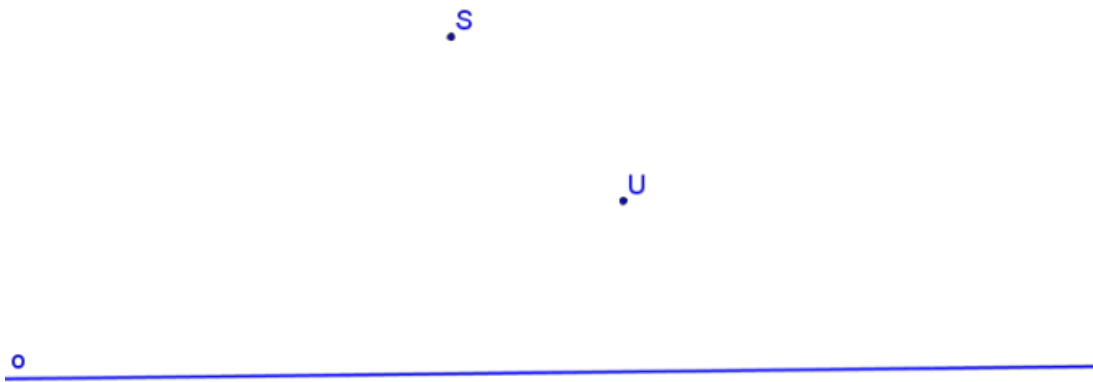
3) Tři páry odpovídajících si bodů A, A' ; B, B' ; C, C' .



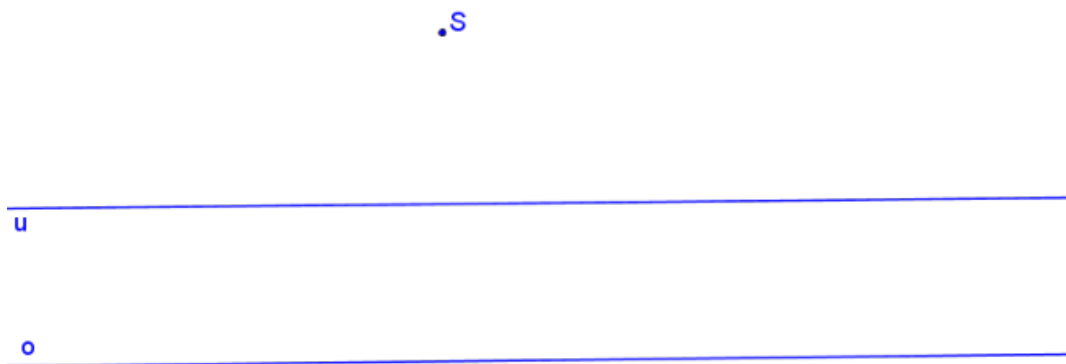
4) Střed kolineace S a dva páry odpovídajících si přímek a, a' ; b, b' .



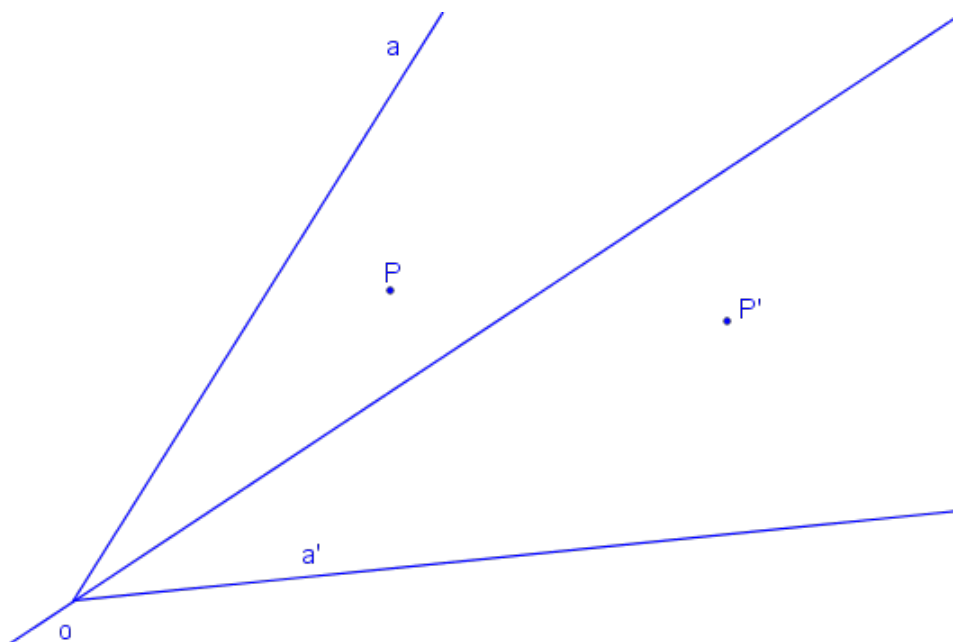
5) Střed kolineace S , osa kolineace o a úběžník U .



6) Střed kolineace S , osa kolineace o a úběžnice u .

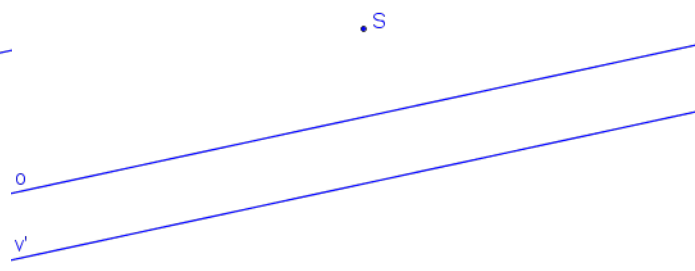
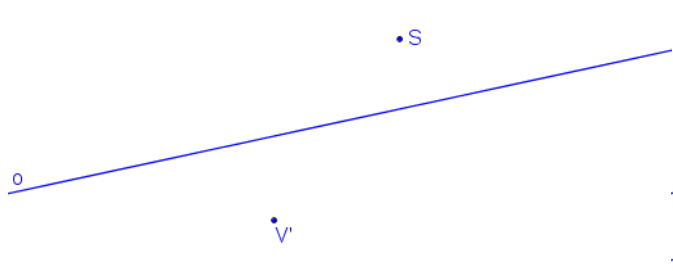


7) Osa kolineace o , pár odpovídajících si přímek a, a' a odpovídajících si body P, P' , které na přímce p neleží.

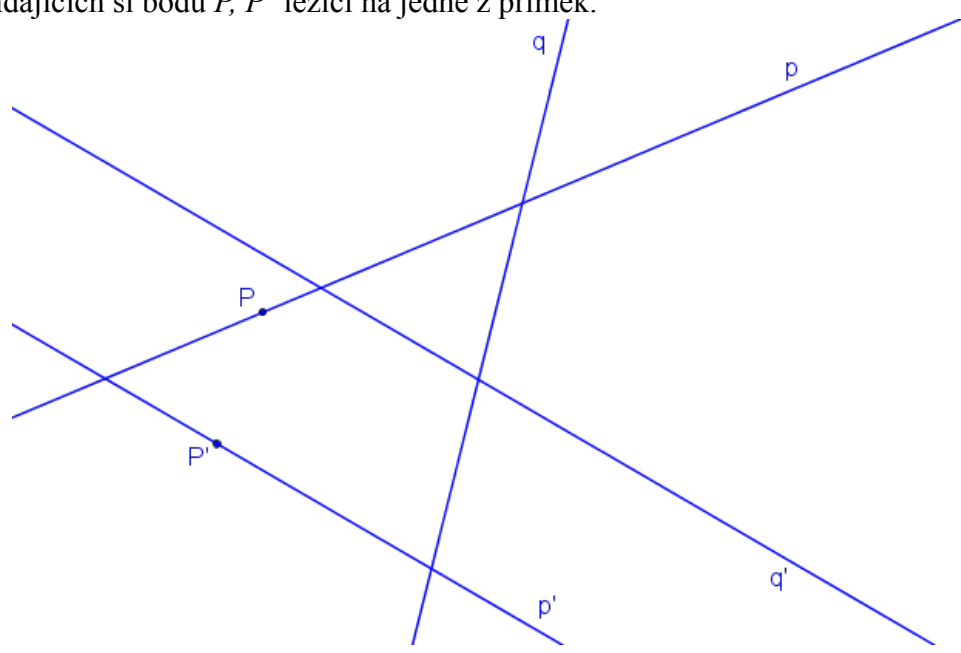


8) S, o a protiúběžník V' .

9) S, o a protiúběžnice v' .



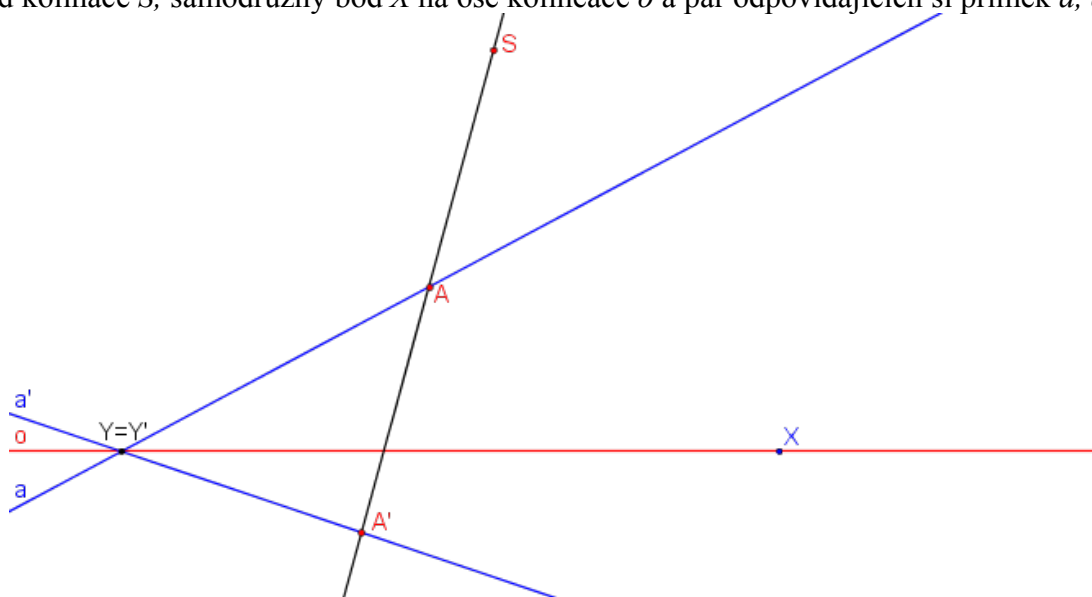
10) Dva páry odpovídajících si přímek $p, p'; q, q'$ takových, že přímky p', q' jsou rovnoběžné a pár odpovídajících si bodů P, P' ležící na jedné z přímek.



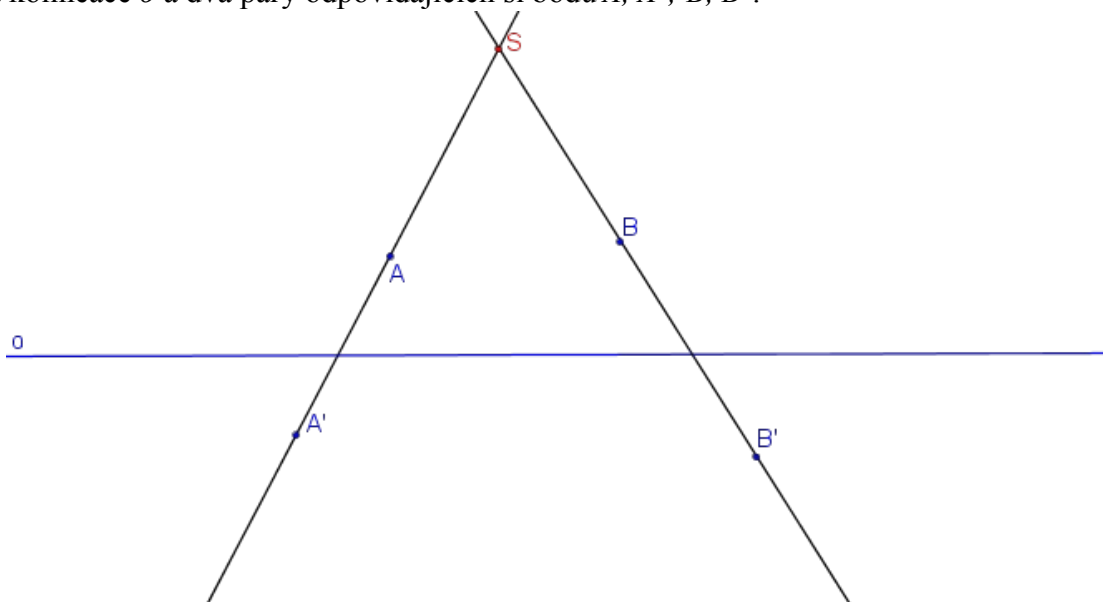
Určenost středové kolineace – řešení

Ze zadaných prvků určete střed kolineace, osu kolineace a pár odpovídajících si bodů (řešení):

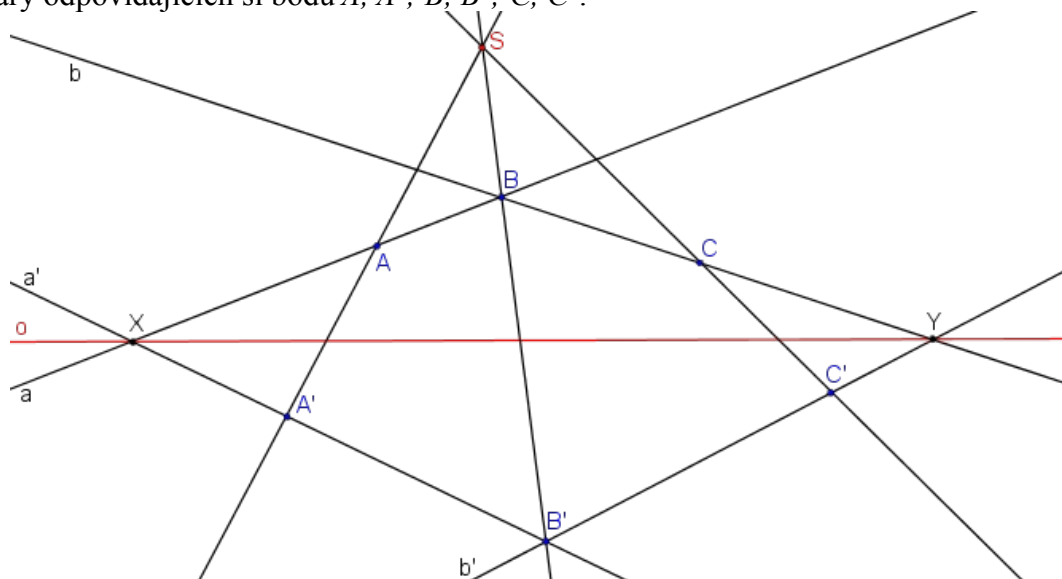
1) Střed kolineace S , samodružný bod X na ose kolineace o a pár odpovídajících si přímek a, a' .



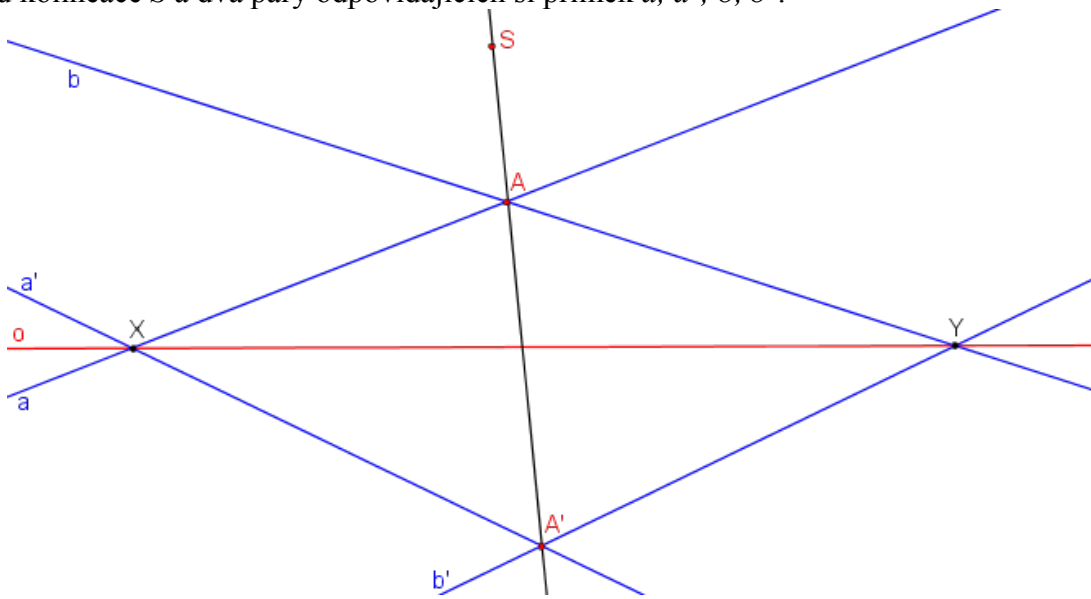
2) Osa kolineace o a dva páry odpovídajících si bodů A, A' ; B, B' .



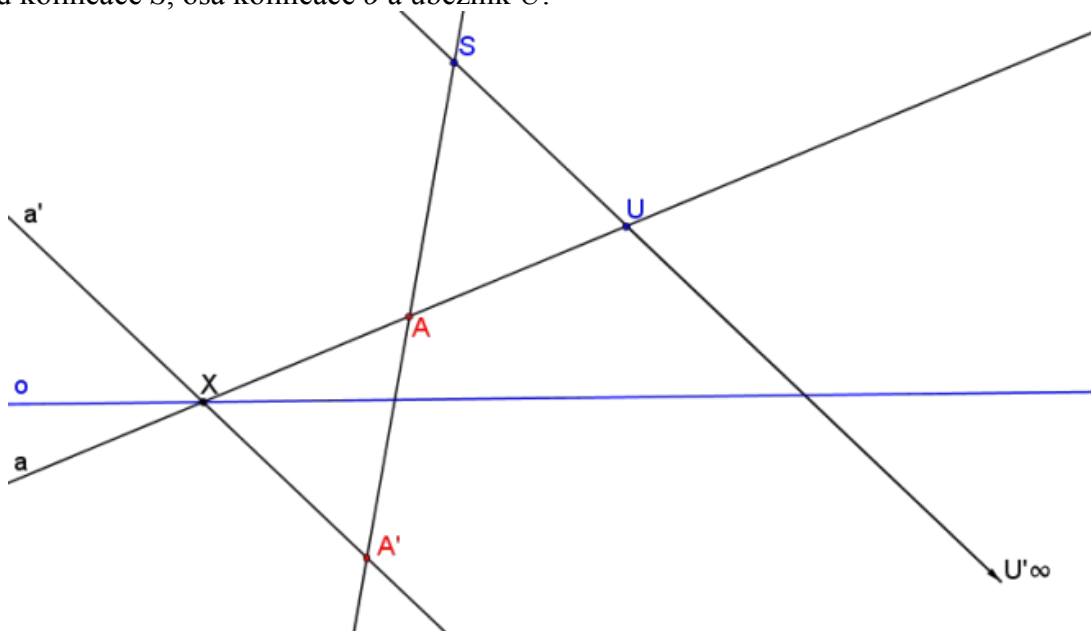
3) Tři páry odpovídajících si bodů A, A' ; B, B' ; C, C' .



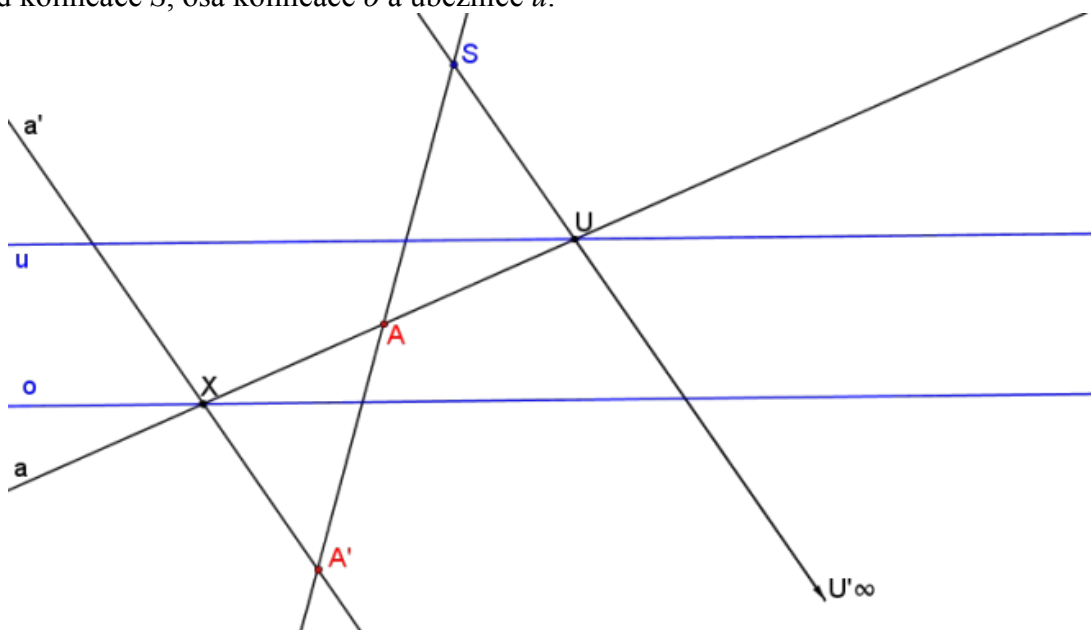
4) Střed kolineace S a dva páry odpovídajících si přímek a, a' ; b, b' .



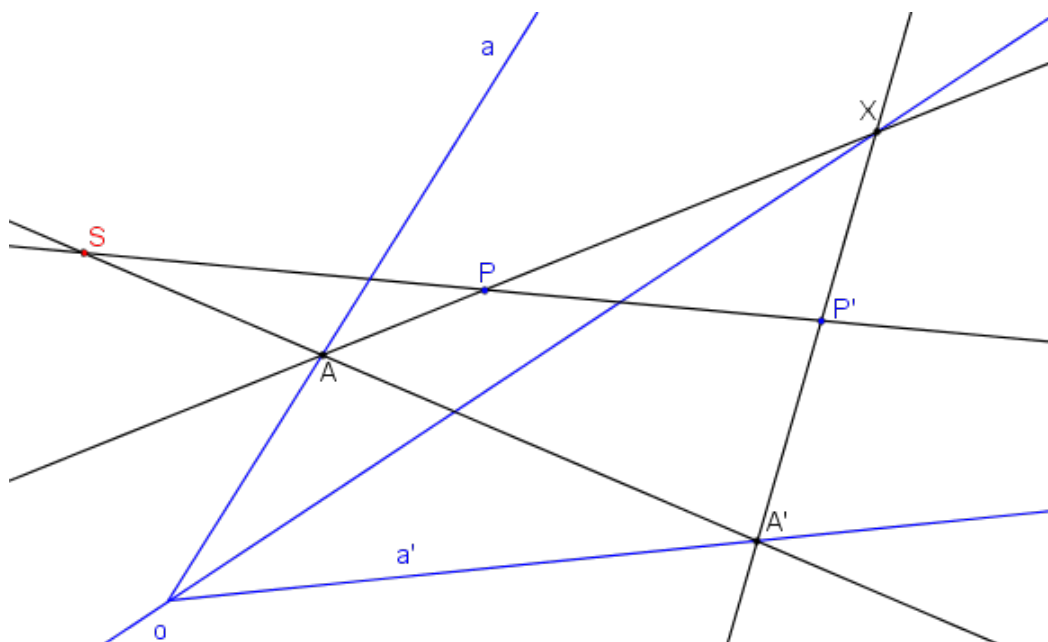
5) Střed kolineace S , osa kolineace o a úběžník U .



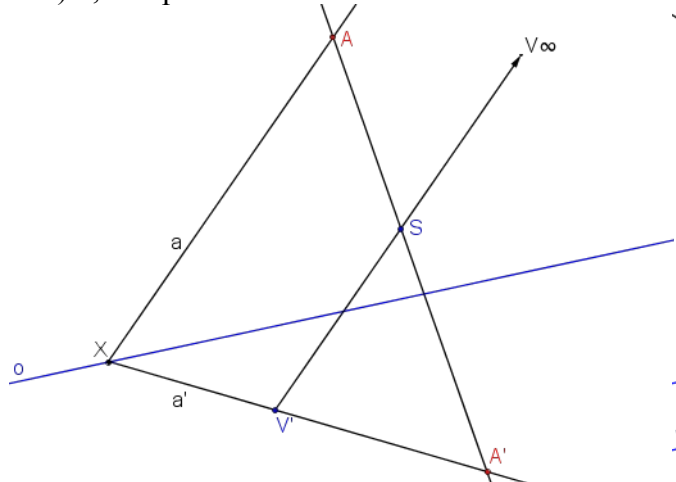
6) Střed kolineace S , osa kolineace o a úběžnice u .



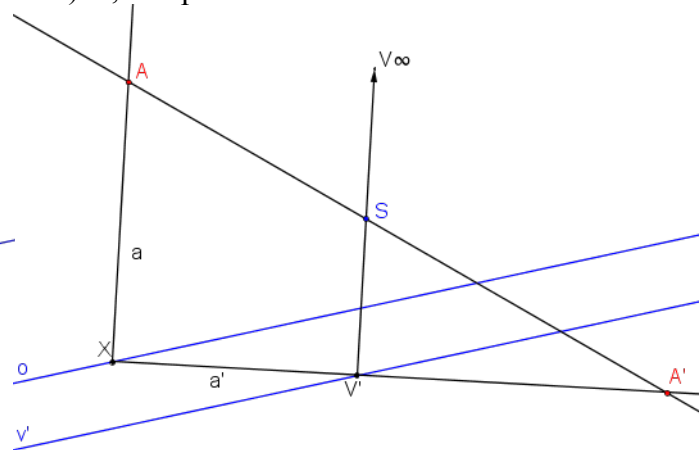
7) Osa kolineace o , pár odpovídajících si přímek a, a' a odpovídajících si bodů P, P' , které na přímce p neleží.



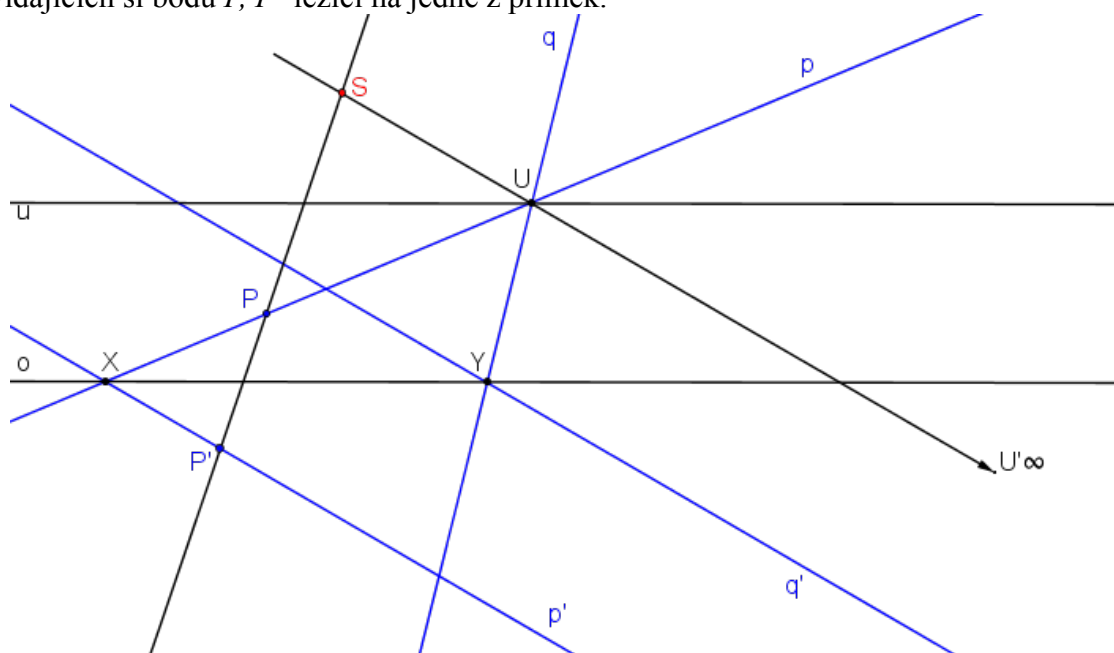
8) S, o a protiúběžník V' .



9) S, o a protiúběžnice v' .

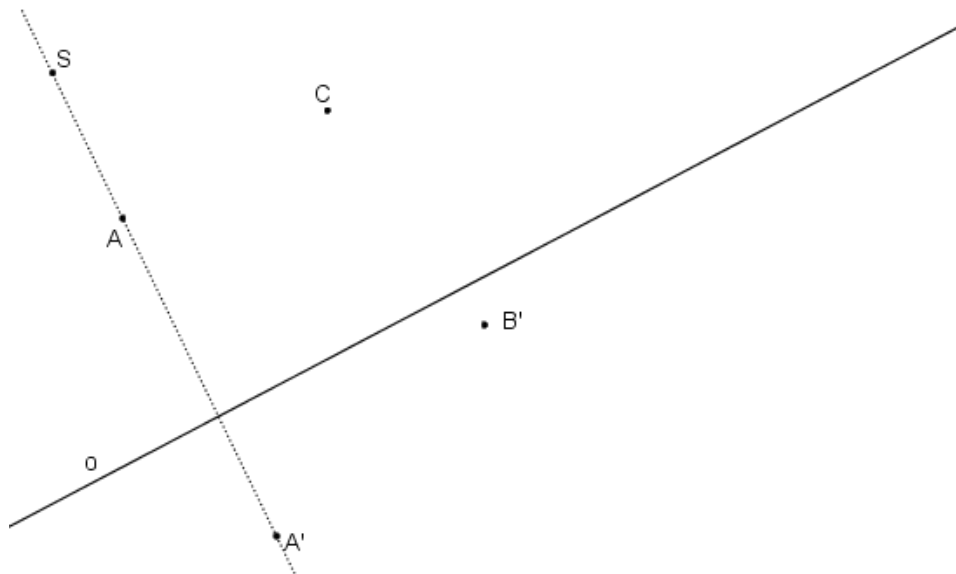


10) Dva páry odpovídajících si přímek p, p' ; q, q' takových, že přímky p', q' jsou rovnoběžné a pár odpovídajících si bodů P, P' ležící na jedné z přímek.

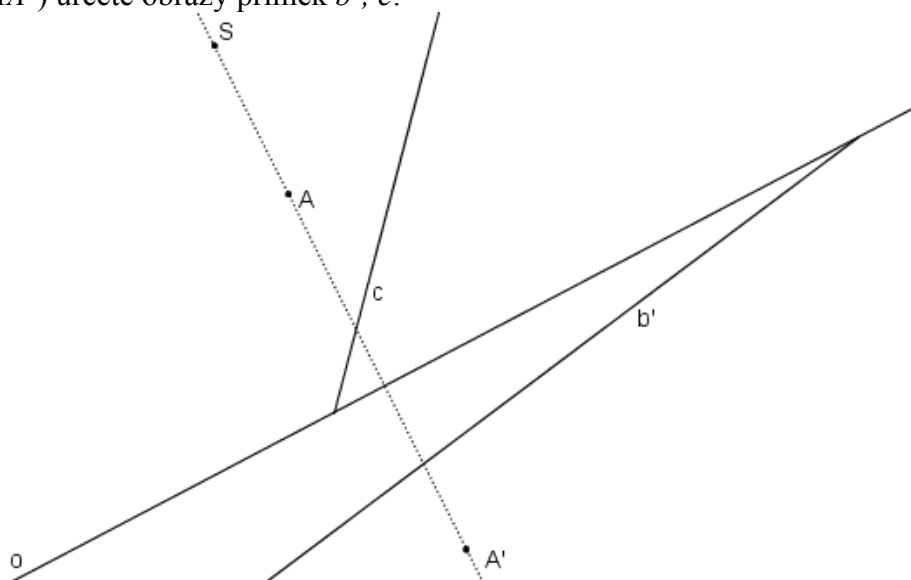


Dourčování prvků ve středové kolineaci – zadání

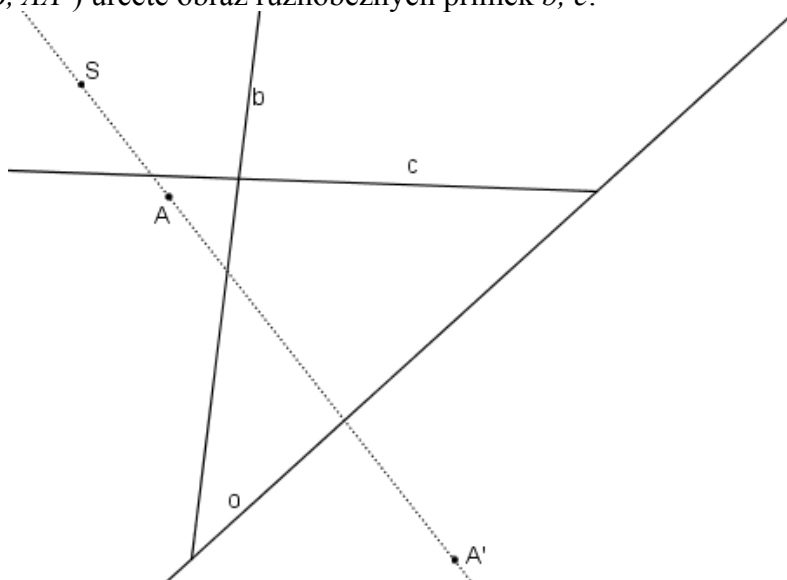
1) V SK (S, o, AA') určete obrazy bodů B', C .



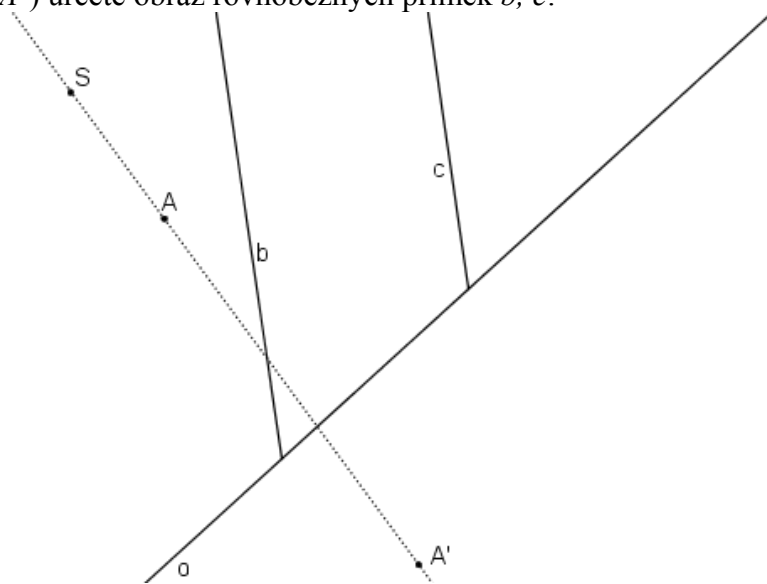
2) V SK (S, o, AA') určete obrazy přímek b', c .



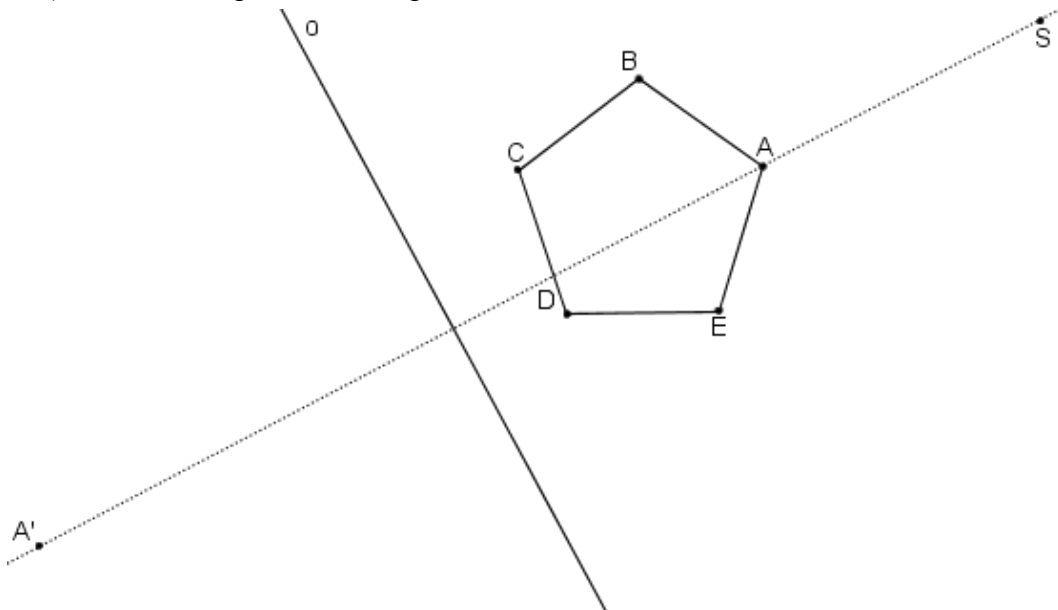
3) V SK (S, o, AA') určete obraz různoběžných přímek b, c .



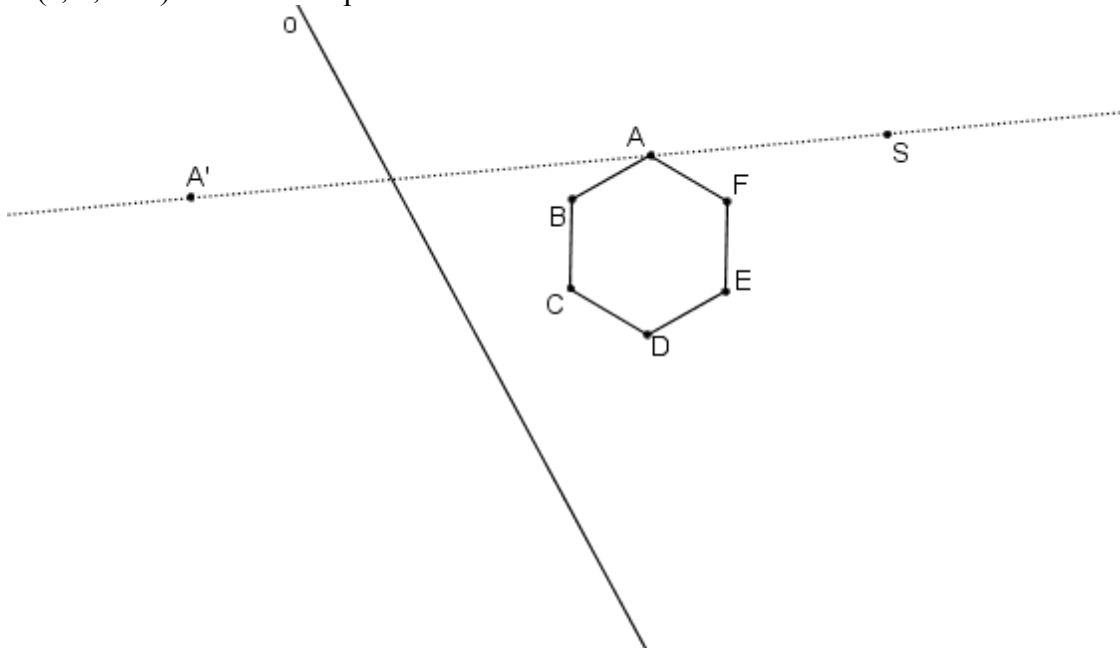
4) V SK (S, o, AA') určete obraz rovnoběžných přímek b, c .



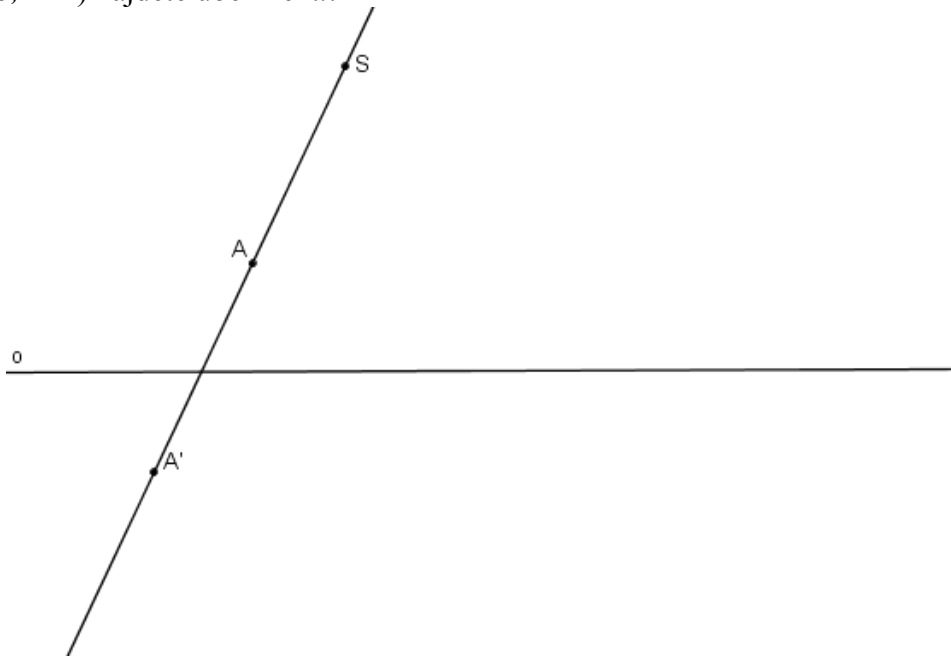
5) (S, o, AA') určete obraz pravidelného pětiúhelníka $ABCDE$.



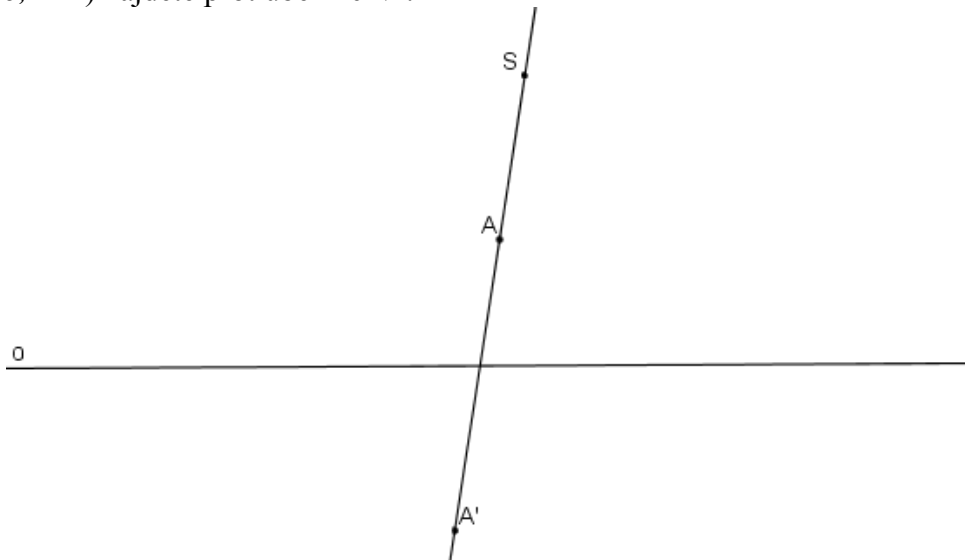
6) V SK (S, o, AA') určete obraz pravidelného šestiúhelníka $ABCDEF$.



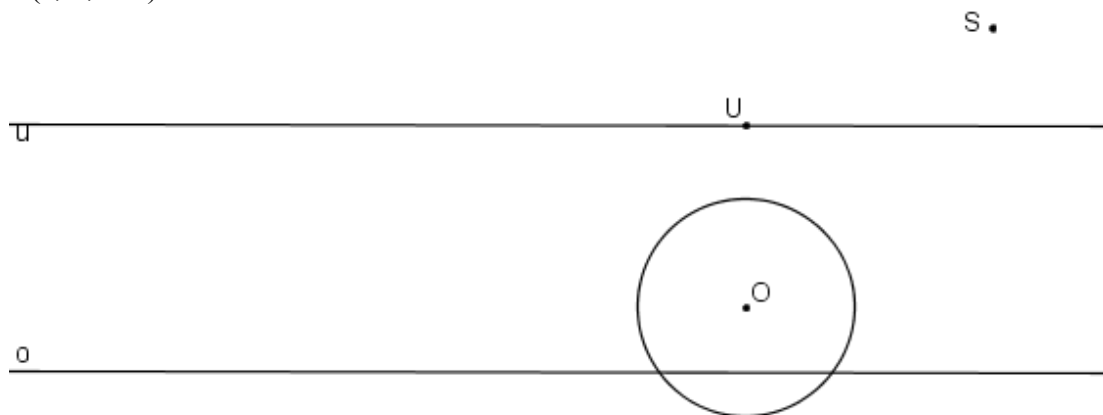
7) V SK (S, o, AA') najděte úběžnici u .



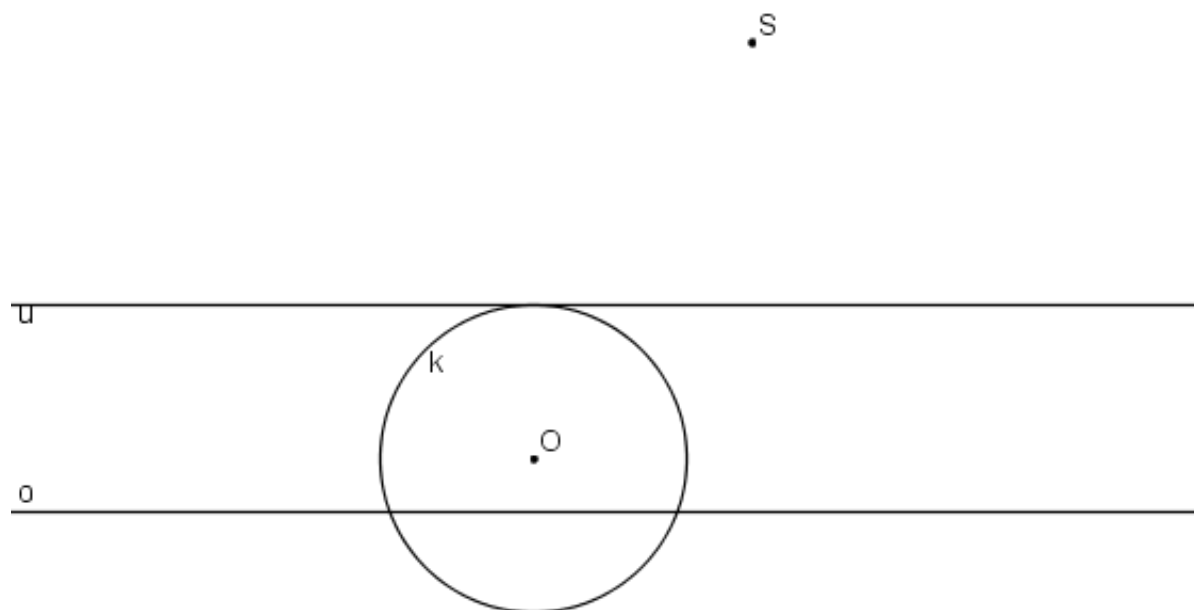
8) V SK (S, o, AA') najděte protiúběžnici v' .



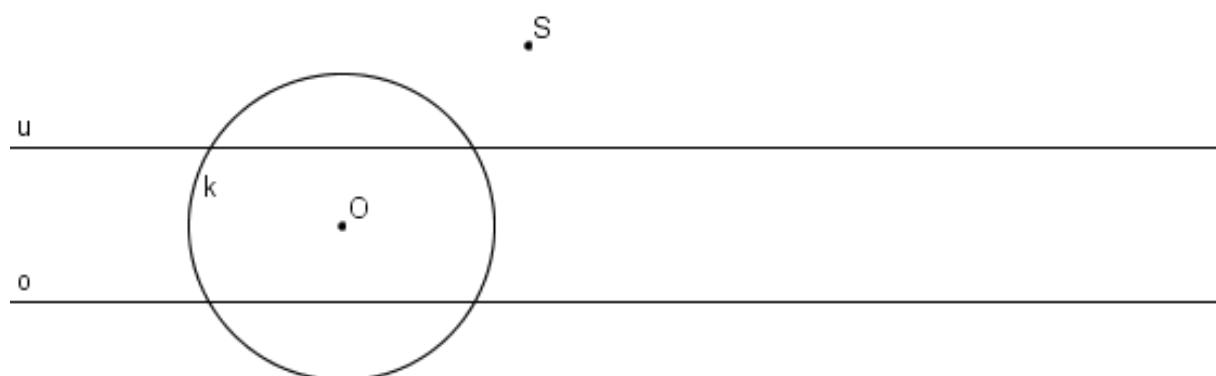
9) V SK (S, o, SS') určete obraz kružnice k .



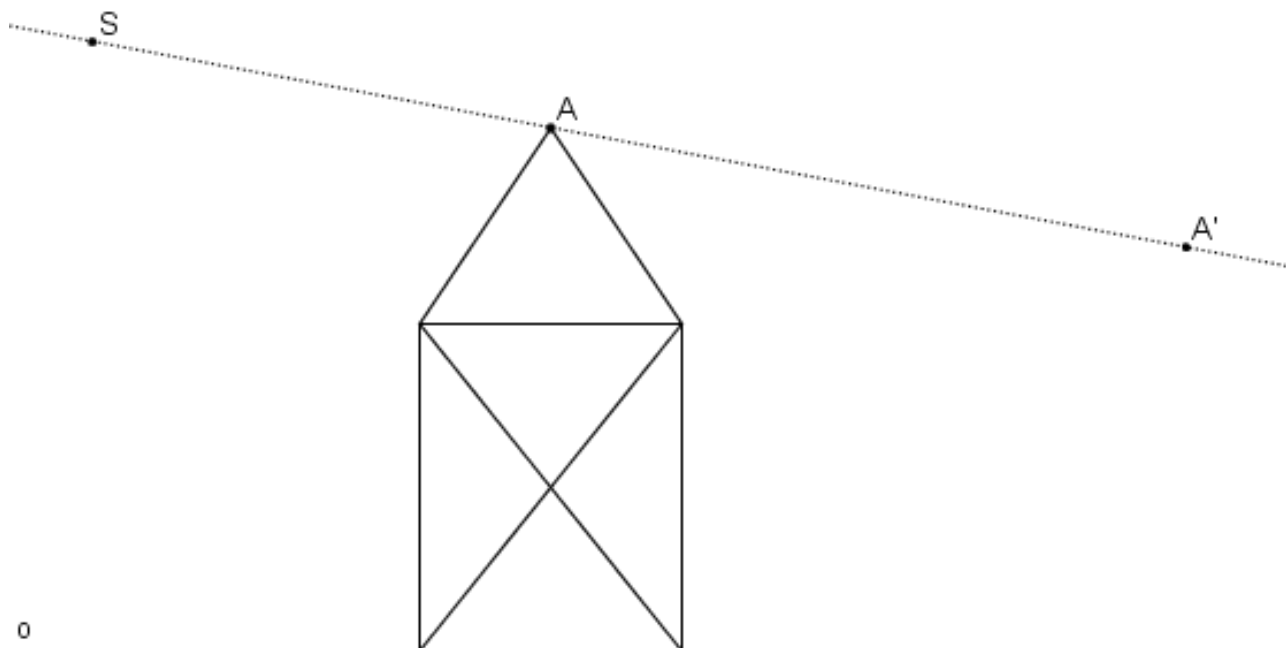
10) V SK (S, o, SS') určete obraz kružnice k .



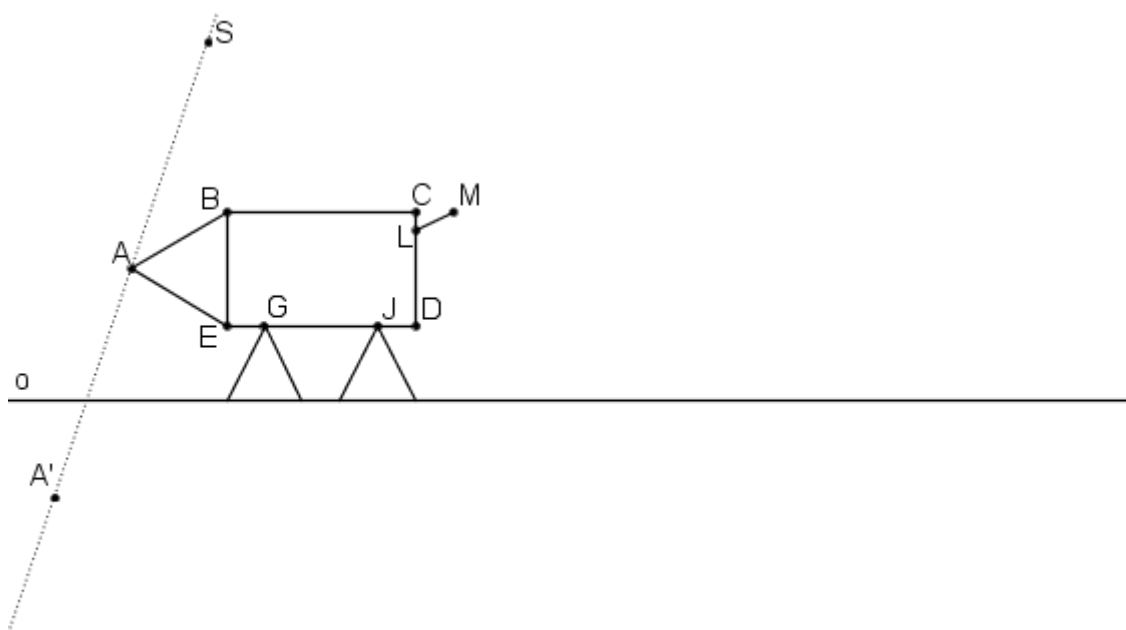
11) V SK (S, o, SS') určete obraz kružnice k .



12) V SK (S, o, AA') určete obraz domečku.

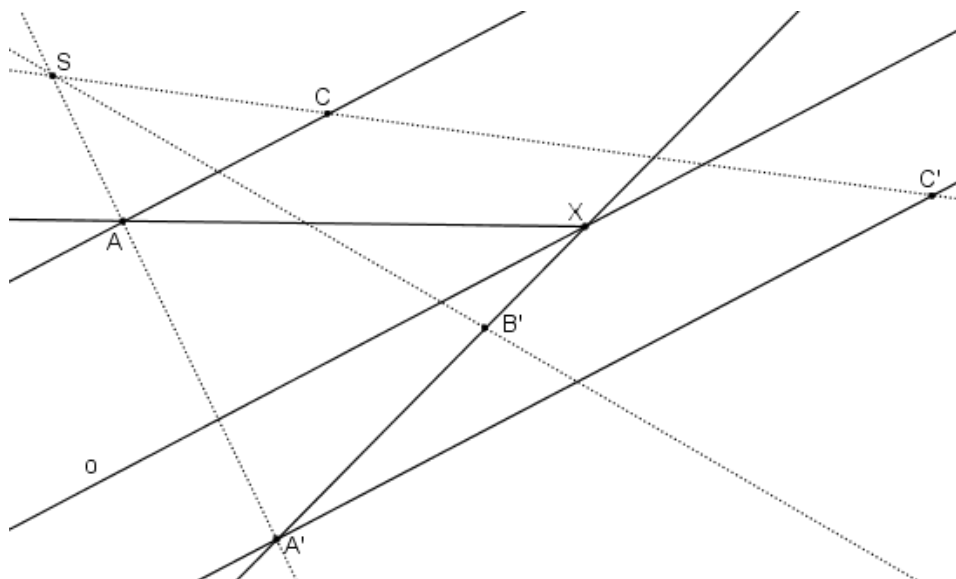


13) V SK (S, o, AA') určete obraz prasátka.

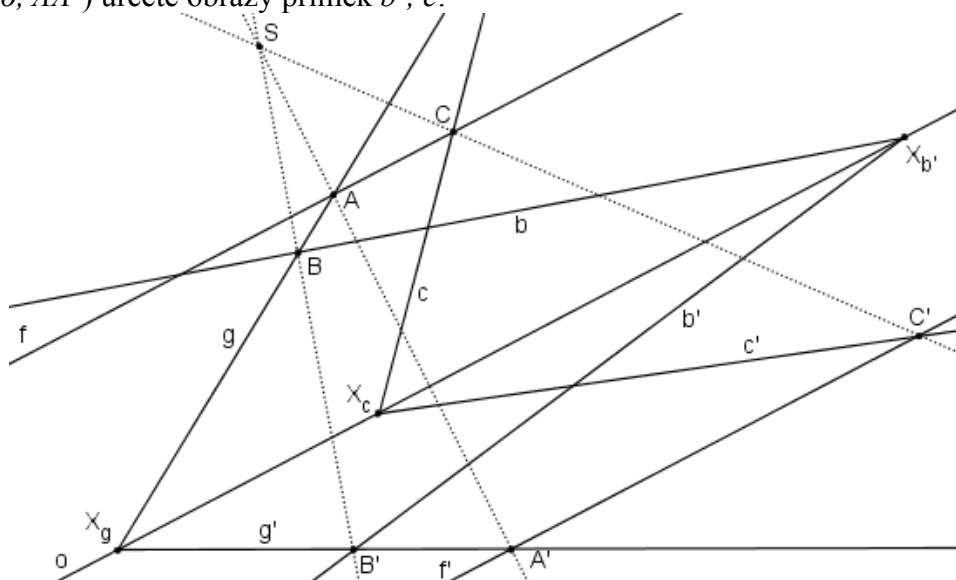


Dourčování prvků ve středové kolineaci – řešení

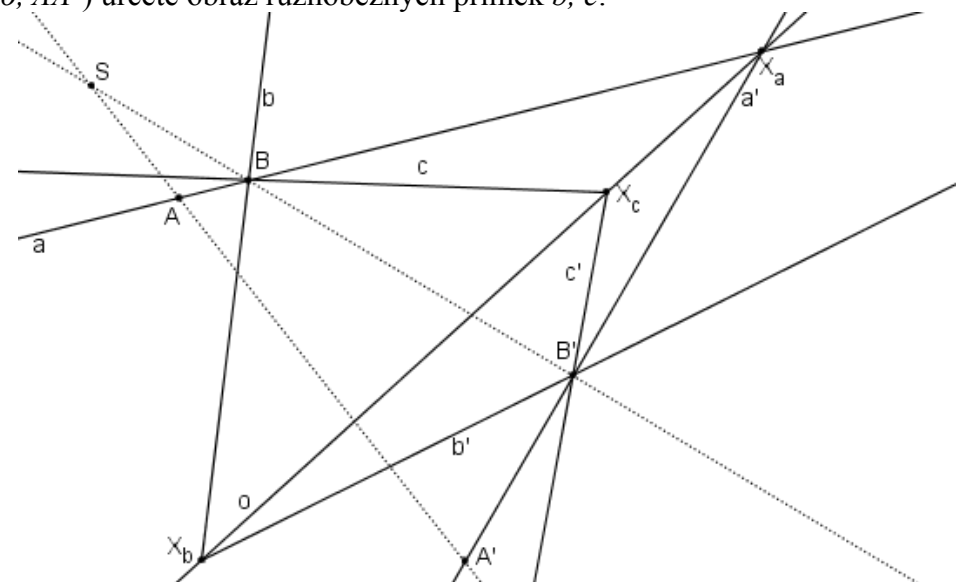
1) V SK (S, o, AA') určete obrazy bodů B', C .



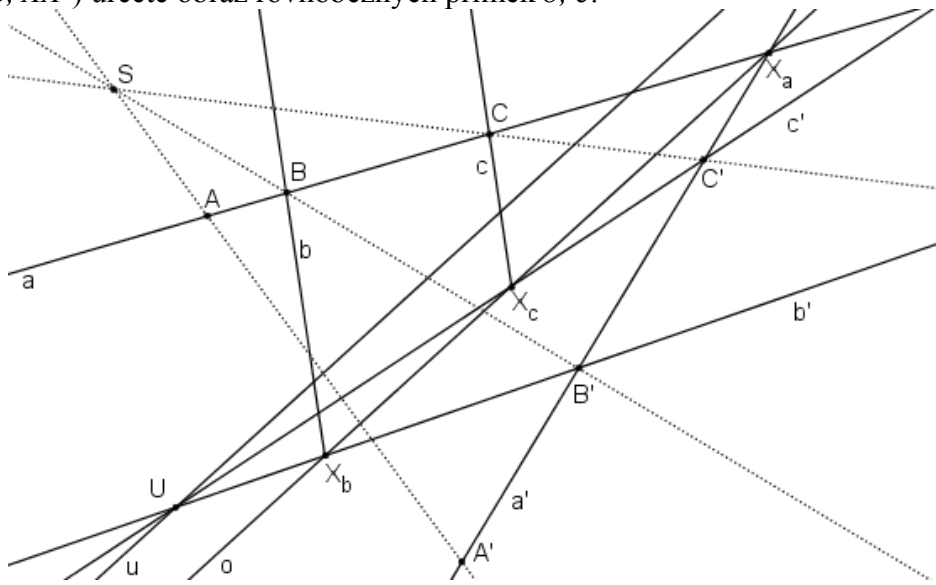
2) V SK (S, o, AA') určete obrazy přímek b', c .



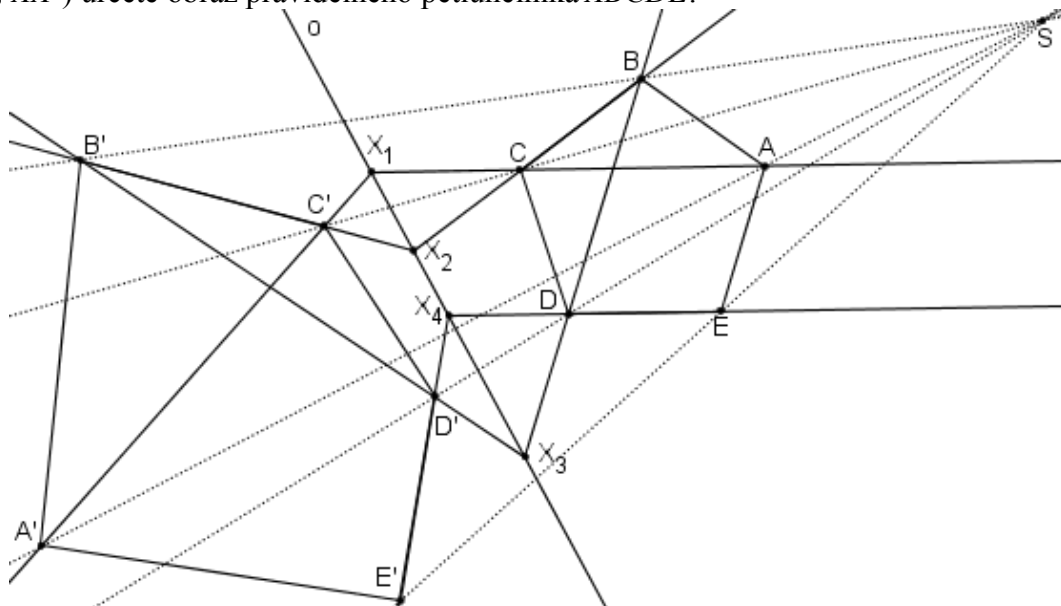
3) V SK (S, o, AA') určete obraz různoběžných přímek b, c .



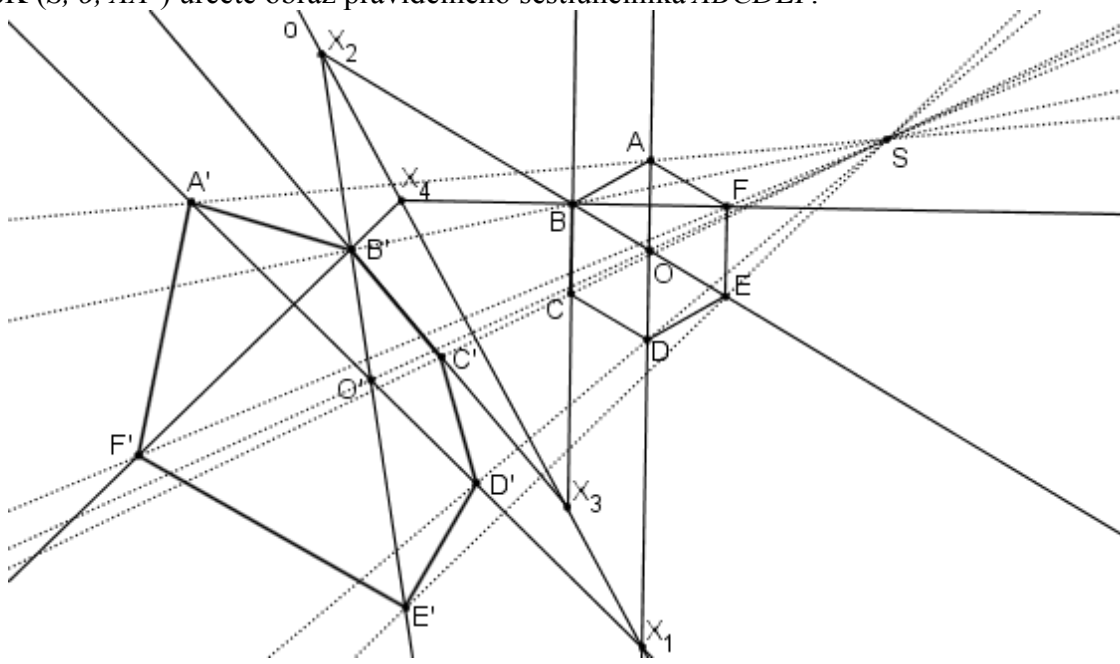
4) V SK (S, o, AA') určete obraz rovnoběžných přímek b, c .



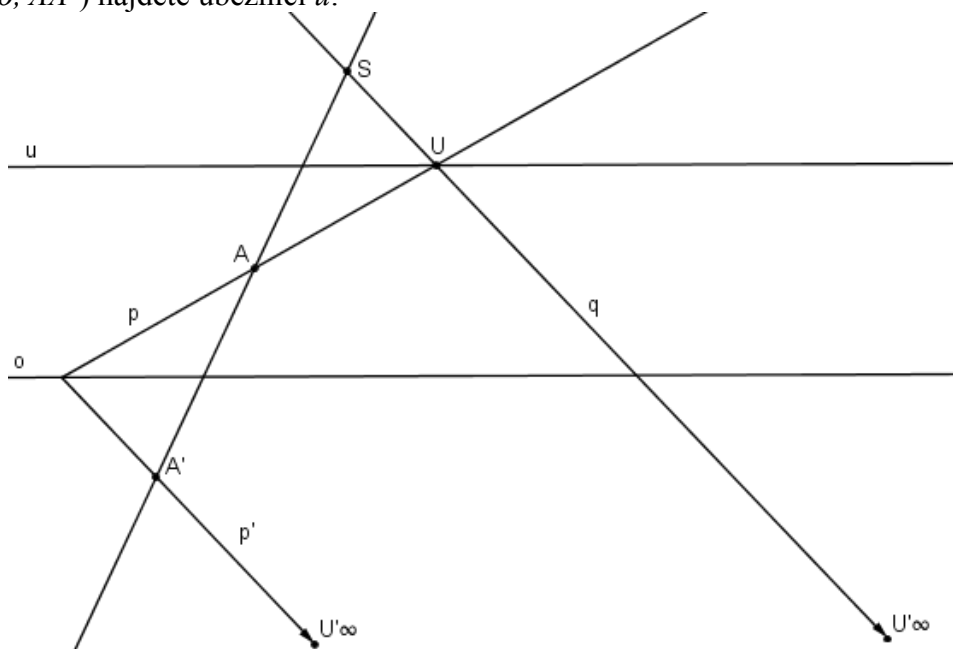
5) (S, o, AA') určete obraz pravidelného pětiúhelníka $ABCDE$.



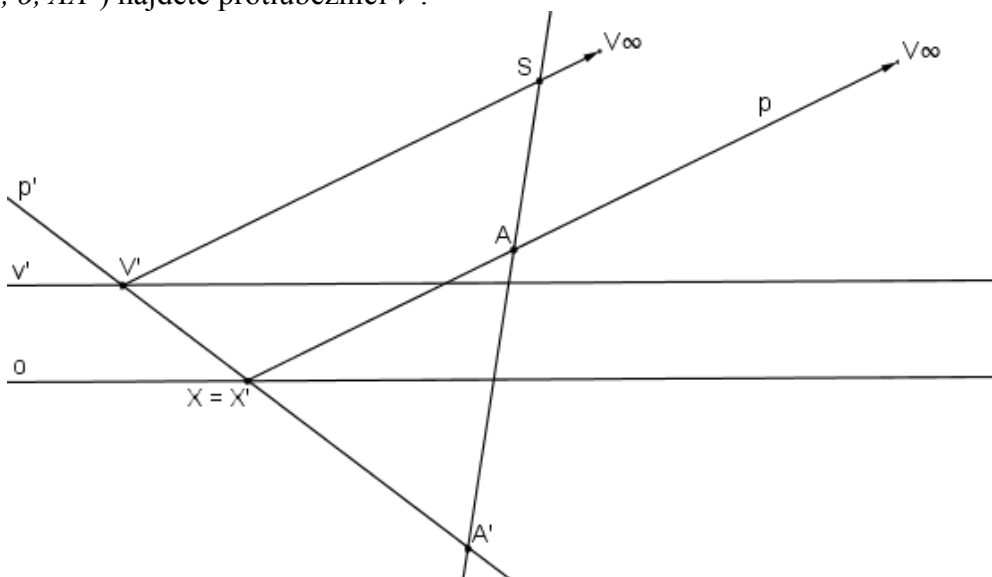
6) V SK (S, o, AA') určete obraz pravidelného šestiúhelníka $ABCDEF$.



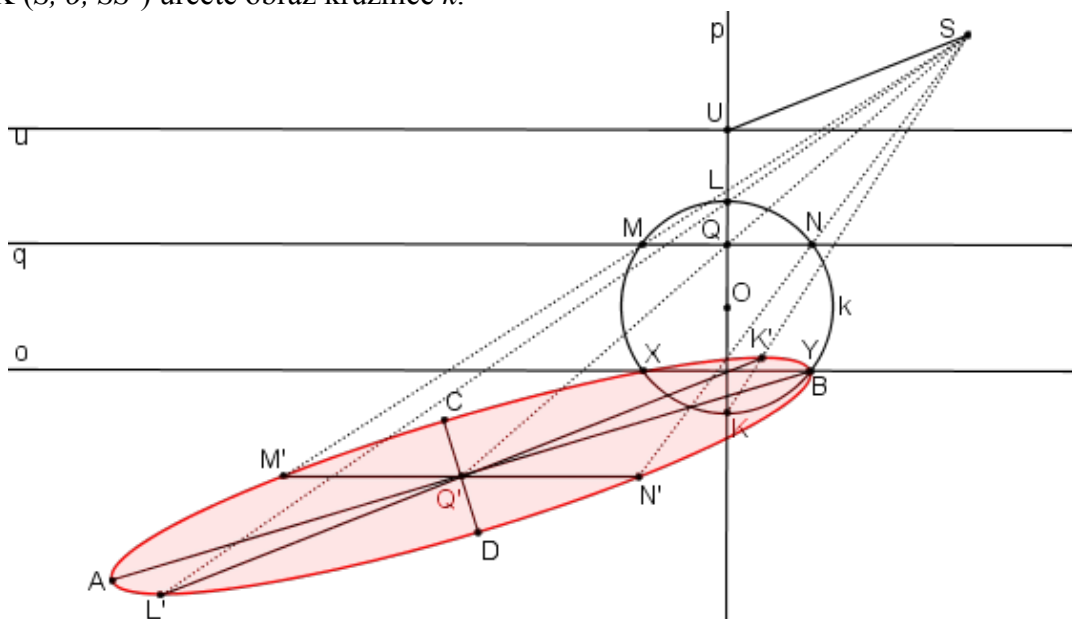
7) V SK (S, o, AA') najděte úběžnici u .



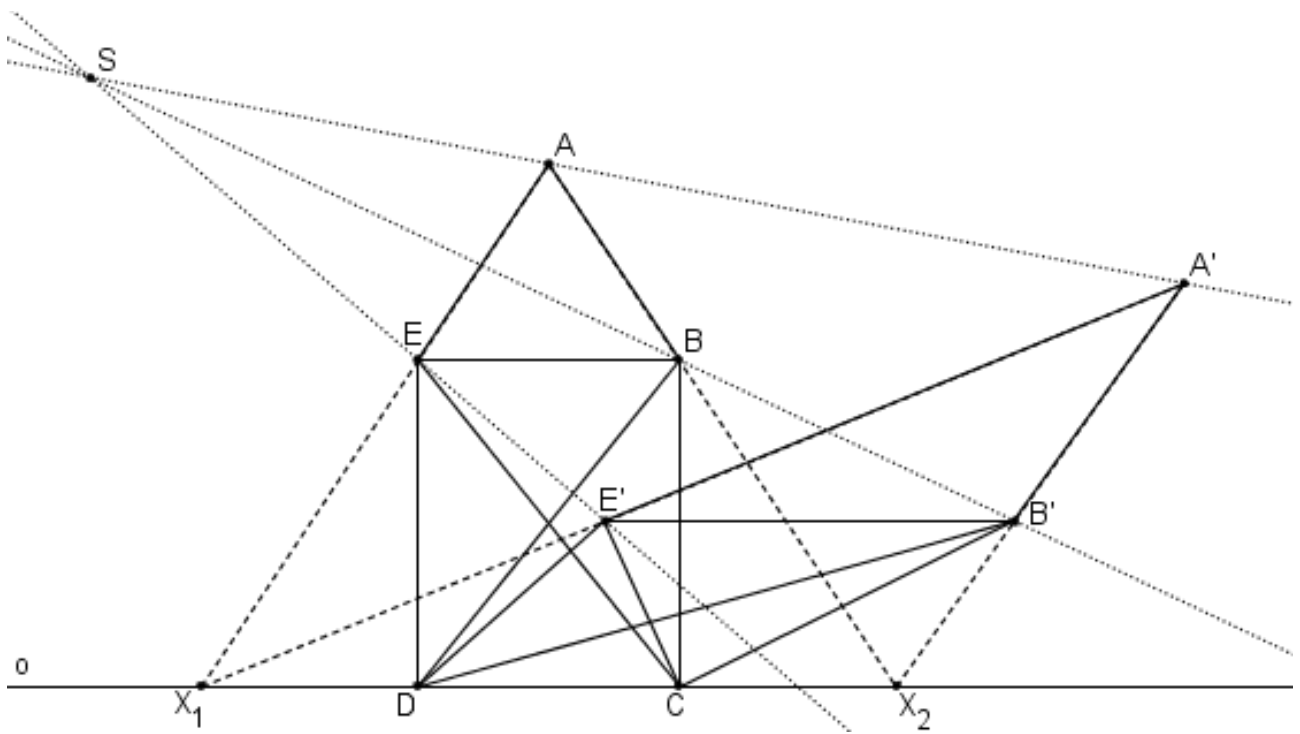
8) V SK (S, o, AA') najděte protiúběžnici v' .



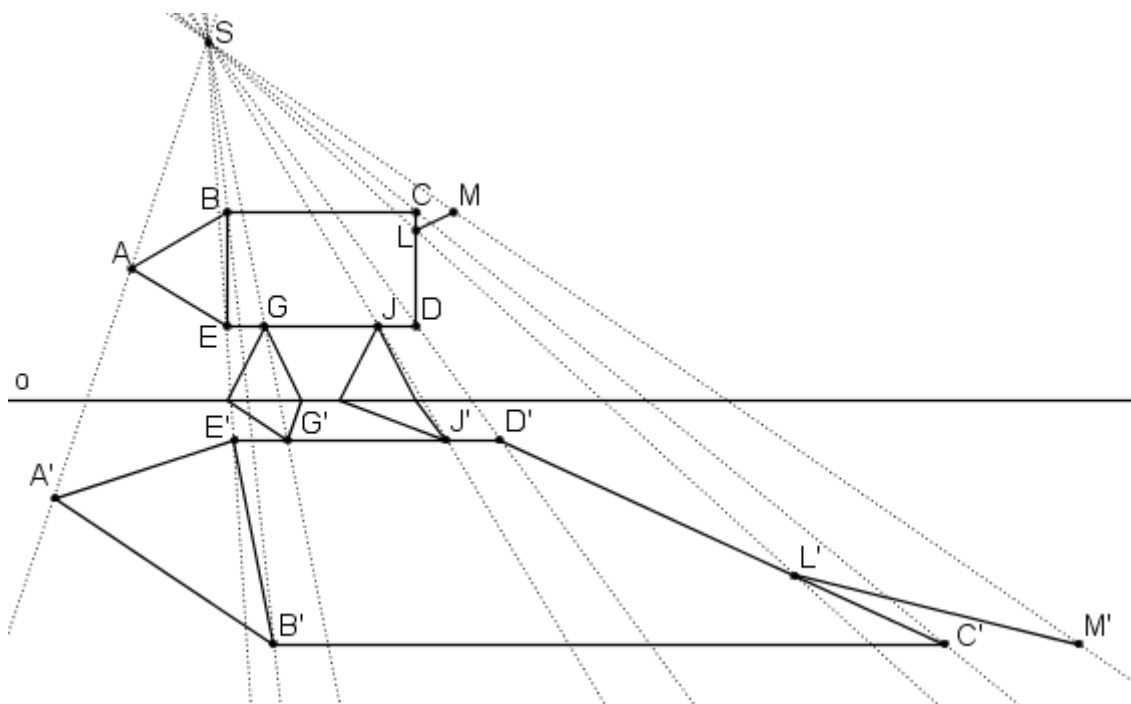
9) V SK (S, o, SS') určete obraz kružnice k .



12) V SK (S, o, AA') určete obraz domečku.

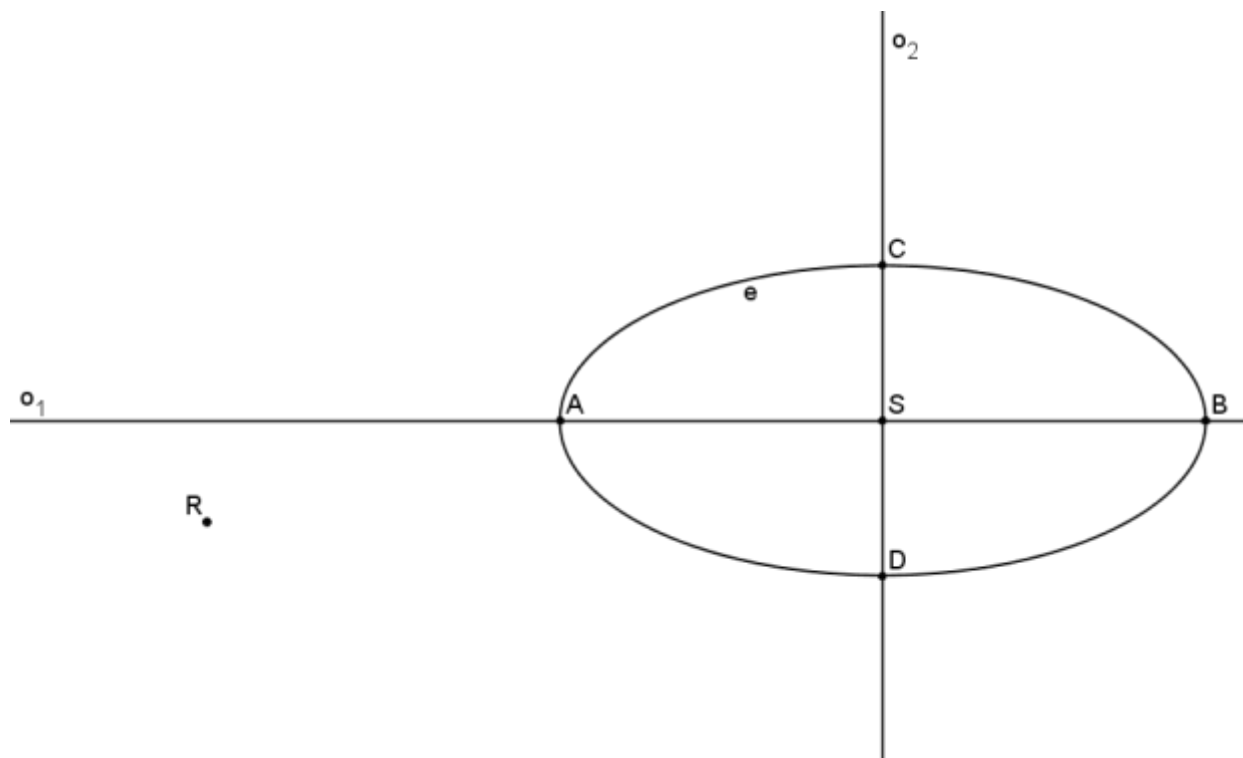


13) V SK (S, o, AA') určete obraz prasátka.

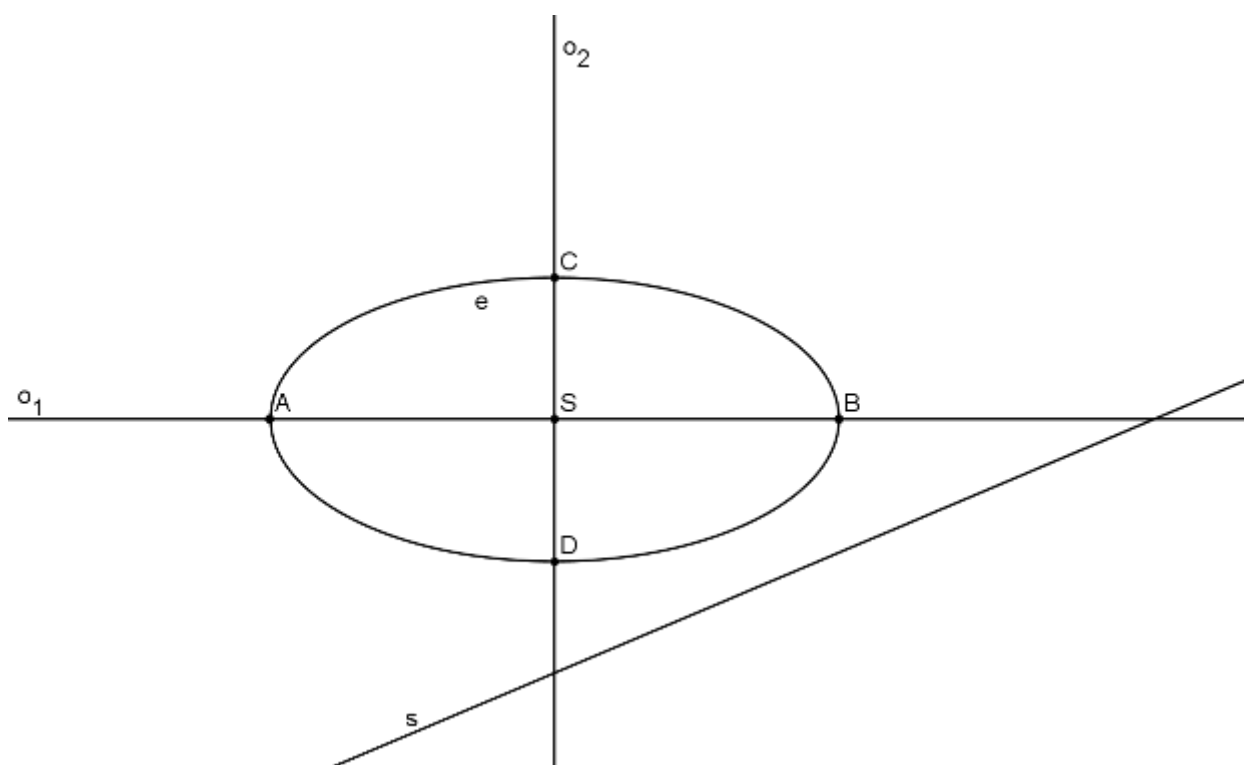


Přímka a elipsa – zadání

1) Elipsa je dána hlavními vrcholy A, B a vedlejšími vrcholy C, D . Bod R leží vně elipsy. Sestrojte tečny elipsy z bodu R .

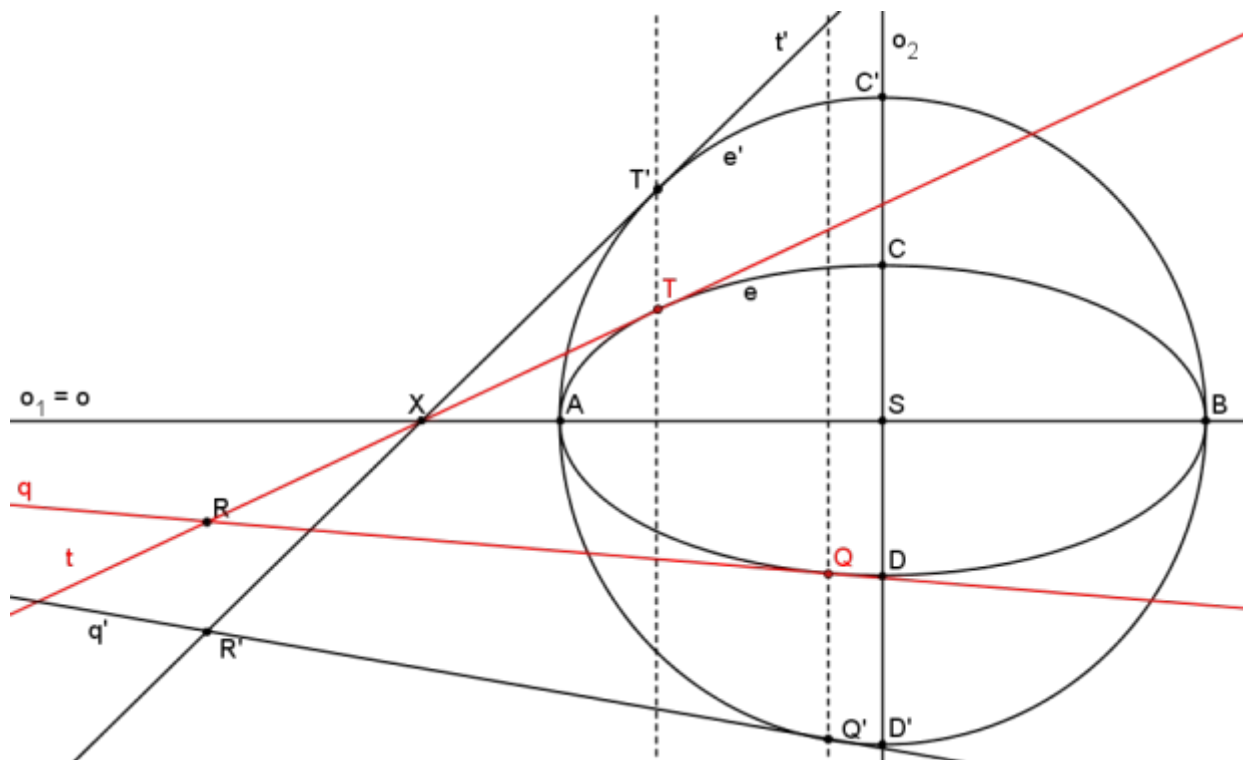


2) Elipsa je dána hlavními vrcholy A, B a vedlejšími vrcholy C, D . Dále je dána přímka s . Sestrojte tečny elipsy rovnoběžné s přímkou s .

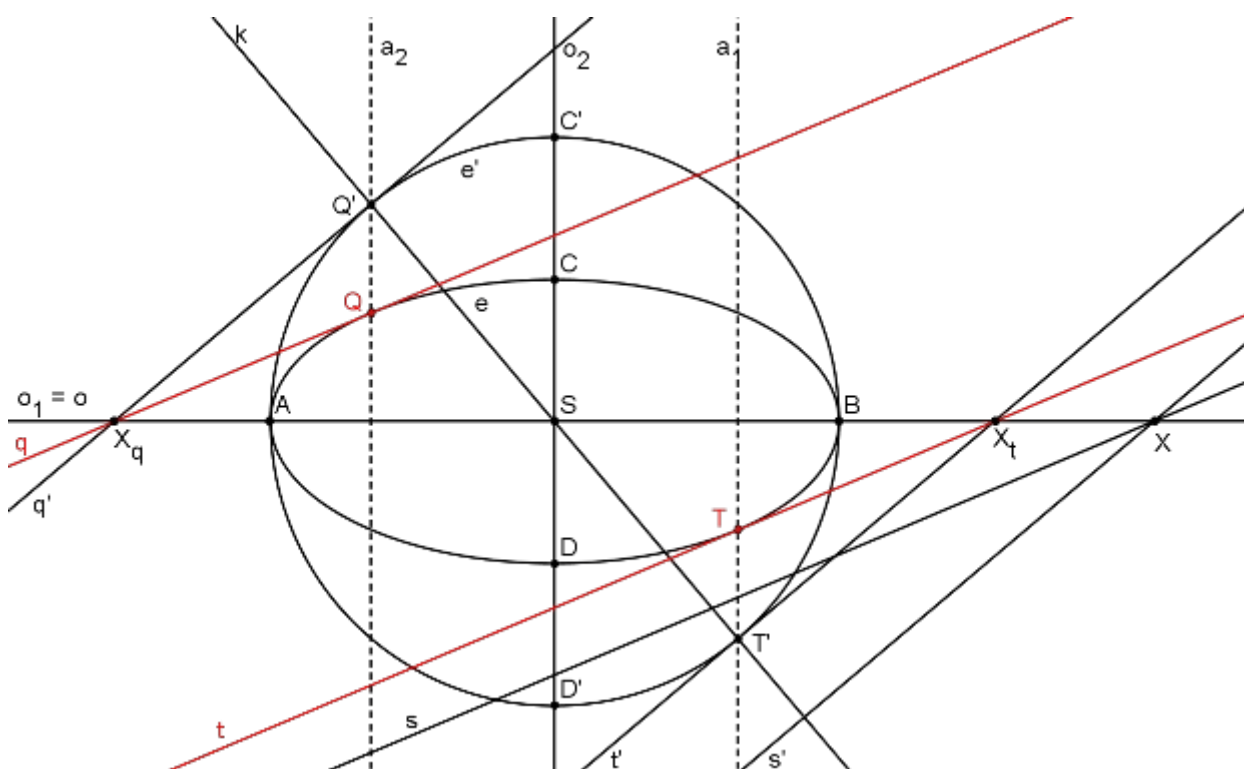


Přímka a elipsa – řešení

1) Elipsa je dána hlavními vrcholy A, B a vedlejšími vrcholy C, D . Bod R leží vně elipsy. Sestrojte tečny elipsy z bodu R .

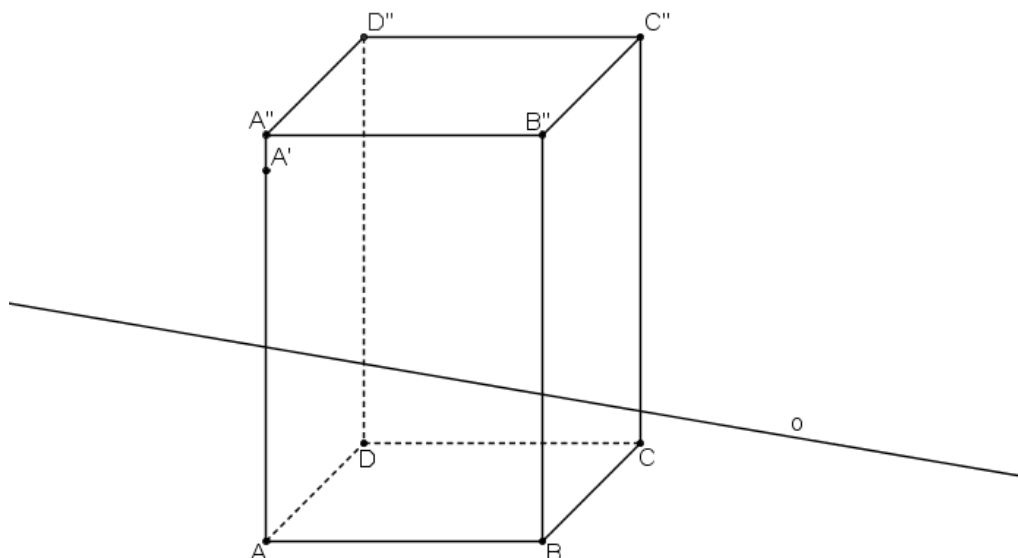


2) Elipsa je dána hlavními vrcholy A, B a vedlejšími vrcholy C, D . Dále je dána přímka s . Sestrojte tečny elipsy rovnoběžné s přímkou s .

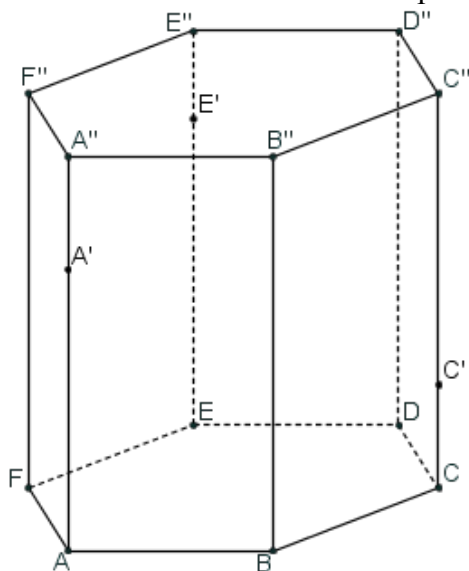


Řezy hranolů – Volné rovnoběžné promítání – zadání

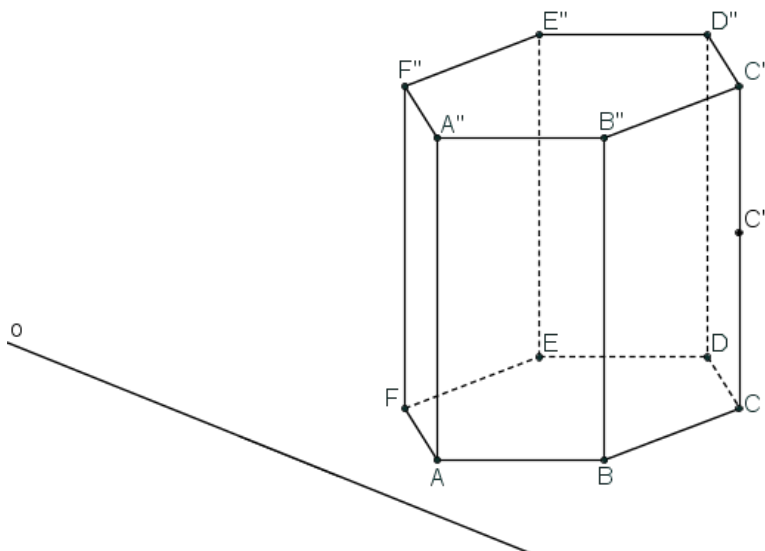
- 1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého hranolu s podstavou $ABCD$ rovinou $\alpha = (A', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



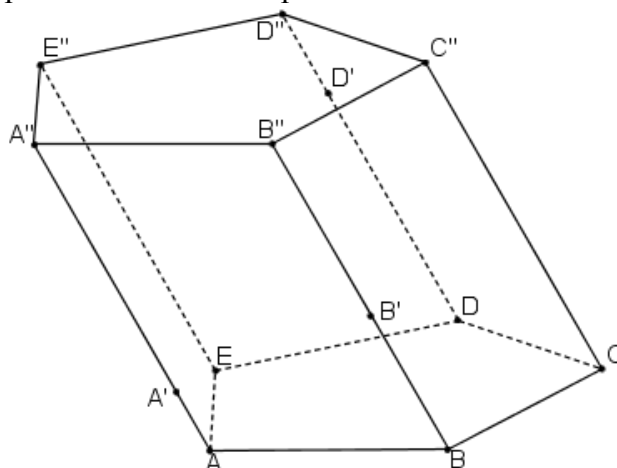
- 2) Sestrojte řez pravidelného šestibokého hranolu s podstavou $ABCDEF$ rovinou $\beta = (A', C', E')$.



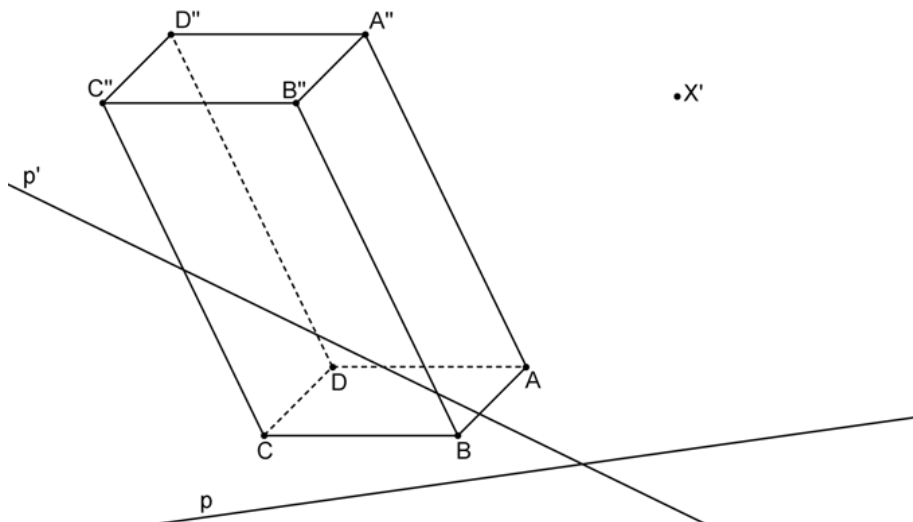
- 3) Sestrojte řez pravidelného šestibokého hranolu s podstavou $ABCDEF$ rovinou $\beta = (C', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



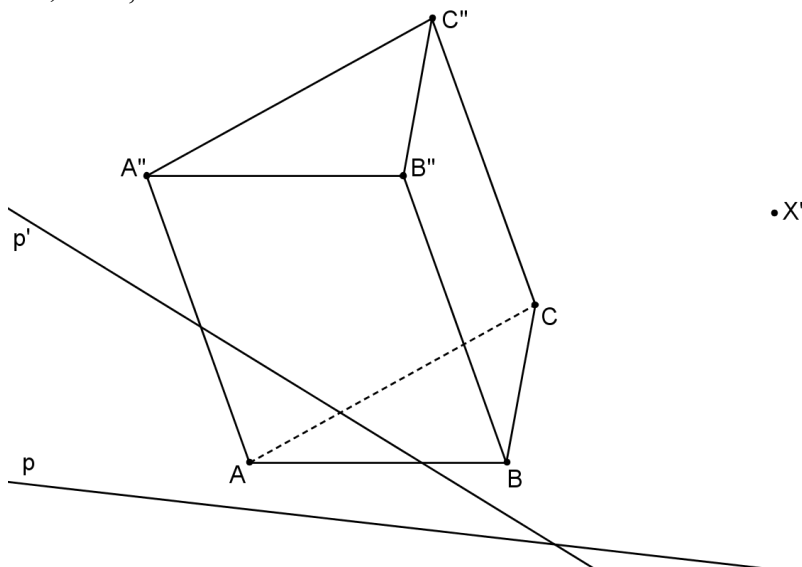
4) Sestrojte řez kosého pětibokého hranolu s podstavou $ABCDE$ rovinou $\gamma = (A', B', D')$.



5) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou $ABCD$ rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavu. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavu ve směru hran AA'', BB'', \dots .

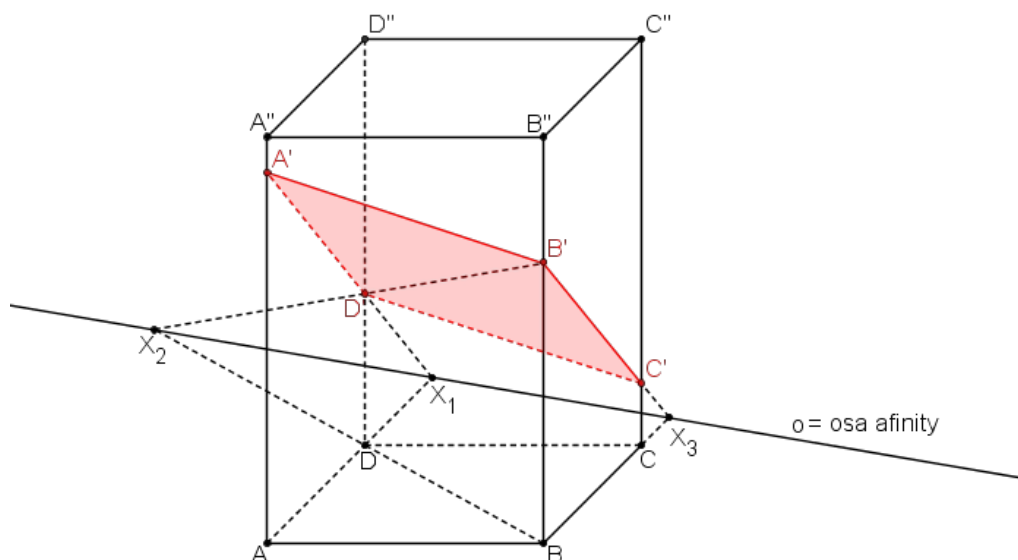


6) Sestrojte řez kosého trojbokého hranolu s podstavou ABC rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavu. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavu ve směru hran AA'', BB'', \dots .

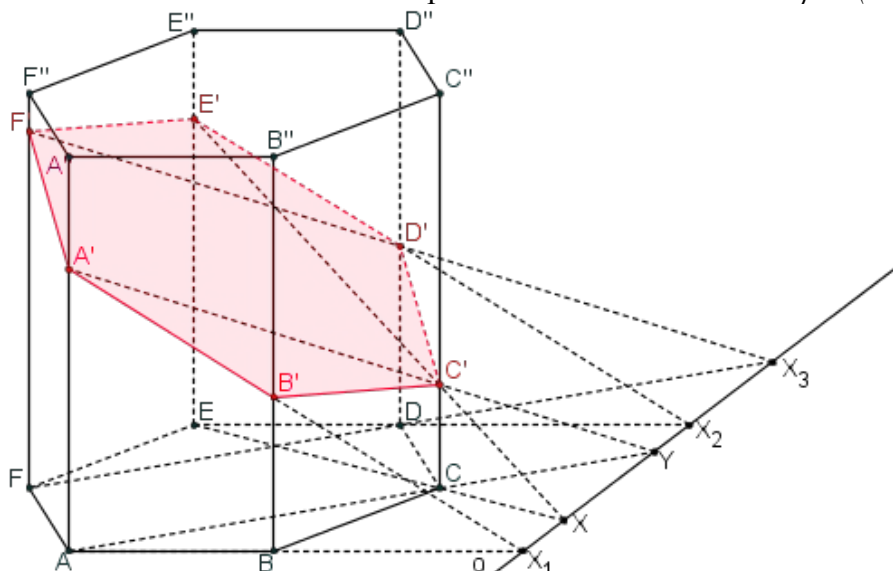


Řezy hranolů – Volné rovnoběžné promítání – řešení

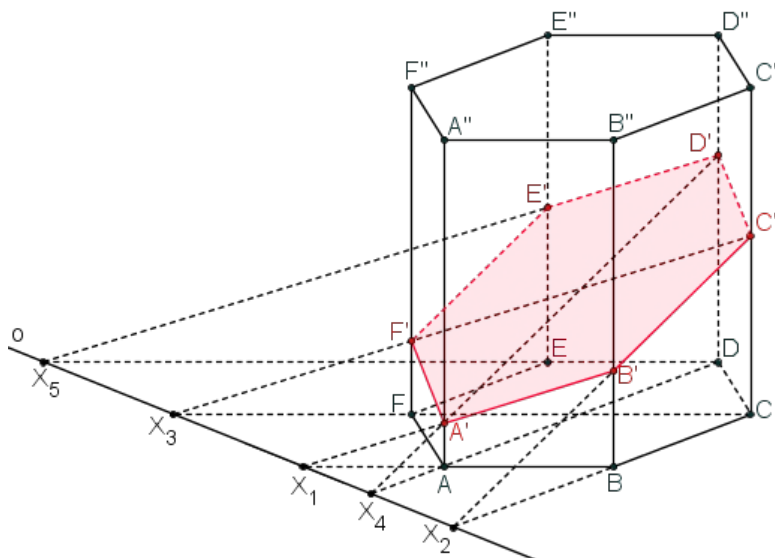
- 1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého hranolu s podstavou $ABCD$ rovinou $\alpha = (A', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



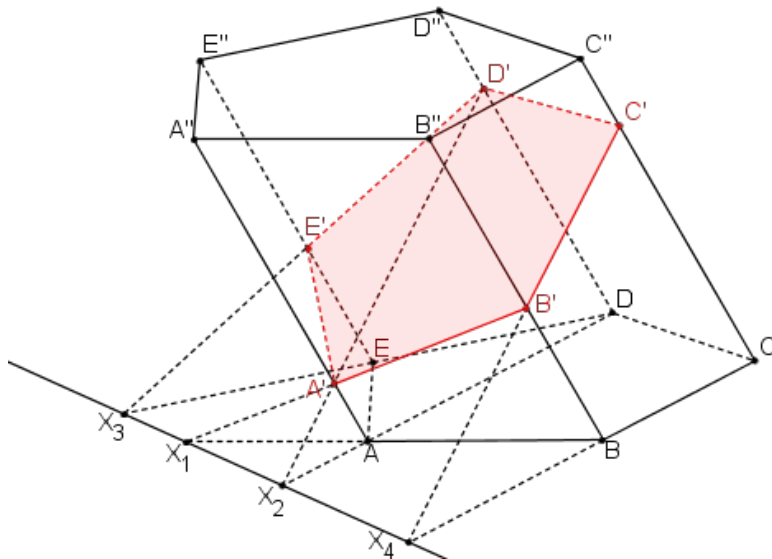
- 2) Sestrojte řez pravidelného šestibokého hranolu s podstavou $ABCDEF$ rovinou $\beta = (A', C', E')$.



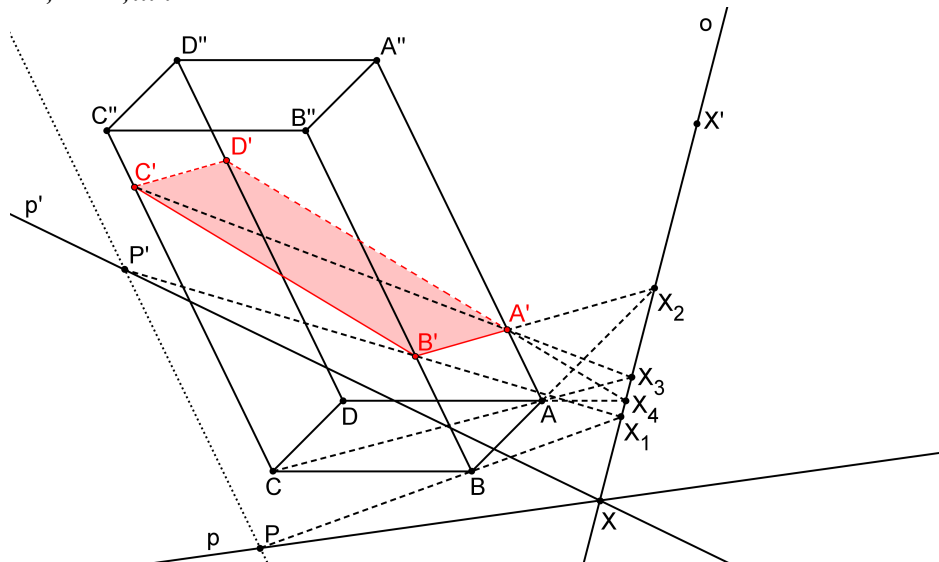
- 3) Sestrojte řez pravidelného šestibokého hranolu s podstavou $ABCDEF$ rovinou $\beta = (C', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



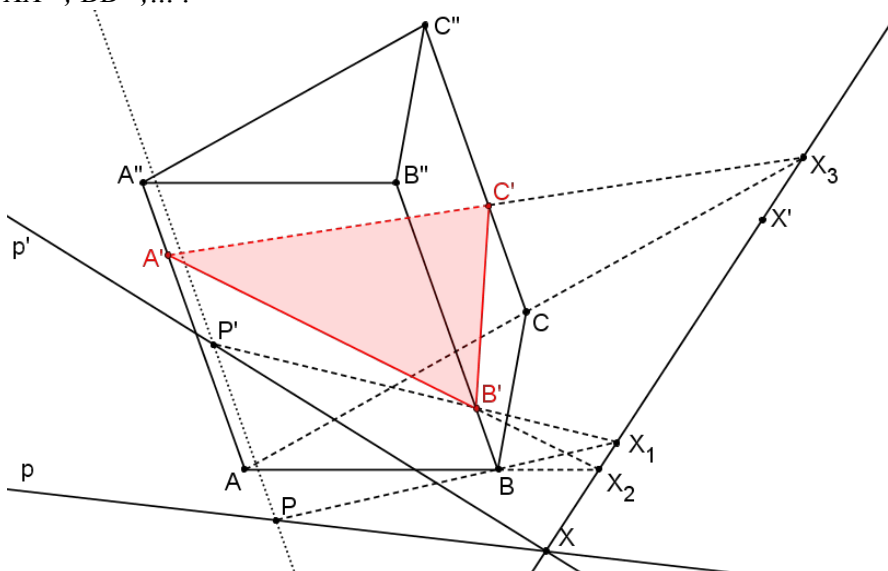
4) Sestrojte řez kosého pětibokého hranolu s podstavou $ABCDE$ rovinou $\gamma = (A', B', D')$.



5) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou $ABCD$ rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavy. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavy ve směru hran AA'' , BB'' , ...

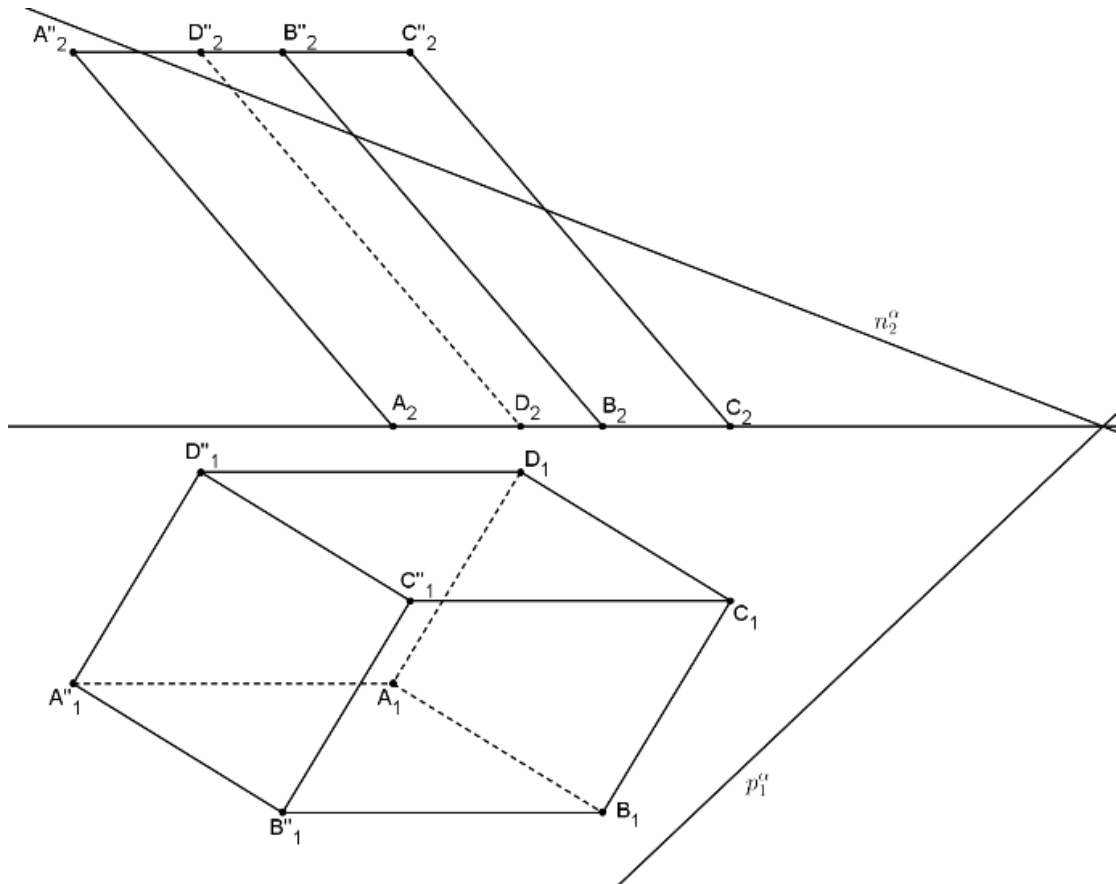


6) Sestrojte řez kosého trojbokého hranolu s podstavou ABC rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavy. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavy ve směru hran AA'' , BB'' , ...

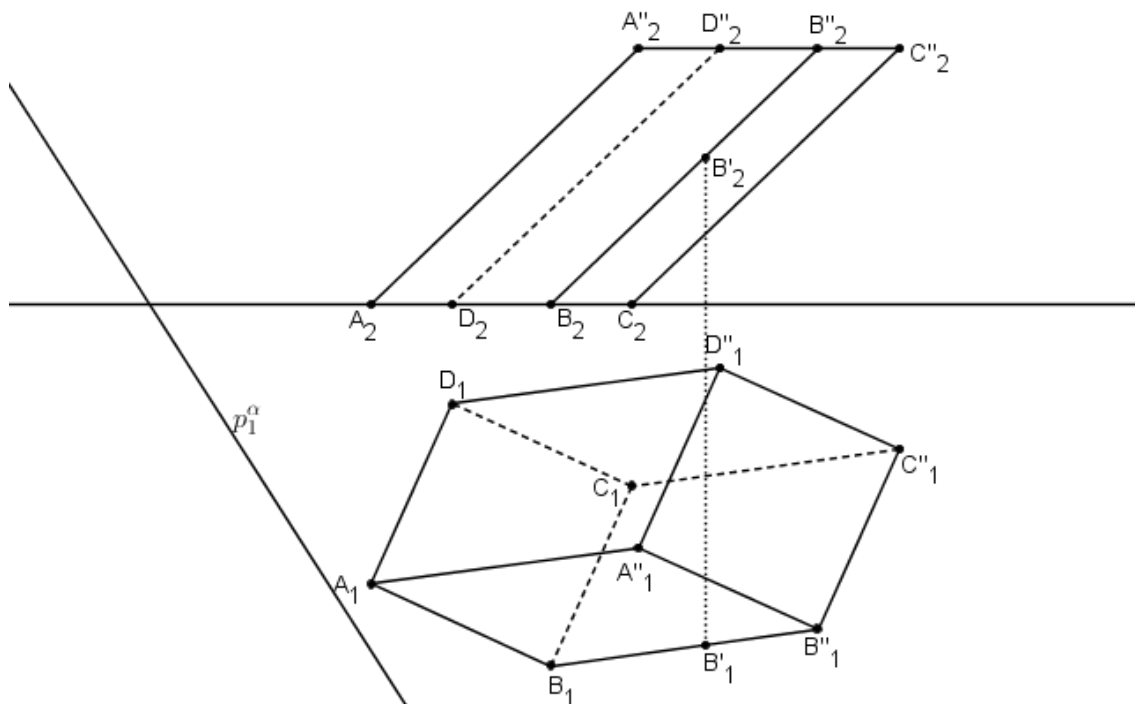


Řezy hranolů – Mongeovo promítání – zadání

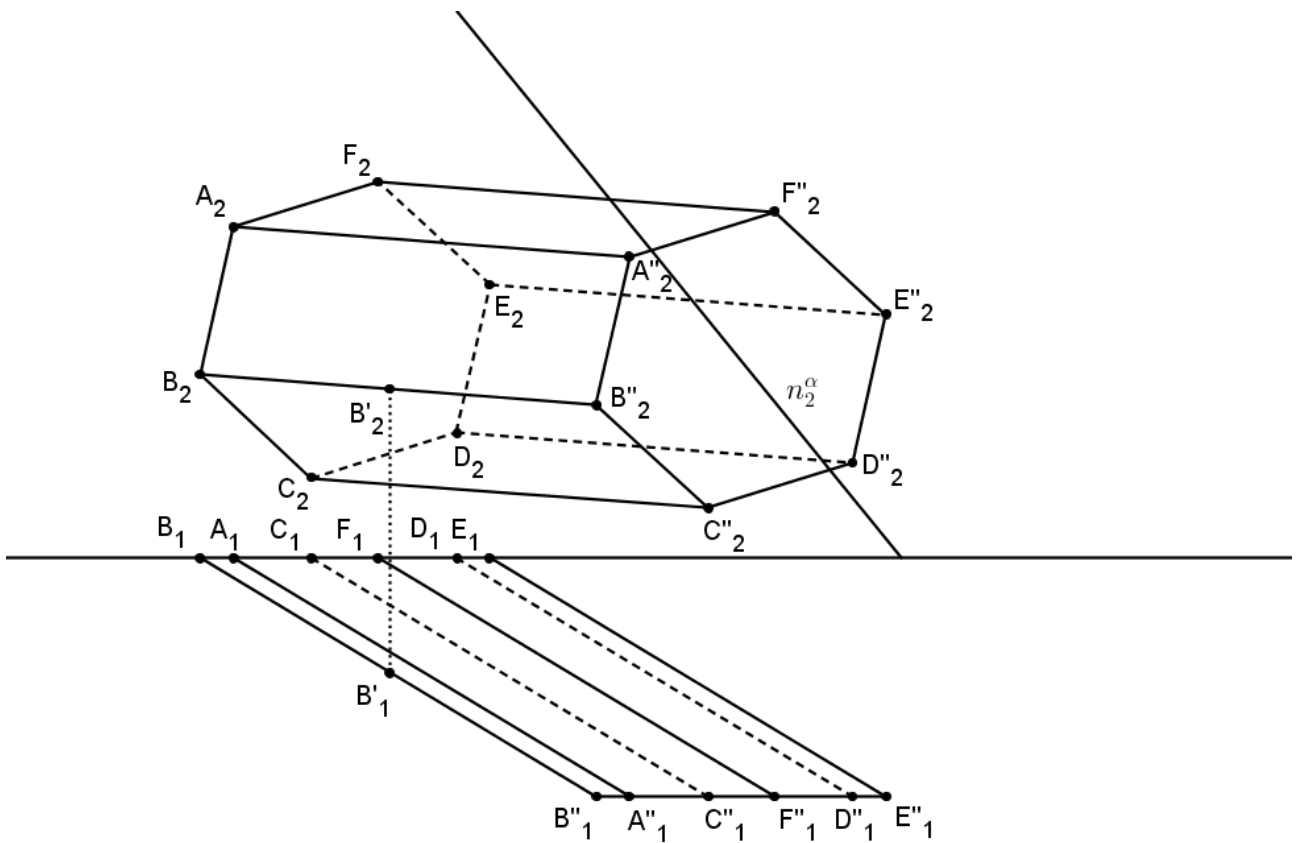
1) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.



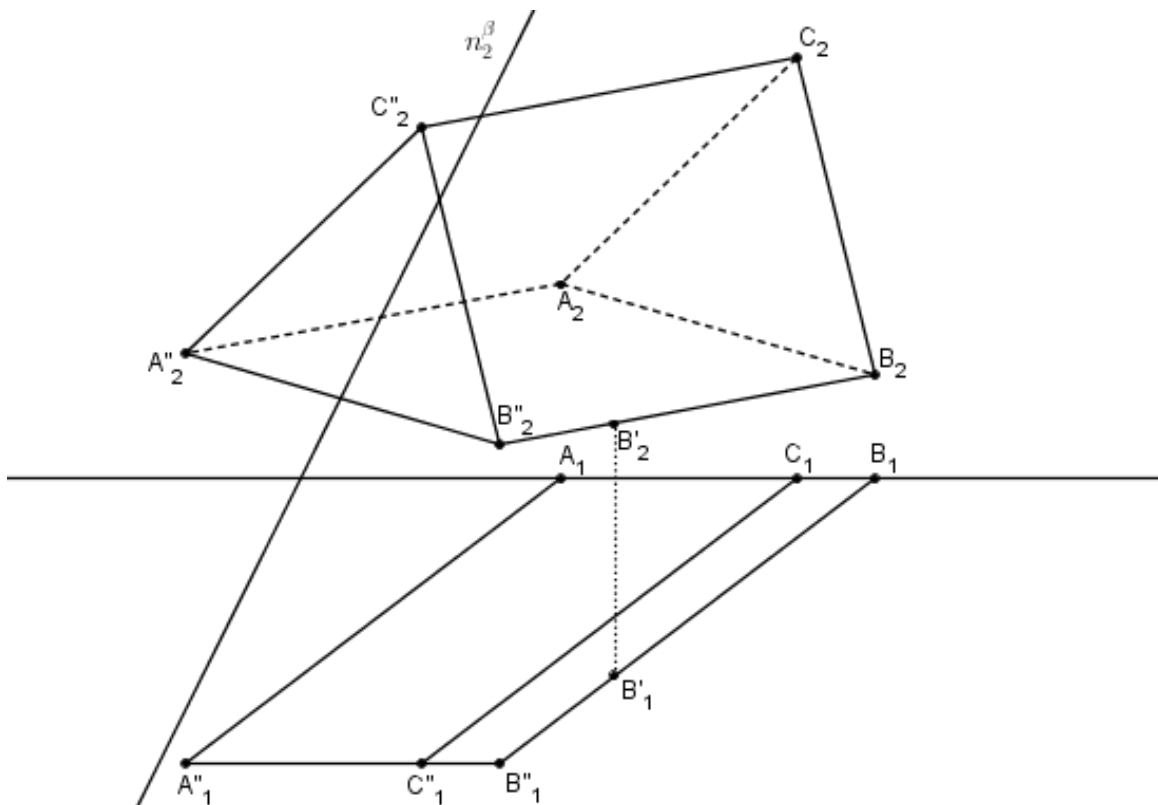
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou α danou svou půdorysnou stopou a bodem řezu B' .



3) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v ν rovinou α danou svou nárysnou stopou a bodem řezu B' .

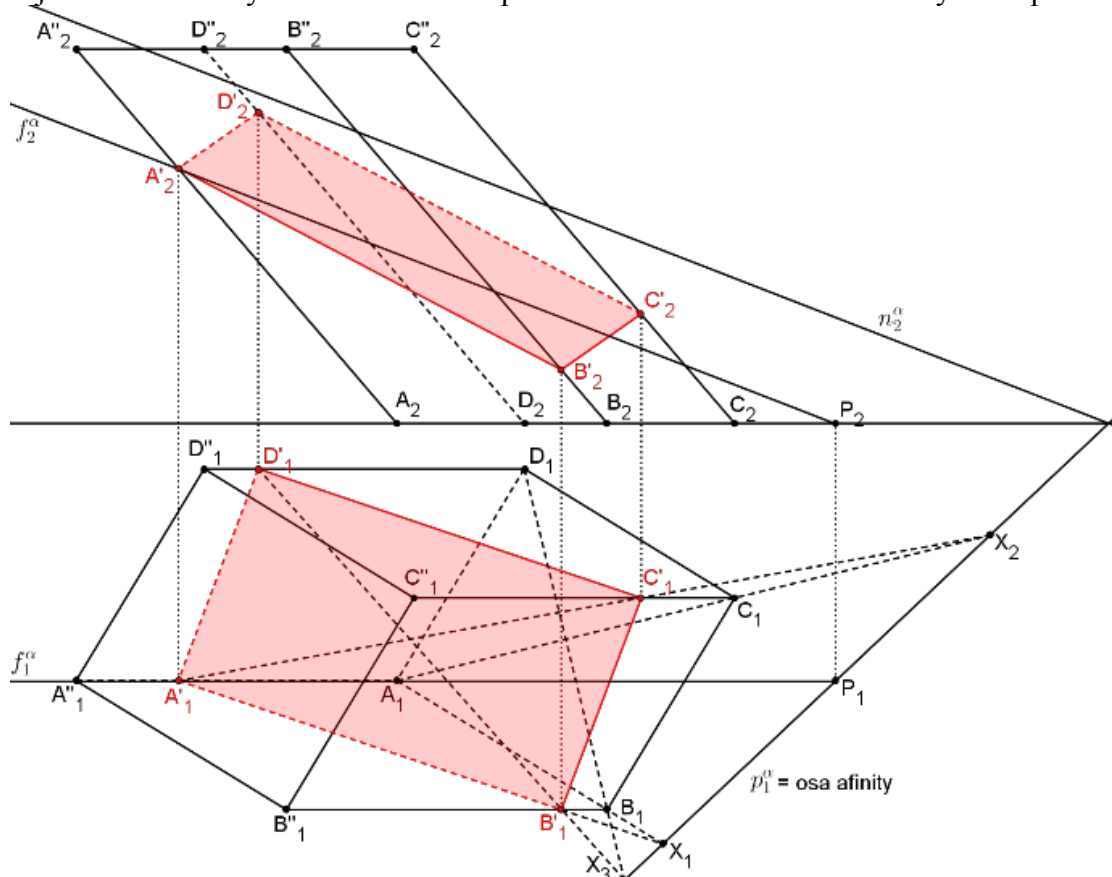


4) Sestrojte řez kosého trojbokého hranolu s podstavou v ν rovinou α danou svou nárysnou stopou a bodem řezu B' .

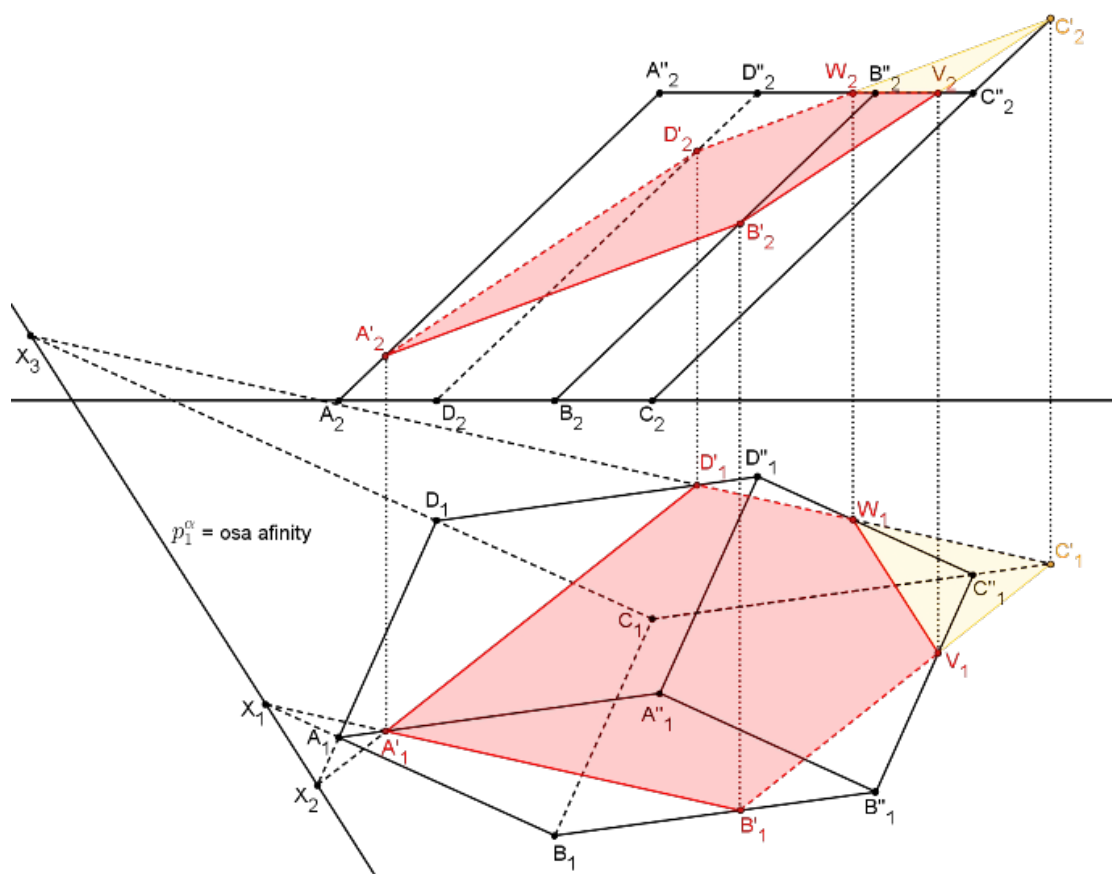


Řezy hranolů – Mongeovo promítání – řešení

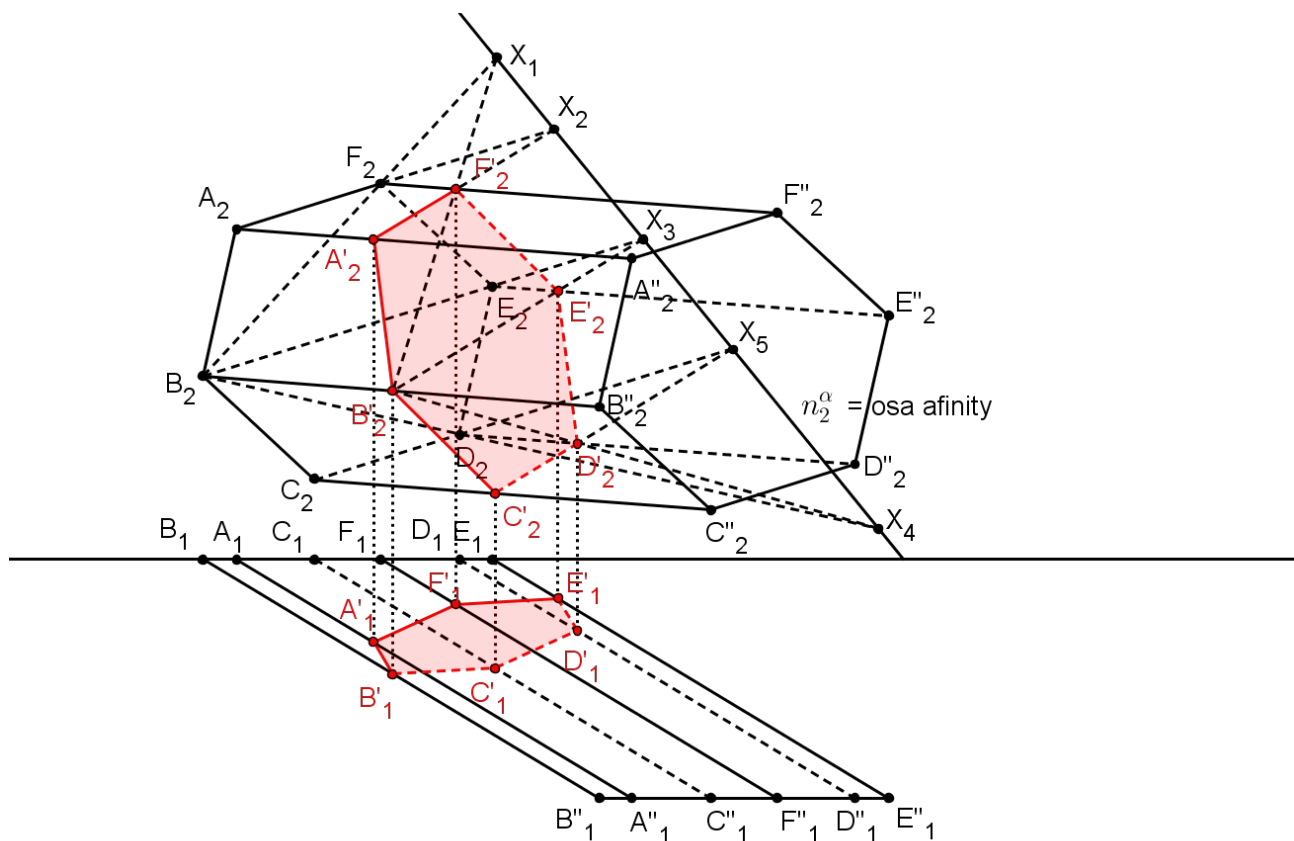
1) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.



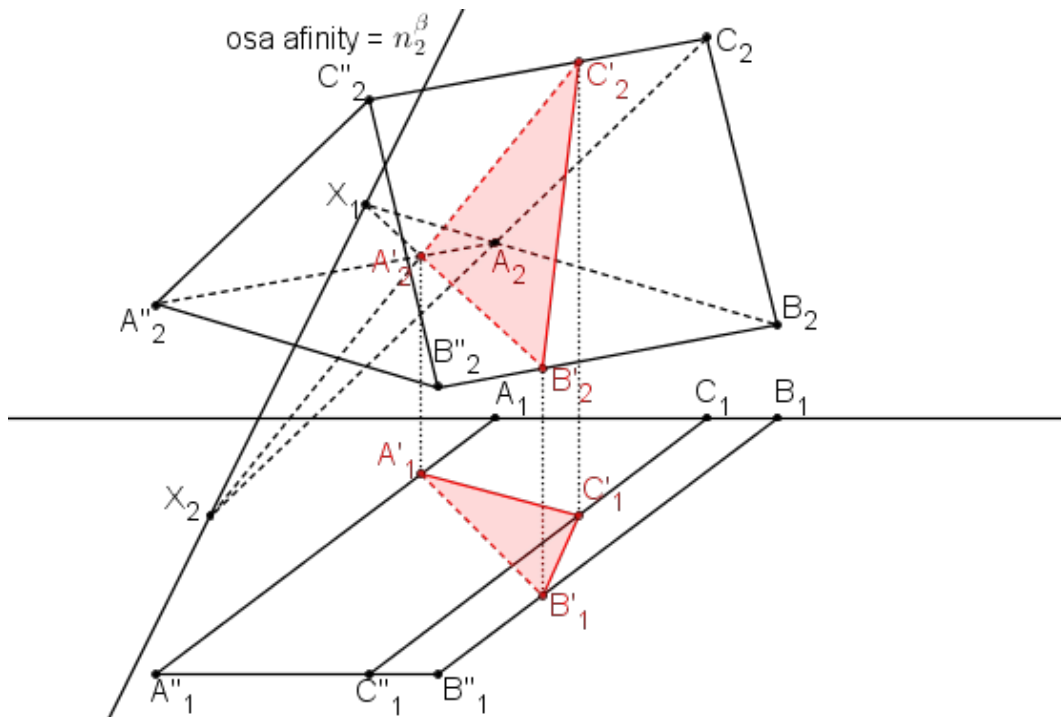
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou α danou svou půdorysnou stopou a bodem řezu A' .



3) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v v rovinou α danou svou nárýsnou stopou a bodem řezu B' .

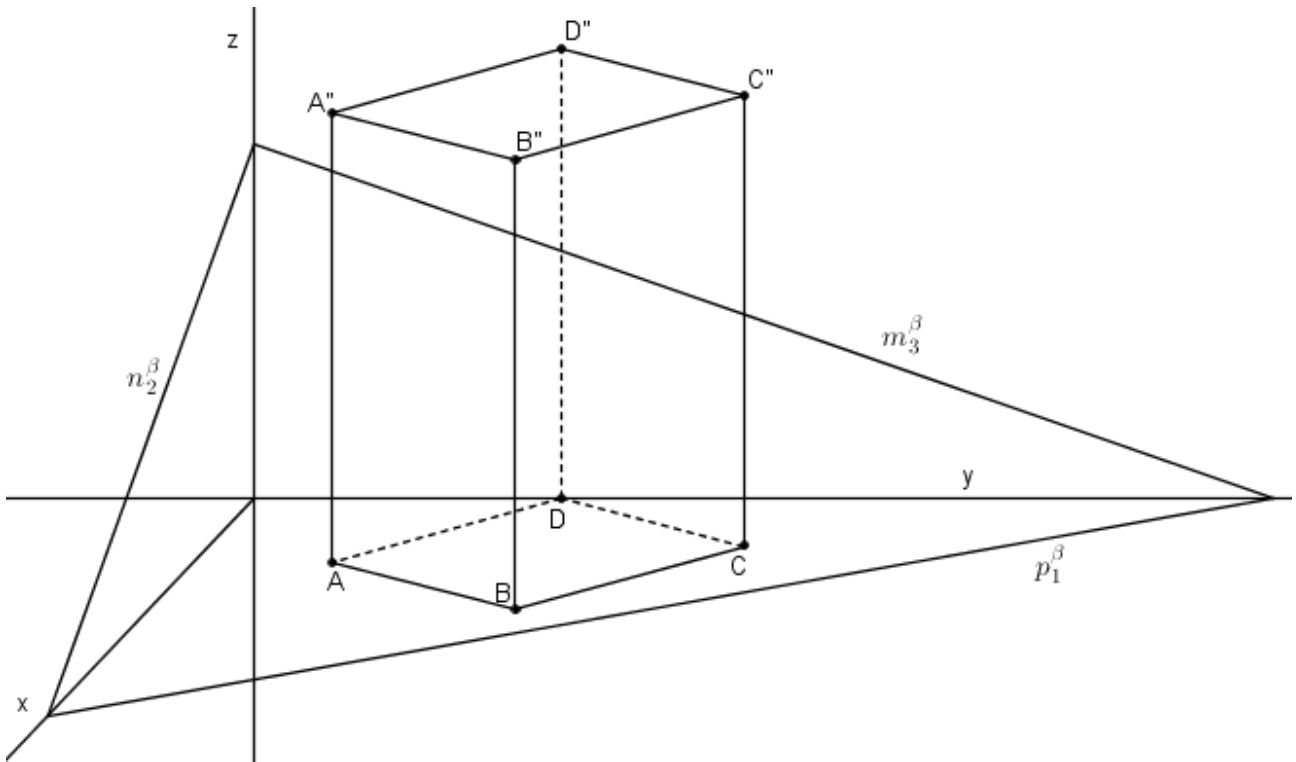


4) Sestrojte řez kosého trojbokého hranolu s podstavou v v rovinou α danou svou nárýsnou stopou a bodem řezu B' .

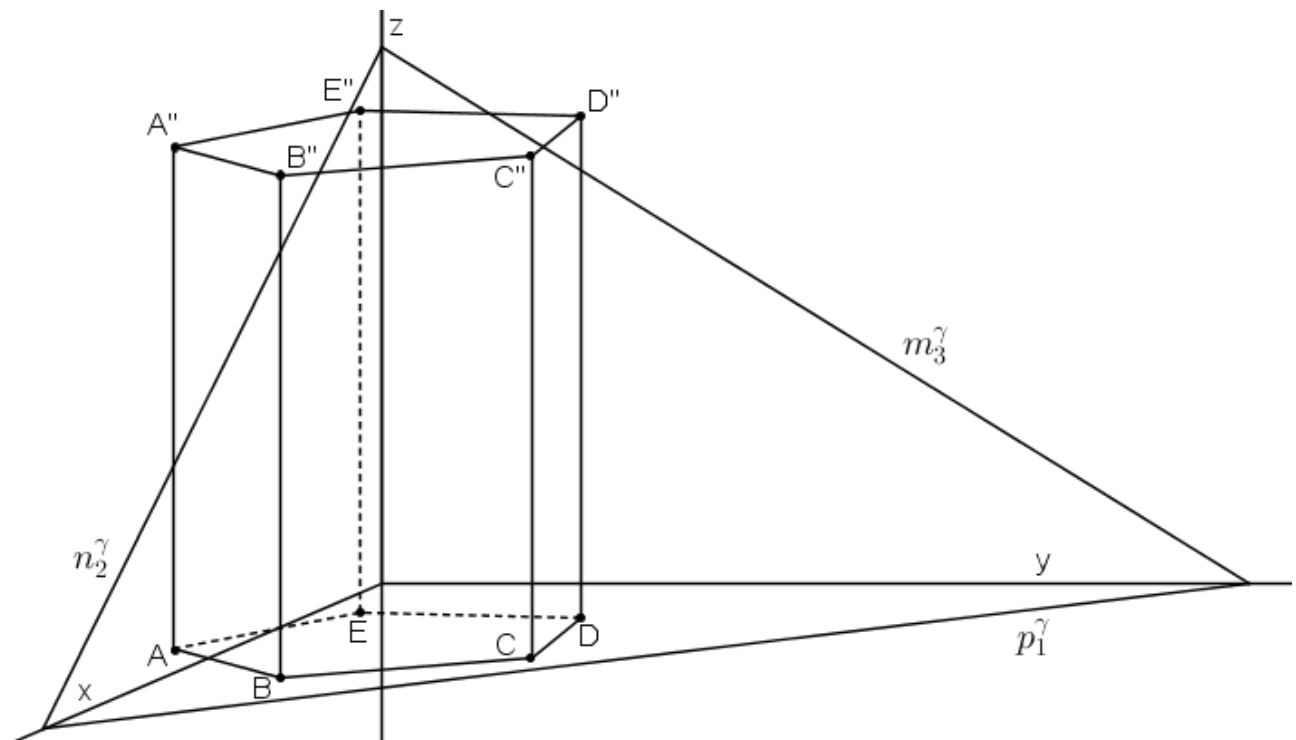


Řezy hranolů – Kosoúhlé promítání – zadání

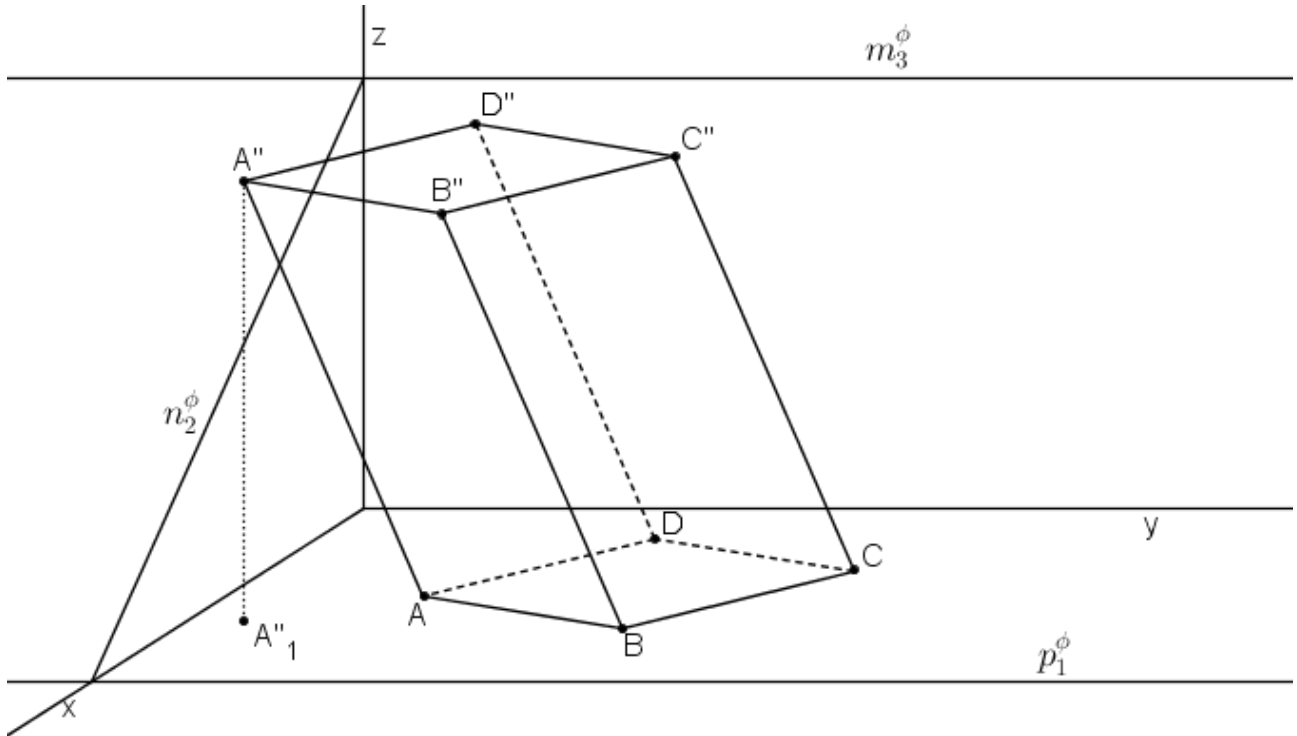
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



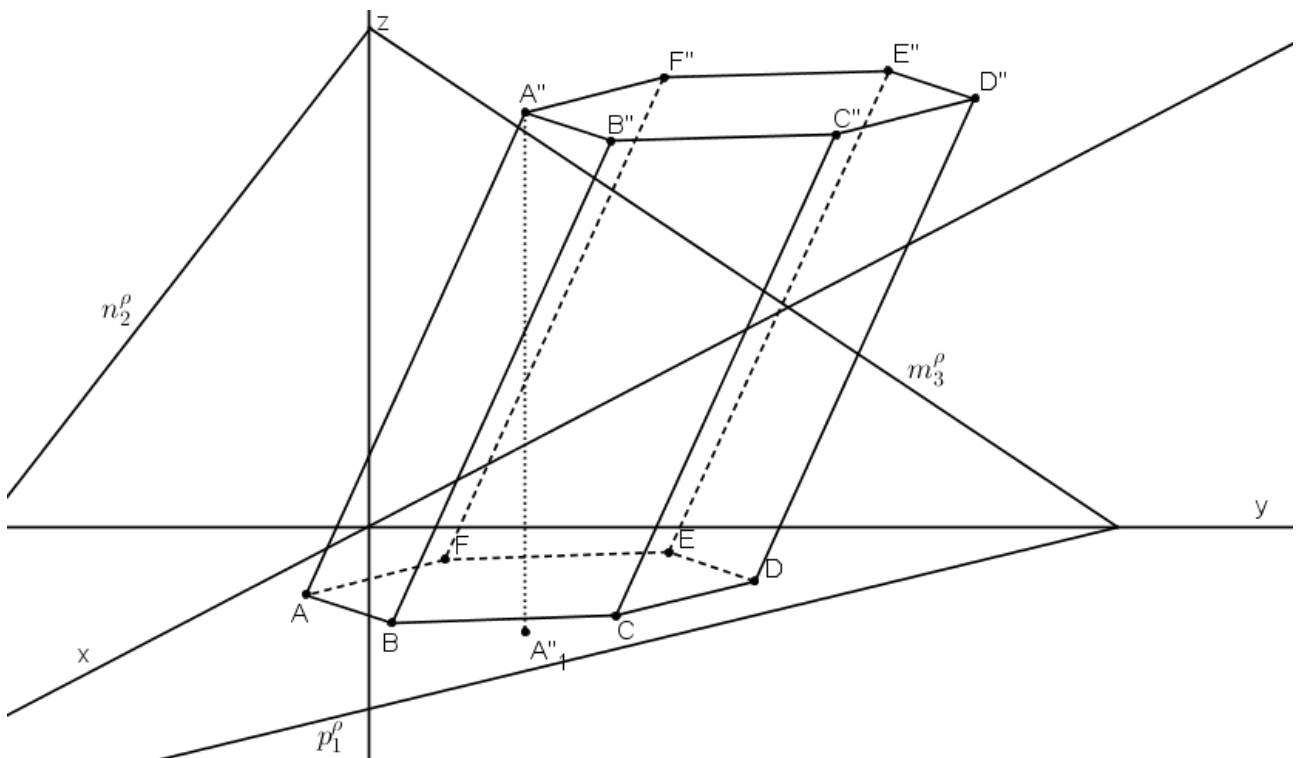
2) Sestrojte řez pravidelného pětibokého hranolu s podstavou v π rovinou γ danou svými stopami.



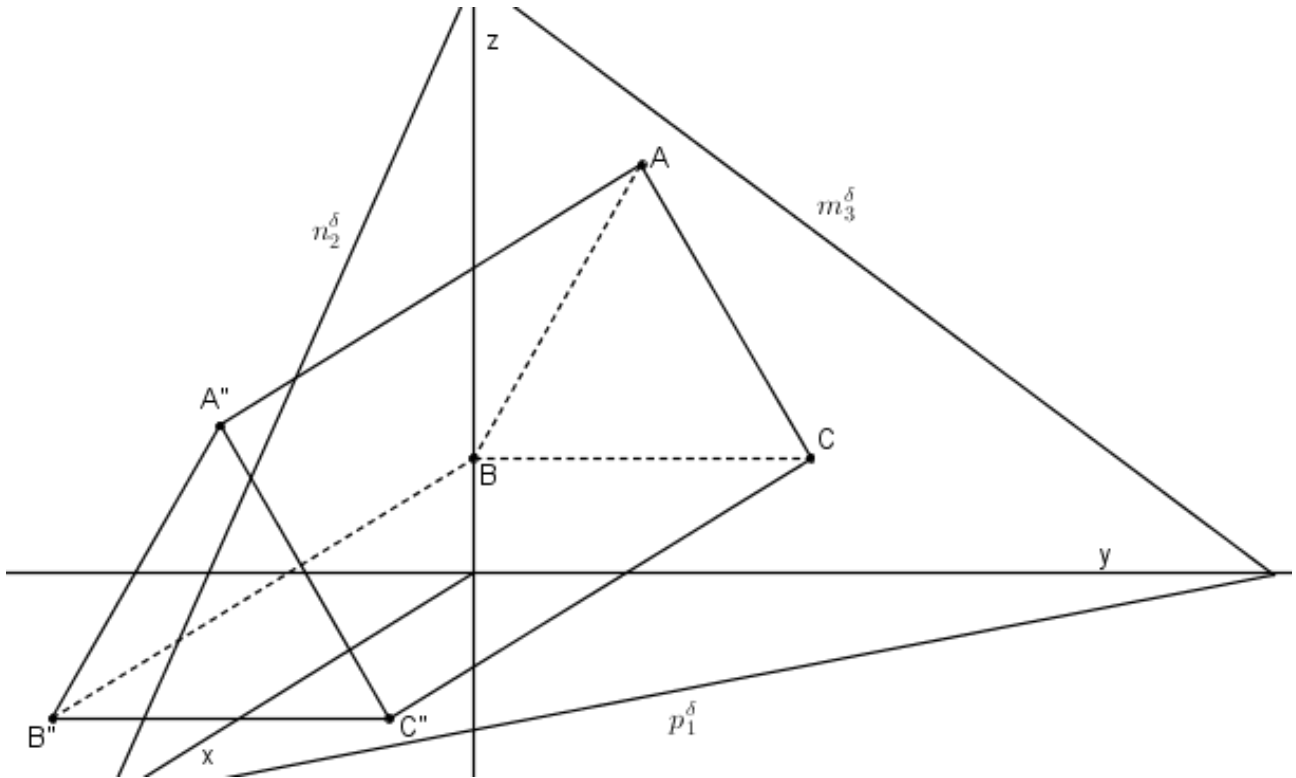
3) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou Φ danou svými stopami.



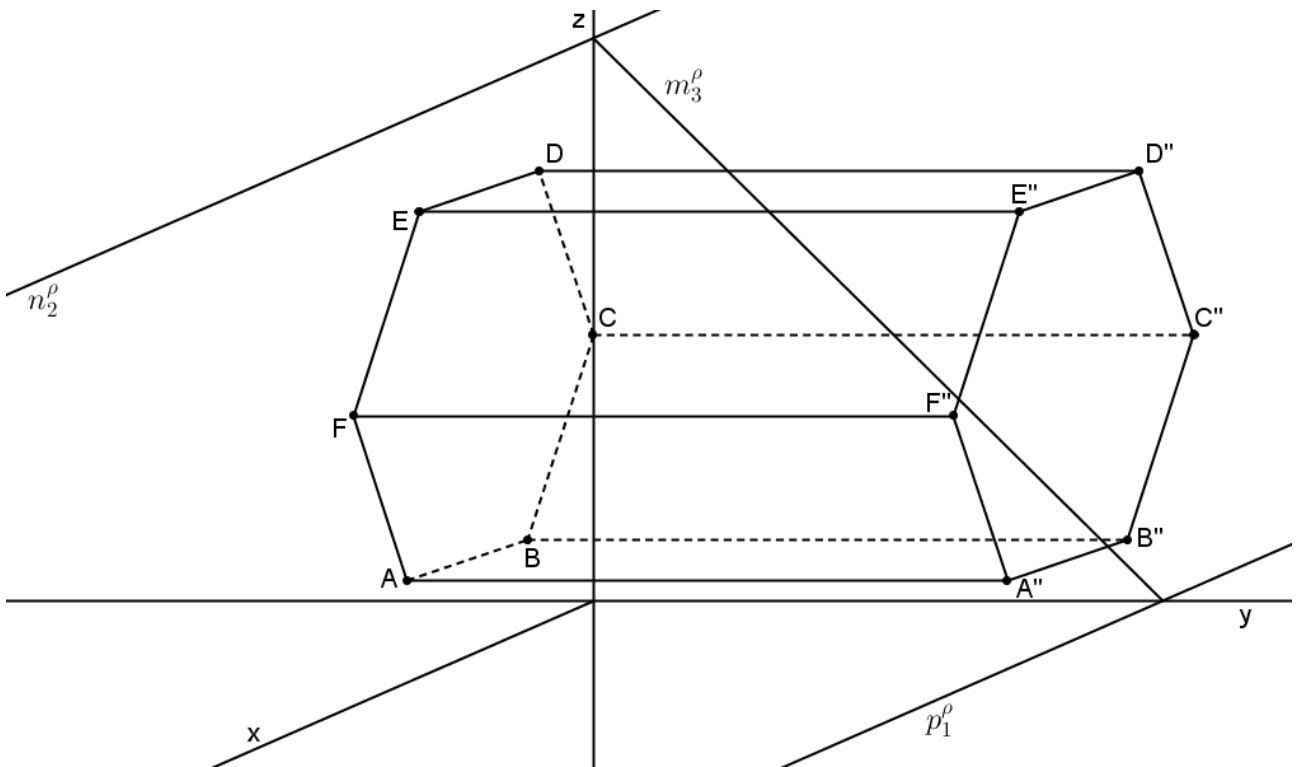
4) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.



5) Sestrojte řez pravidelného trojbokého hranolu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

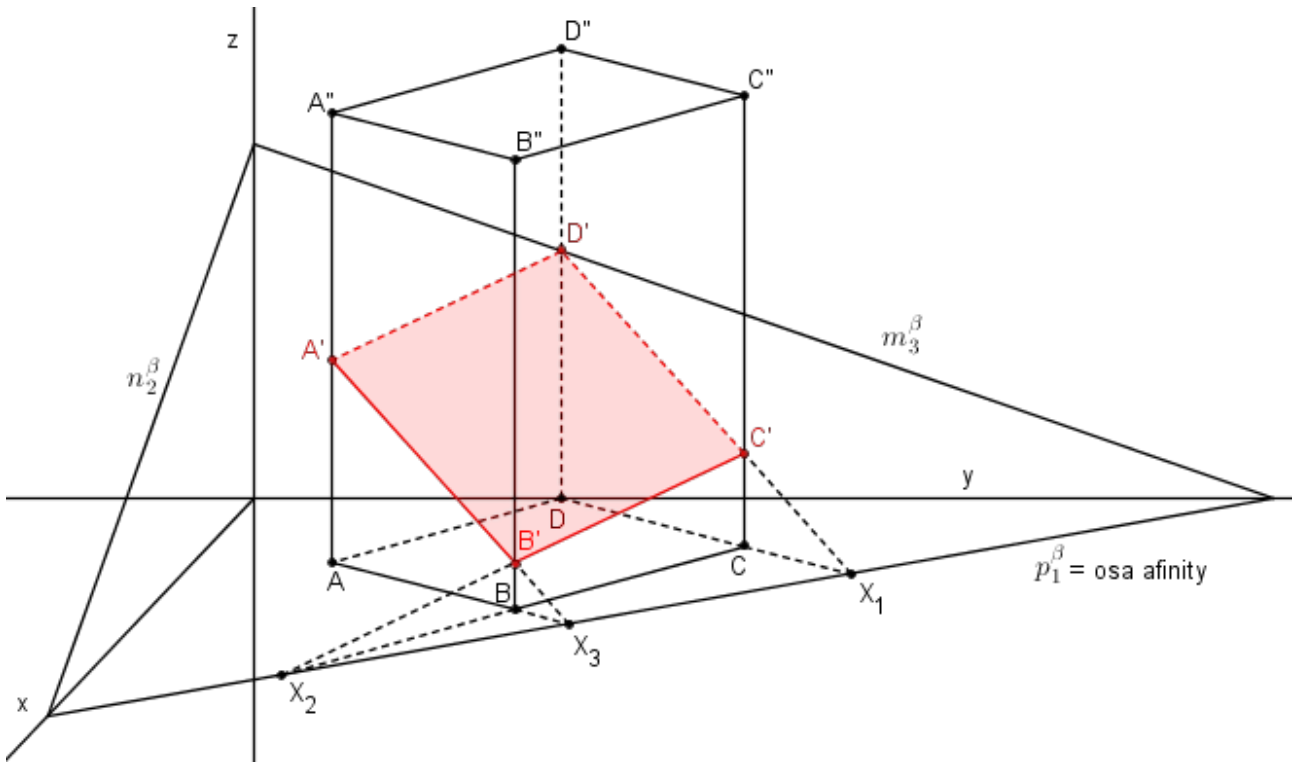


6) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

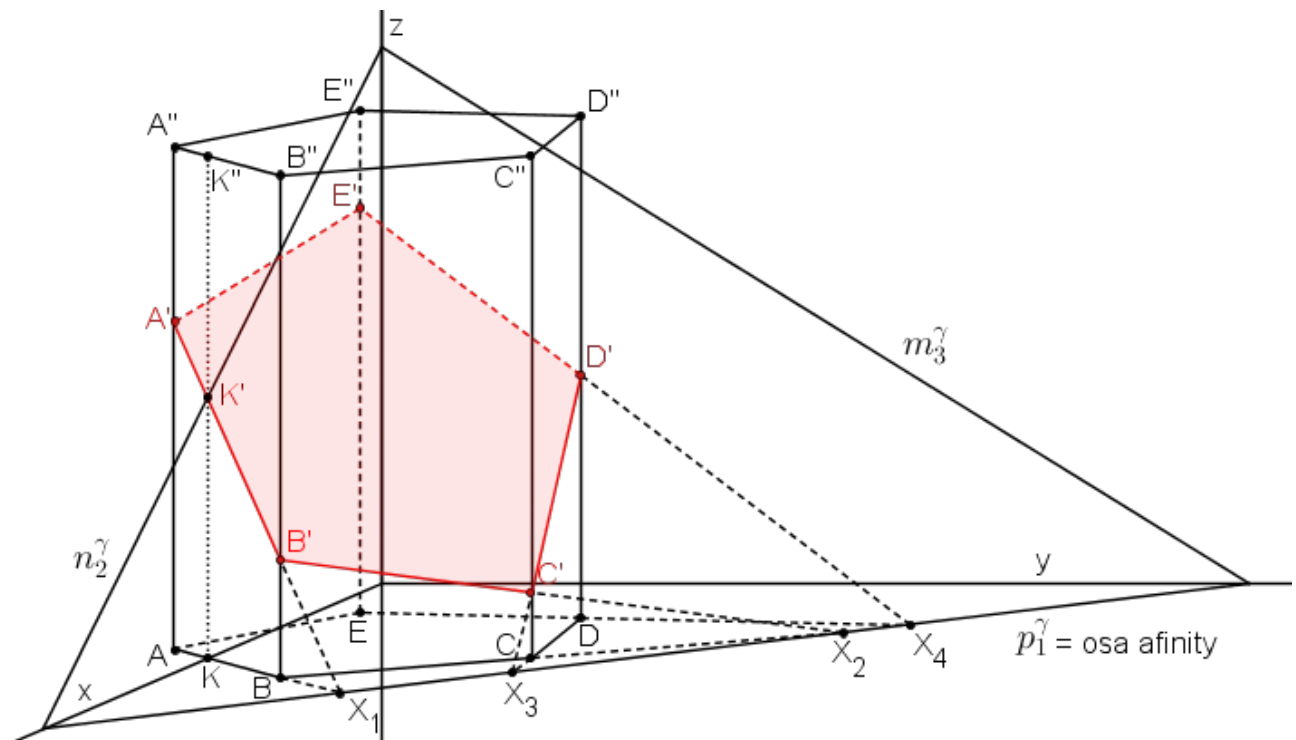


Řezy hranolů – Kosoúhlé promítání – řešení

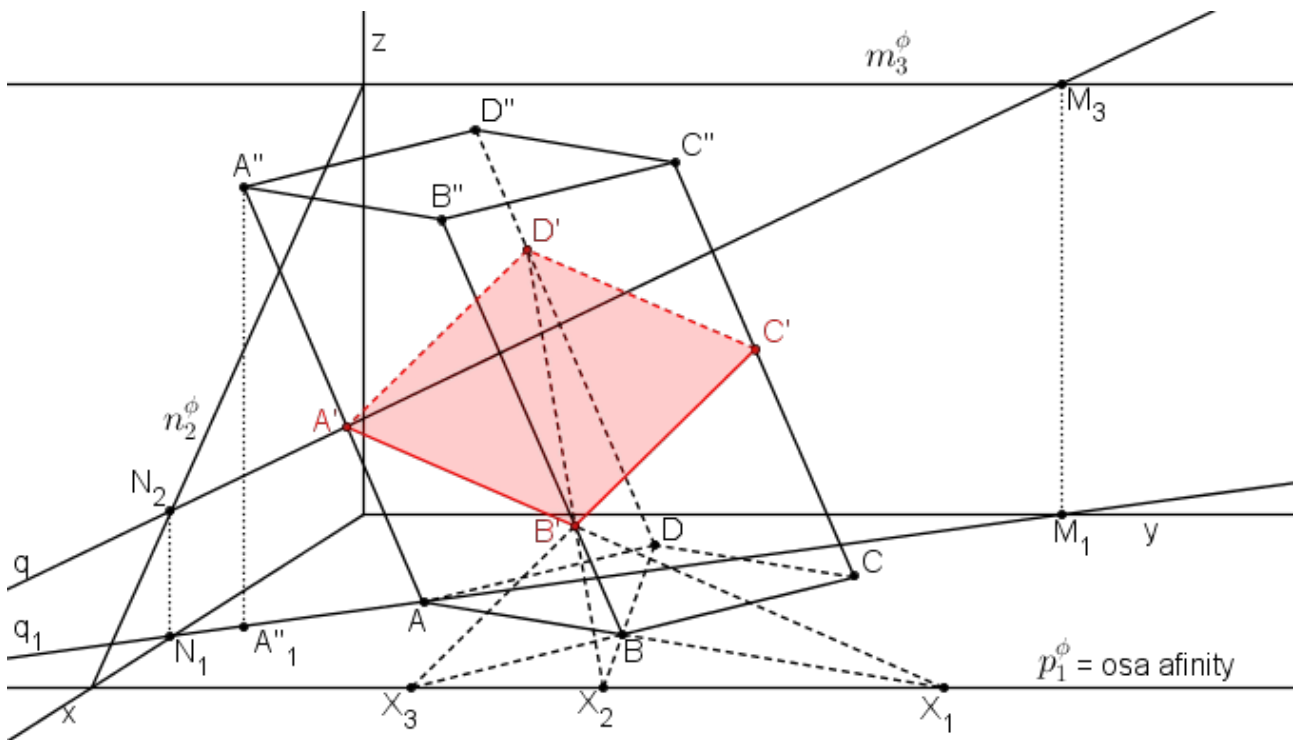
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



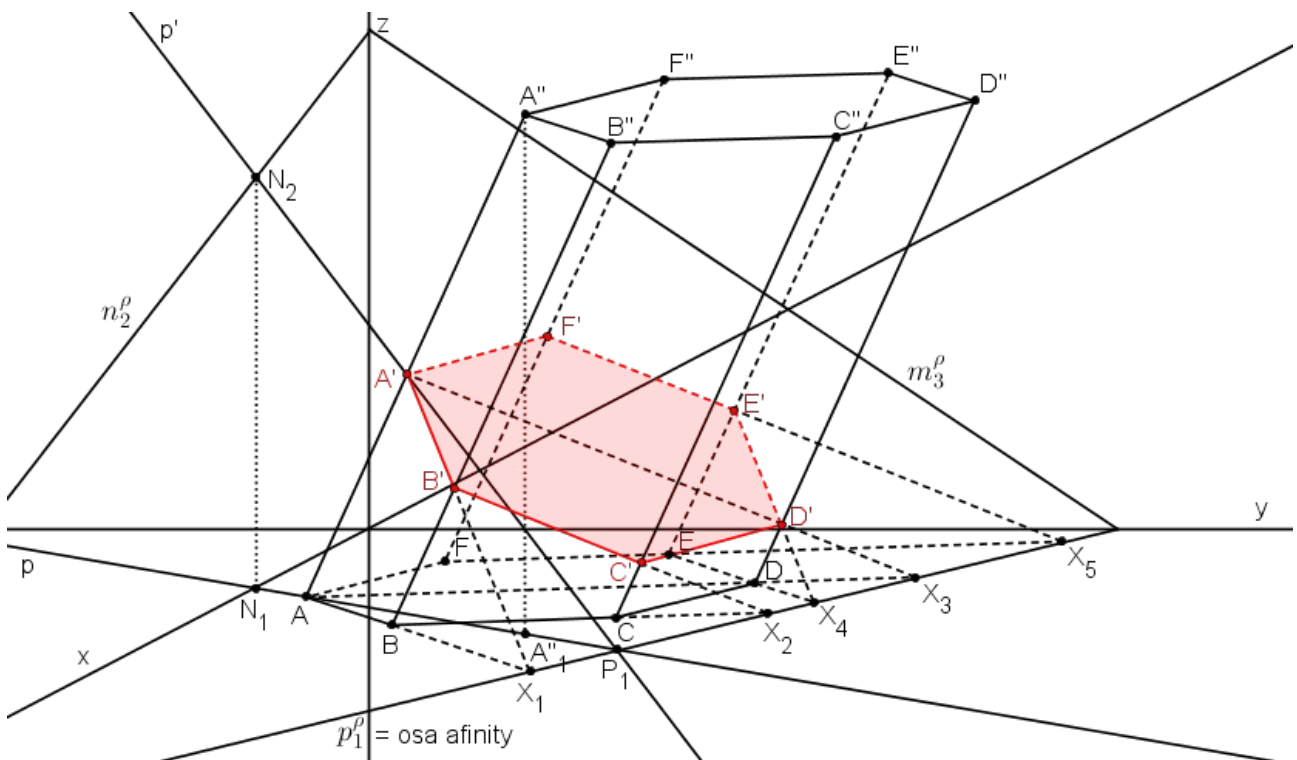
2) Sestrojte řez pravidelného pětibokého hranolu s podstavou v π rovinou γ danou svými stopami.



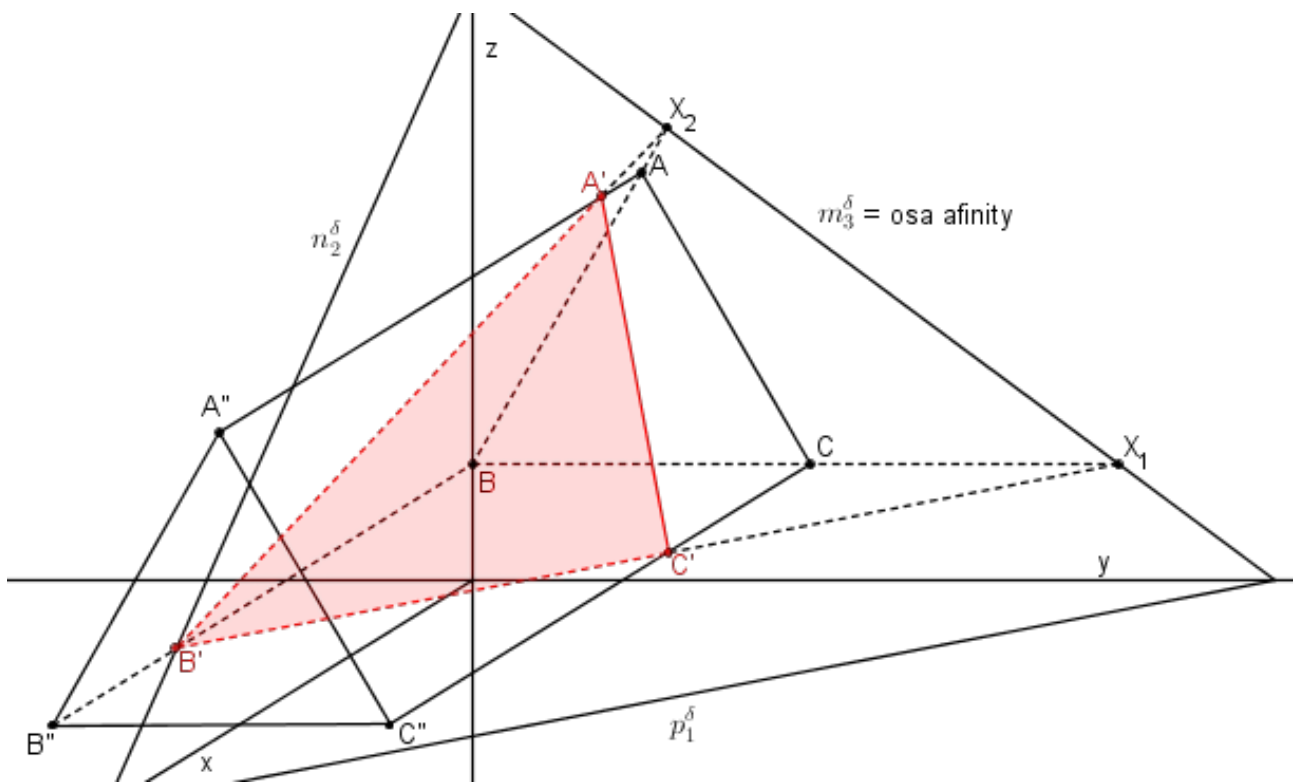
3) Sestrojte řez kosého čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou Φ danou svými stopami.



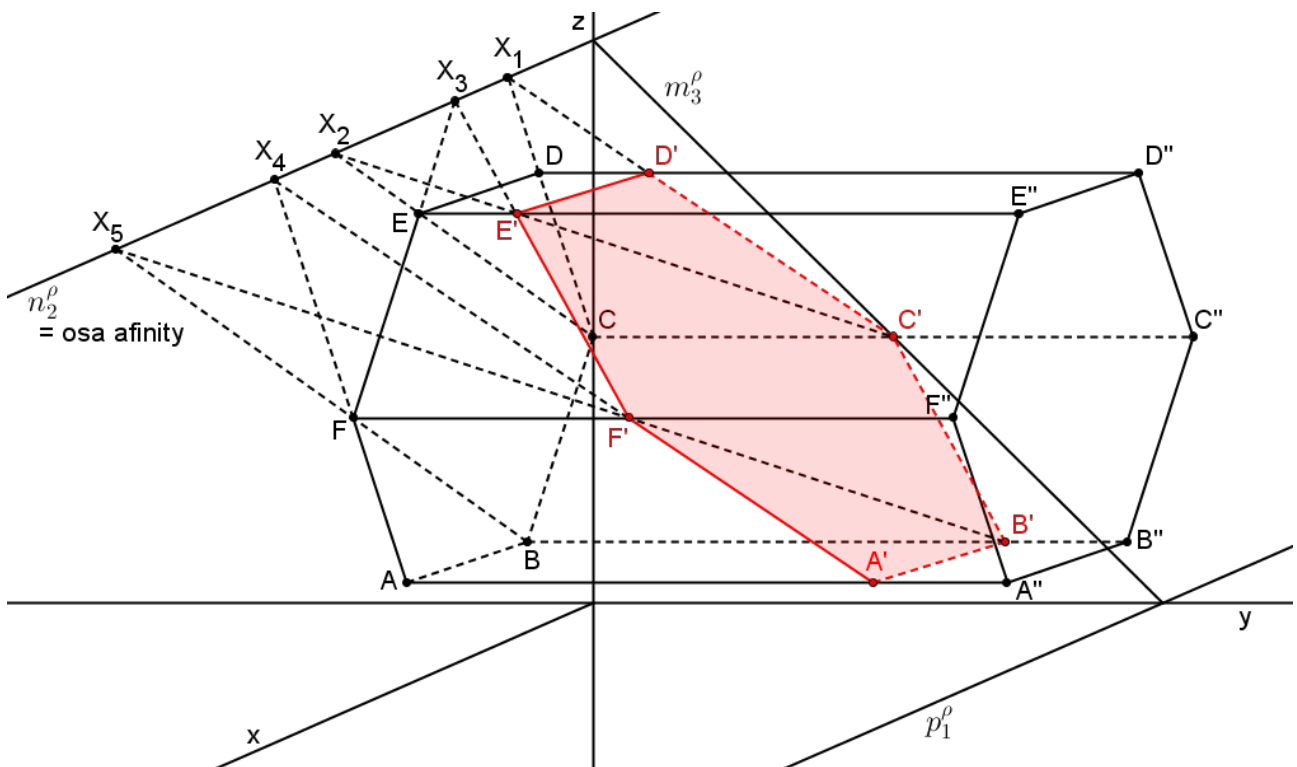
4) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.



5) Sestrojte řez pravidelného trojbokého hranolu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

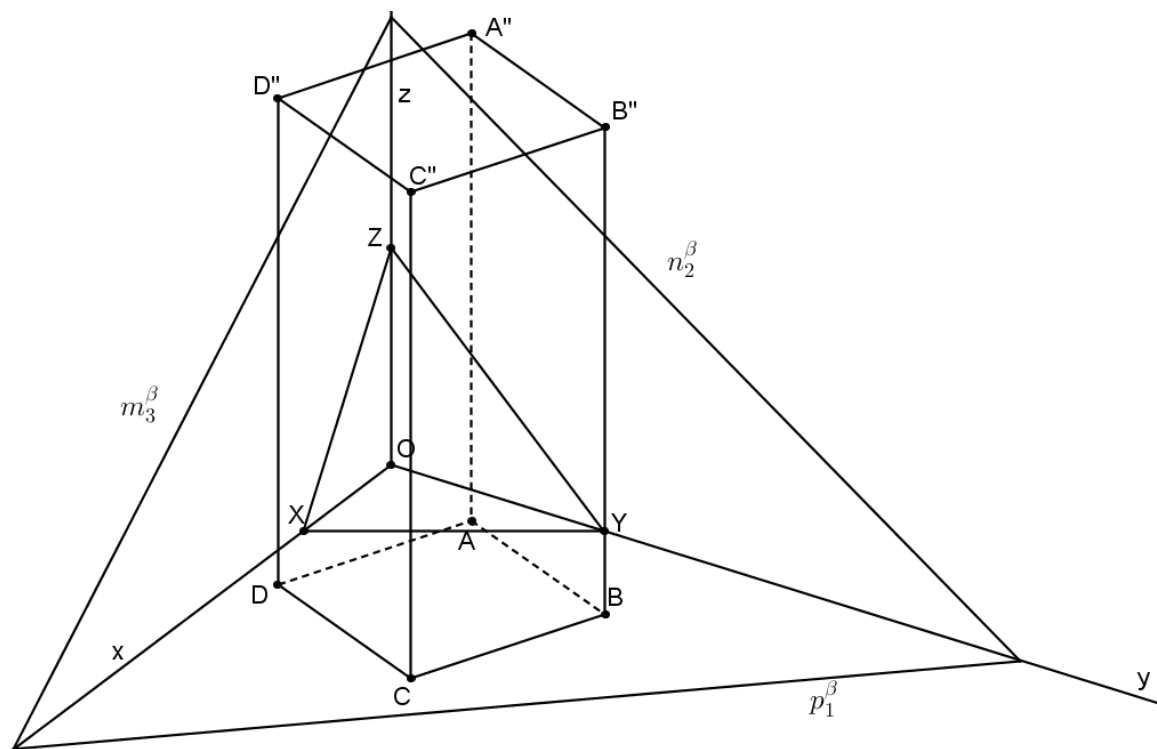


6) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

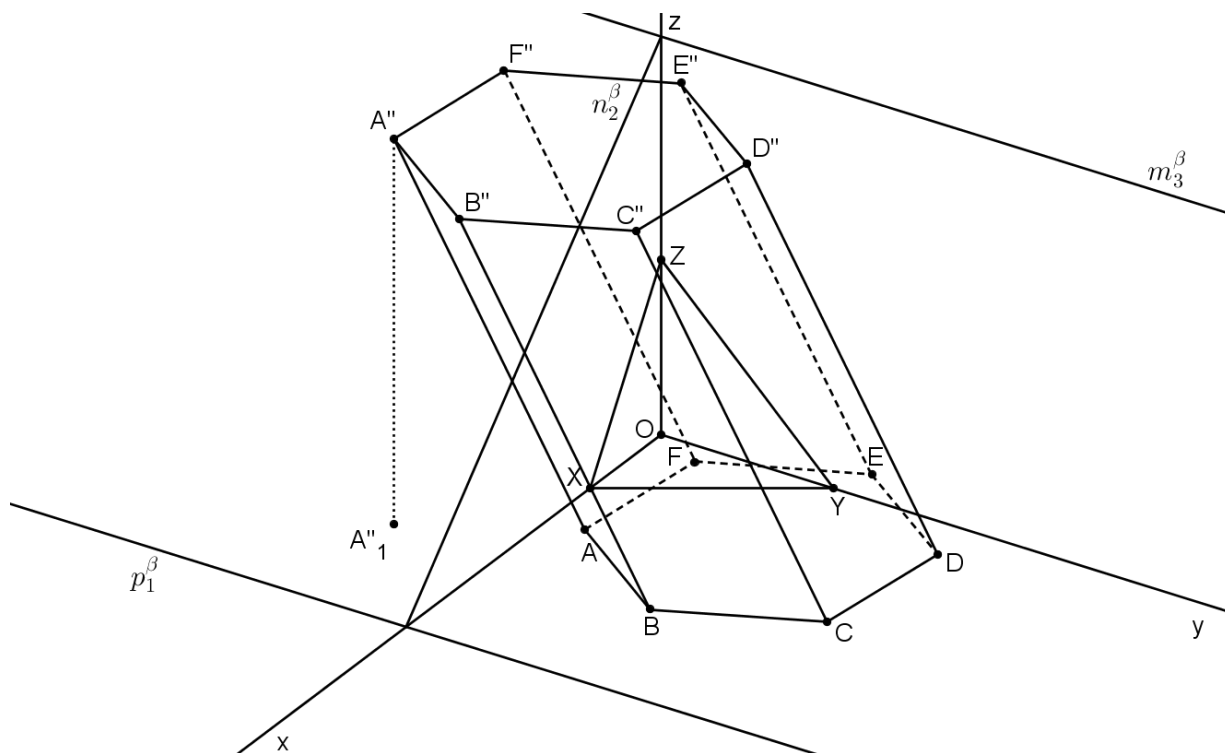


Řezy hranolů – Pravoúhlá axonometrie – zadání

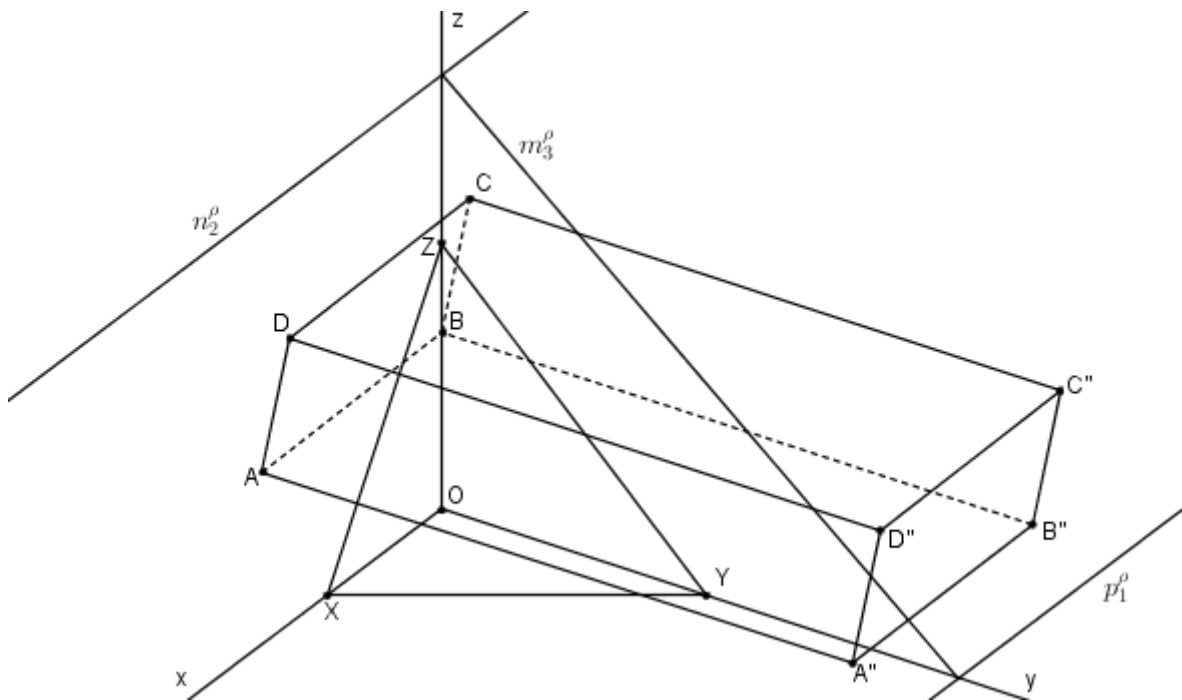
1) Sestrojte řez čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



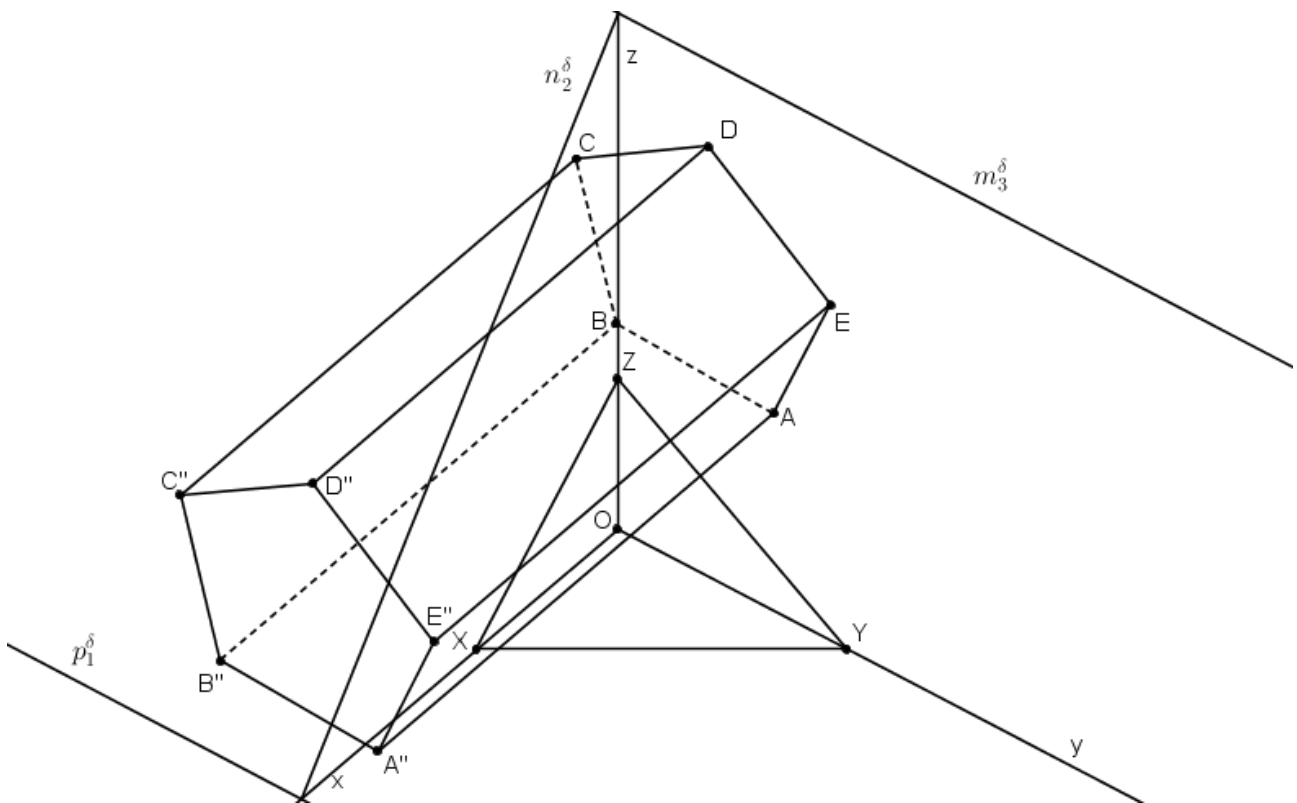
2) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



3) Sestrojte řez čtyřbokého hranolu s podstavou v v rovinou ρ danou svými stopami.

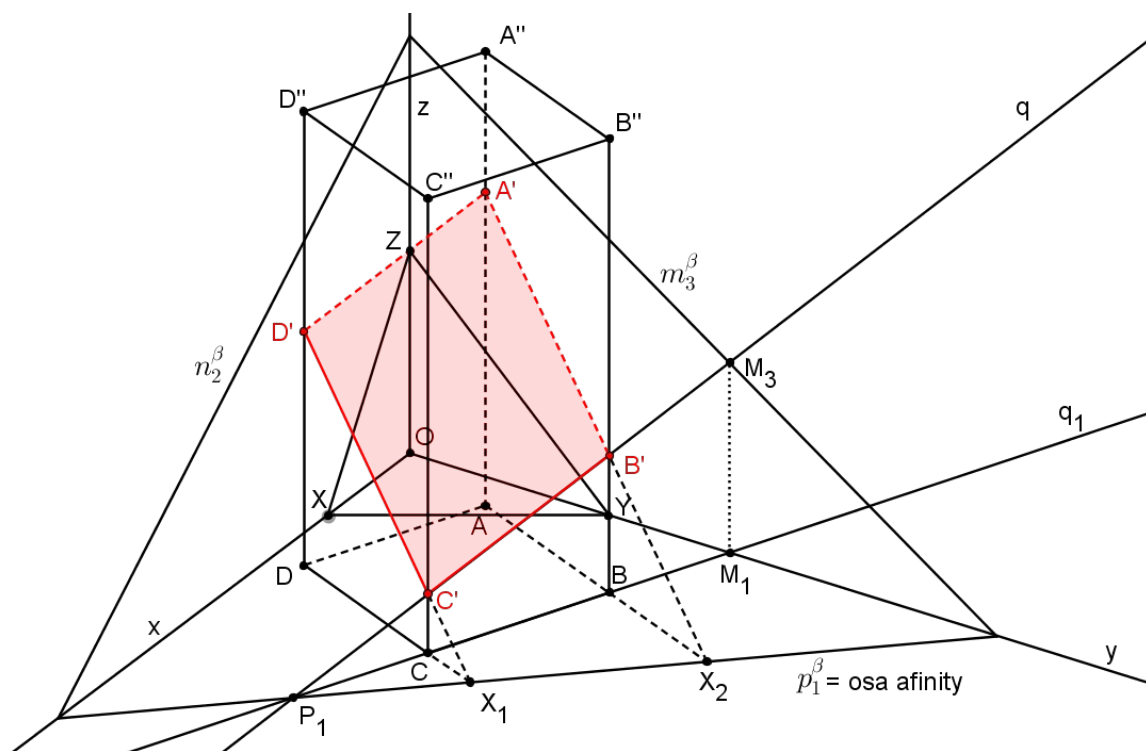


4) Sestrojte řez pětibokého hranolu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

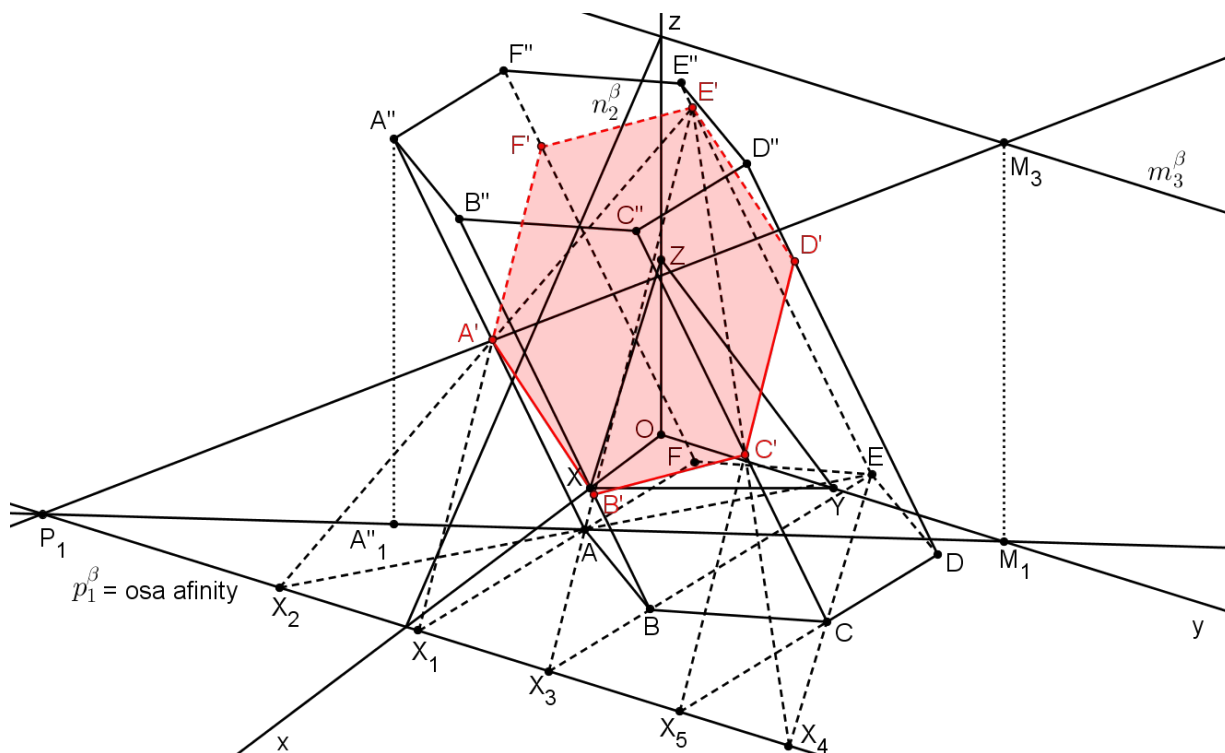


Řezy hranolů – Pravoúhlá axonometrie – řešení

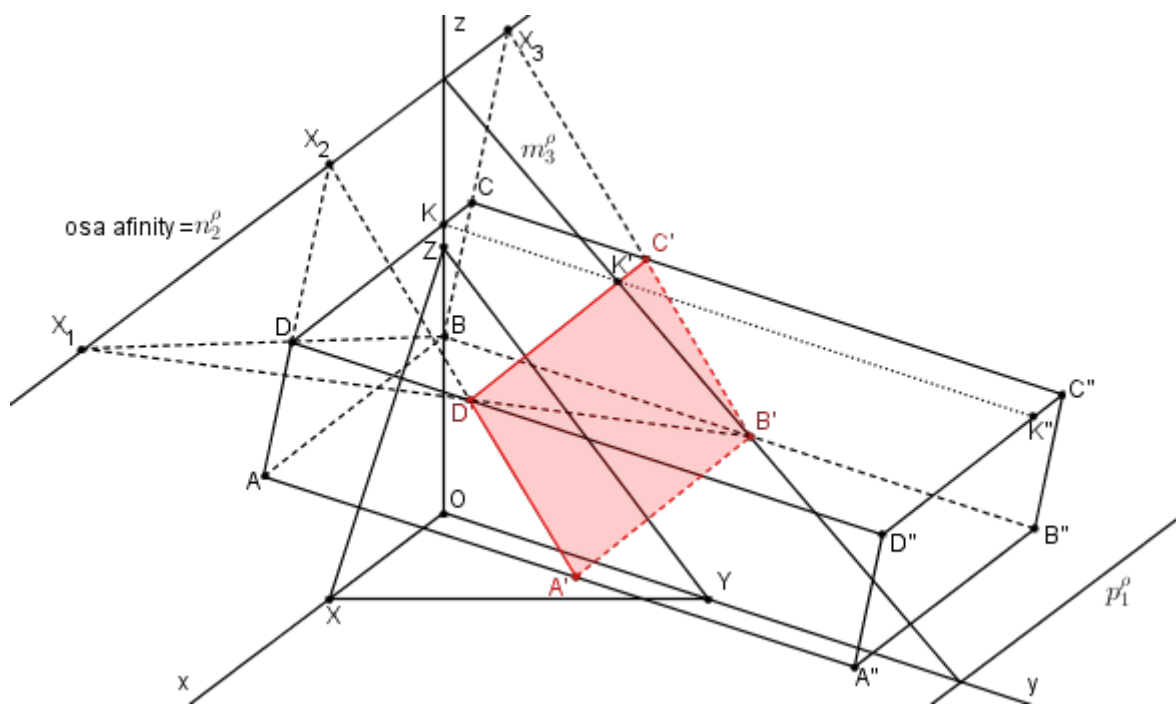
1) Sestrojte řez čtyřbokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



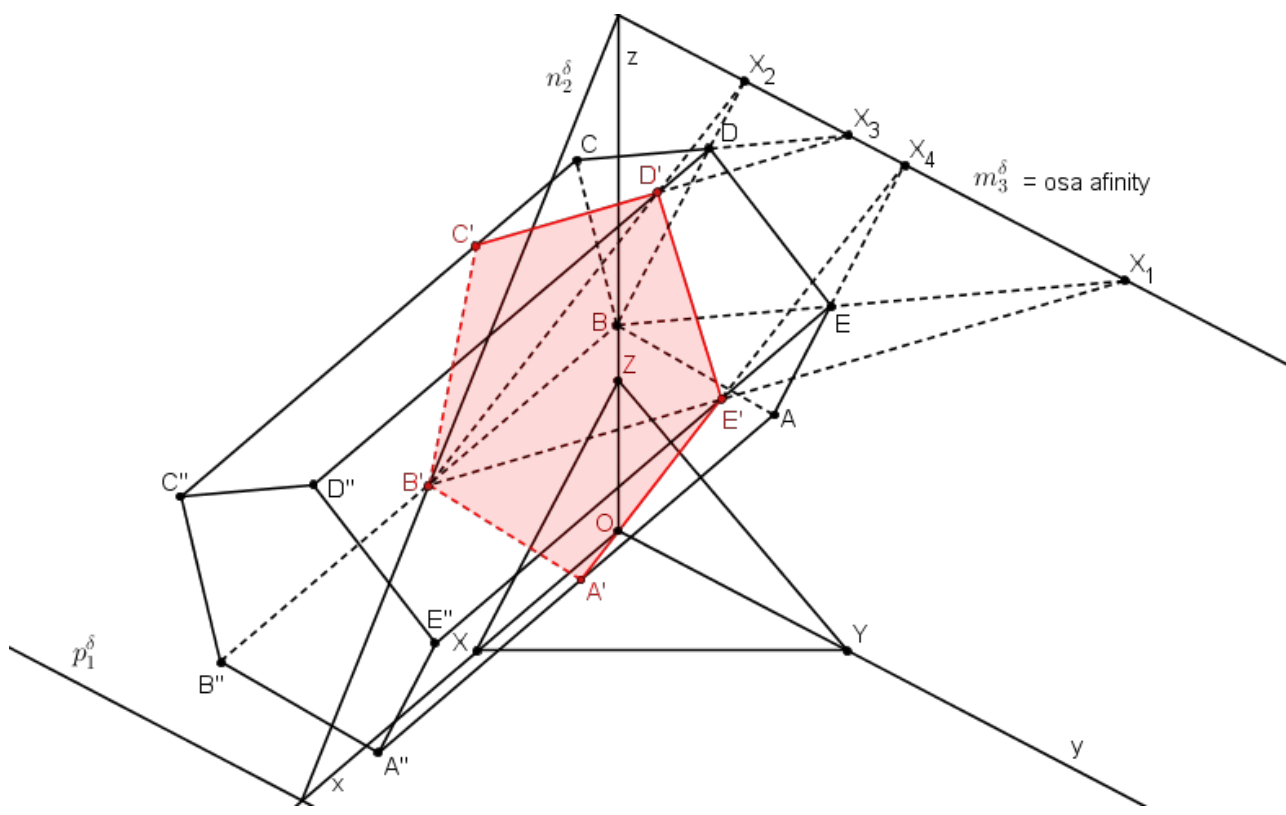
2) Sestrojte řez kosého šestibokého hranolu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



3) Sestrojte řez čtyřbokého hranolu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

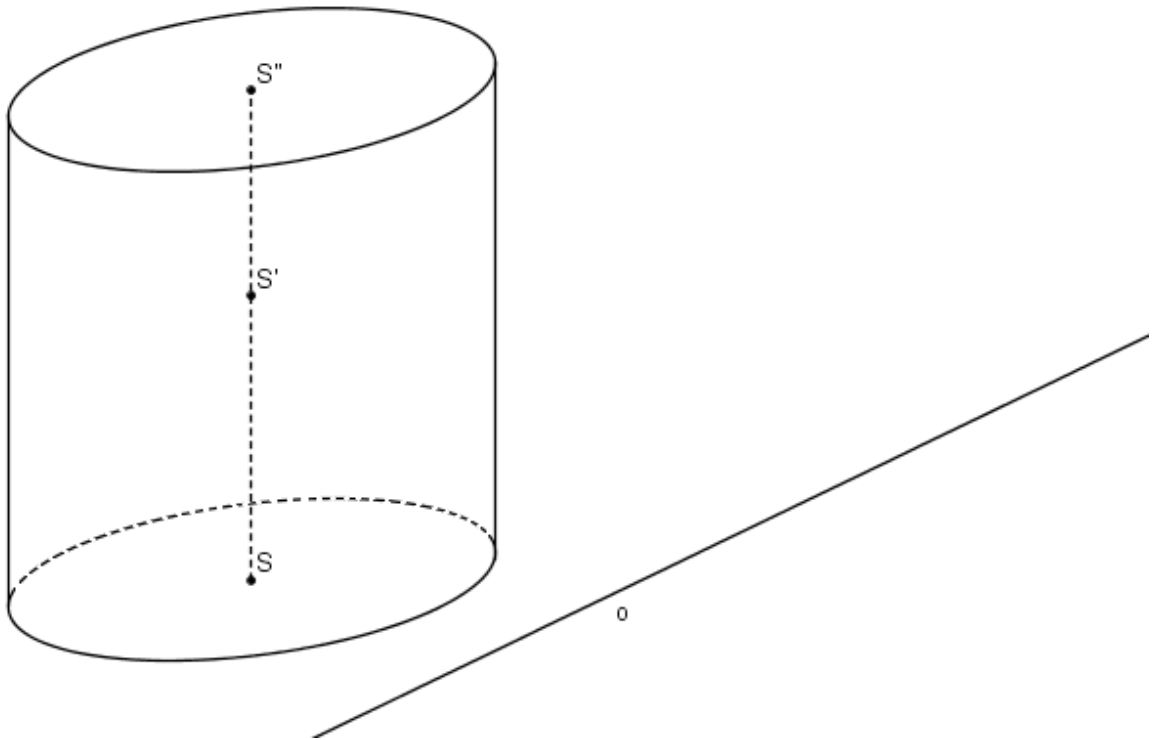


4) Sestrojte řez pětibokého hranolu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

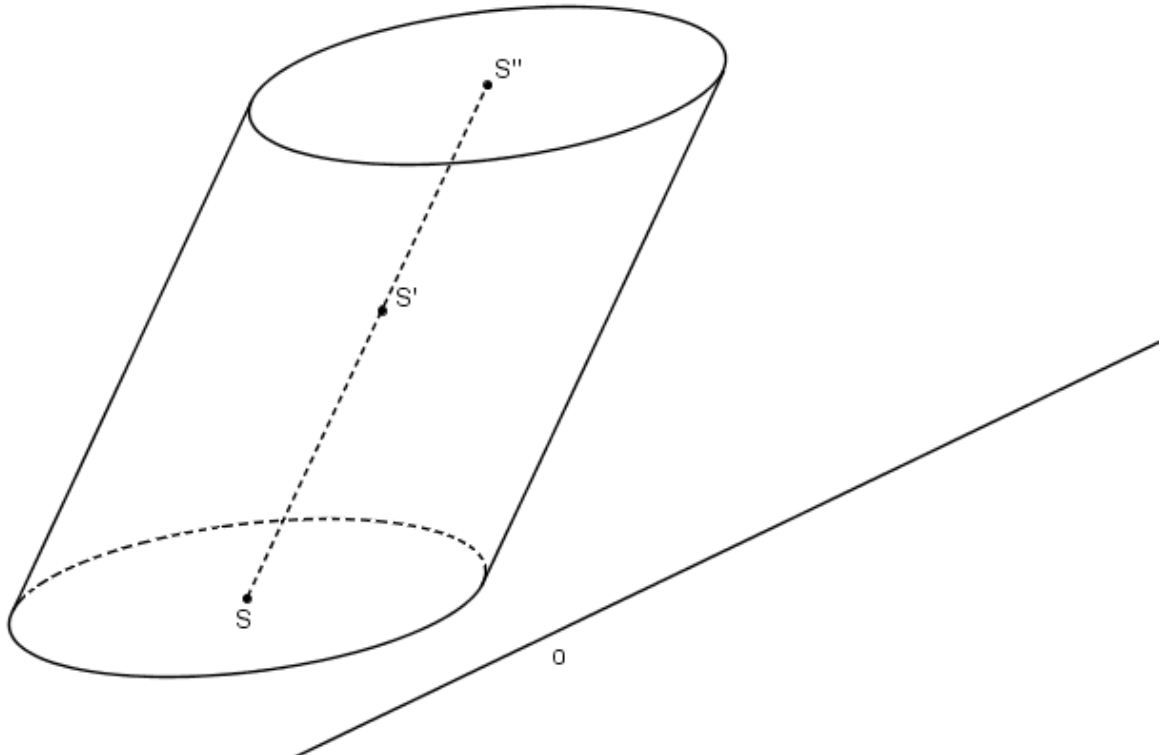


Řezy válců – Volné rovnoběžné promítání – zadání

1) Sestrojte řez rotačním válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

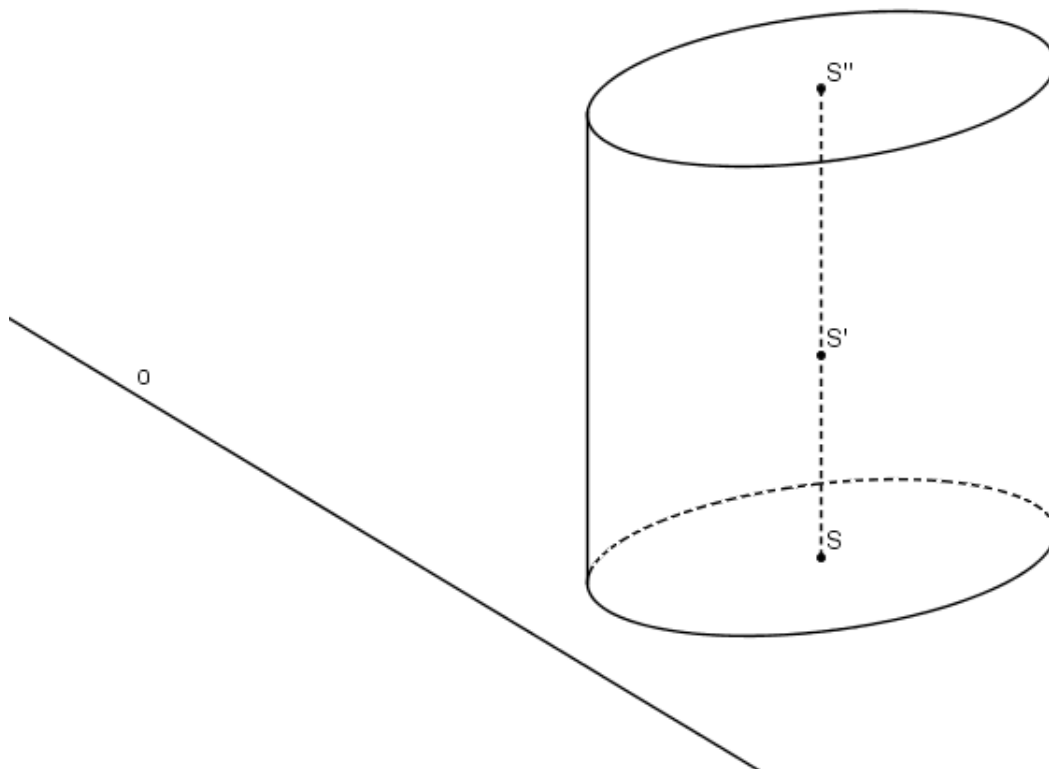


2) Sestrojte řez kosým válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu β je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

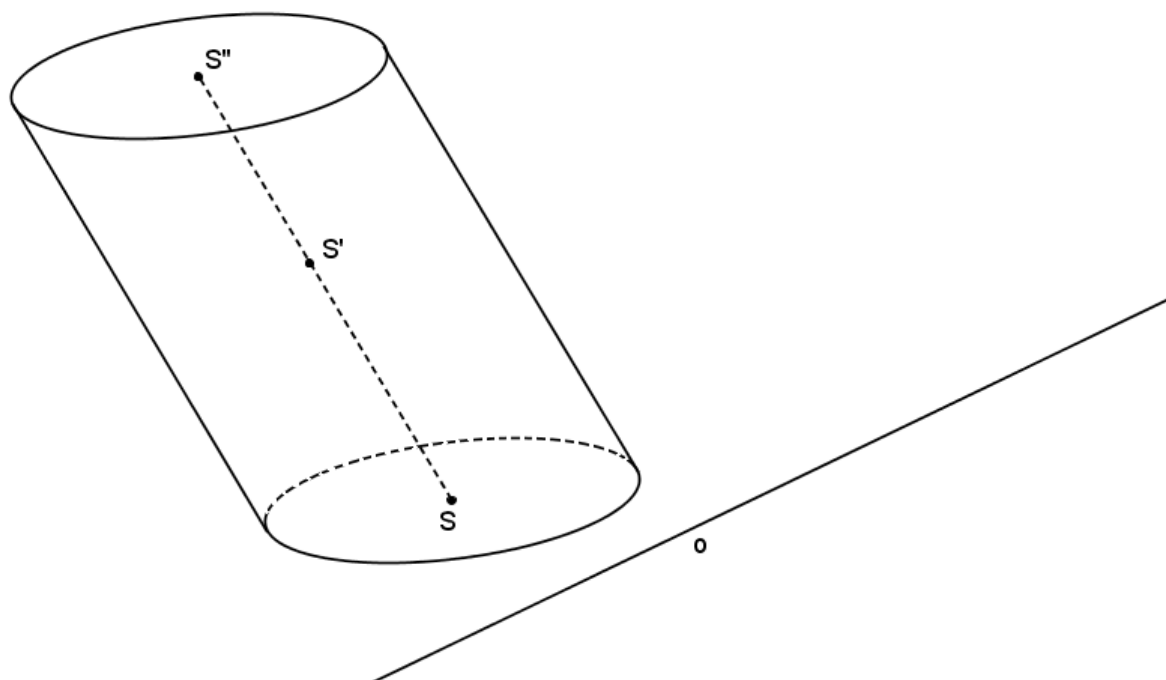


(další úlohy bez řešení)

3) Sestrojte řez rotačním válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

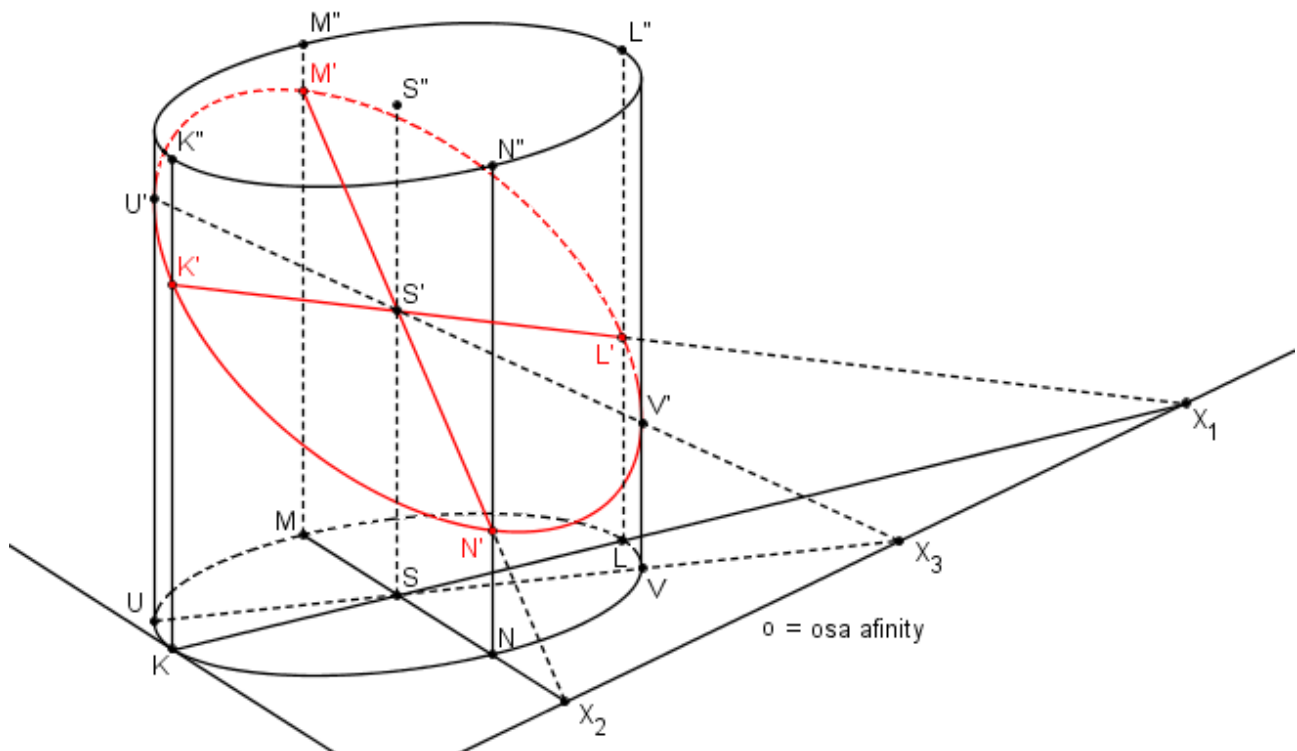


4) Sestrojte řez kosým válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu β je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

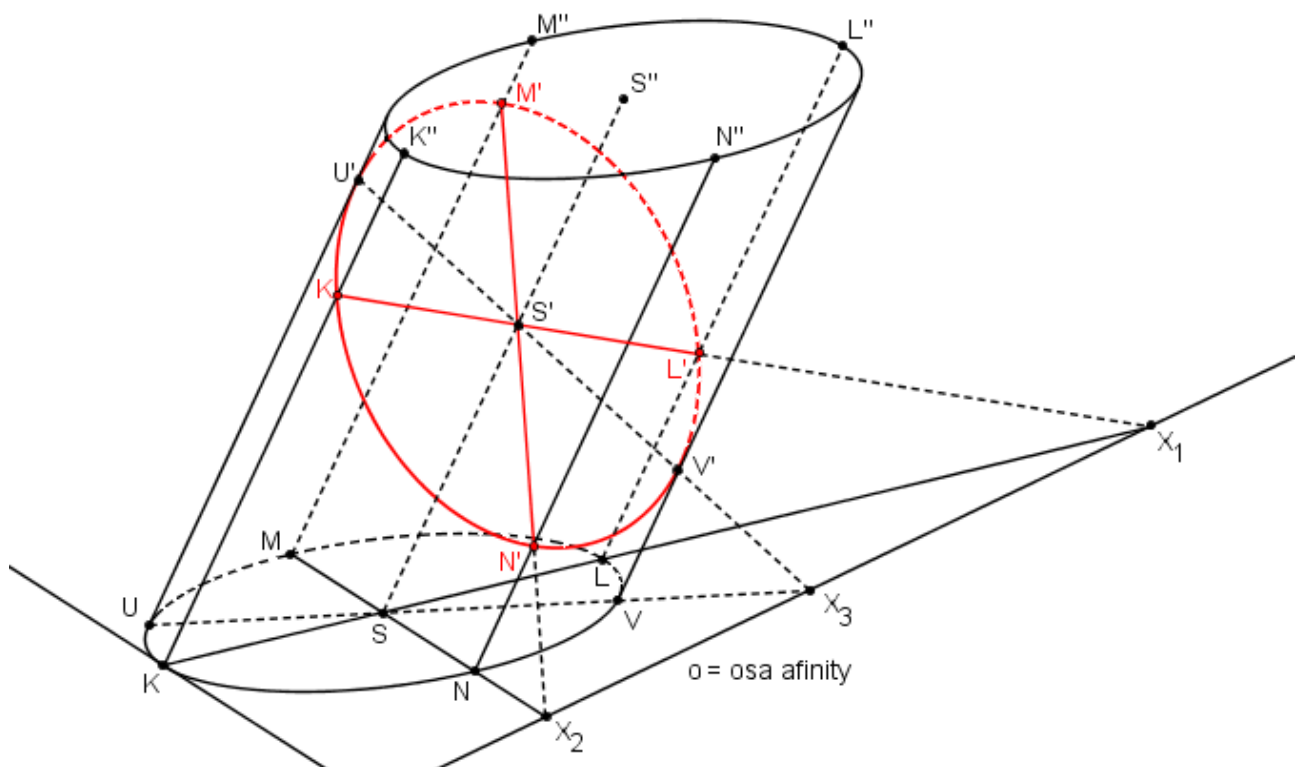


Řezy válců – Volné rovnoběžné promítání – řešení

1) Sestrojte řez rotačním válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

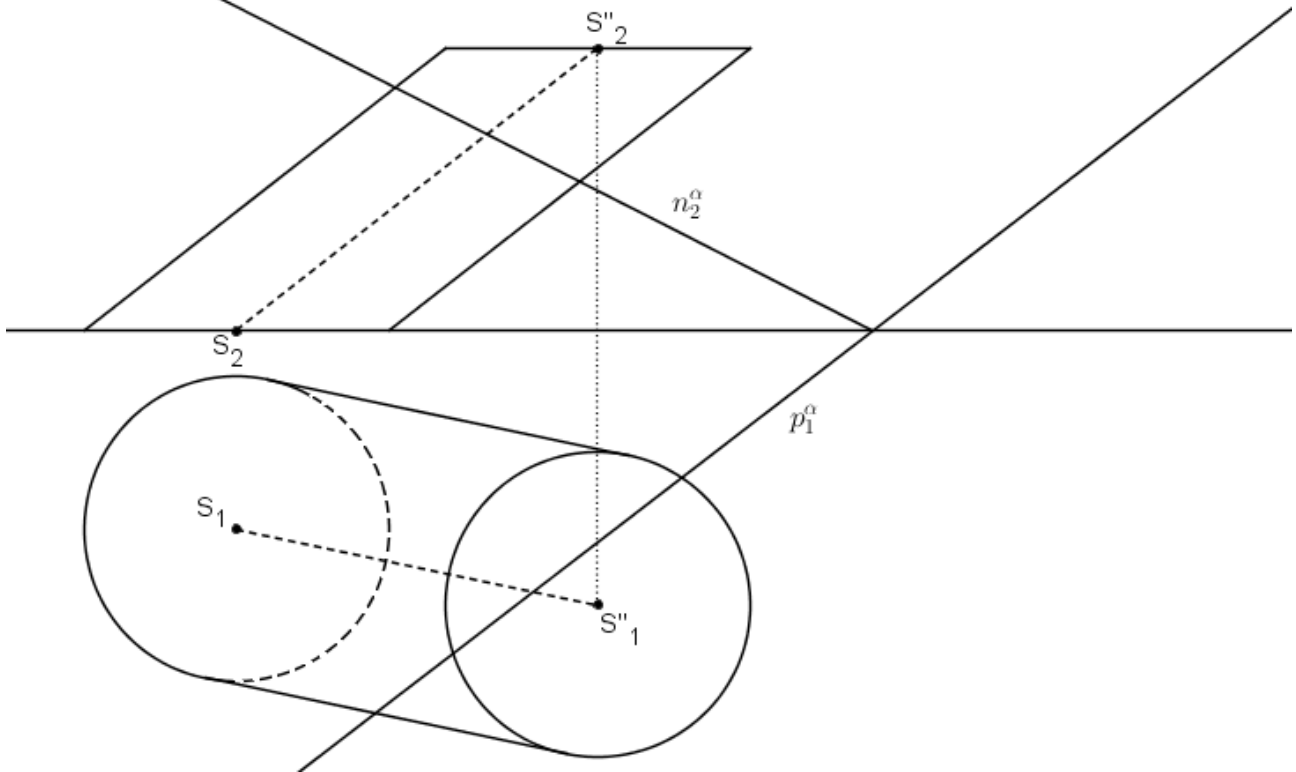


2) Sestrojte řez kosým válcem, střed podstavy S , osa SS'' . Rovina řezu β je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem S' ležícím na ose SS'' .

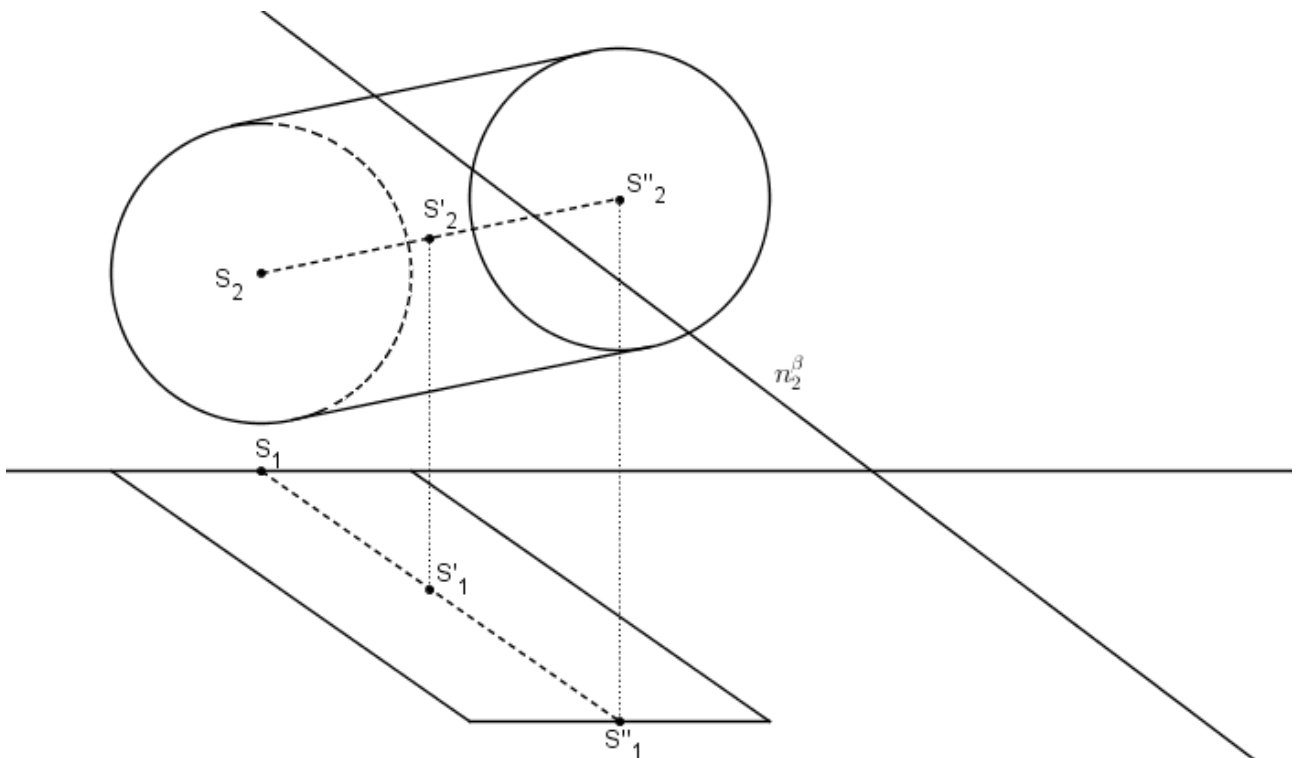


Řezy válců – Mongeovo promítání – zadání

1) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.

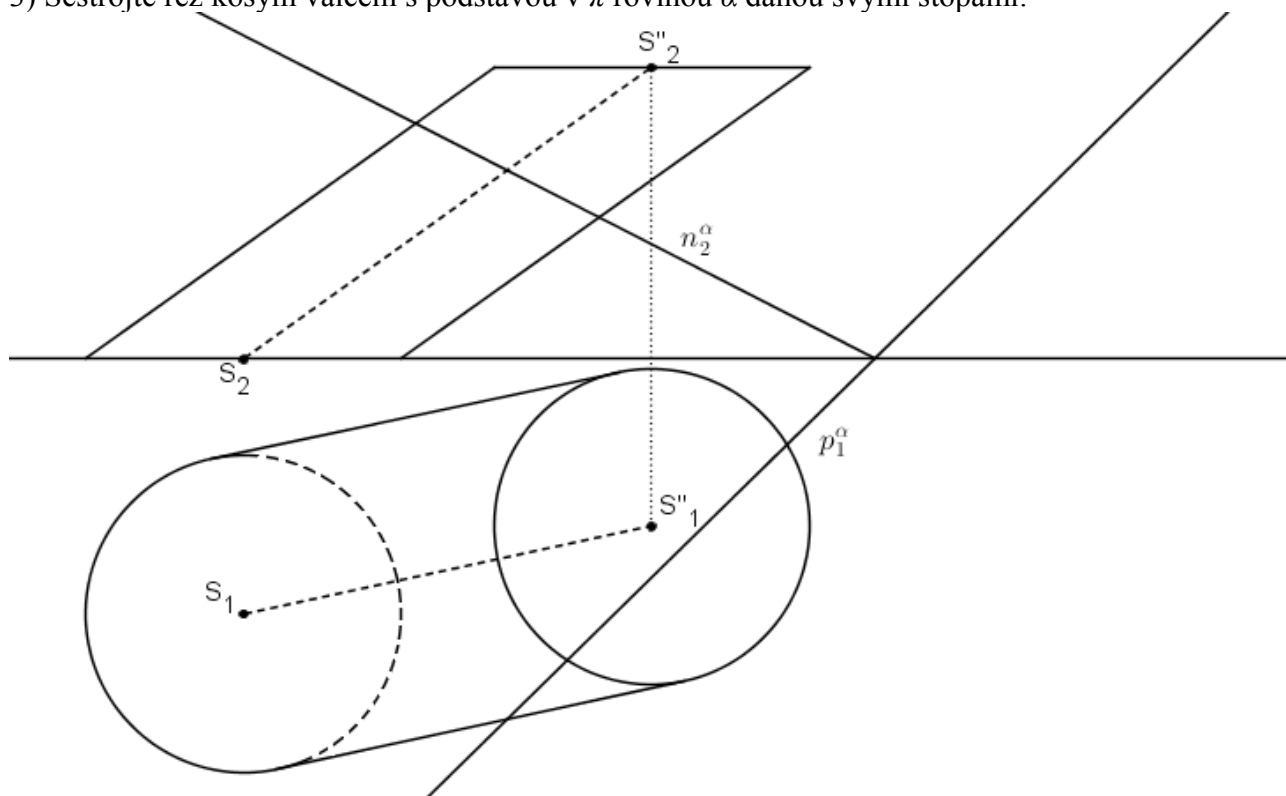


2) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v ν rovinou β danou svou nárysnou stopou a bodem řezu S' .

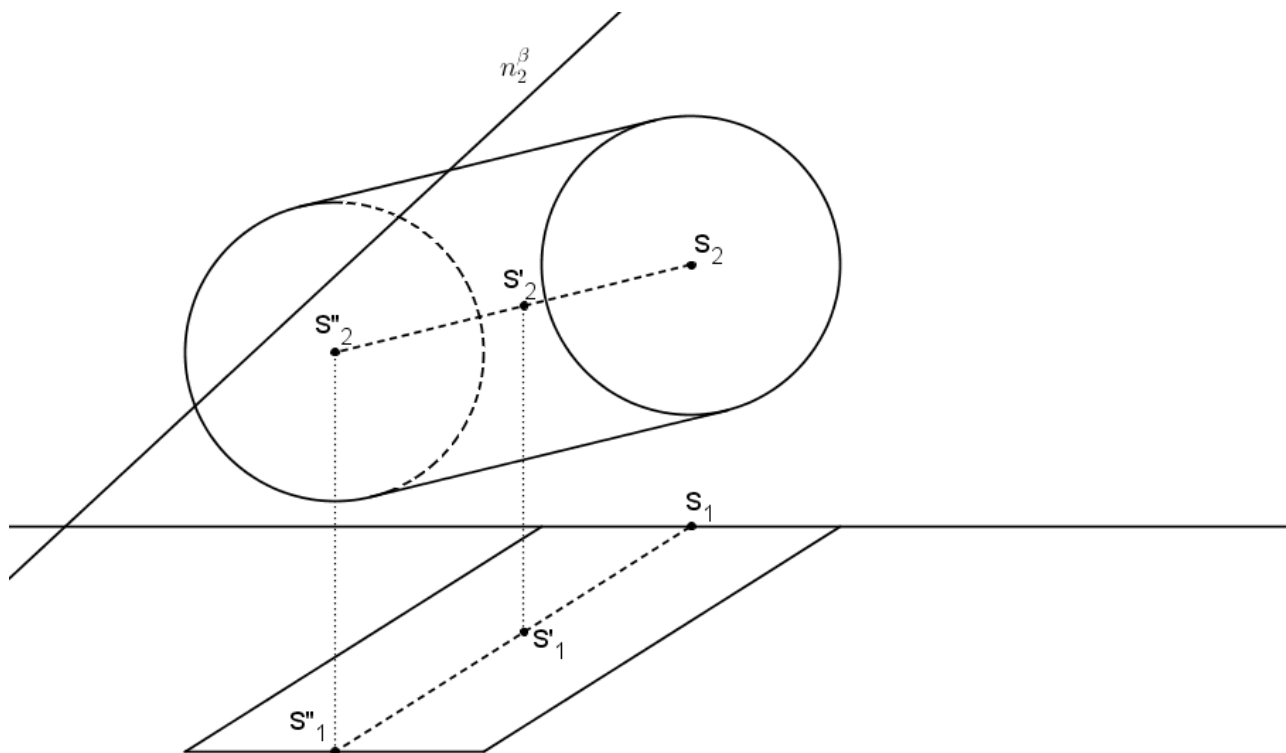


(další úlohy bez řešení)

3) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.

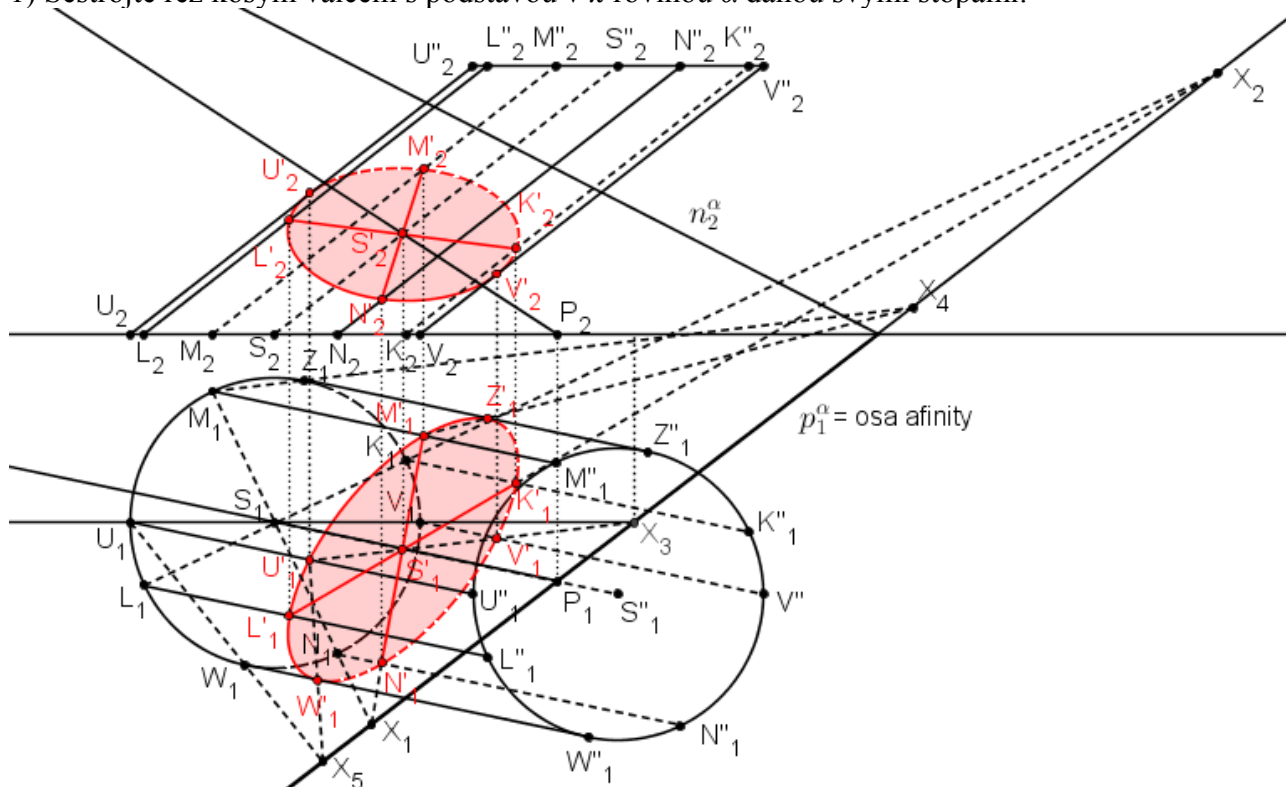


4) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v ν rovinou β danou svou nárysnou stopou a bodem řezu S' .

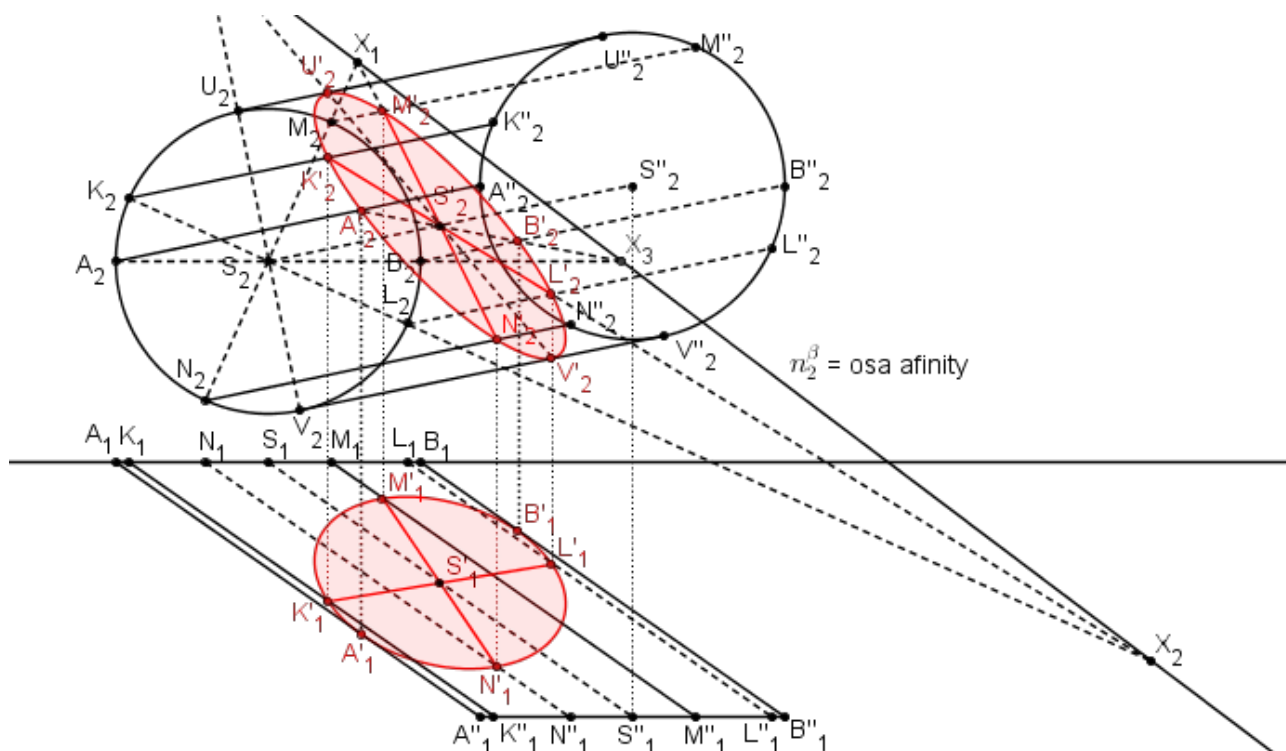


Řezy válců – Mongeovo promítání – řešení

1) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.

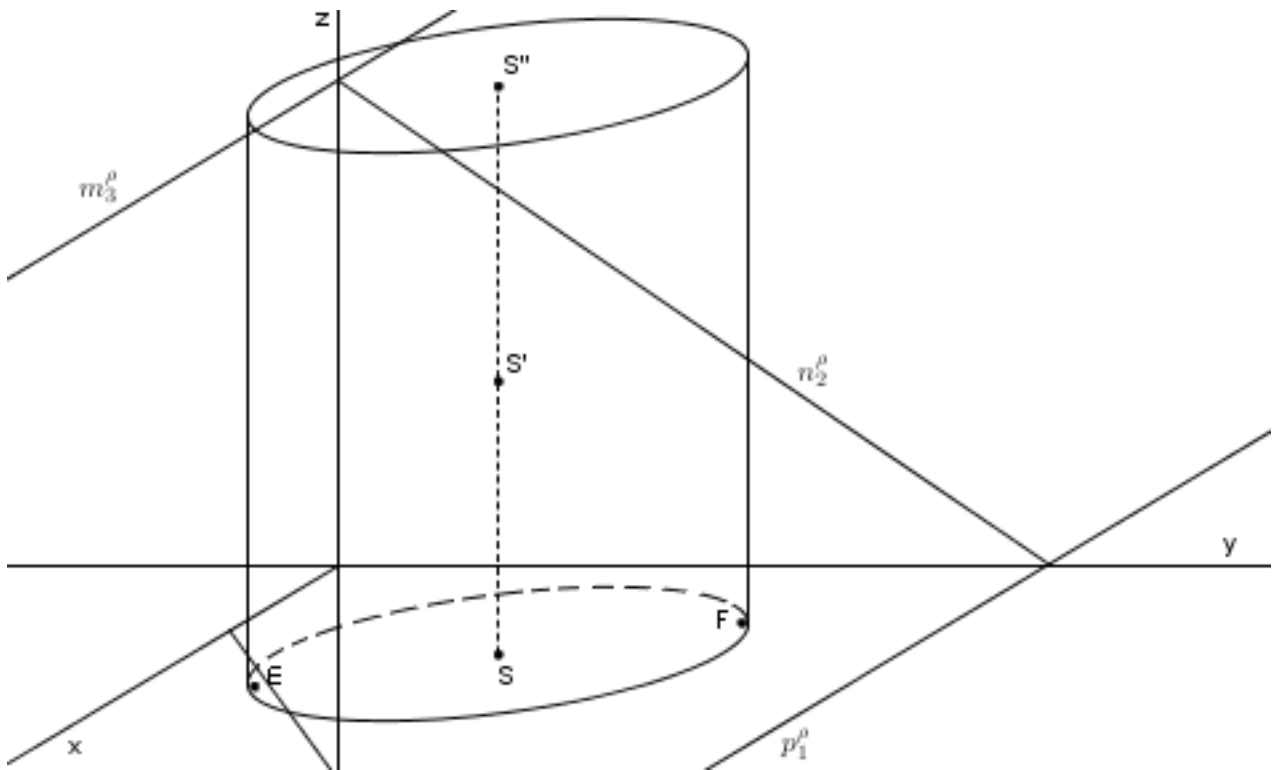


2) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v ν rovinou β danou svou nárysnou stopou a bodem řezu S' .

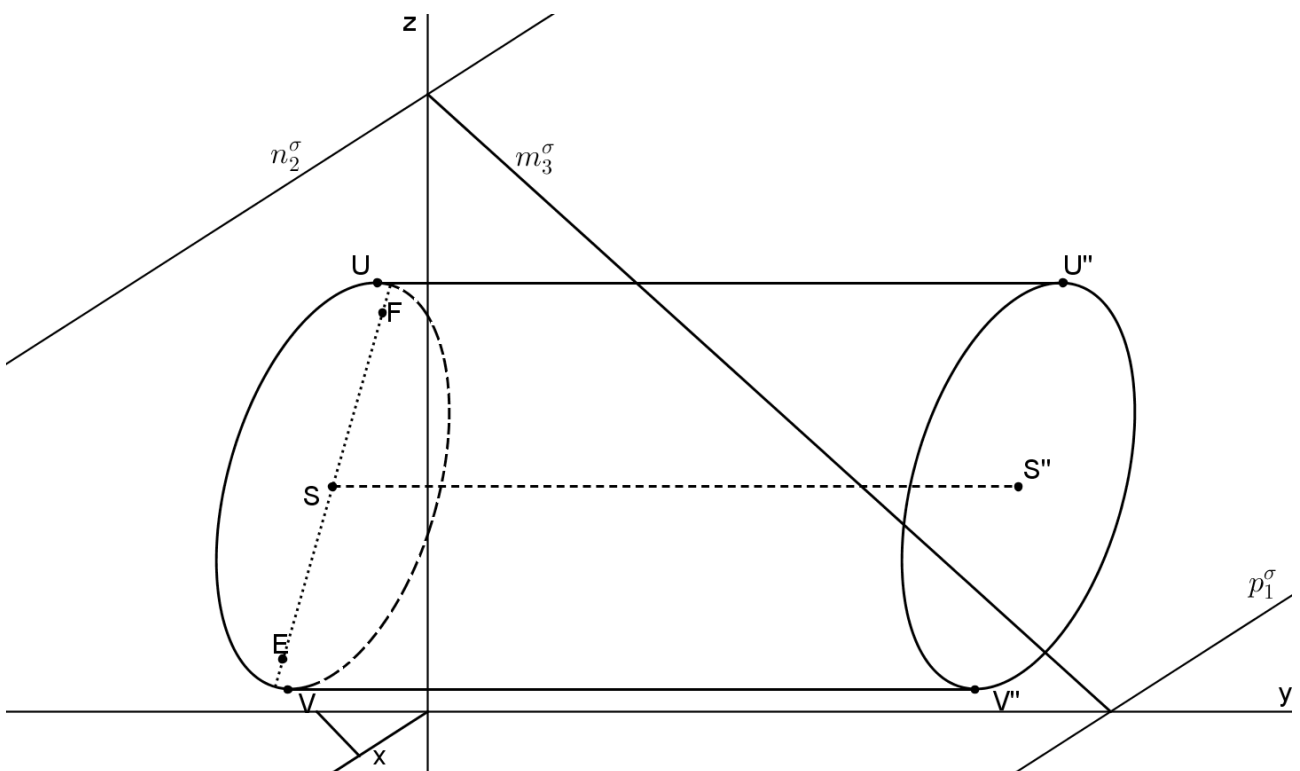


Řezy válců – Kosohlé promítání – zadání

1) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.

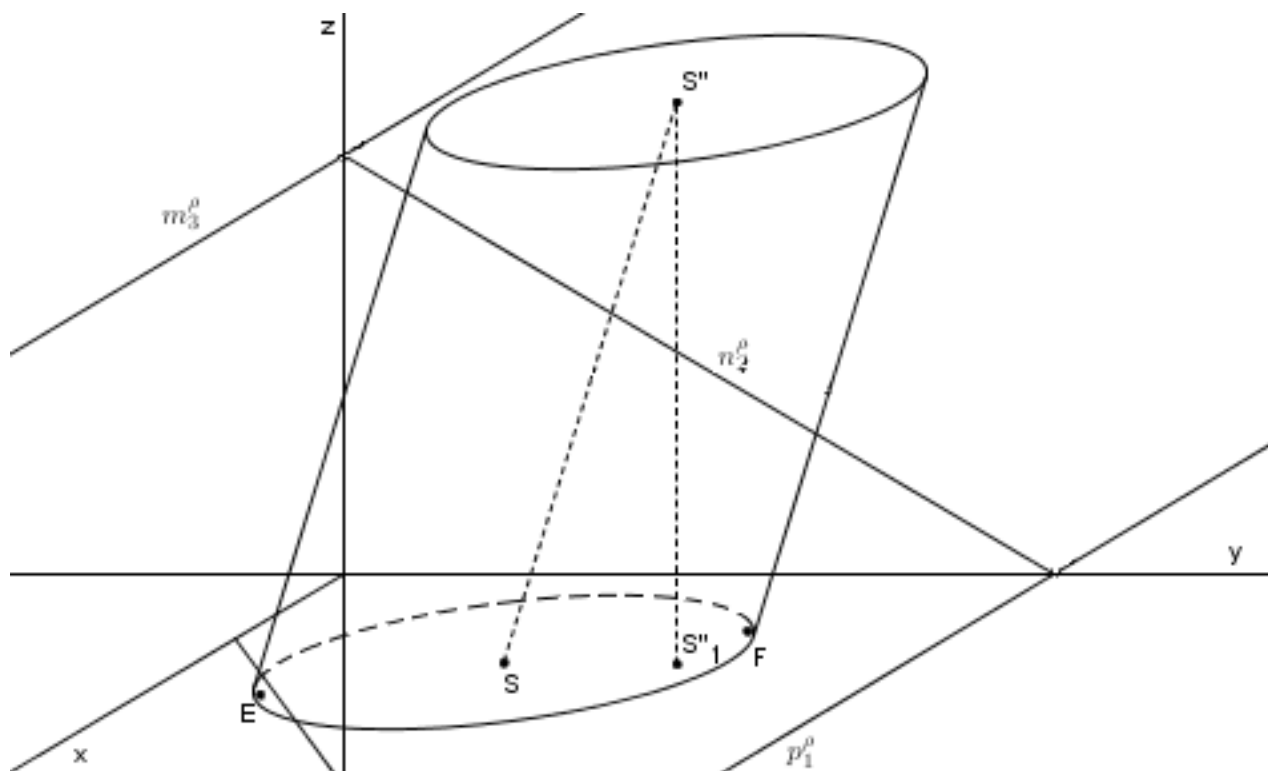


2) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v ν rovinou σ danou svými stopami.

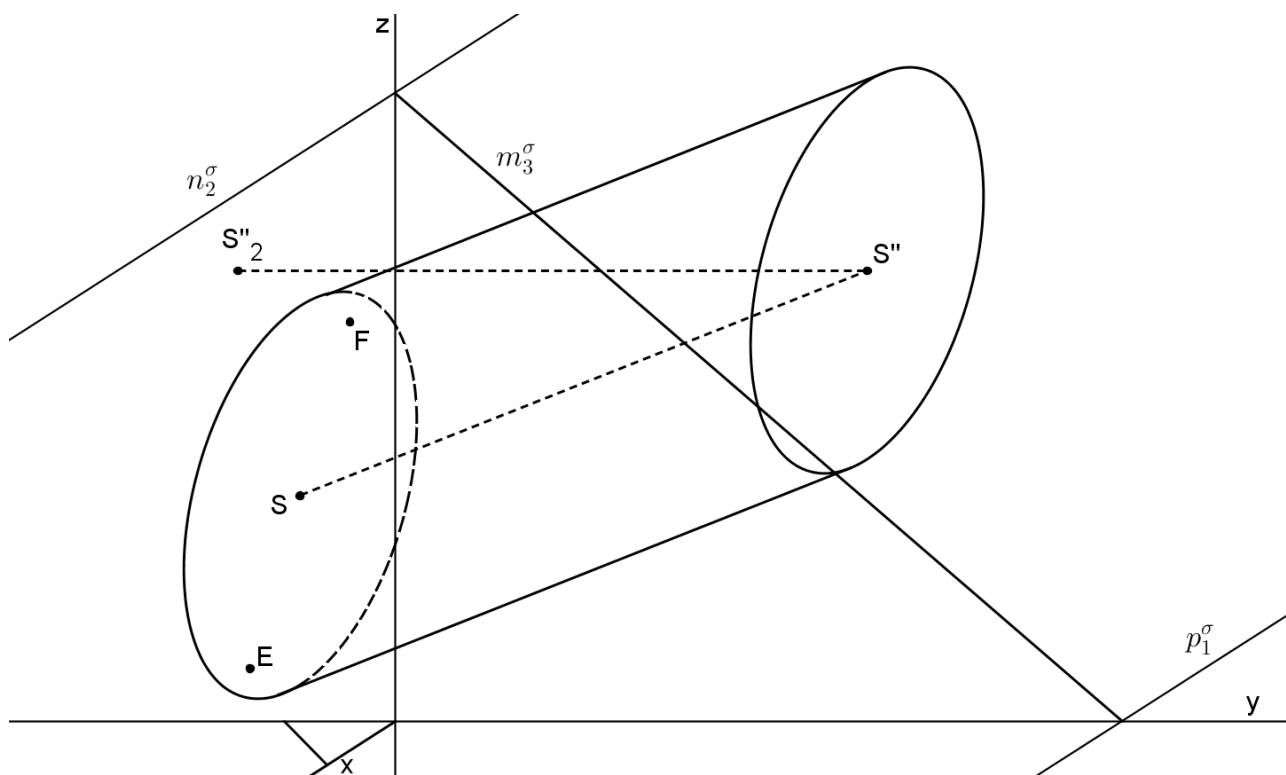


(další úlohy bez řešení)

3) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.

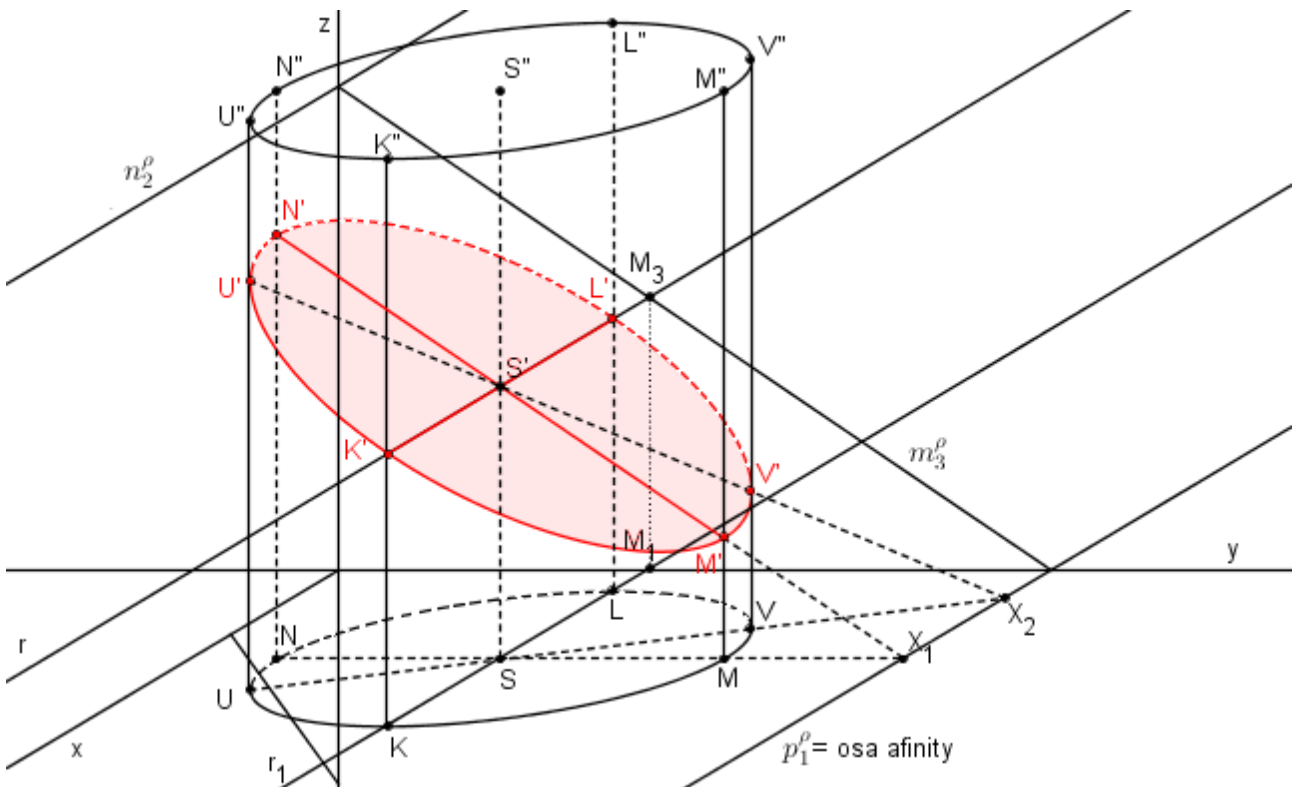


4) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v ν rovinou σ danou svými stopami.

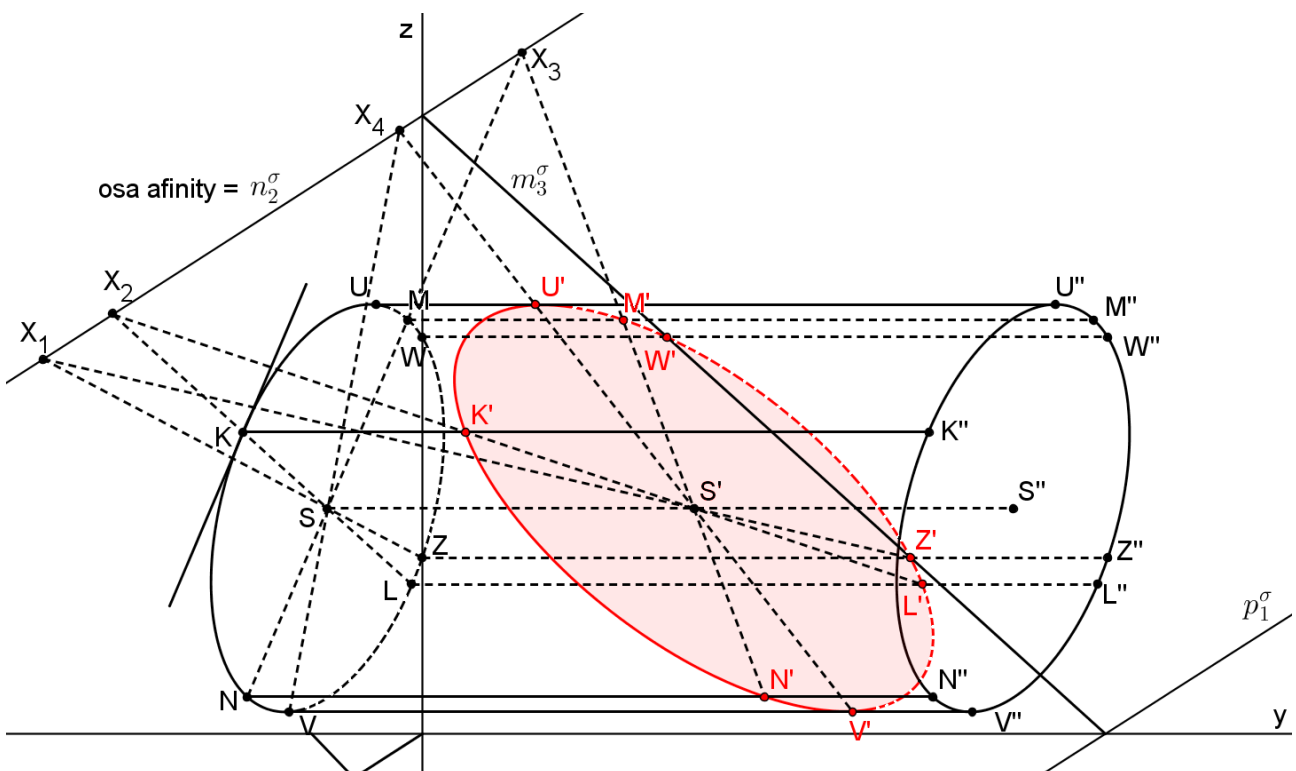


Řezy válců – Kosoúhlé promítání – řešení

1) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.

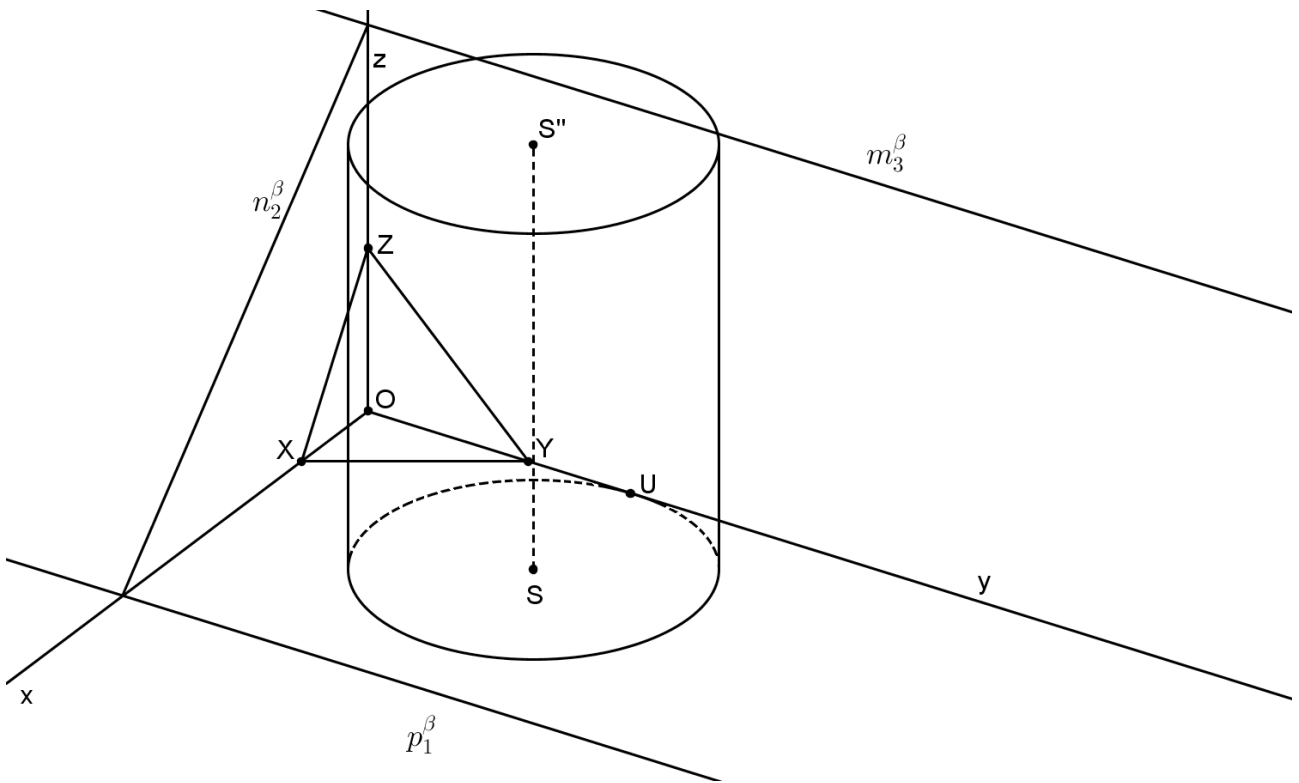


2) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v ν rovinou σ danou svými stopami.

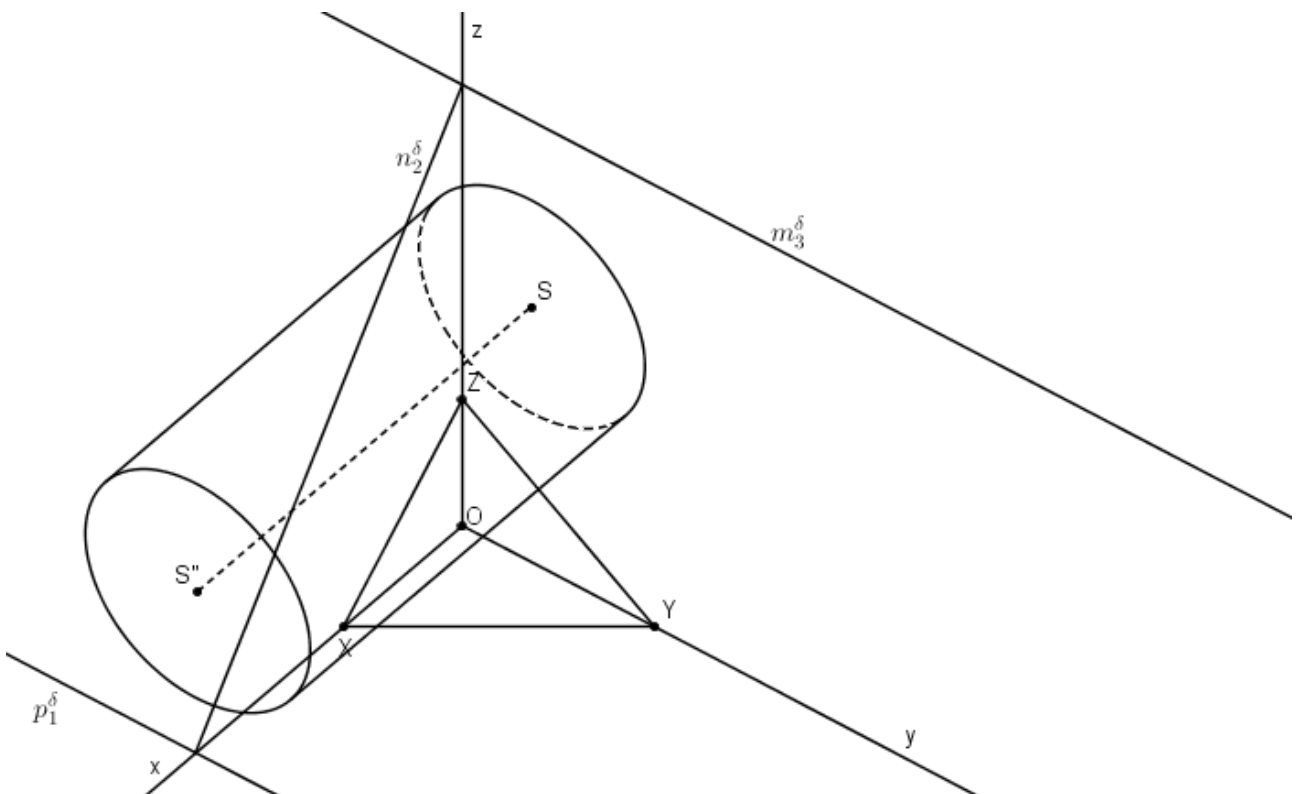


Řezy válců – Pravoúhlá axonometrie – zadání

1) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.

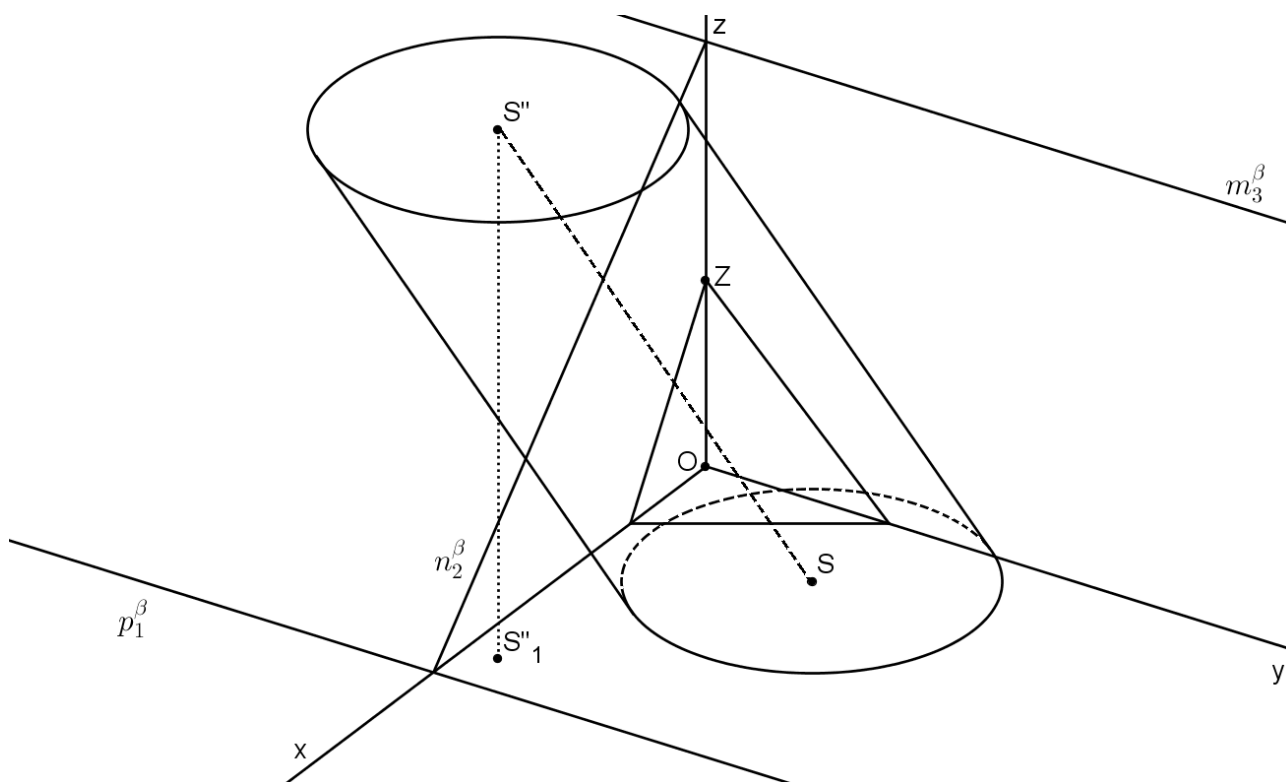


2) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

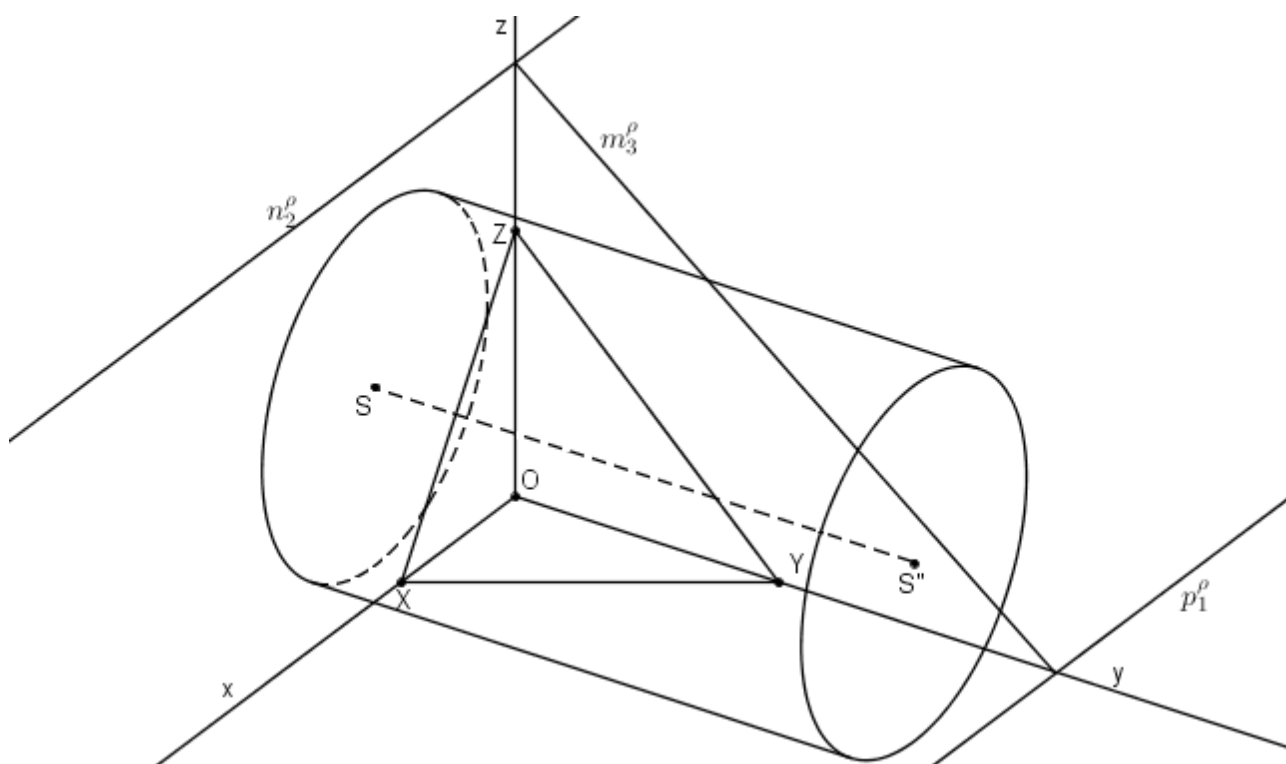


(další úlohy bez řešení)

3) Sestrojte řez kosým válcem s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.

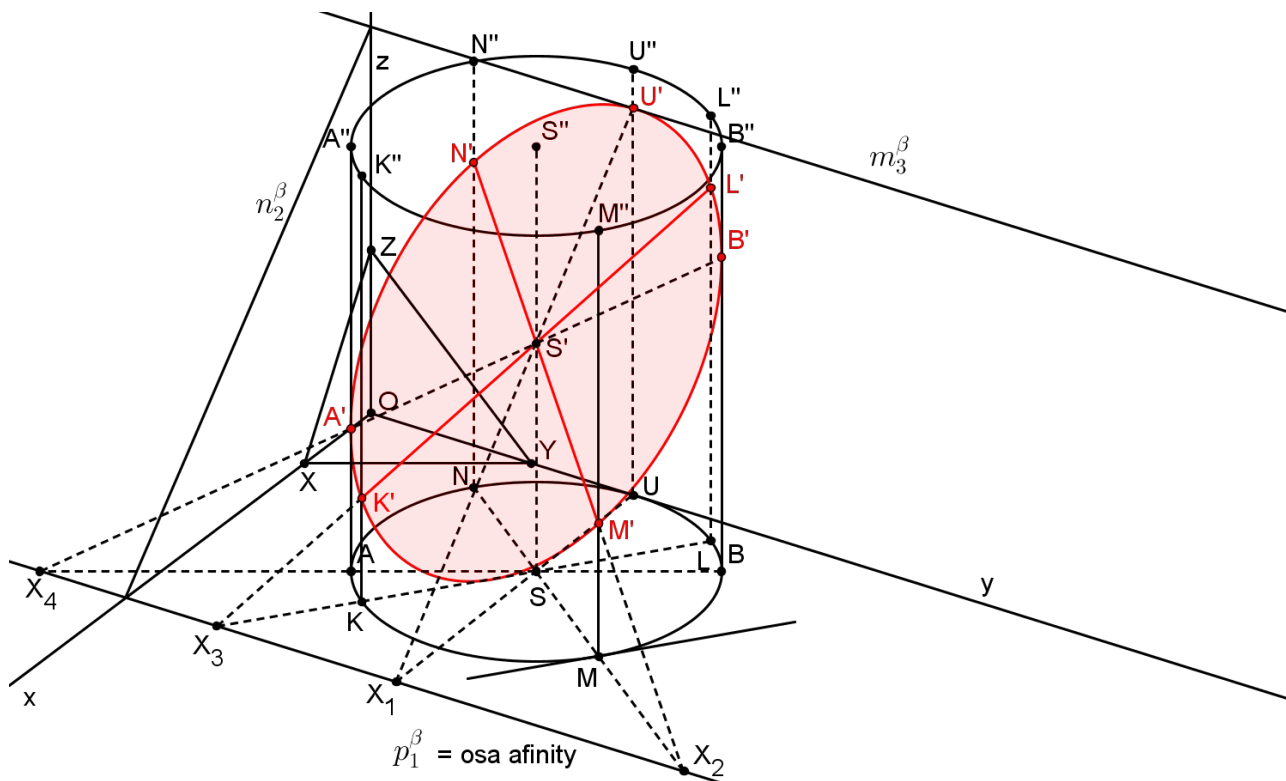


4) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

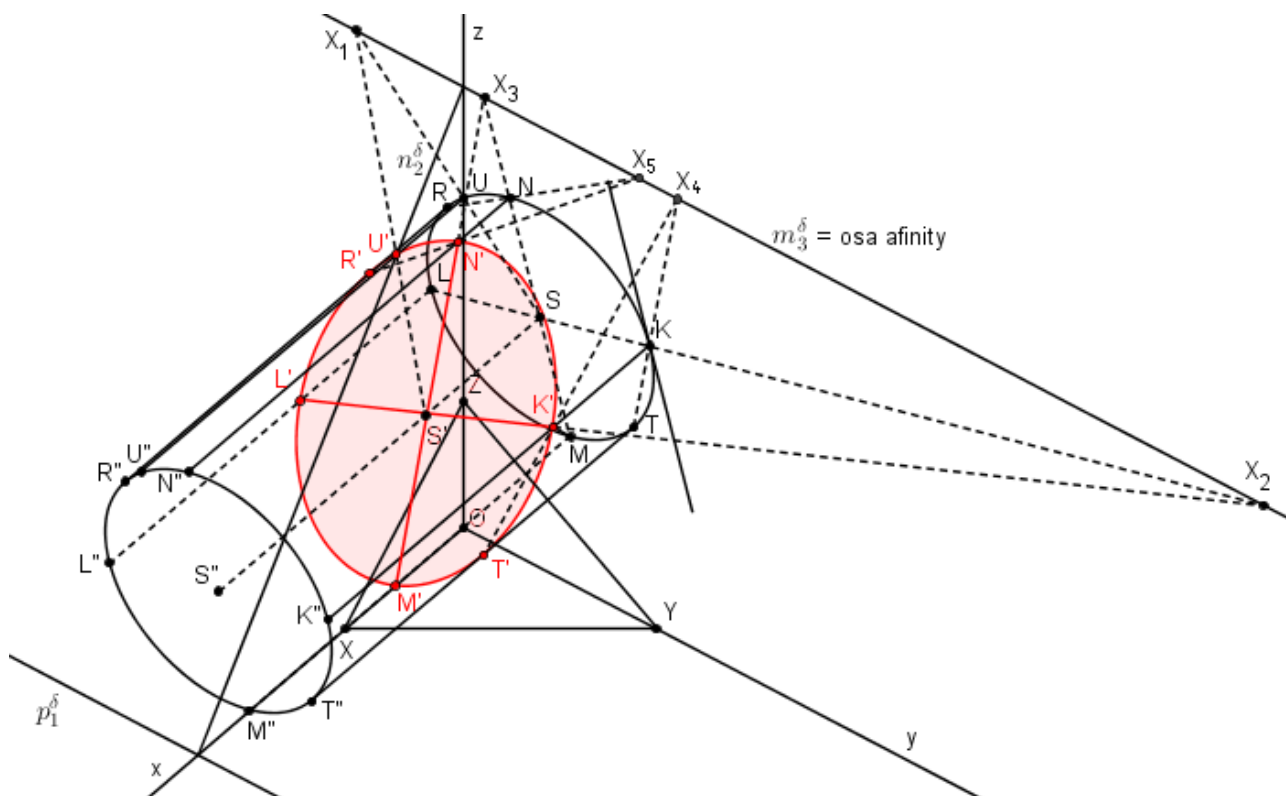


Řezy válců – Pravoúhlá axonometrie – řešení

1) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.

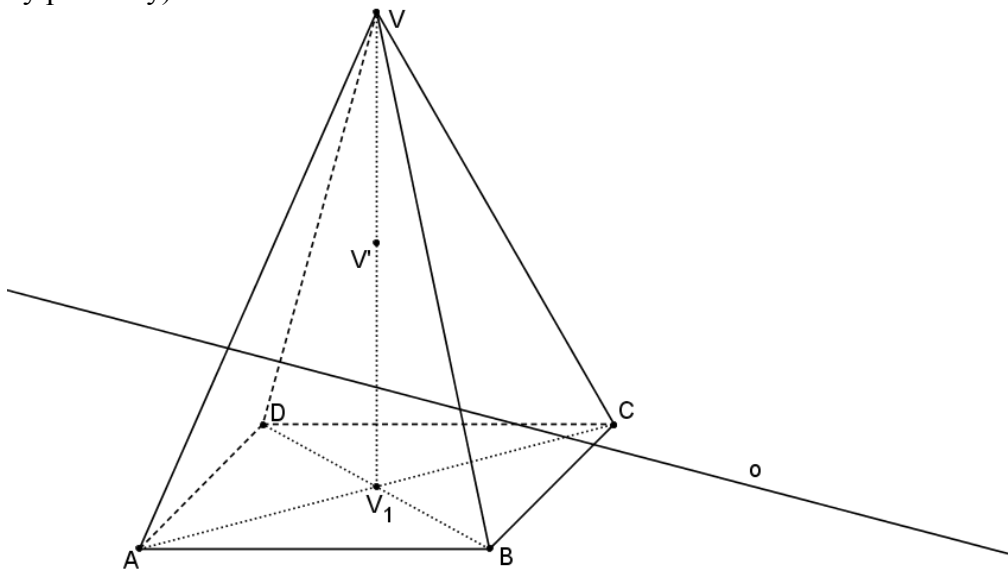


2) Sestrojte řez rotačním válcem s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

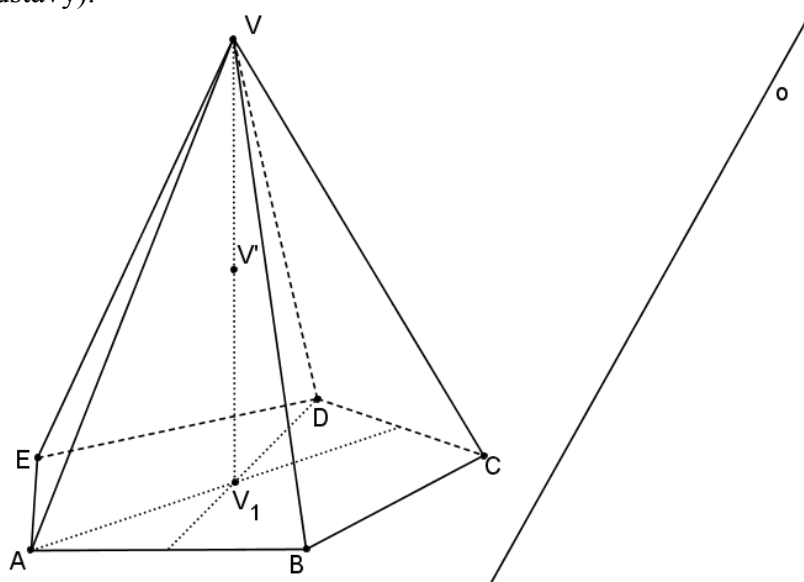


Řezy jehlanů – Volné rovnoběžné promítání – zadání

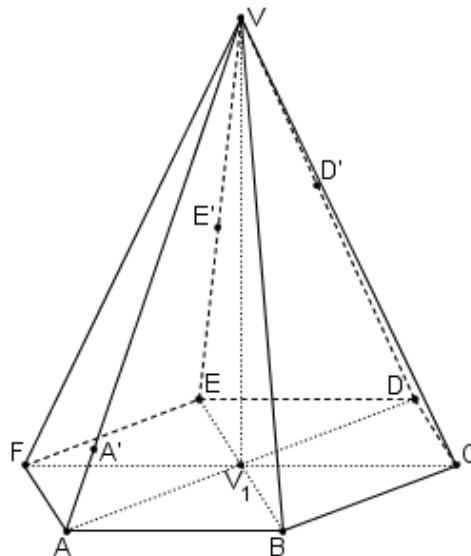
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ rovinou $\alpha = (V', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



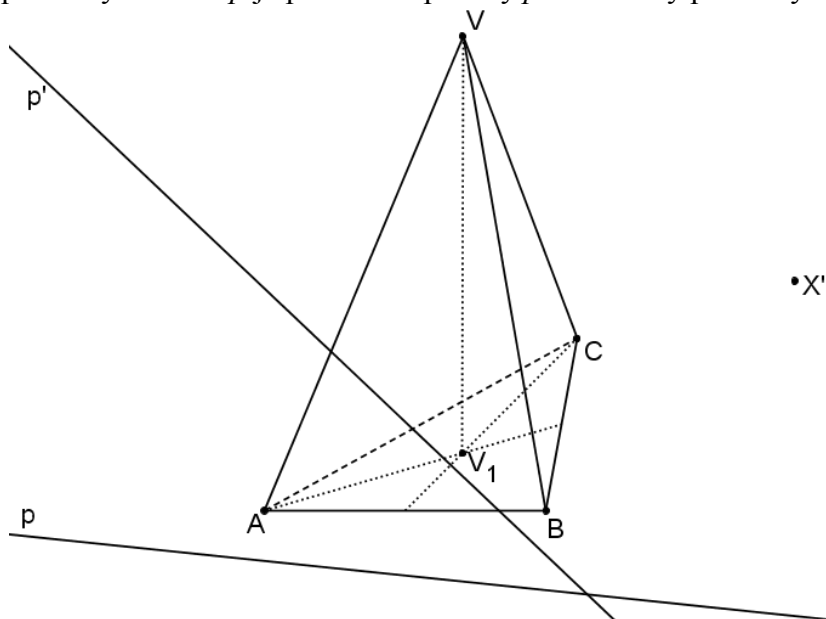
2) Sestrojte řez pravidelného pětibokého jehlanu $ABCDEV$ rovinou $\alpha = (V', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



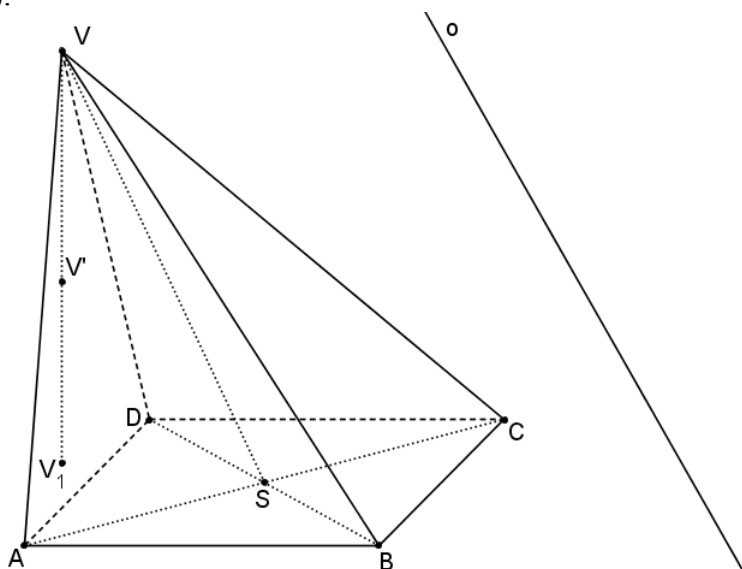
3) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu $ABCDEFV$ rovinou $\beta = (A', D', E')$.



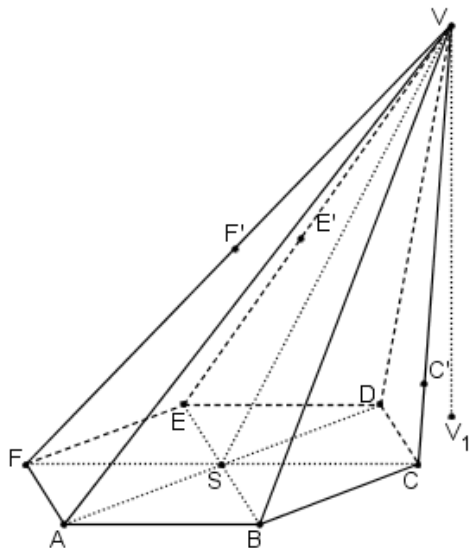
4) Sestrojte řez trojbokého jehlanu $ABC V$ rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavy. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavy z bodu V .



5) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu $ABCD V$ rovinou $\alpha = (V', o)$ - průsečnice roviny řezu a roviny podstavy).

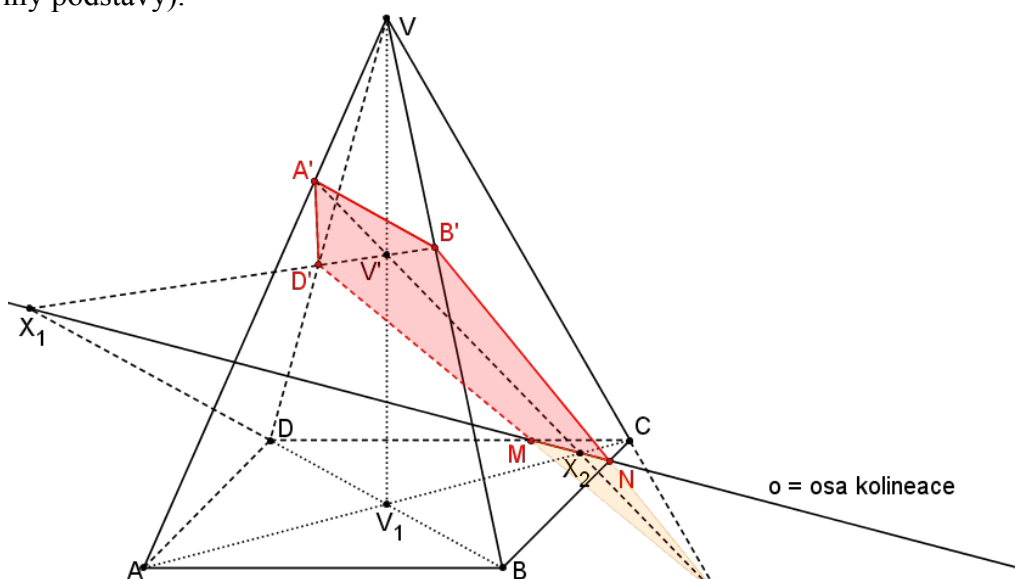


6) Sestrojte řez kosého šestibokého jehlanu $ABCDE V$ rovinou $\gamma = (C', E', F')$.

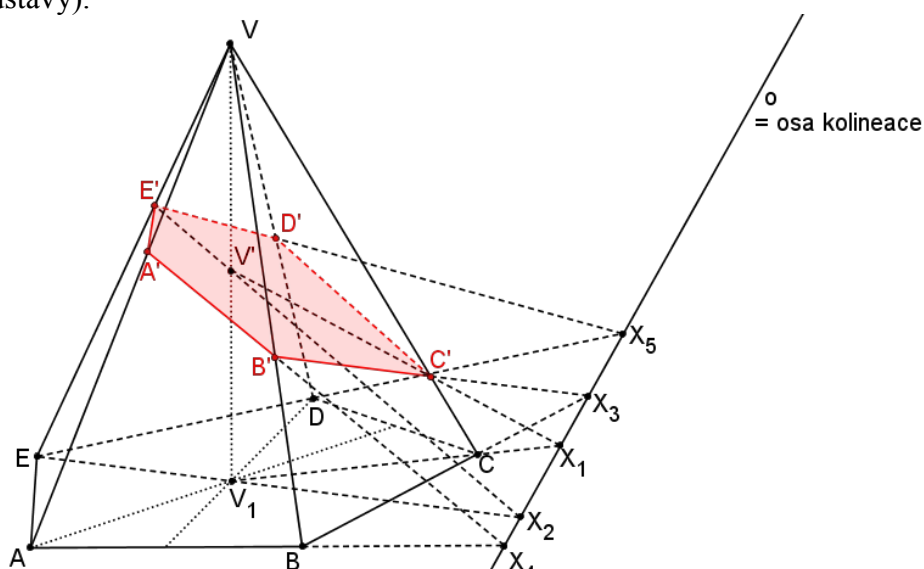


Řezy jehlanů – Volné rovnoběžné promítání – řešení

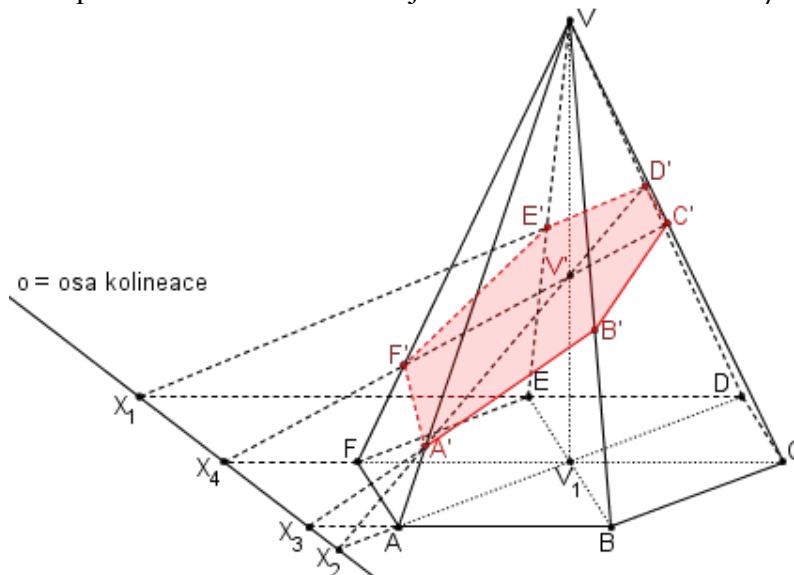
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ rovinou $\alpha = (V', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



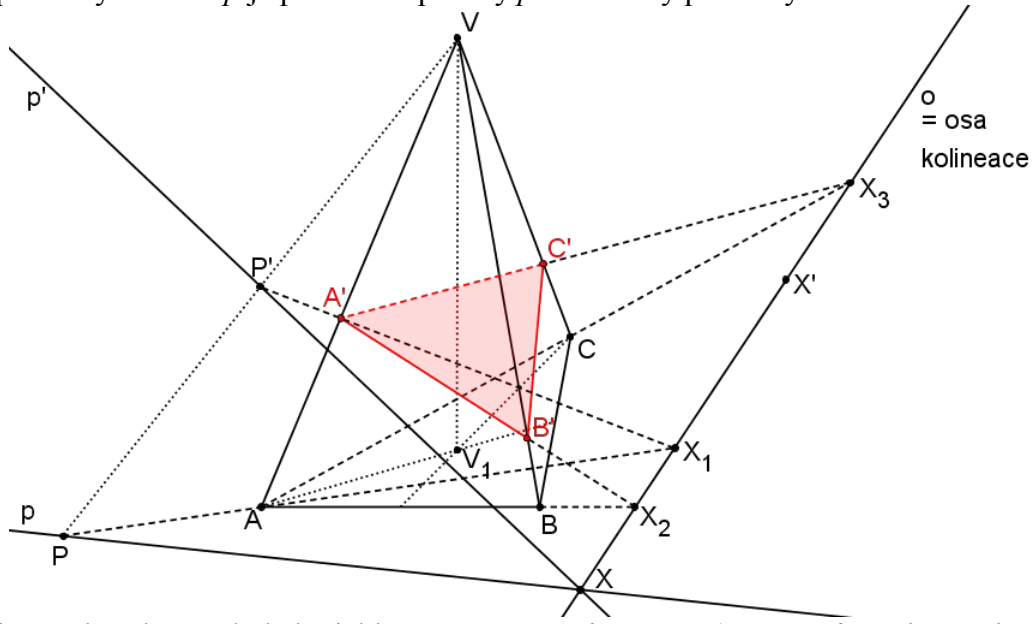
2) Sestrojte řez pravidelného pětibokého jehlanu $ABCDEV$ rovinou $\alpha = (V', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.



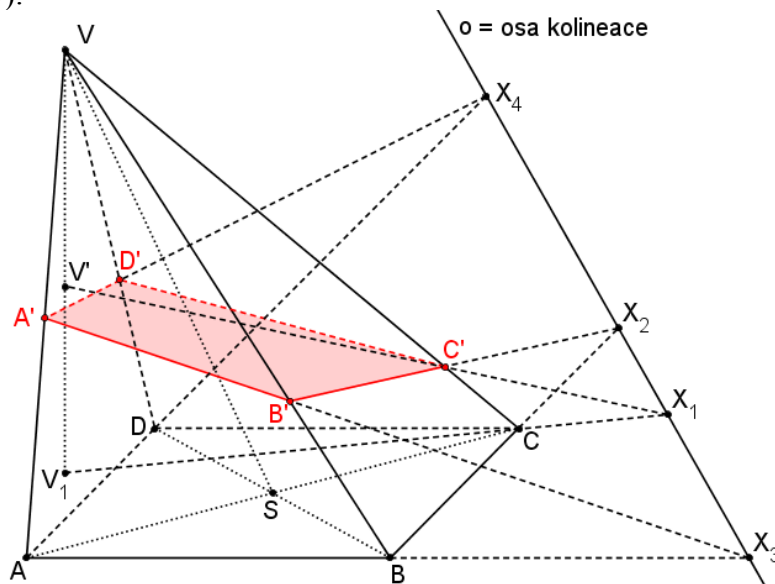
3) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu $ABCDEFV$ rovinou $\beta = (A', D', E')$.



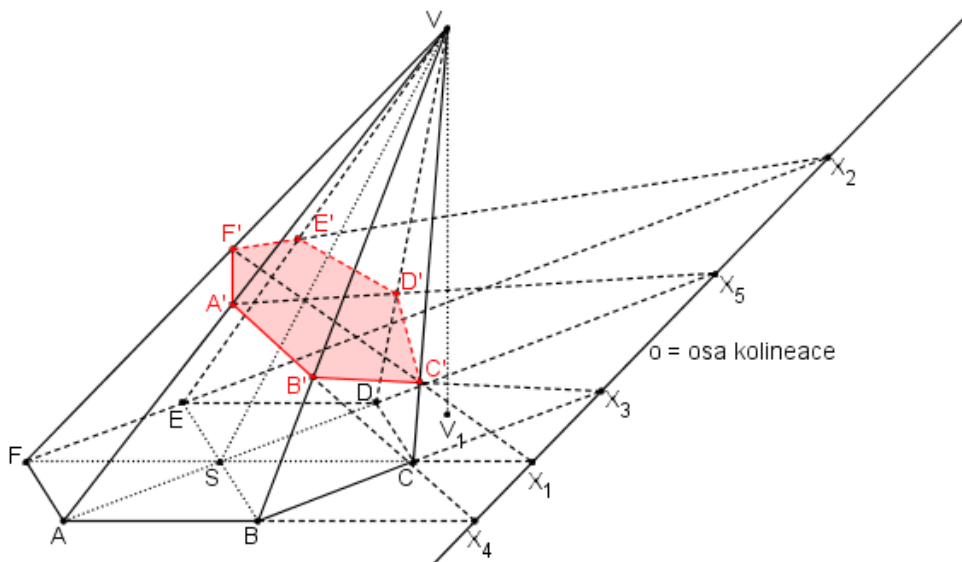
4) Sestrojte řez trojbokého jehlanu $ABC V$ rovinou $\delta = (X', p')$. Bod X' leží v rovině řezu a zároveň v rovině podstavy. Přímka p je průmětem přímky p' do roviny podstavy z bodu V .



5) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu $ABCD V$ rovinou $\alpha = (V', o - \text{průsečnice roviny řezu a roviny podstavy})$.

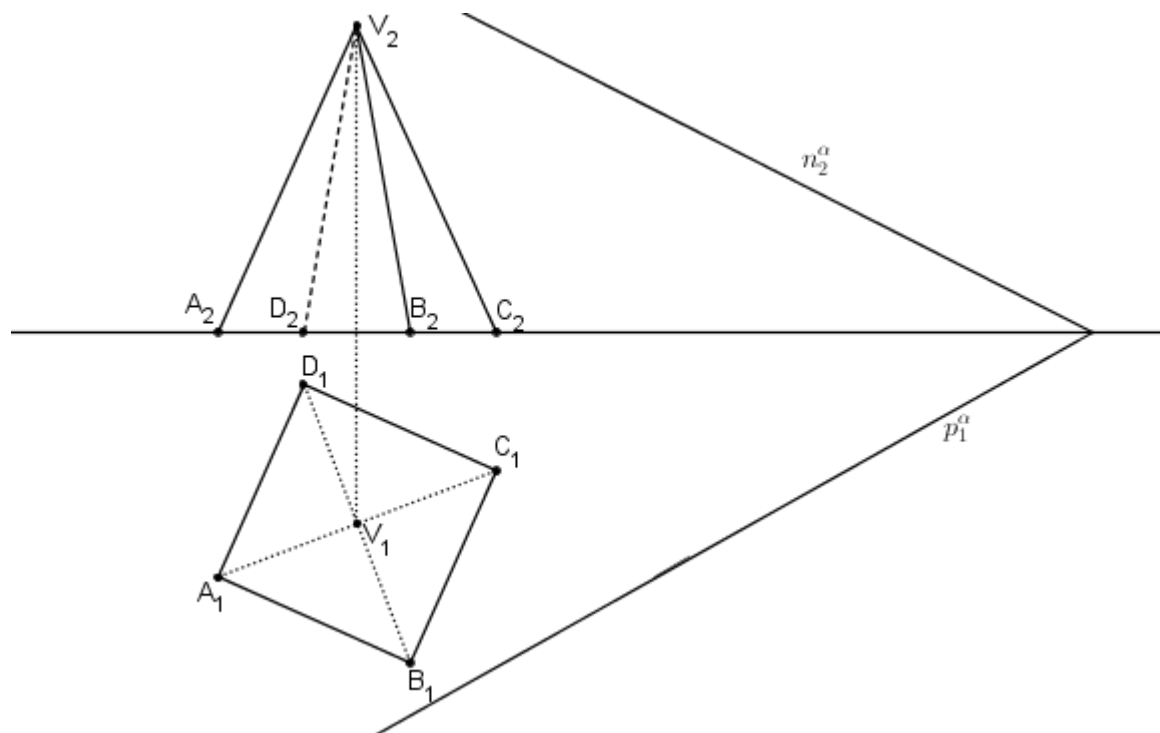


6) Sestrojte řez kosého šestibokého jehlanu $ABCDEF V$ rovinou $\gamma = (C', E', F')$.

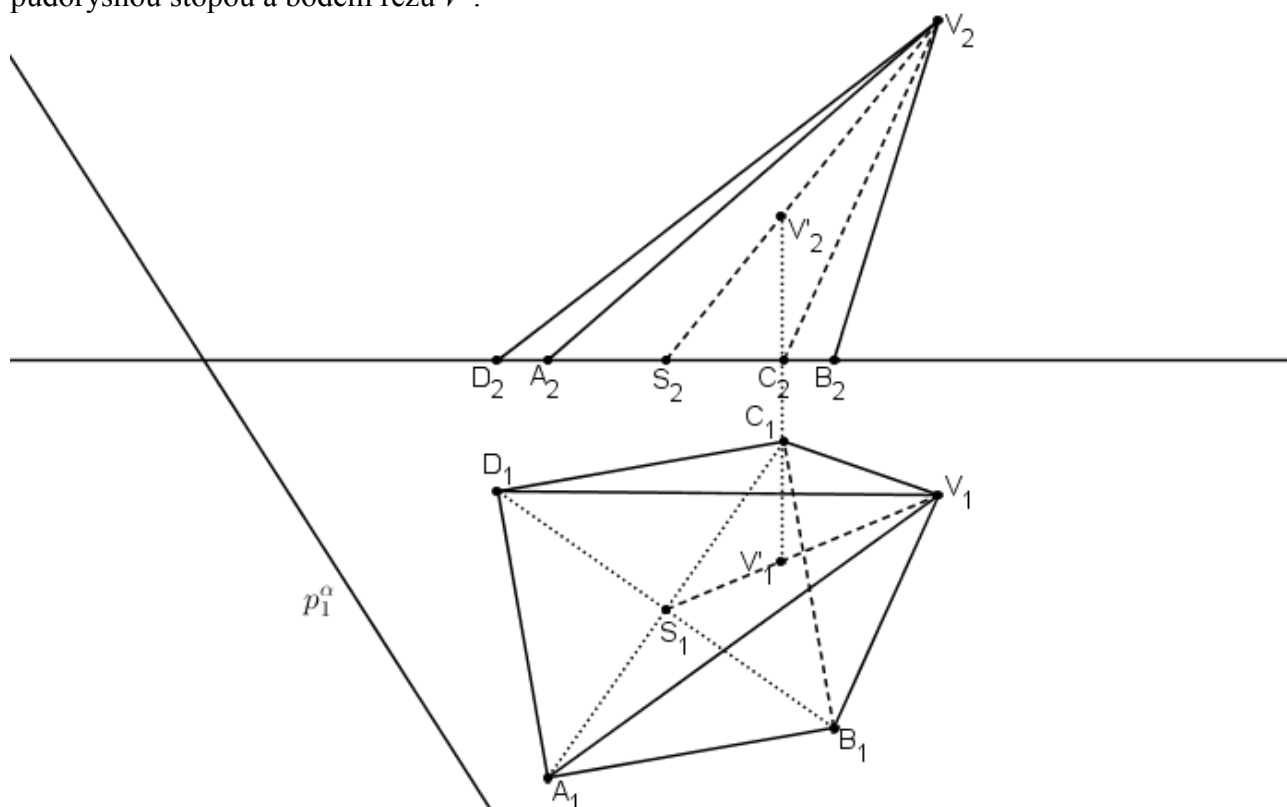


Řezy jehlanů – Mongeovo promítání – zadání

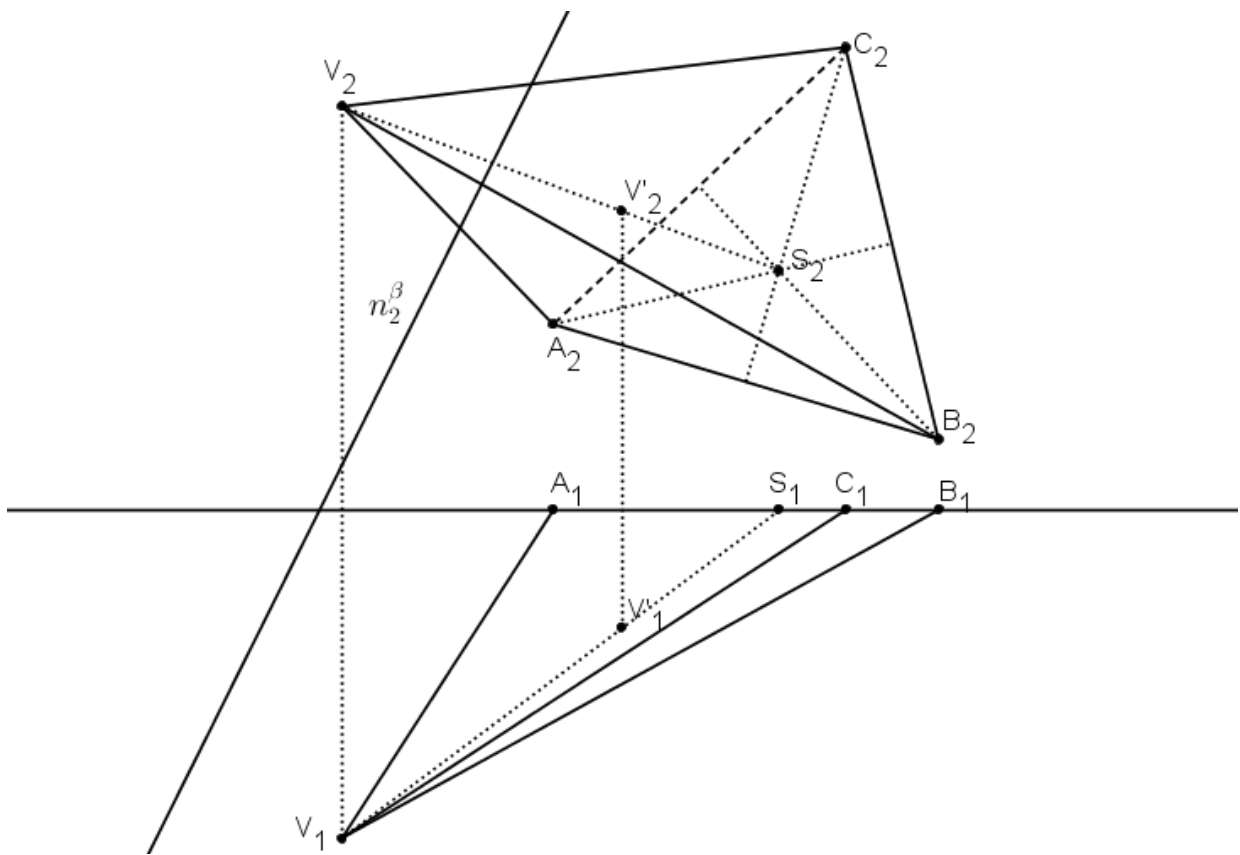
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.



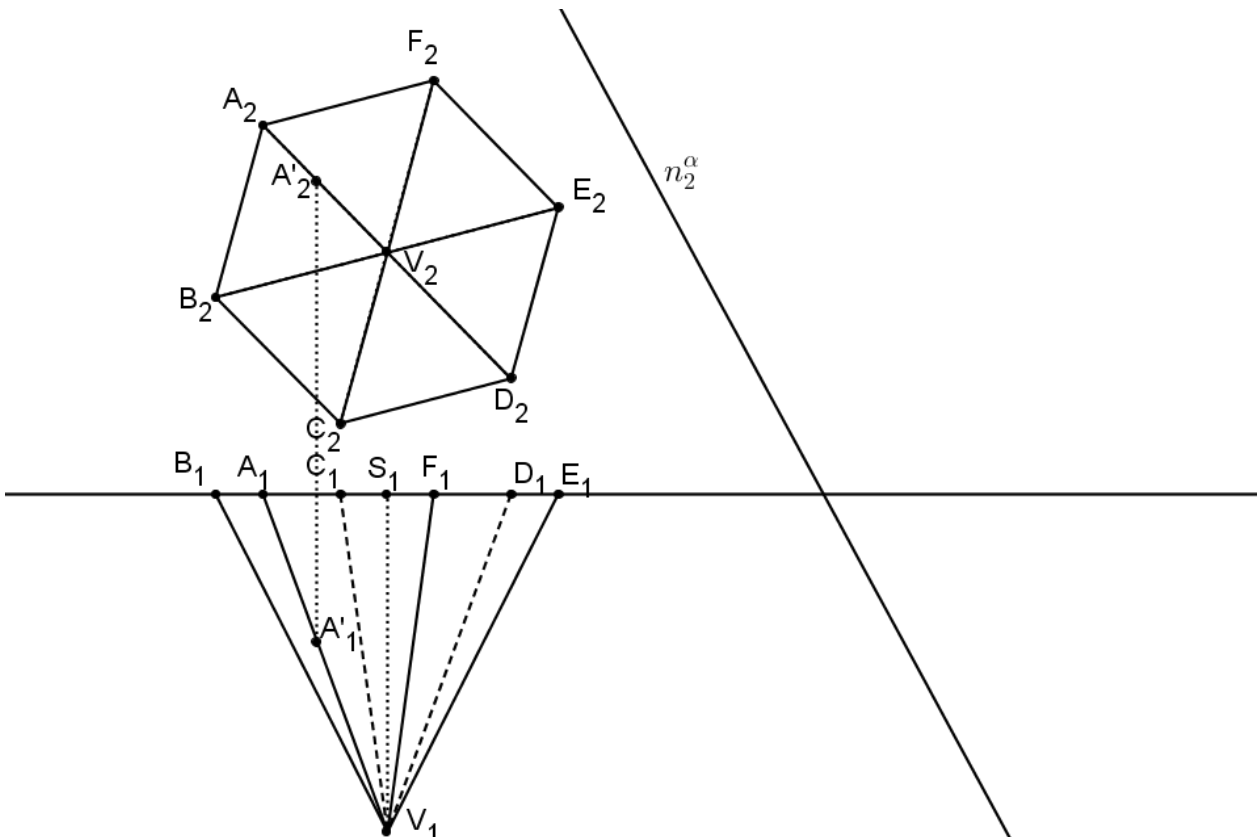
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v π rovinou α danou svou půdorysnou stopou a bodem řezu V' .



3) Sestrojte řez kosého trojbokého jehlanu $ABCV$ s podstavou v v rovinou β danou svou nárysnou stopou a bodem řezu V' .

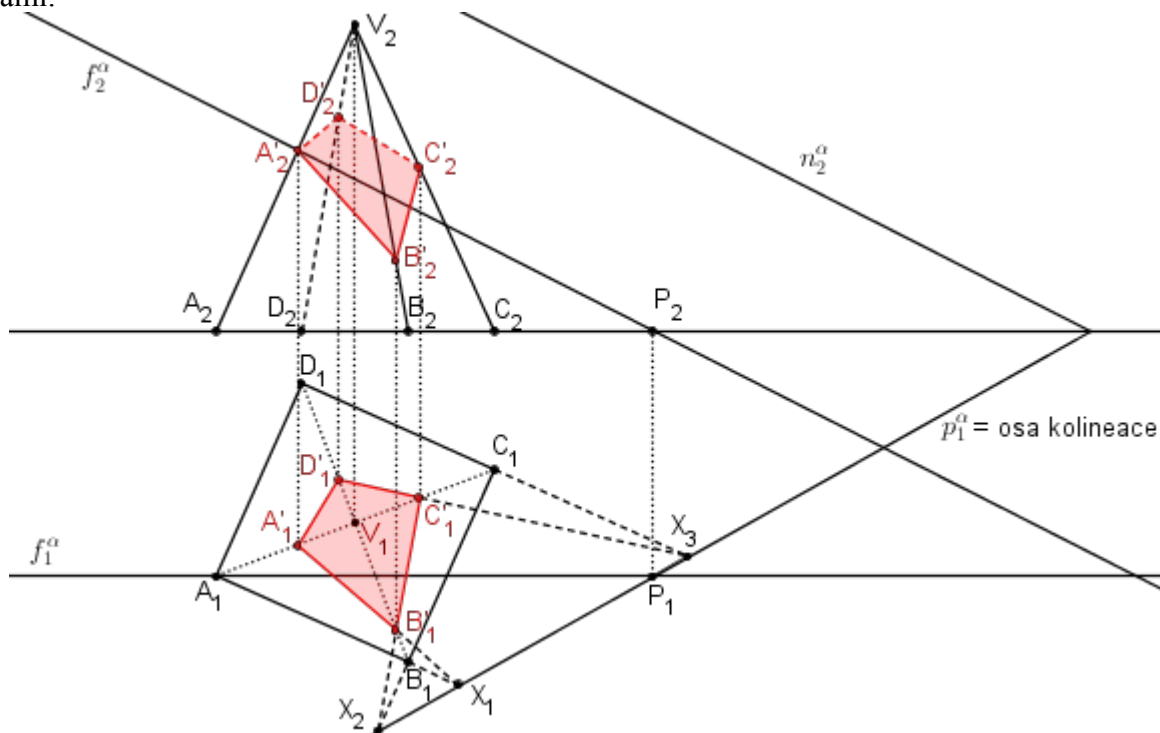


4) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu $ABCDEFV$ s podstavou v v rovinou α danou svou nárysnou stopou a bodem řezu A' .

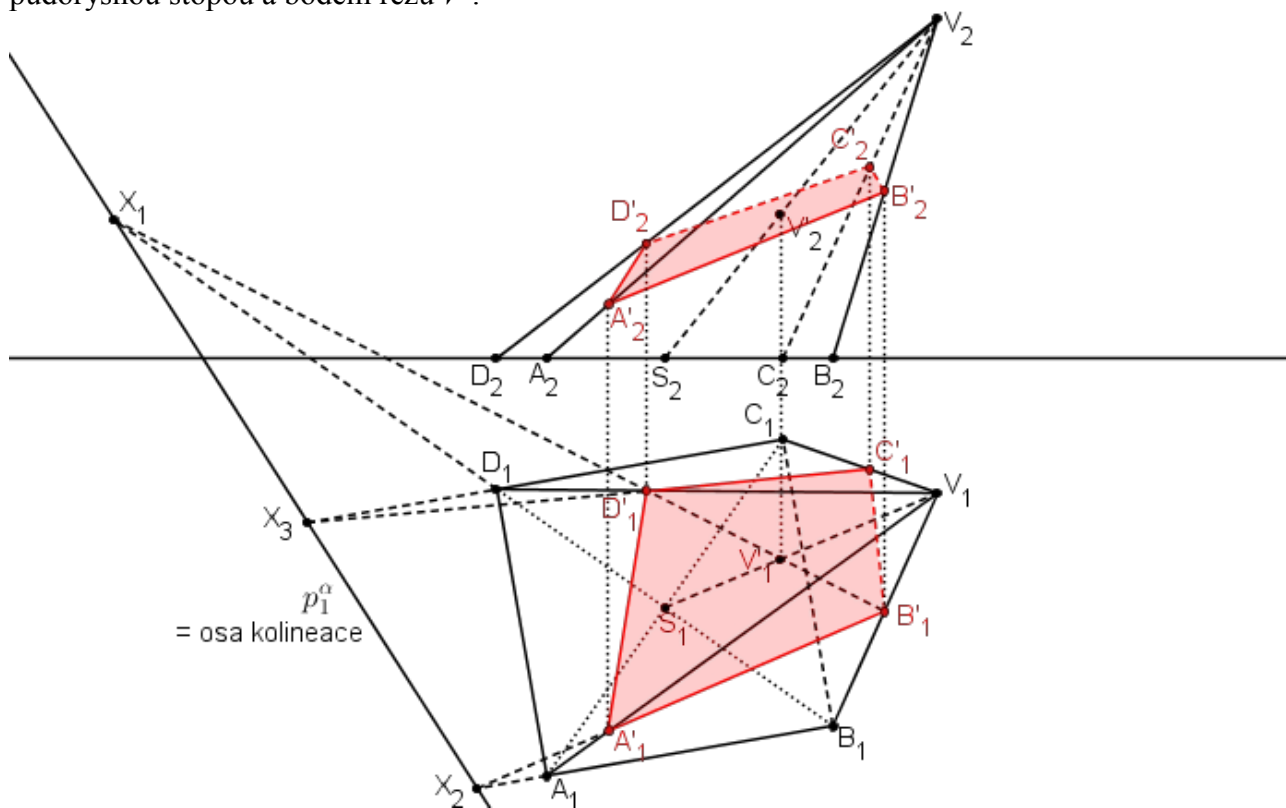


Řezy jehlanů – Mongeovo promítání – řešení

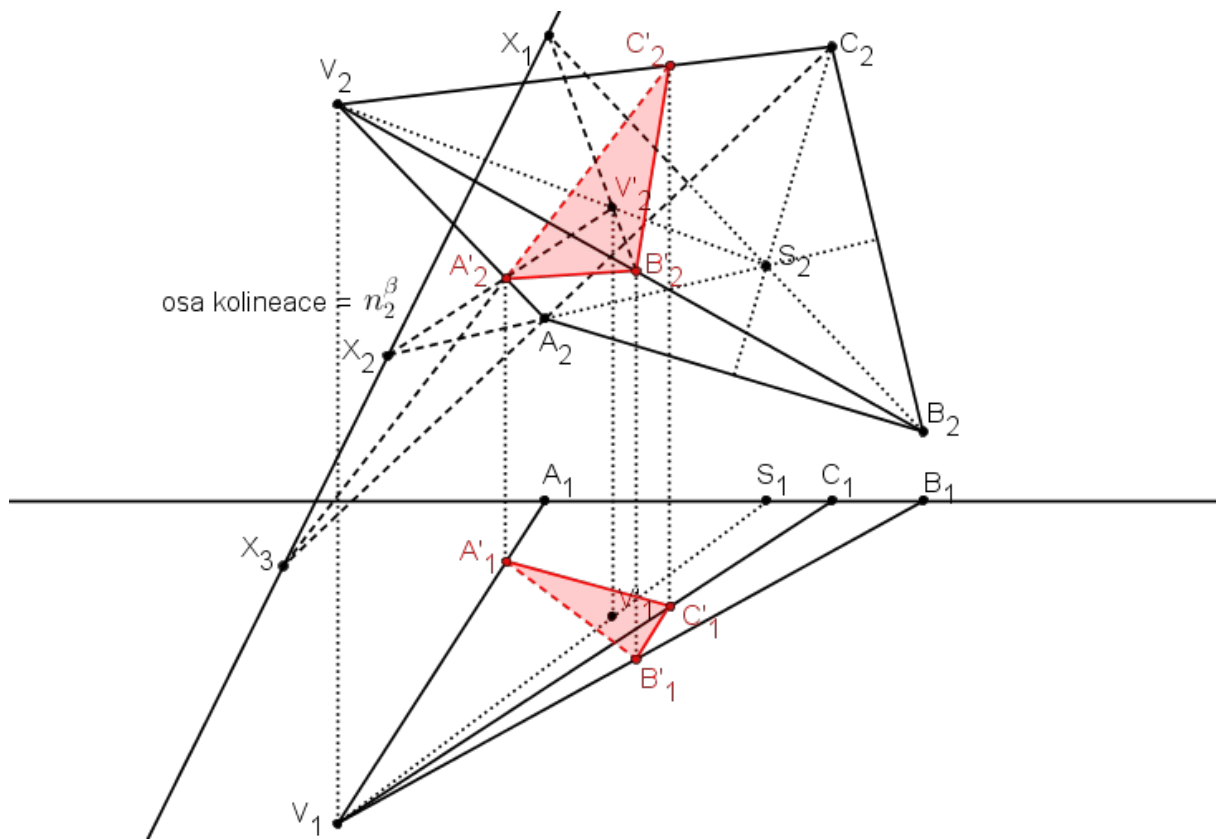
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v π rovinou α danou svými stopami.



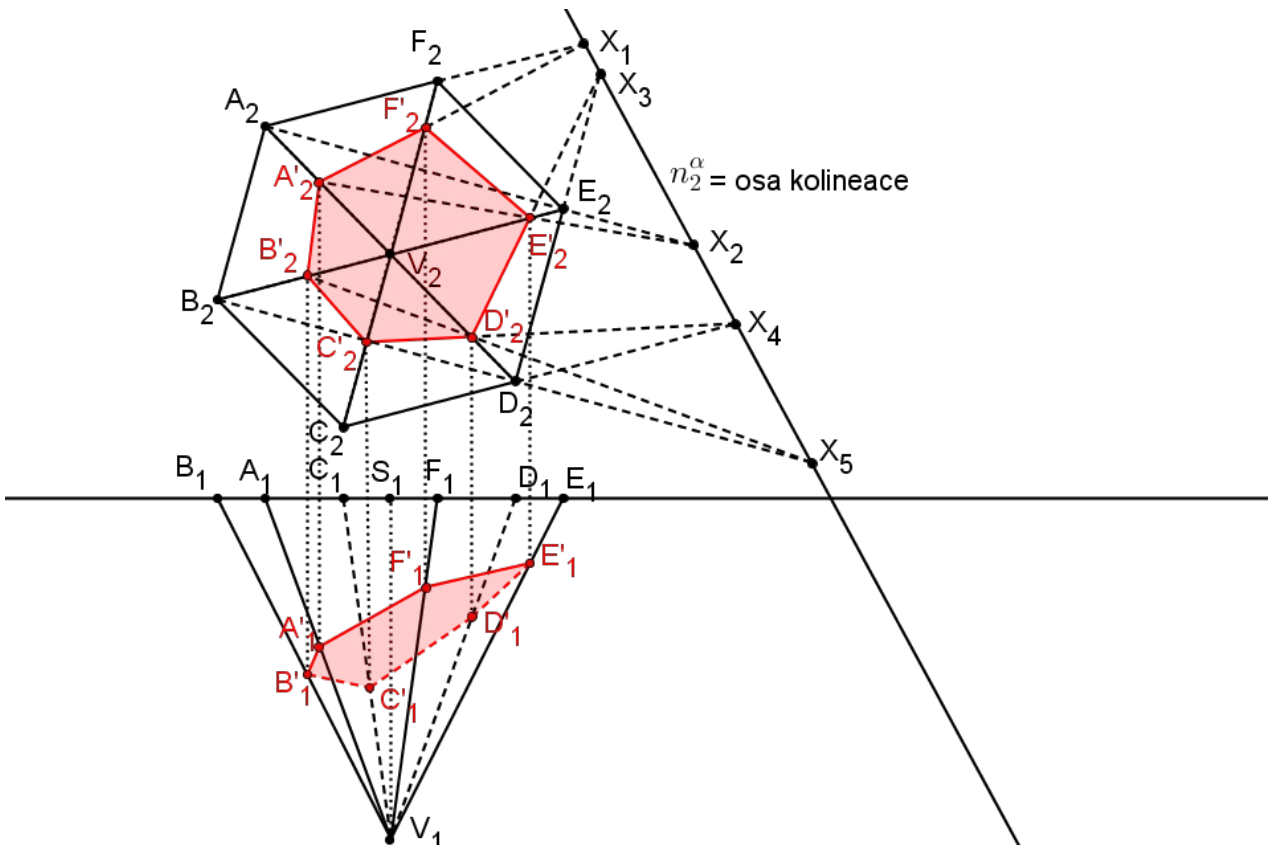
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v π rovinou α danou svou půdorysnou stopou a bodem řezu V' .



3) Sestrojte řez kosého trojbokého jehlanu $ABCV$ s podstavou v v rovinou β danou svou nárýsnou stopou a bodem řezu V' .

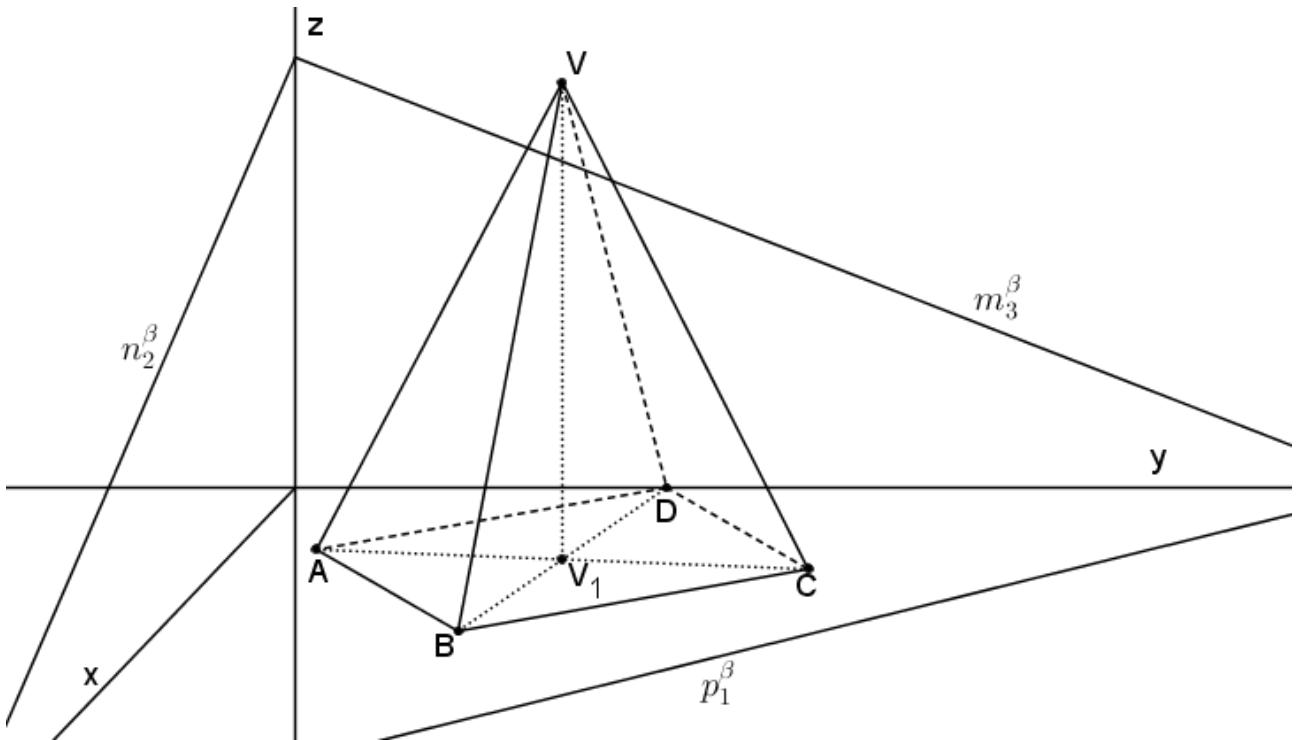


4) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu $ABCDEFV$ s podstavou v v rovinou α danou svou nárýsnou stopou a bodem řezu A' .

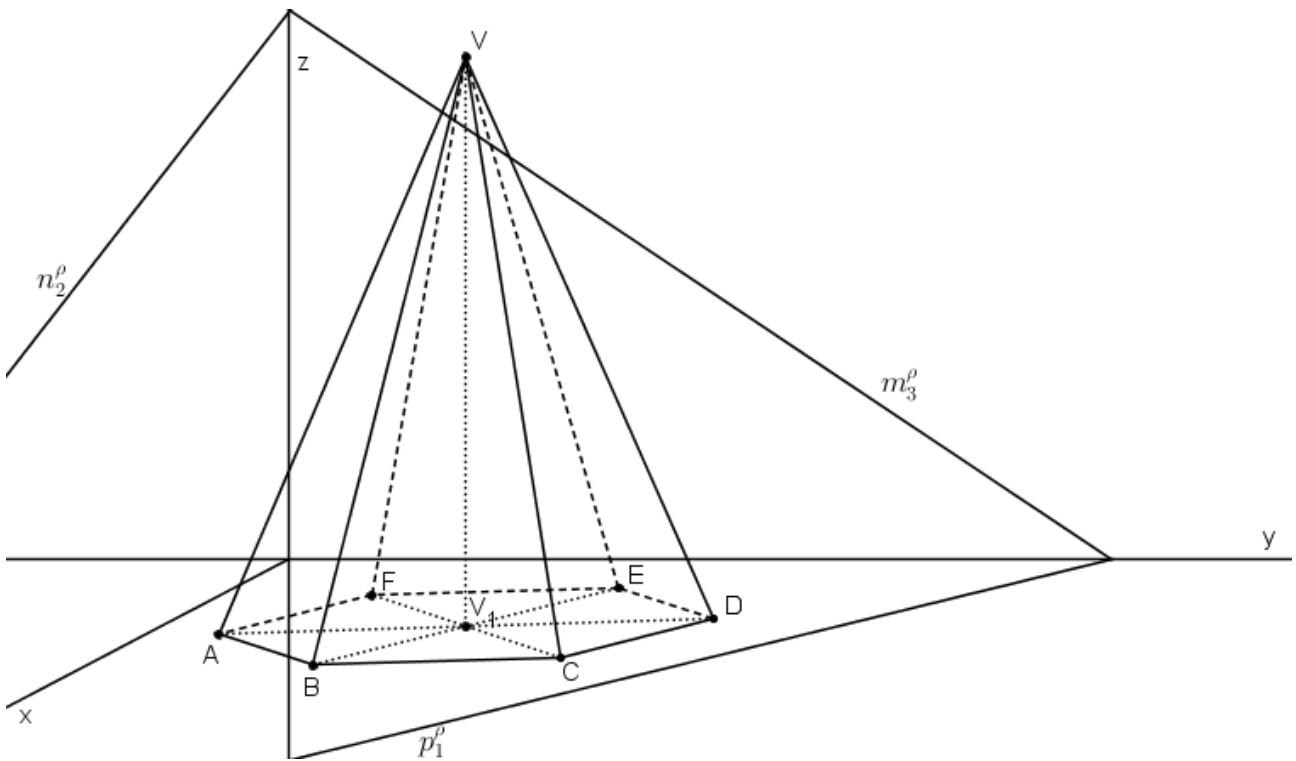


Řezy jehlanů – Kosoúhlé promítání – zadání

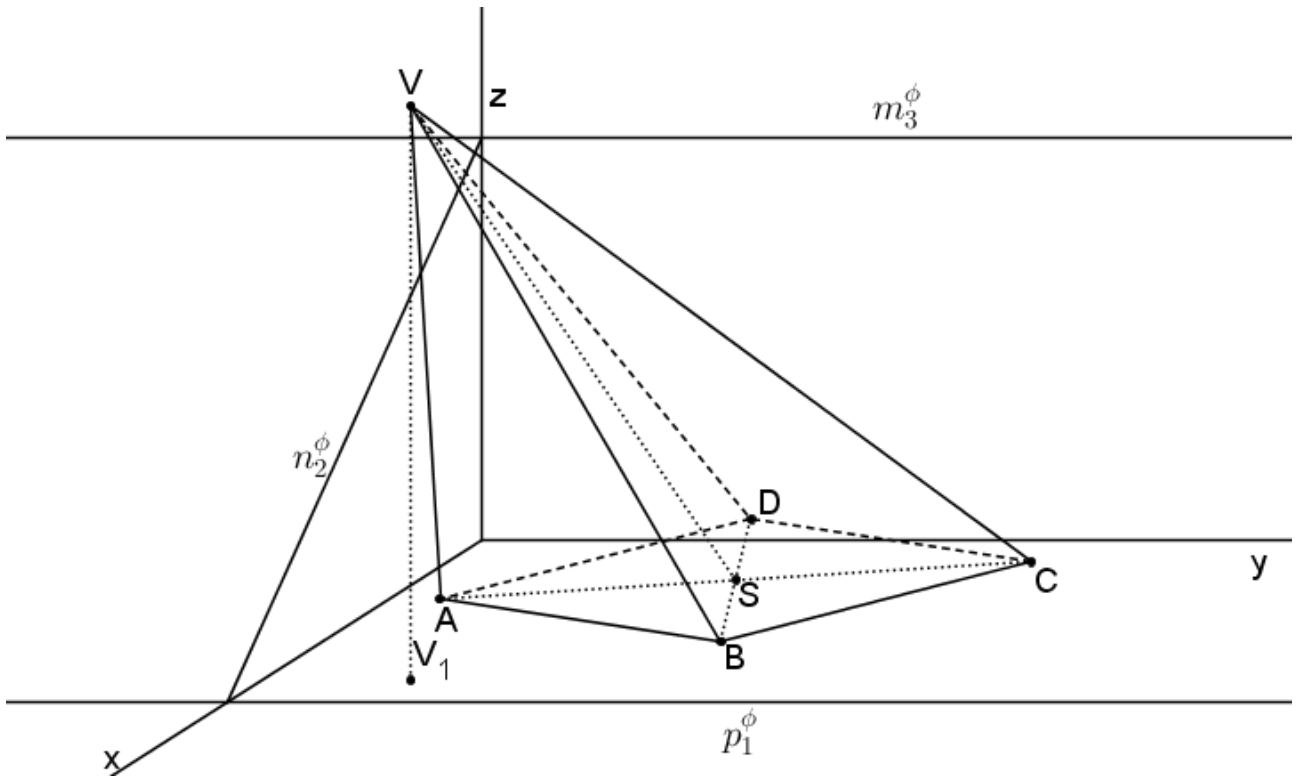
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



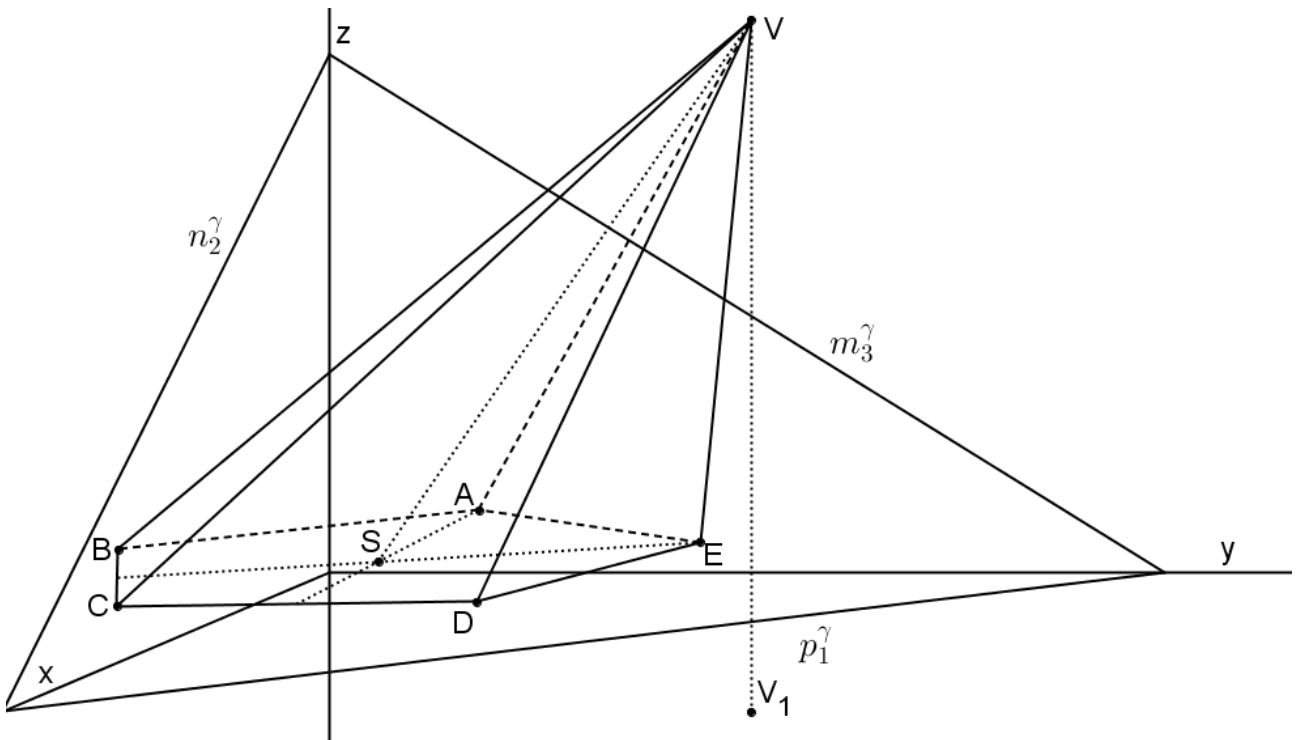
2) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.



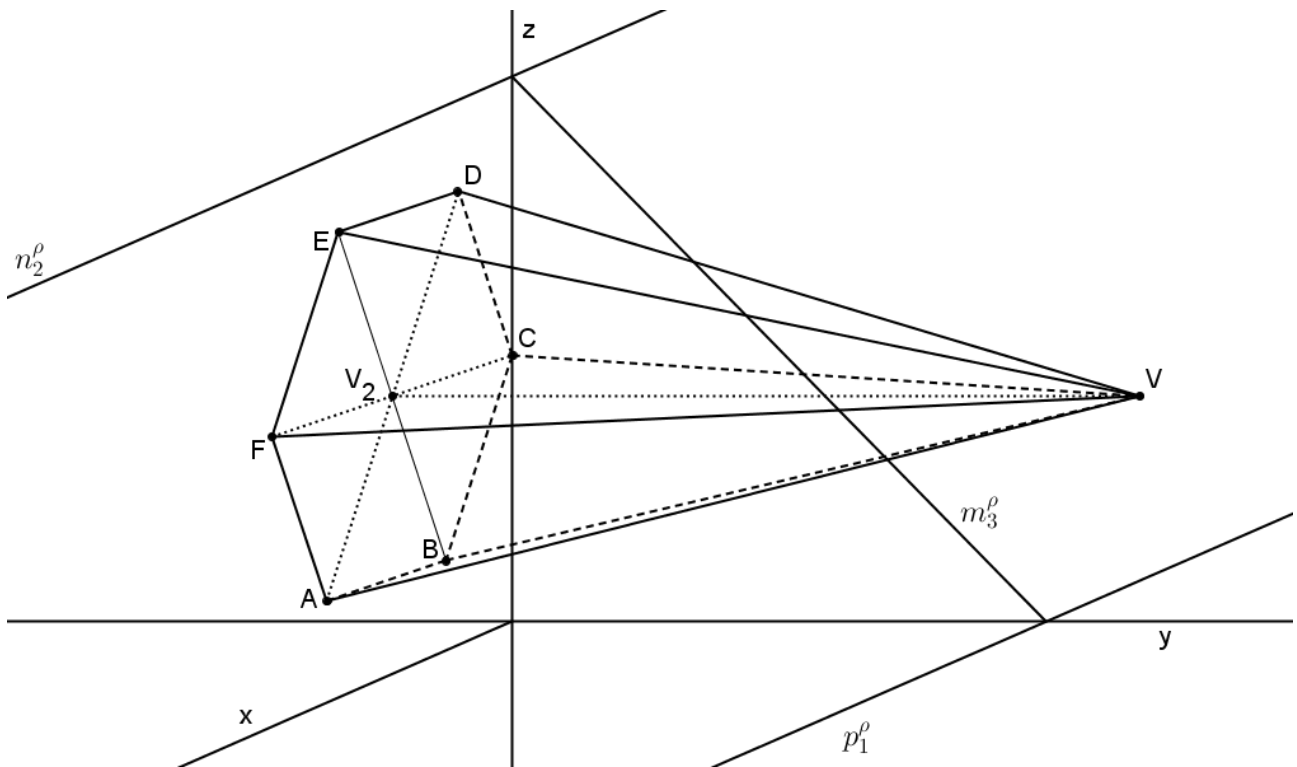
3) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou Φ danou svými stopami.



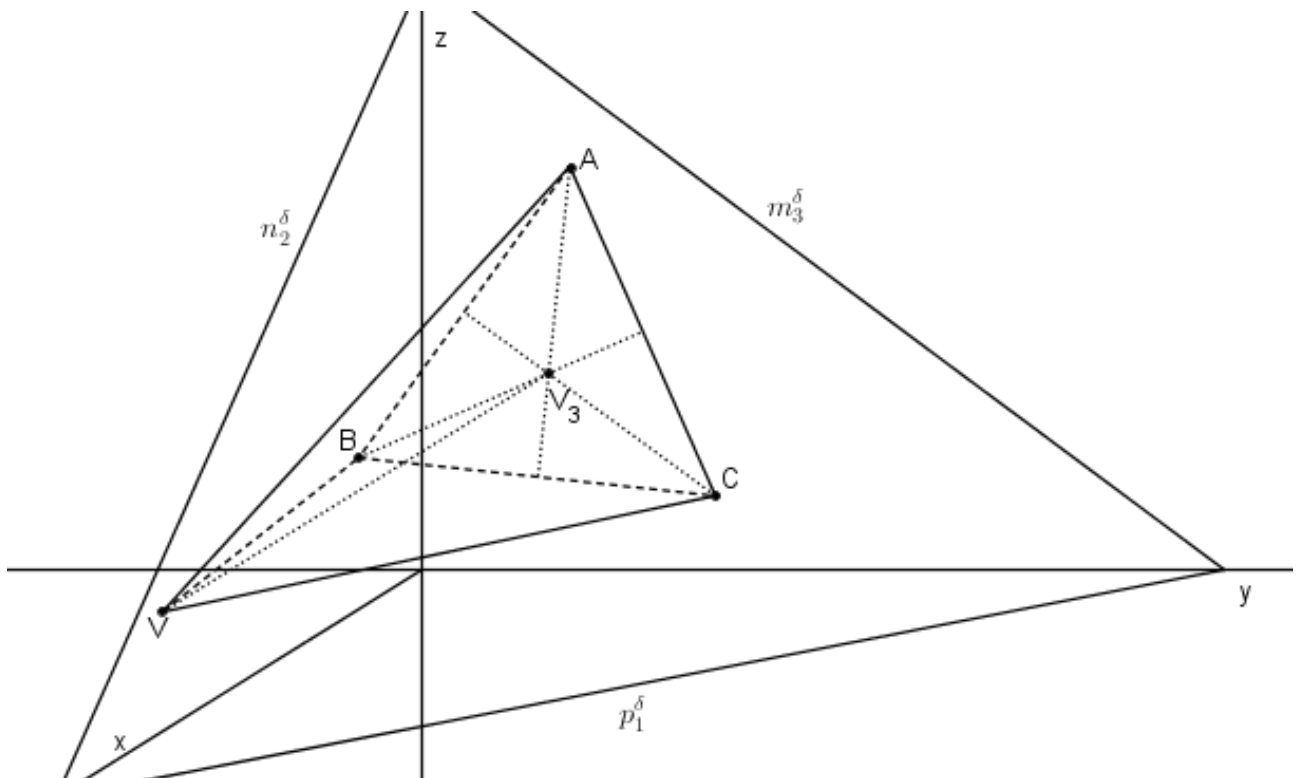
4) Sestrojte řez kosého pětibokého jehlanu s podstavou v π rovinou γ danou svými stopami.



5) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

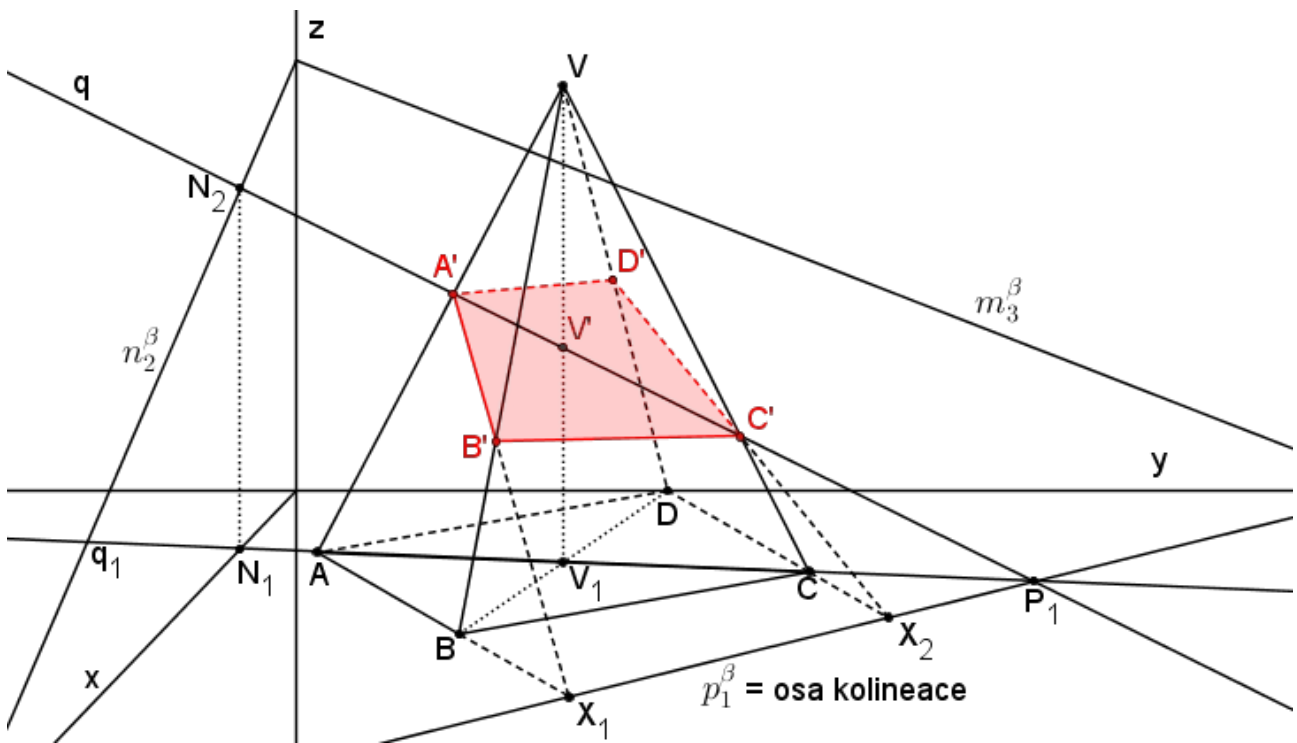


6) Sestrojte řez pravidelného trojbokého jehlanu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

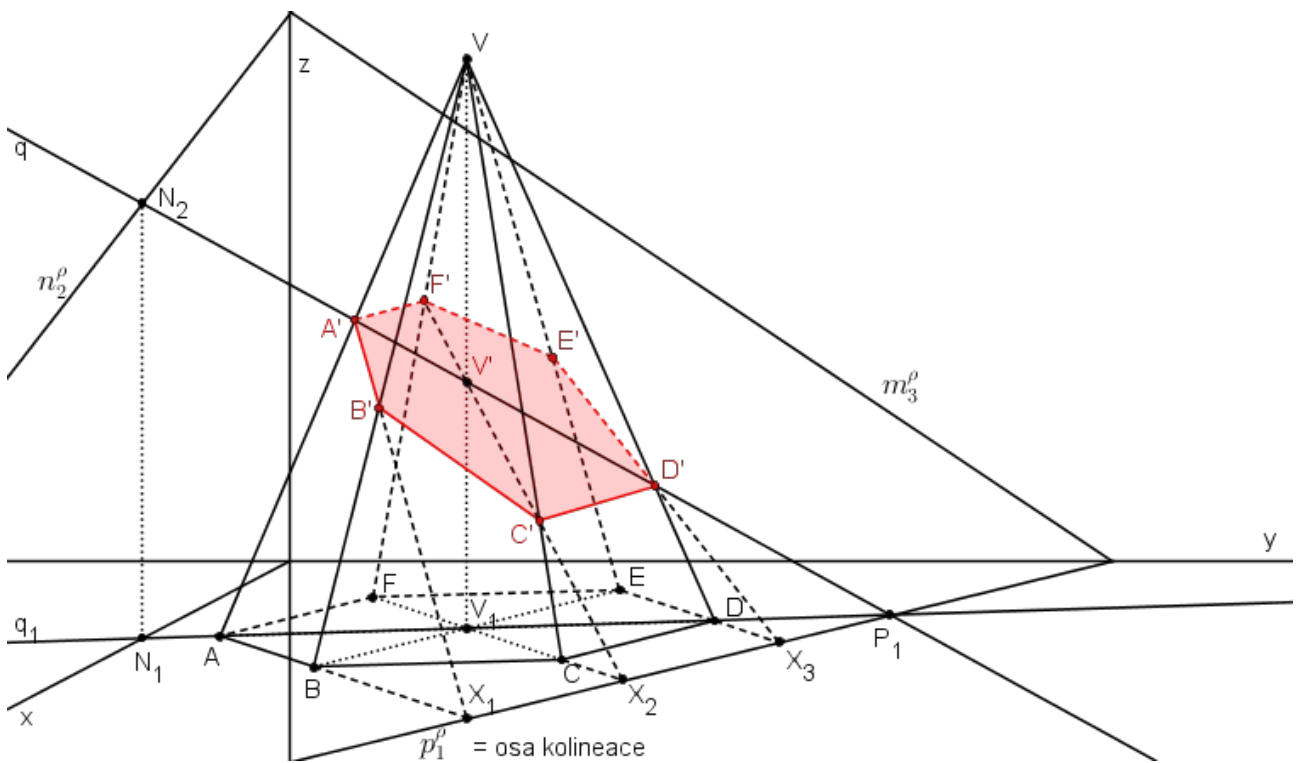


Řezy jehlanů – Kosohlé promítání – řešení

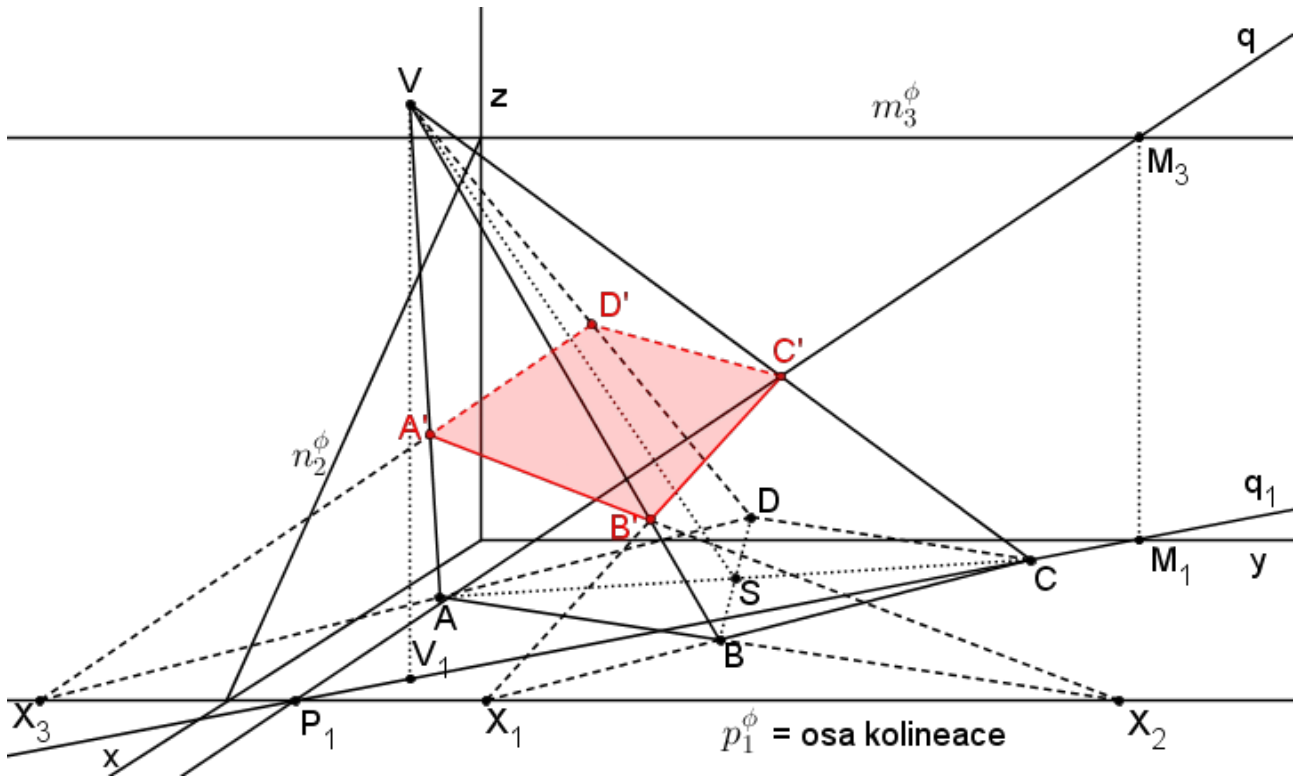
1) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



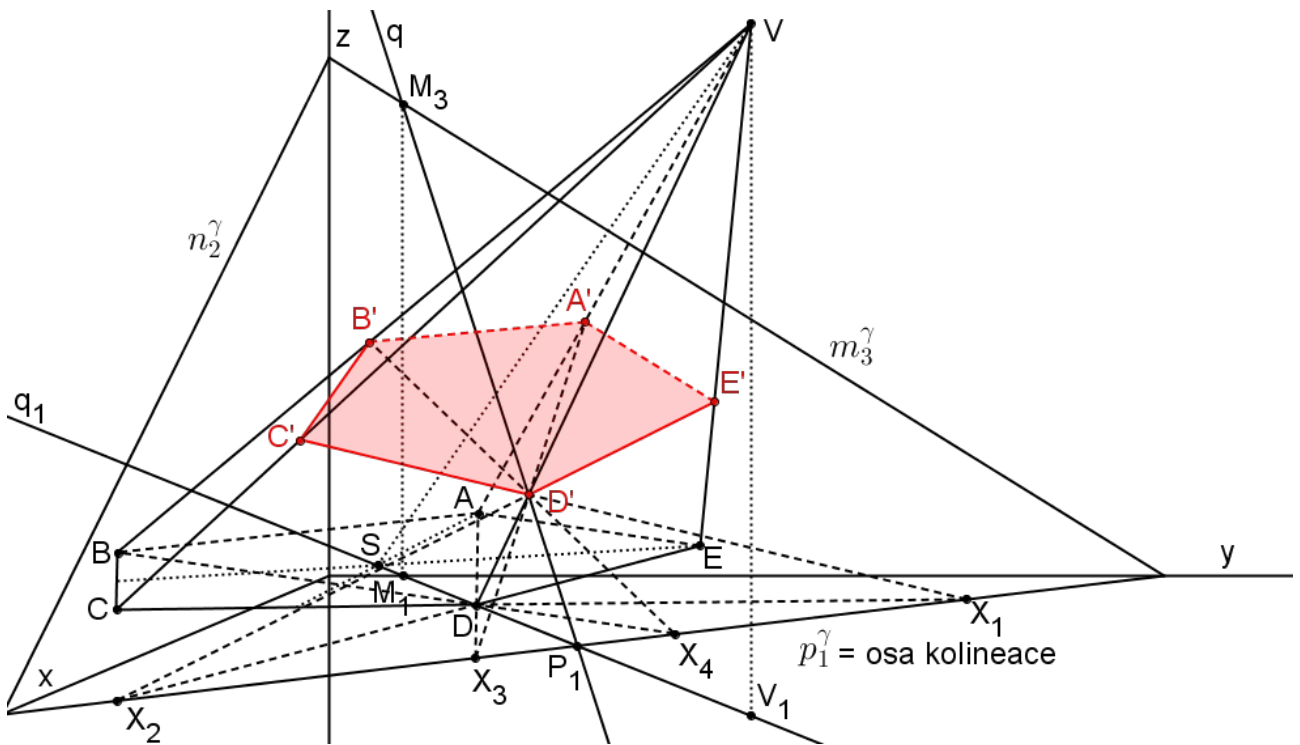
2) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v π rovinou ρ danou svými stopami.



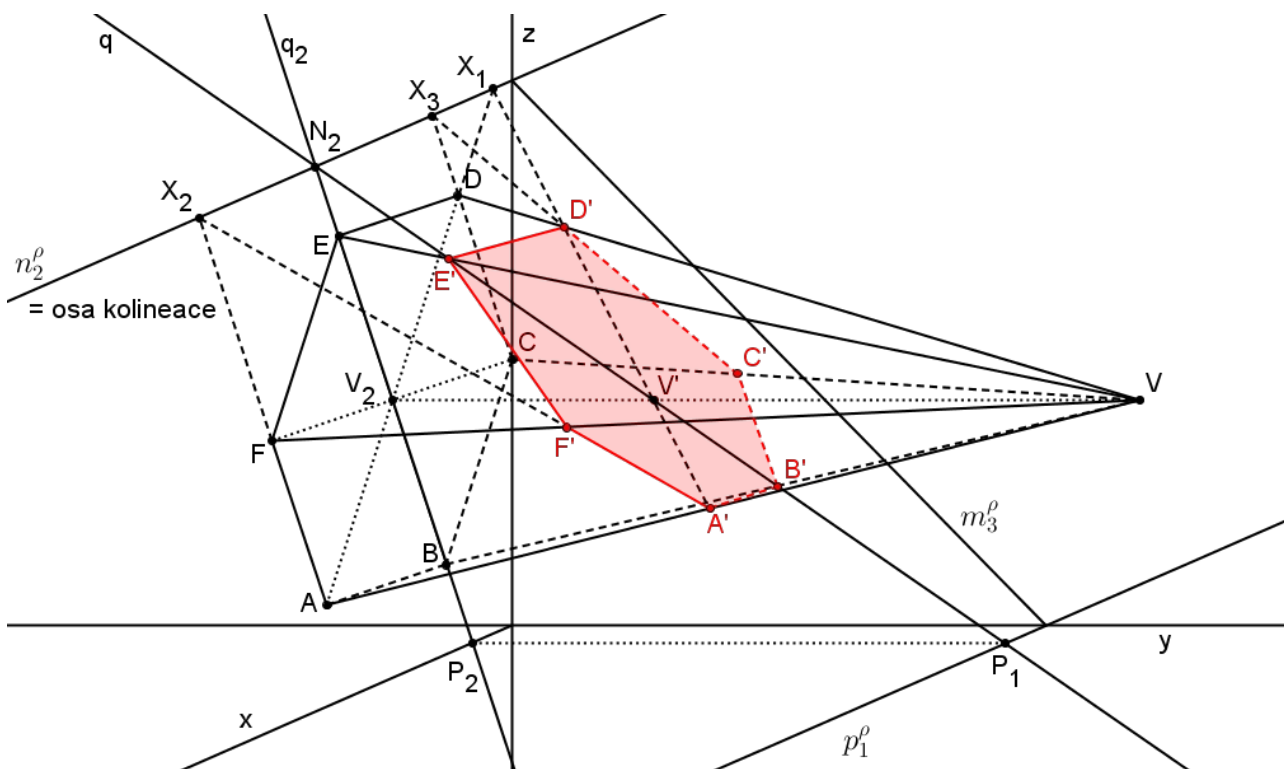
3) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou Φ danou svými stopami.



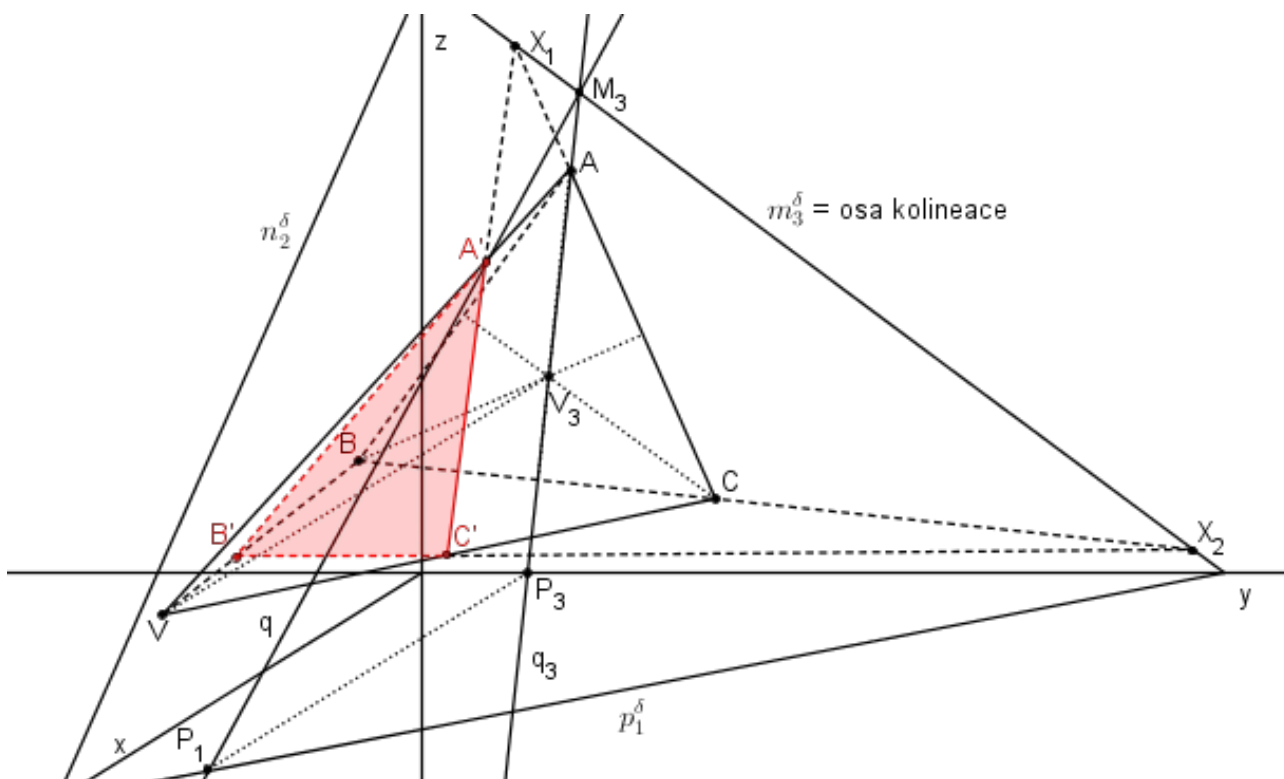
4) Sestrojte řez kosého pětibokého jehlanu s podstavou v π rovinou γ danou svými stopami.



5) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

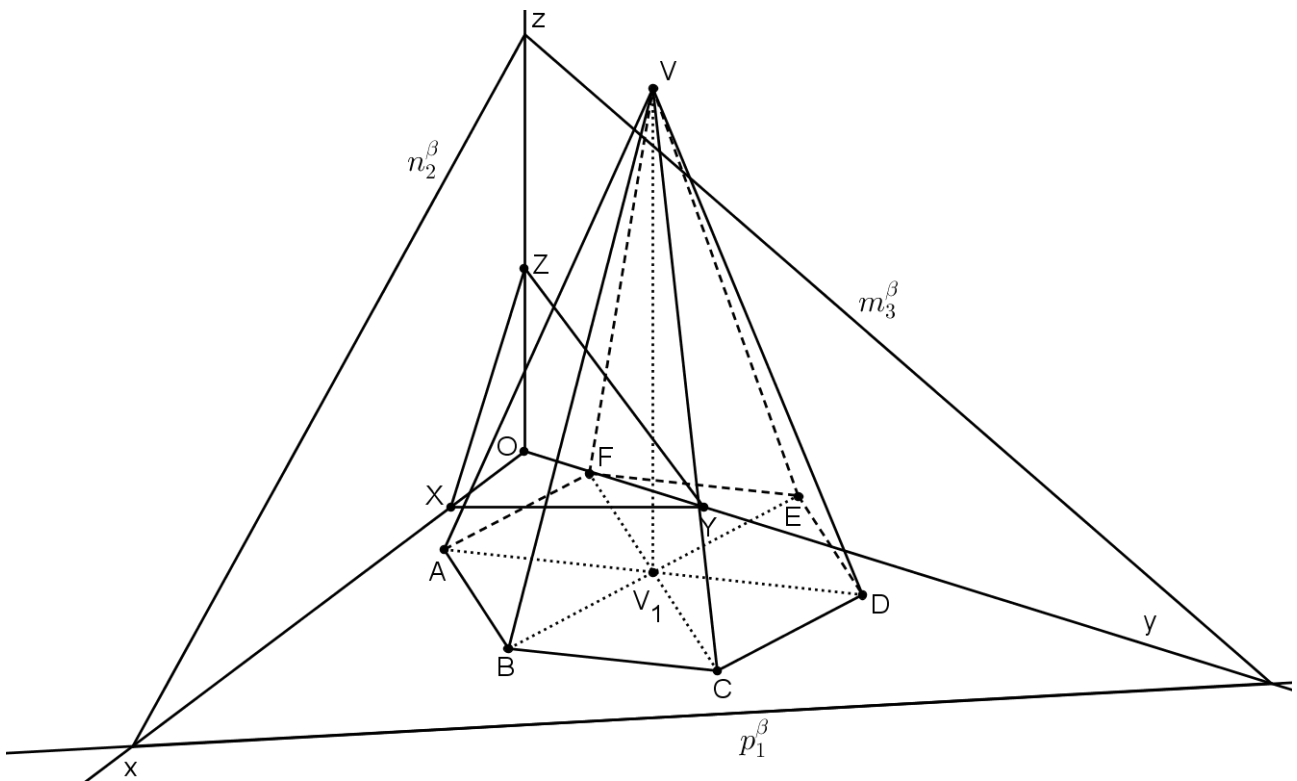


6) Sestrojte řez pravidelného trojbokého jehlanu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

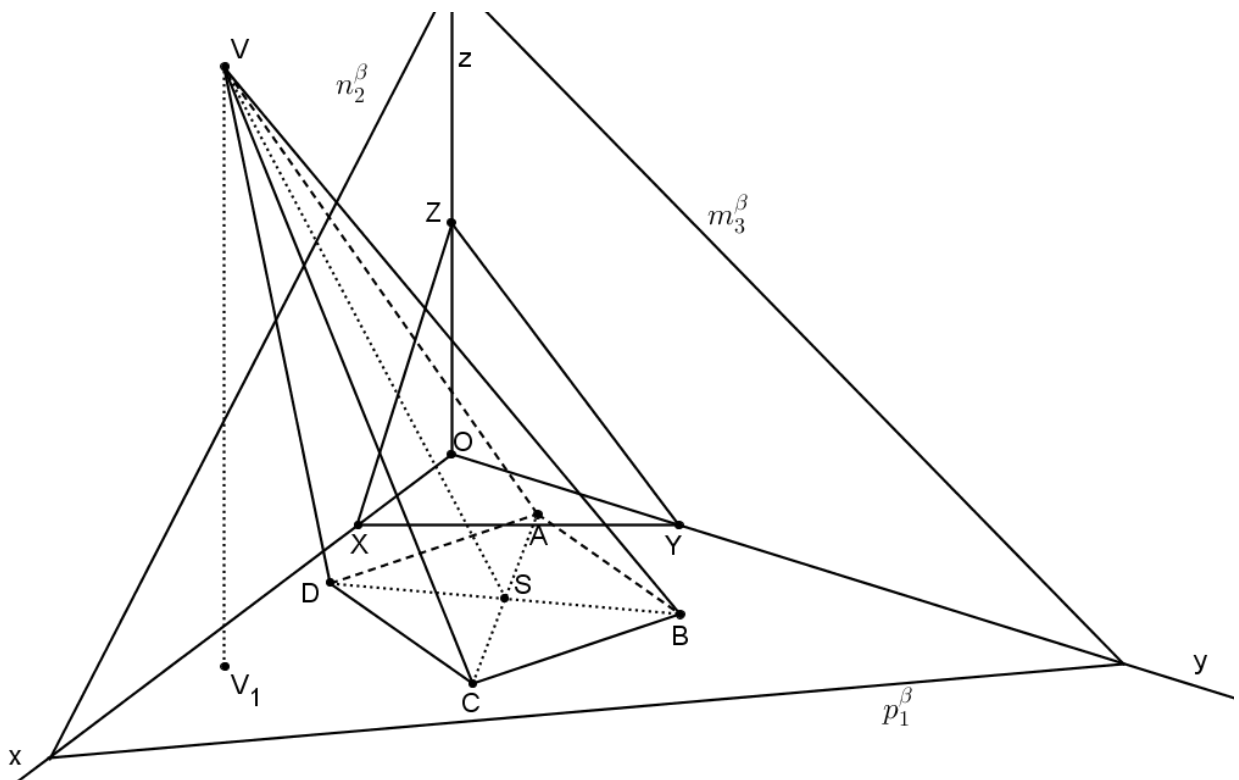


Řezy jehlanů – Pravoúhlá axonometrie – zadání

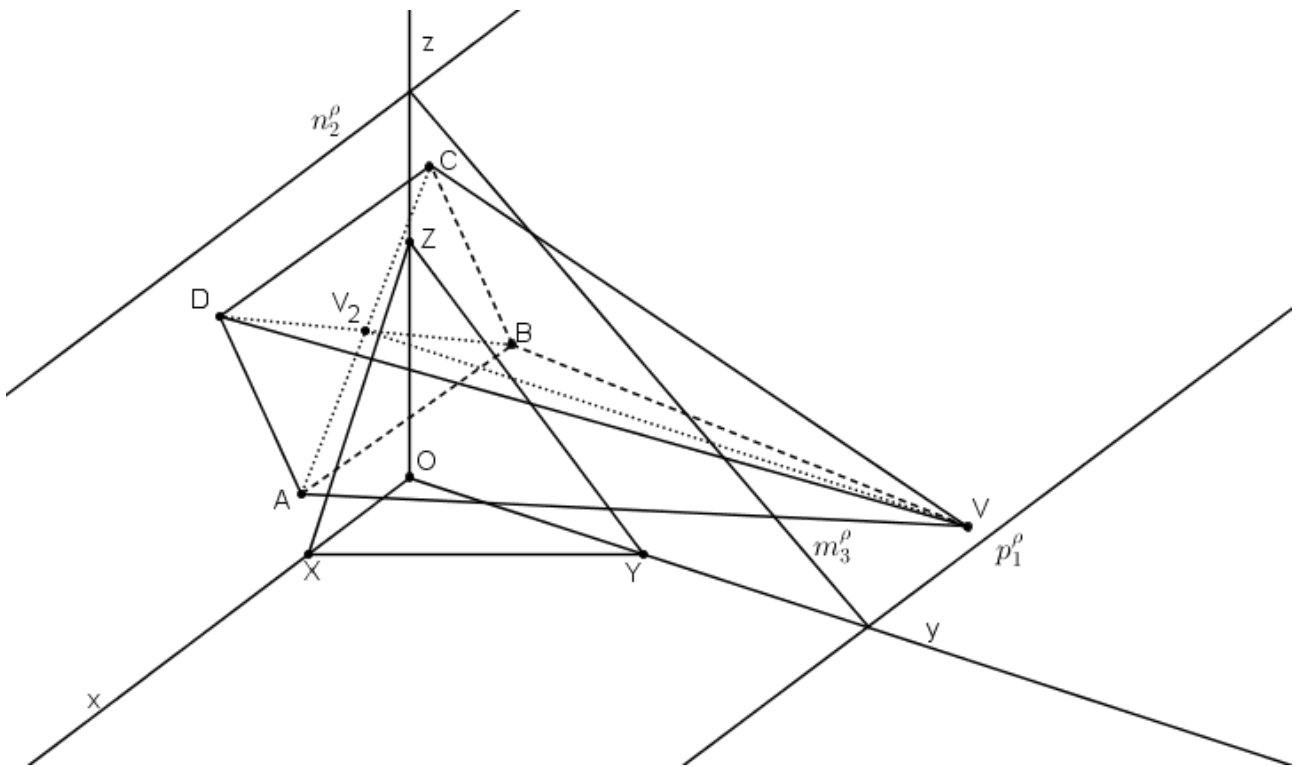
1) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



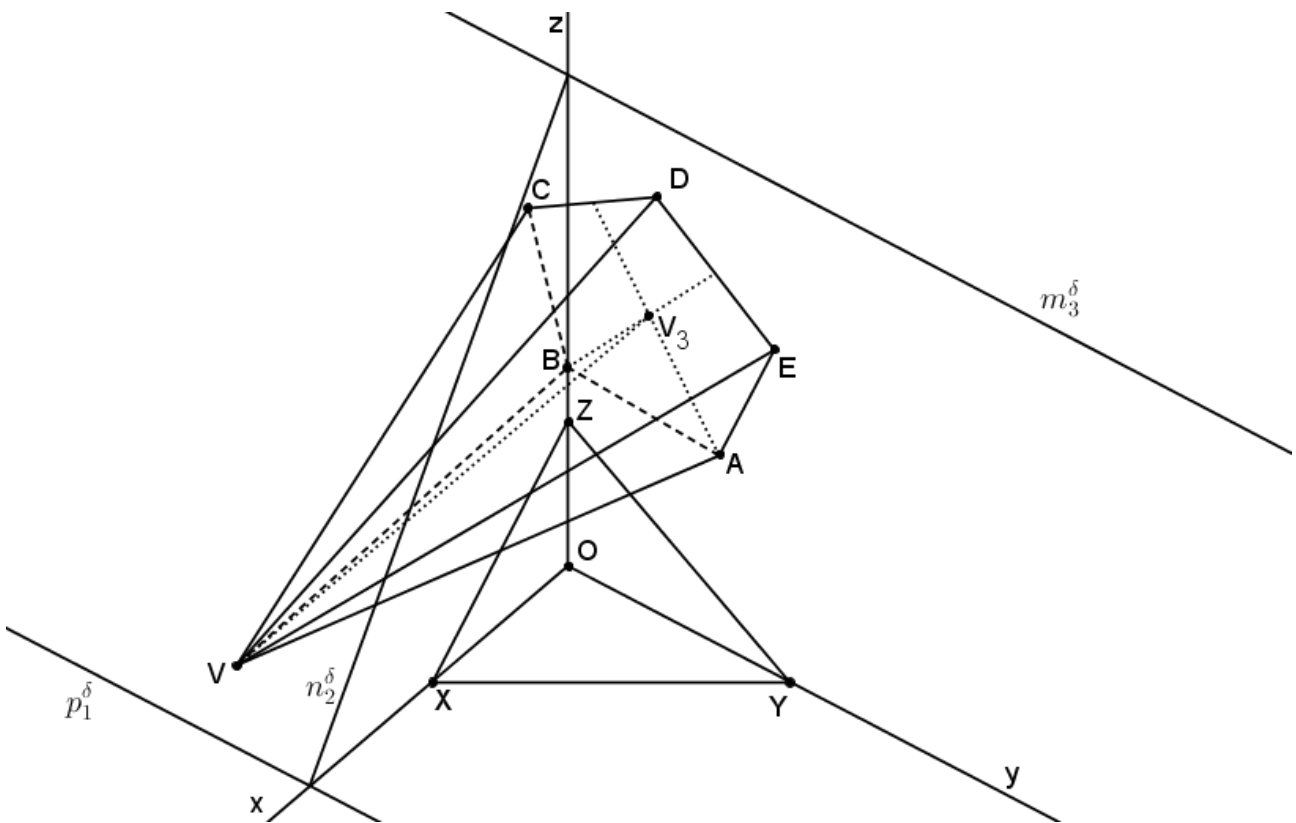
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



3) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu s podstavou v ν rovinou ρ danou svými stopami.

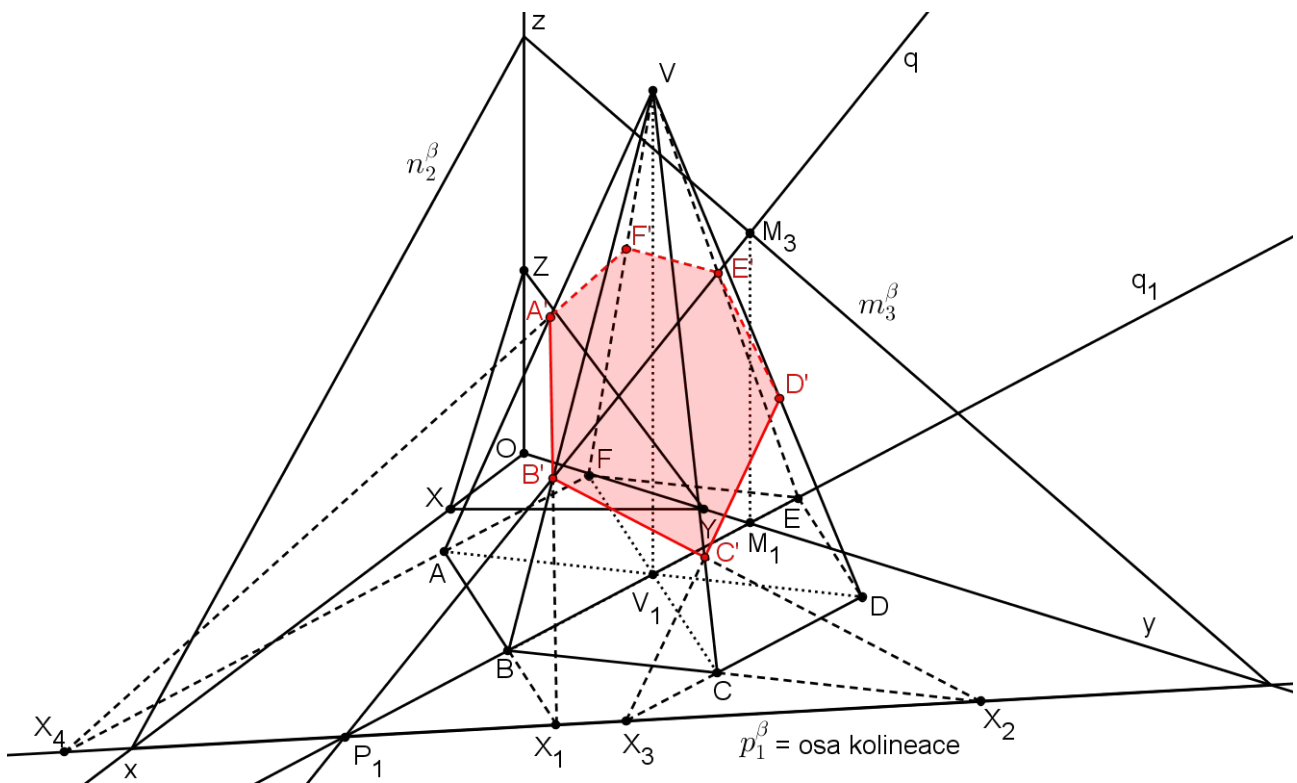


4) Sestrojte řez pravidelného pětibokého jehlanu s podstavou v μ rovinou δ danou svými stopami.

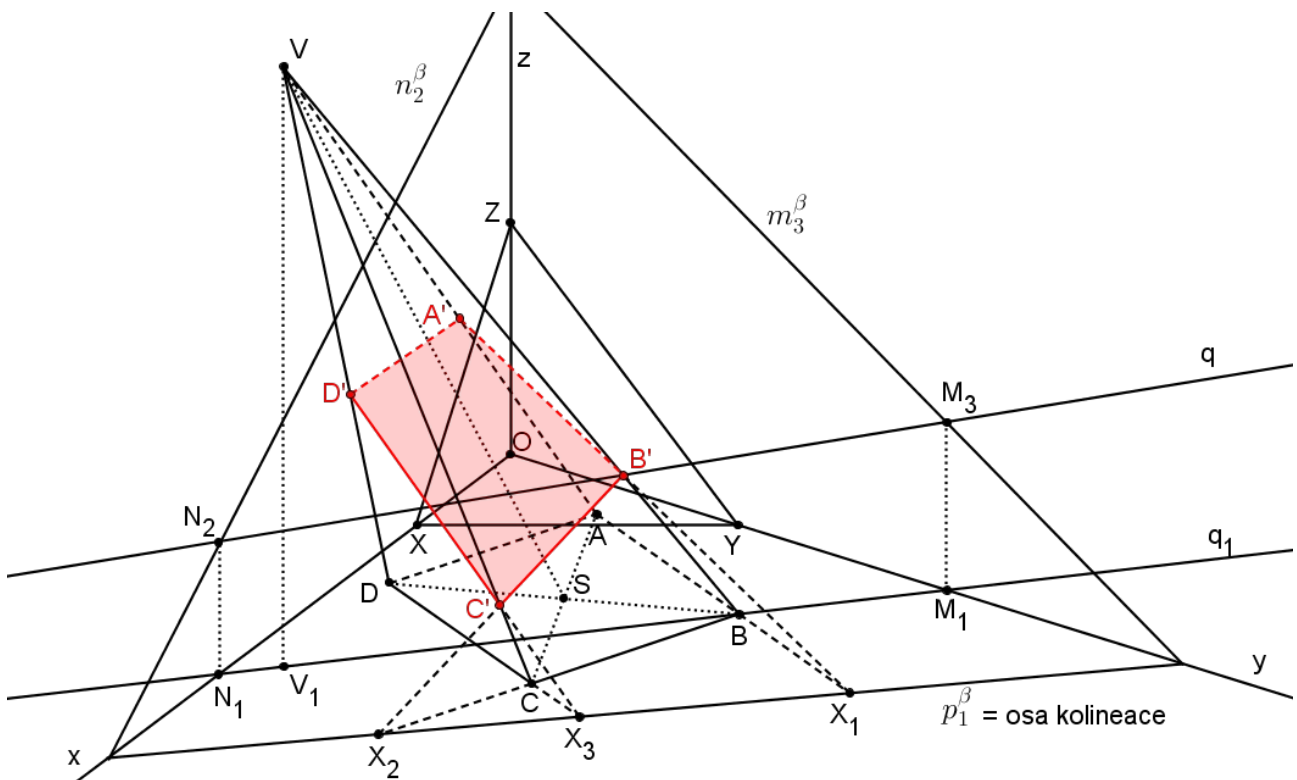


Řezy jehlanů – Pravoúhlá axonometrie – řešení

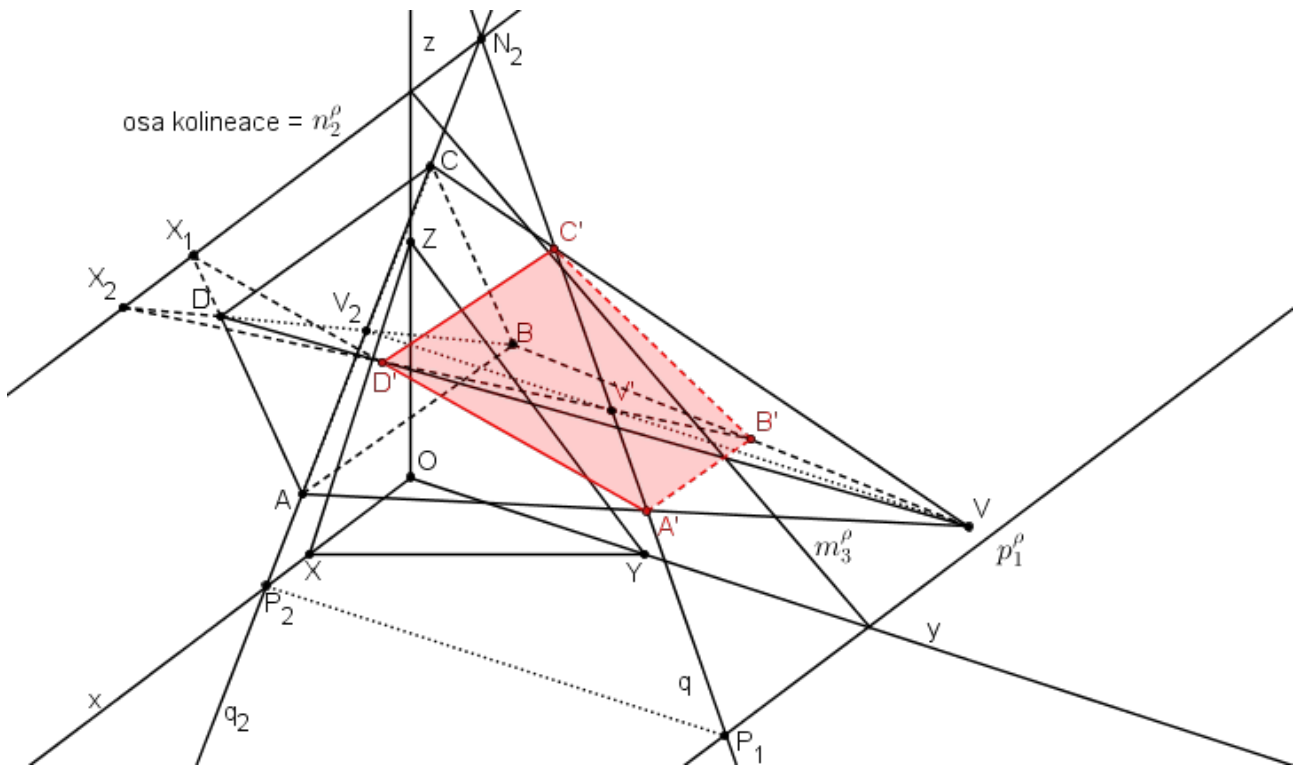
1) Sestrojte řez pravidelného šestibokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



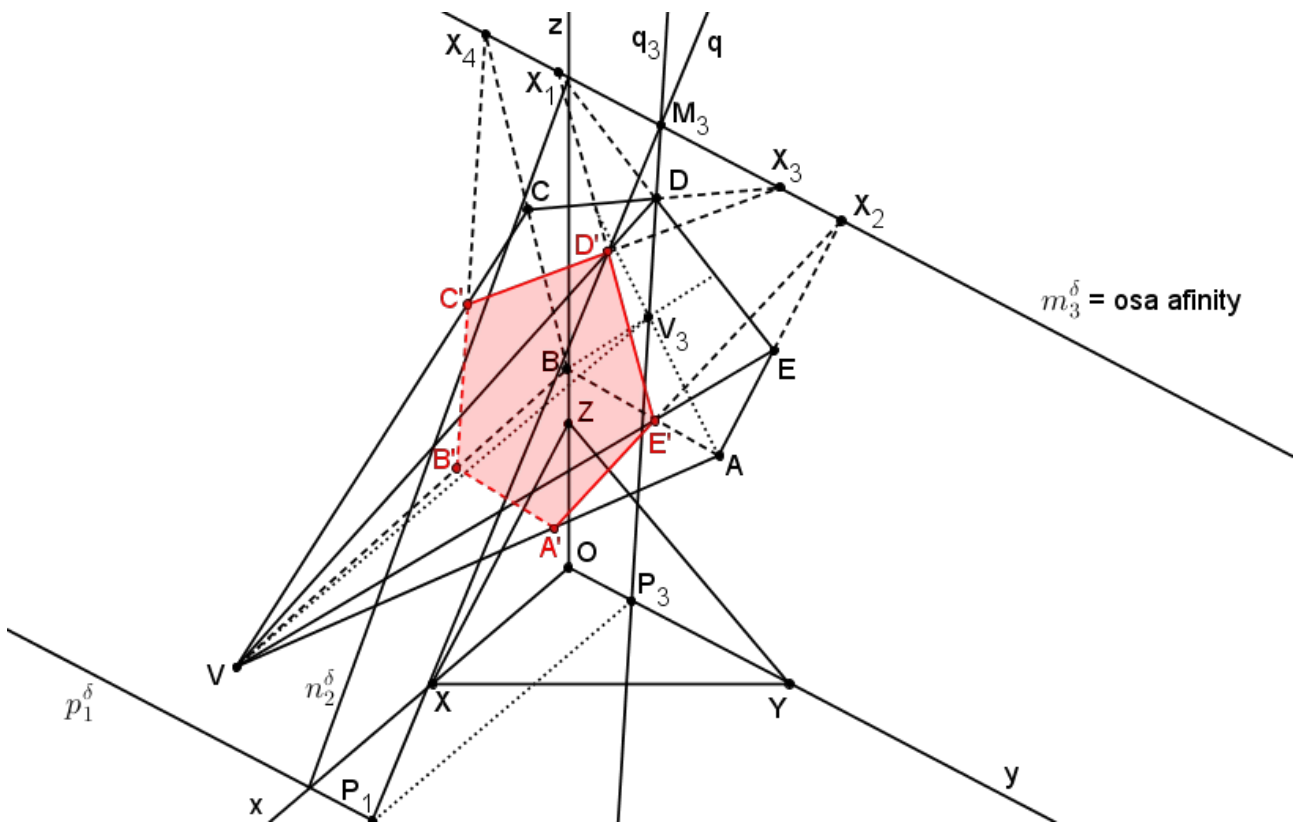
2) Sestrojte řez kosého čtyřbokého jehlanu s podstavou v π rovinou β danou svými stopami.



3) Sestrojte řez pravidelného čtyřbokého jehlanu s podstavou v v rovině ρ danou svými stopami.

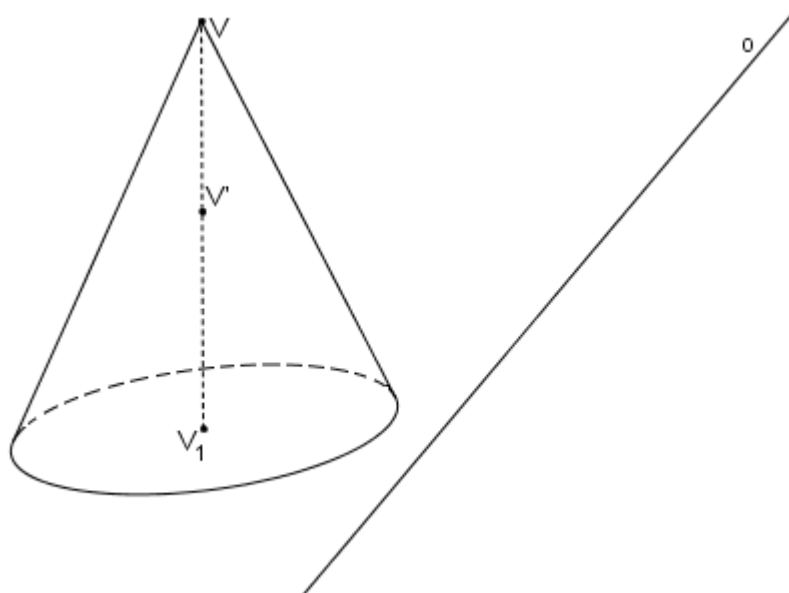


4) Sestrojte řez pravidelného pětibokého jehlanu s podstavou v μ rovině δ danou svými stopami.

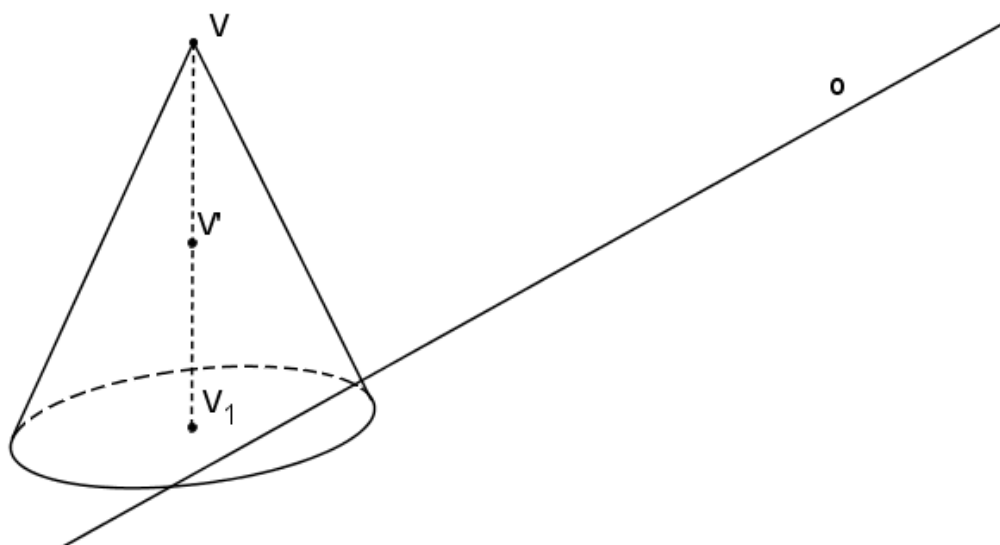


Řezy kuželů – Volné rovnoběžné promítání – zadání

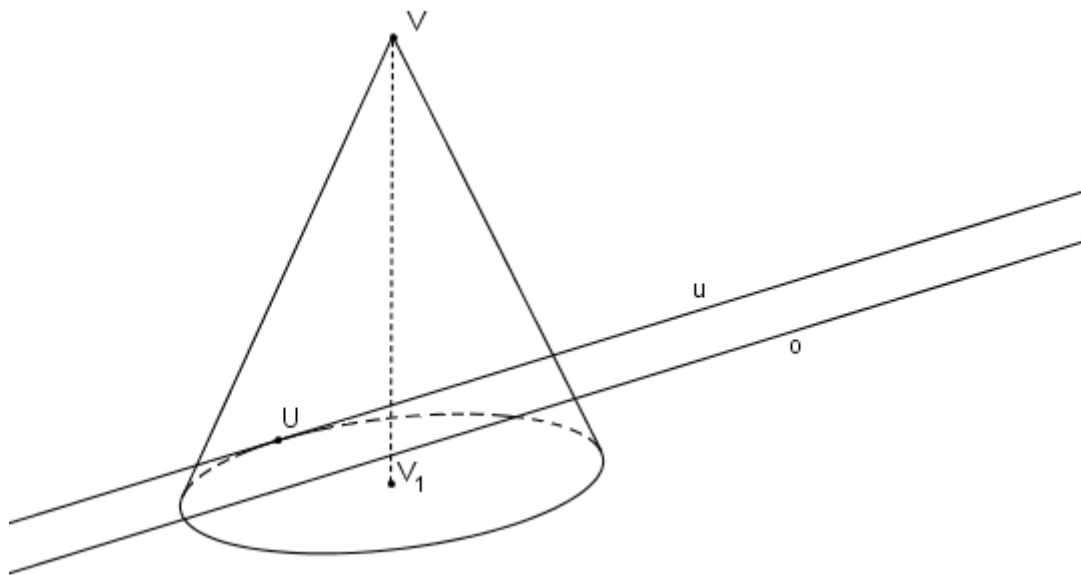
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



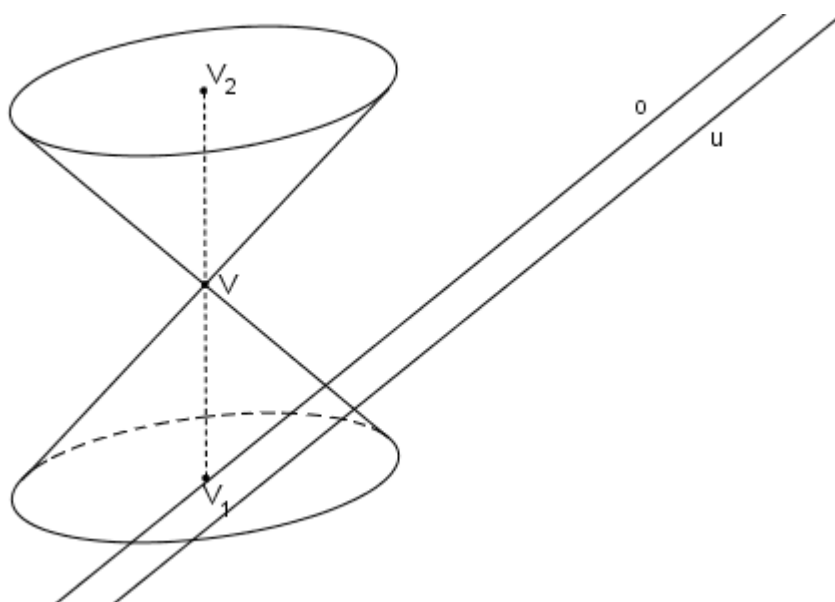
2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



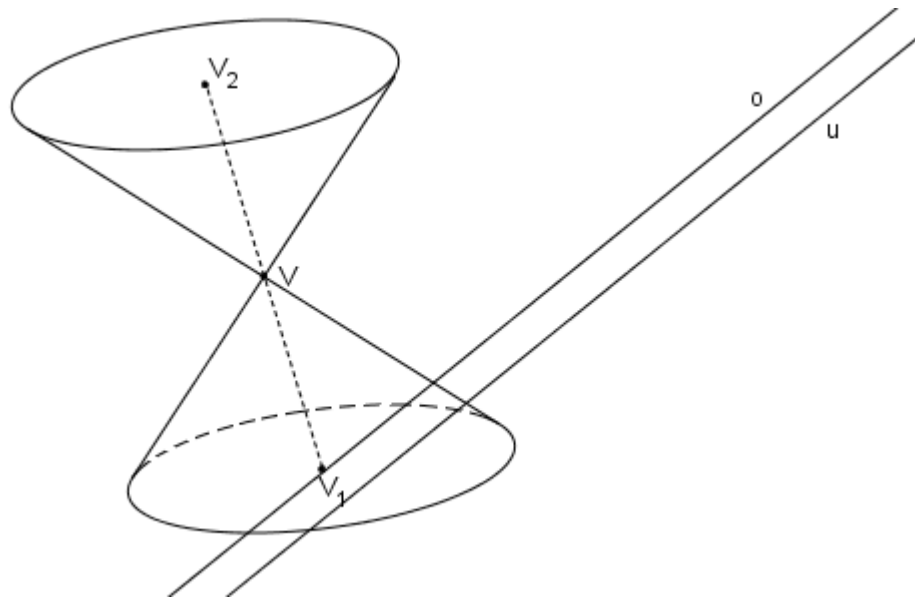
3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).



4) Sestrojte řez rotačním dvojkuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

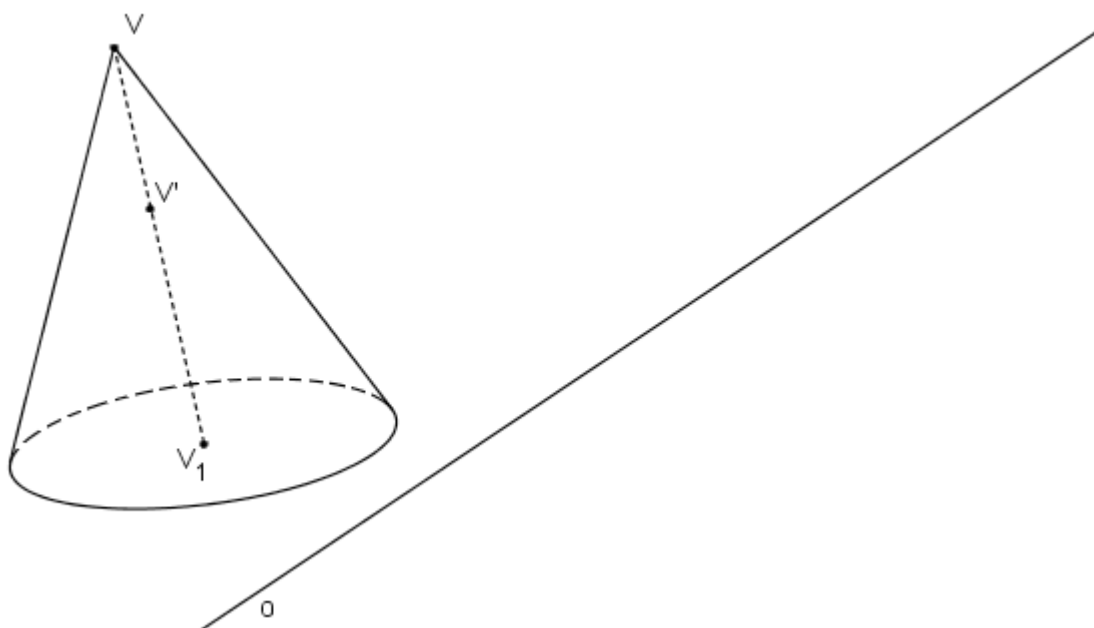


5) Sestrojte řez kosým dvojkuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

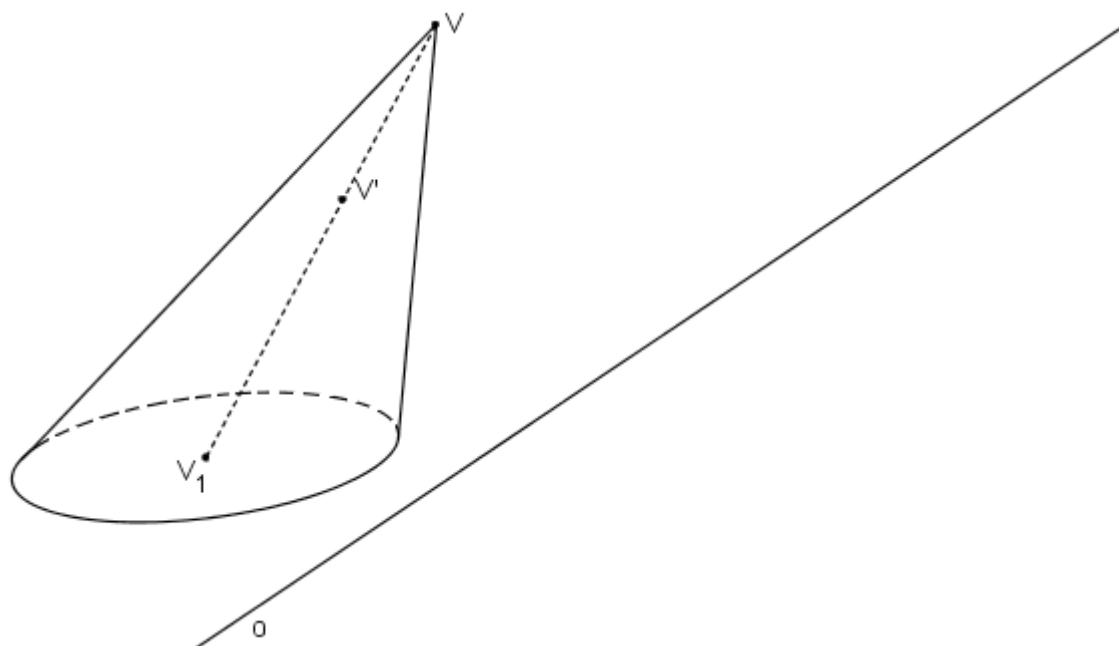


(další úlohy bez řešení)

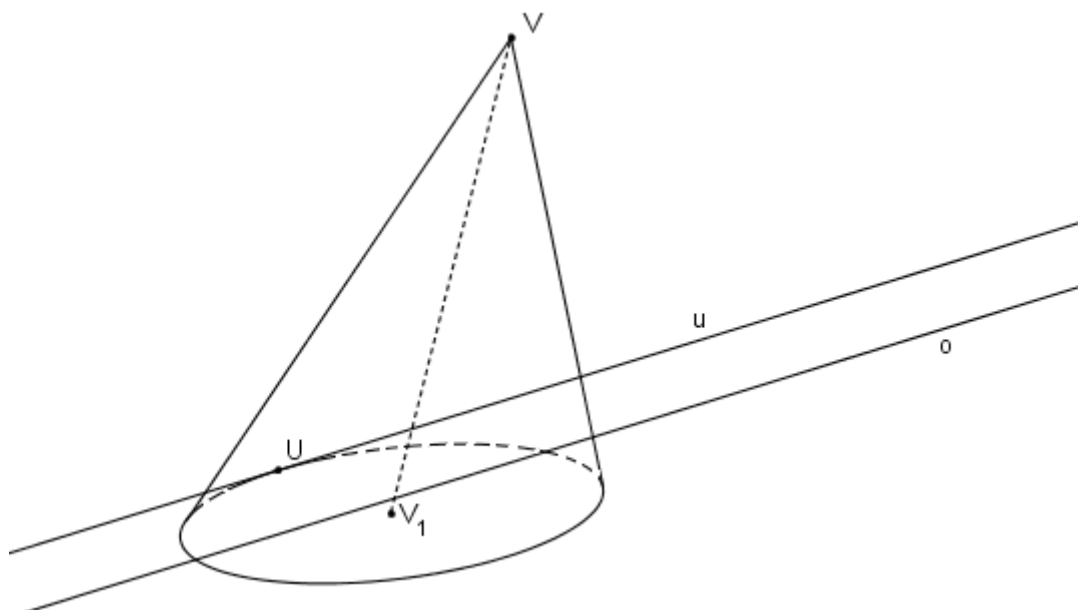
6) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



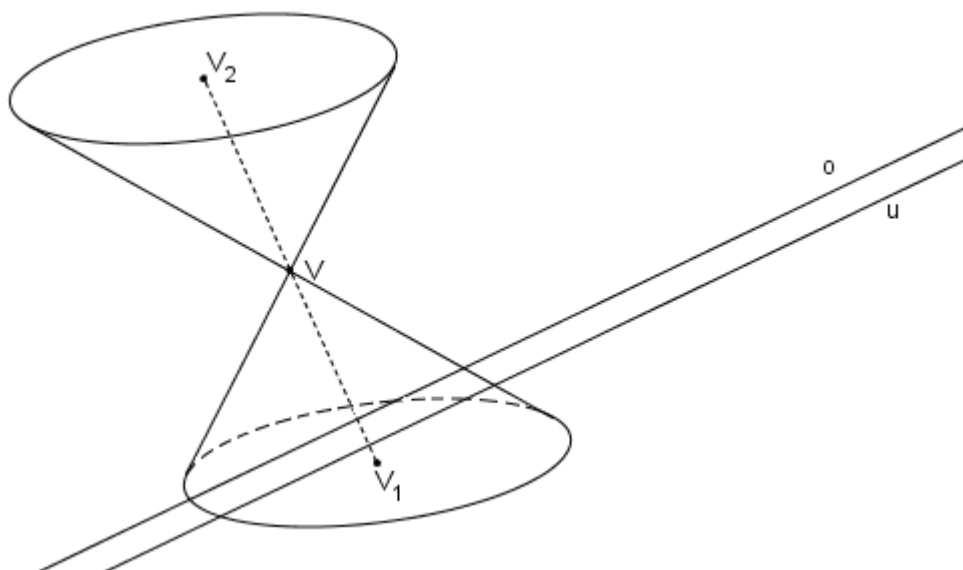
7) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



8) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

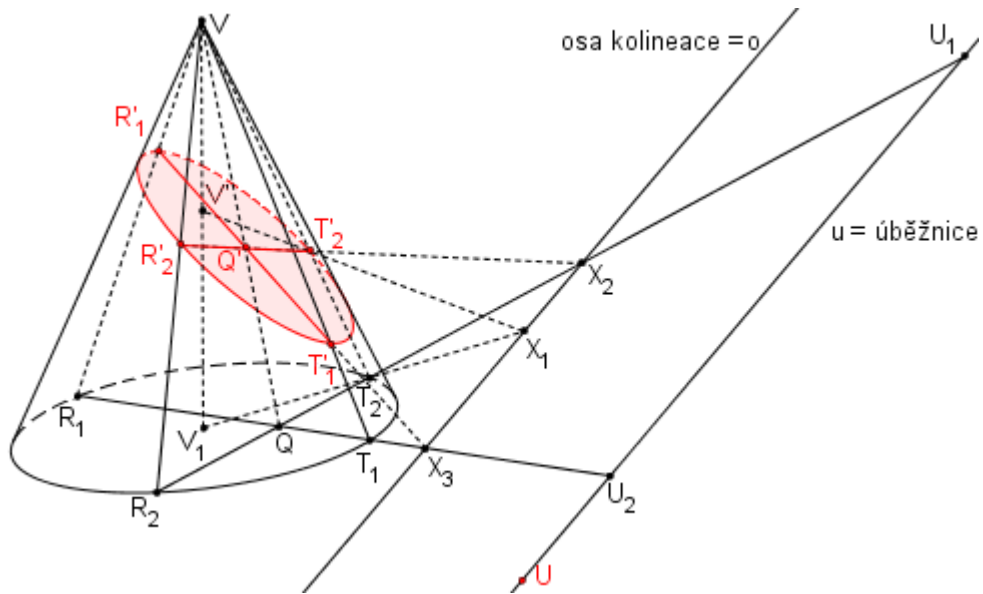


9) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

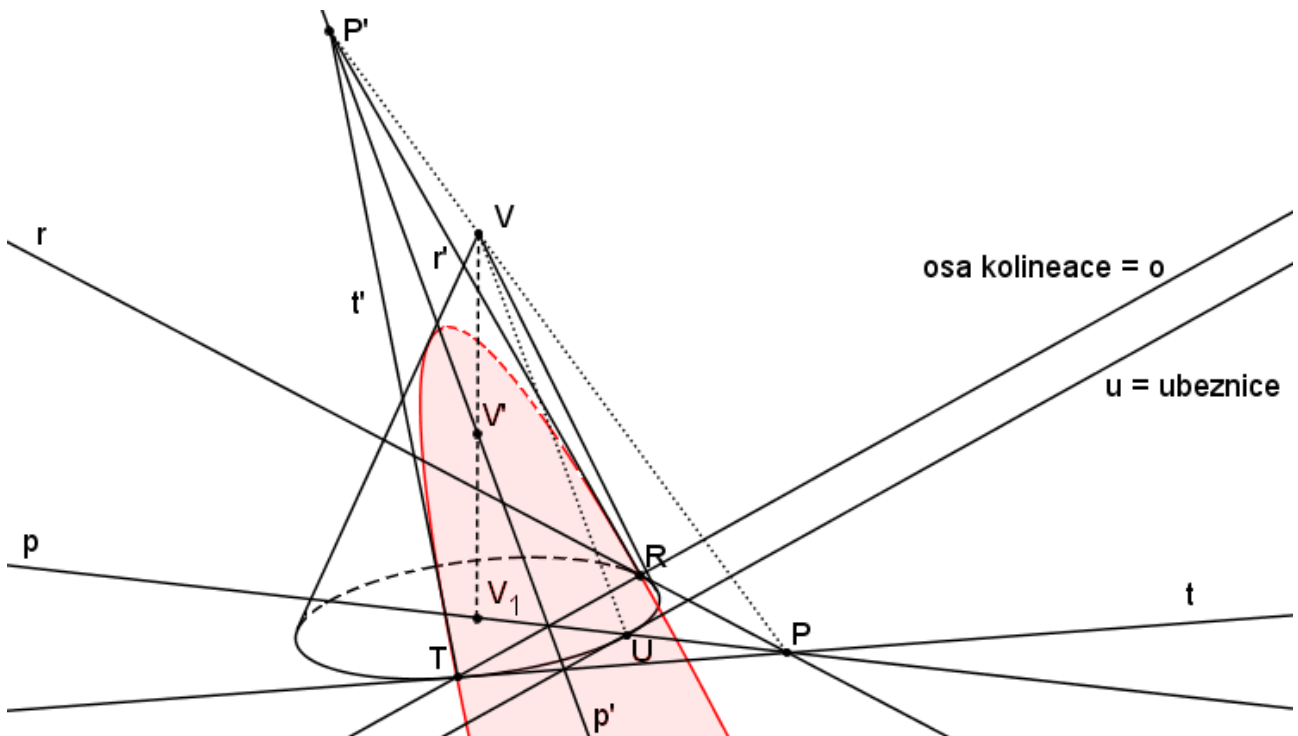


Řezy kuželů – Volné rovnoběžné promítání – řešení

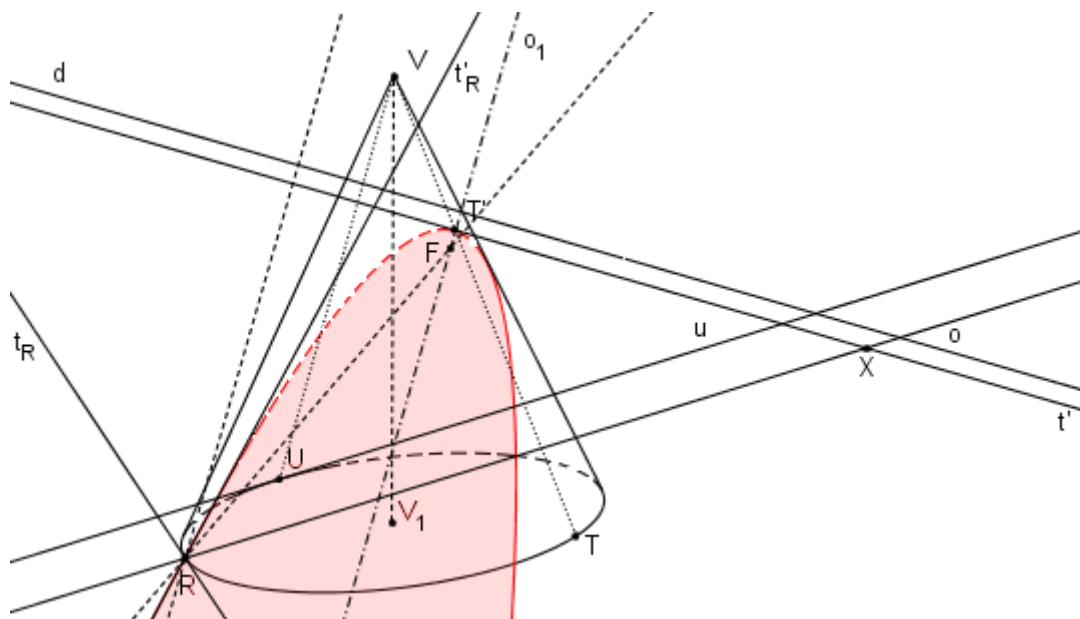
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



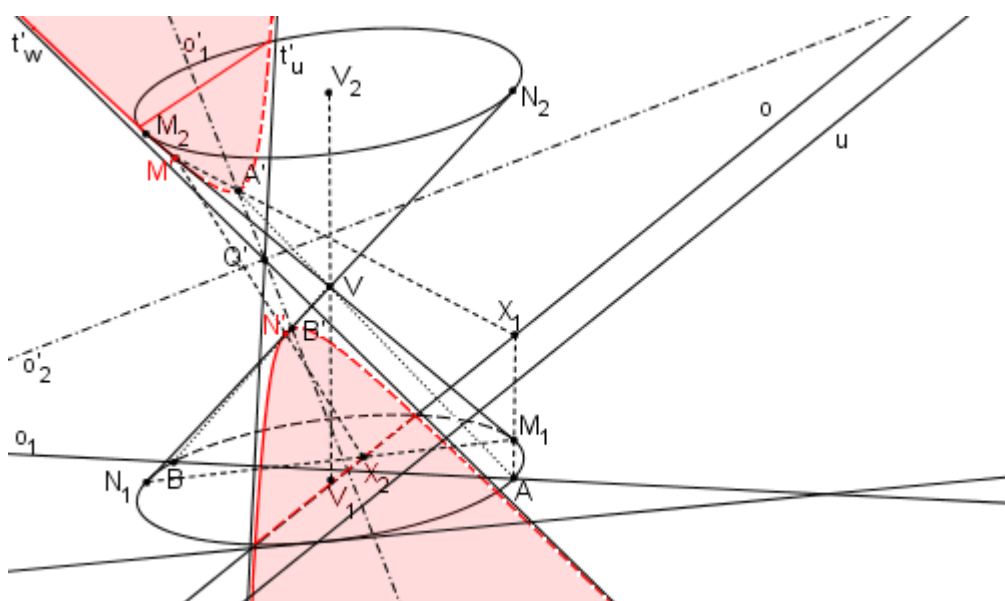
2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a bodem V' ležícím na ose V_1V .



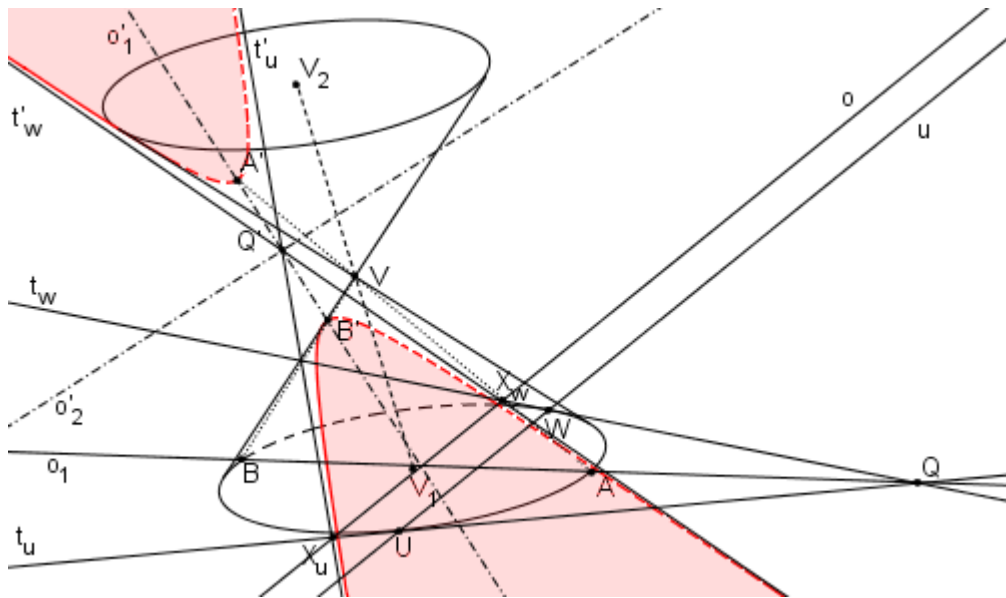
3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).



4) Sestrojte řez rotačním dvojkruželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

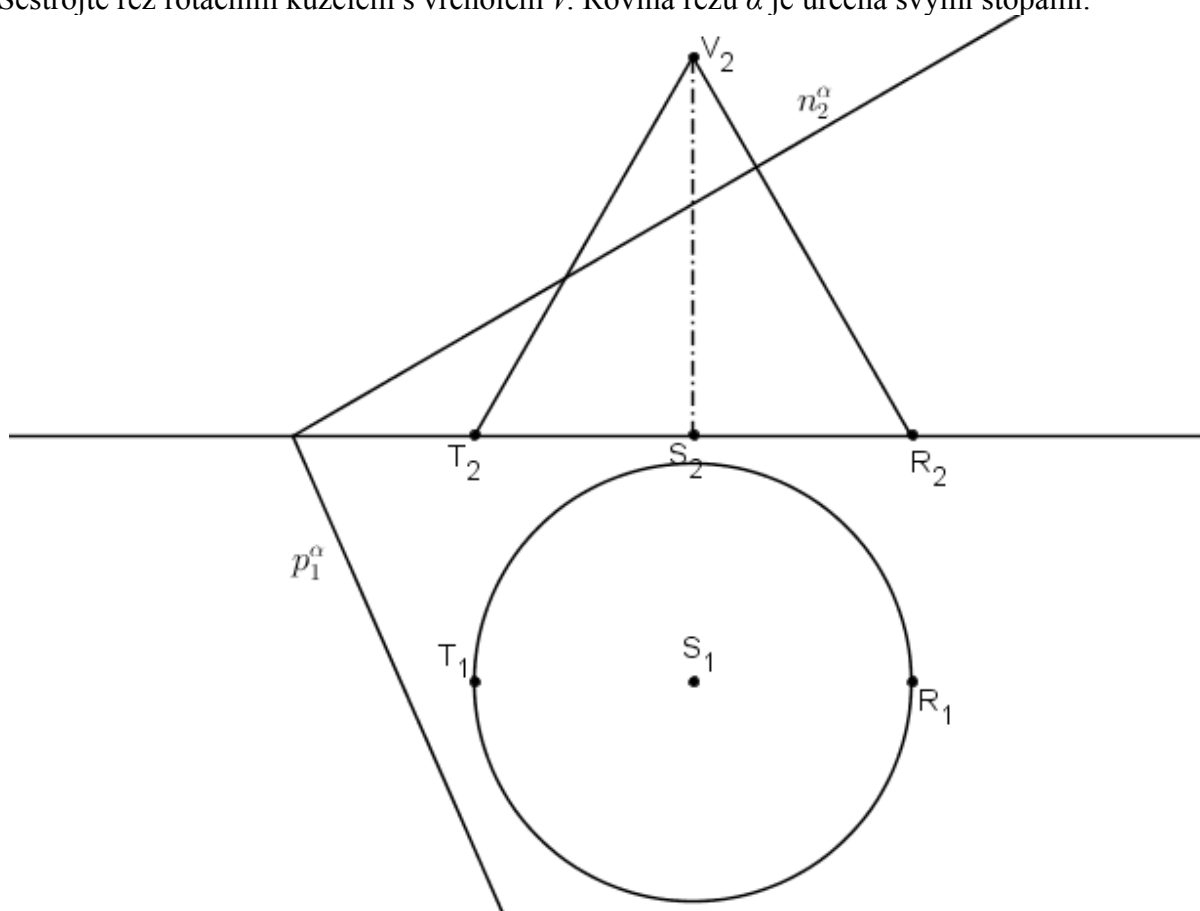


5) Sestrojte řez kosým dvojkruželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena průsečnicí o roviny podstavy a roviny α a přímkou u (průsečnice roviny rovnoběžné s rovinou α procházející vrcholem V s rovinou podstavy).

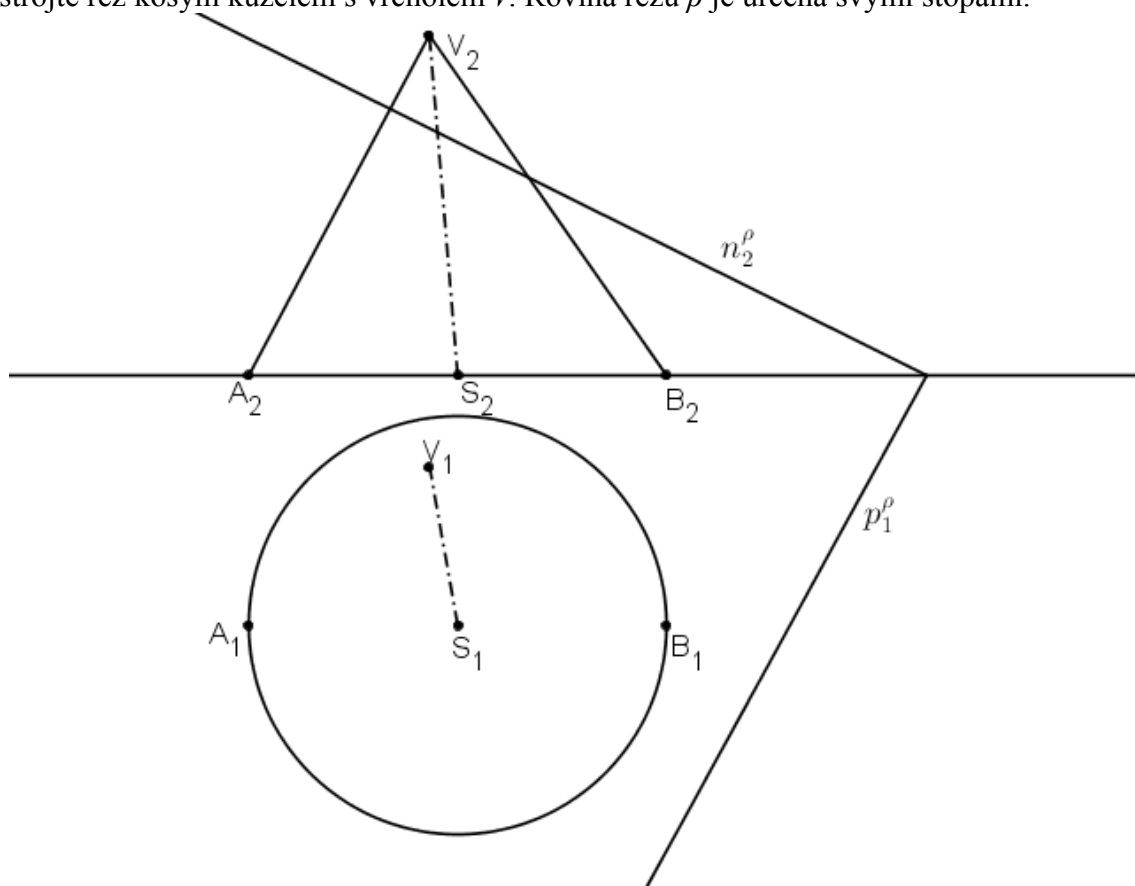


Řezy kuželů – Mongeovo promítání – zadání

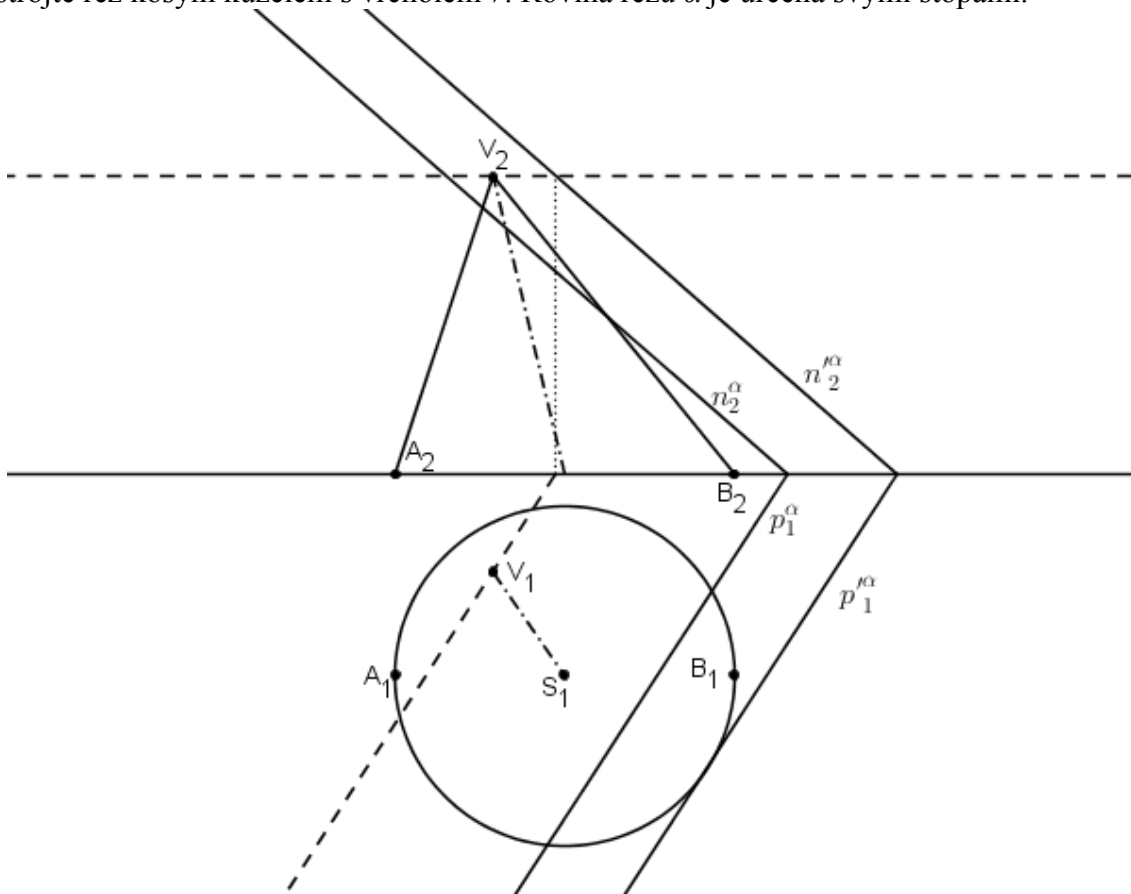
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena svými stopami.



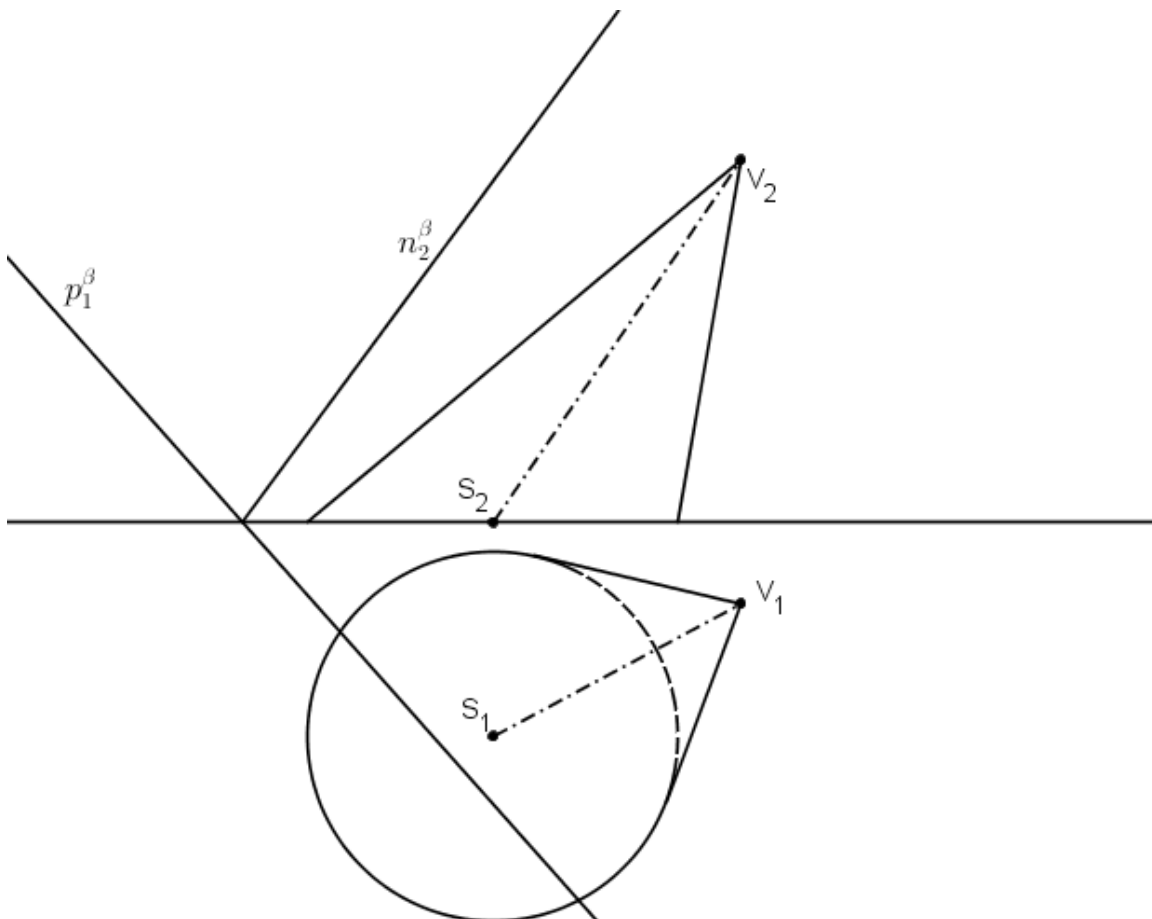
2) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



3) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena svými stopami.

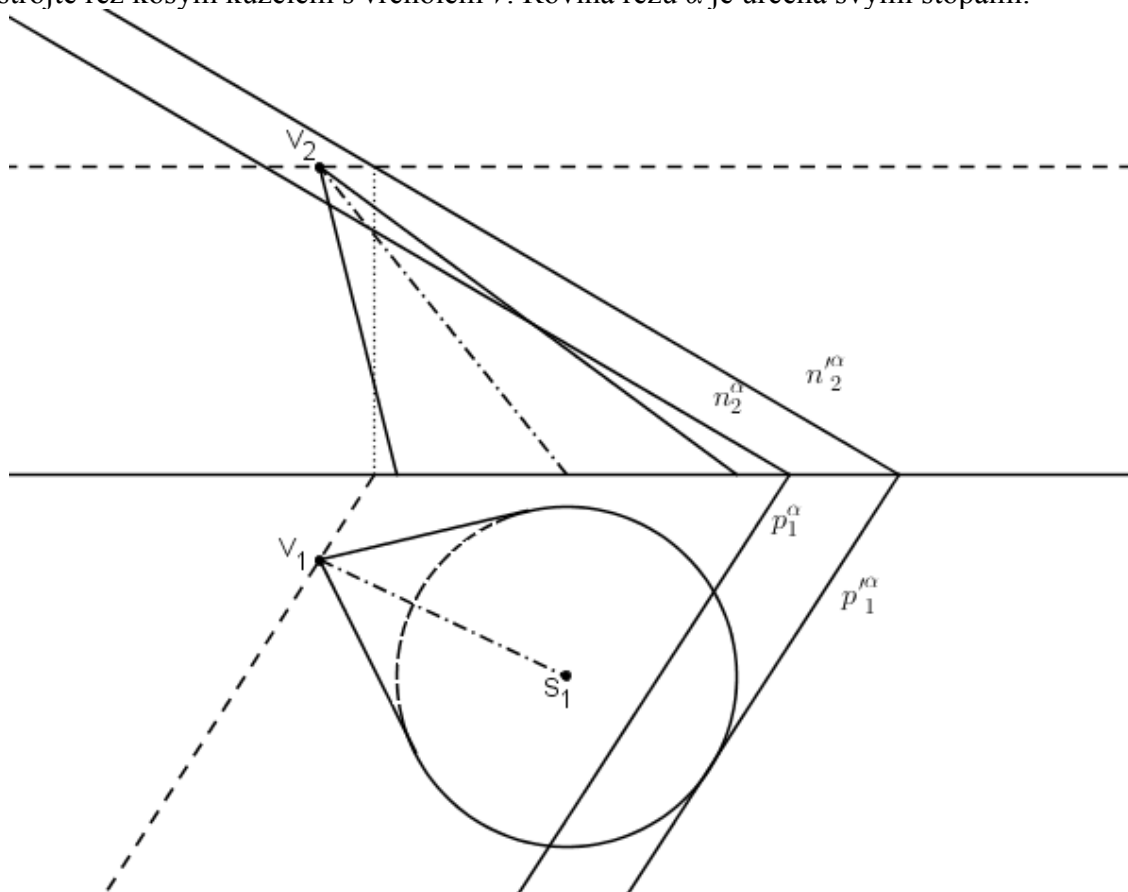


4) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu β je určena svými stopami.

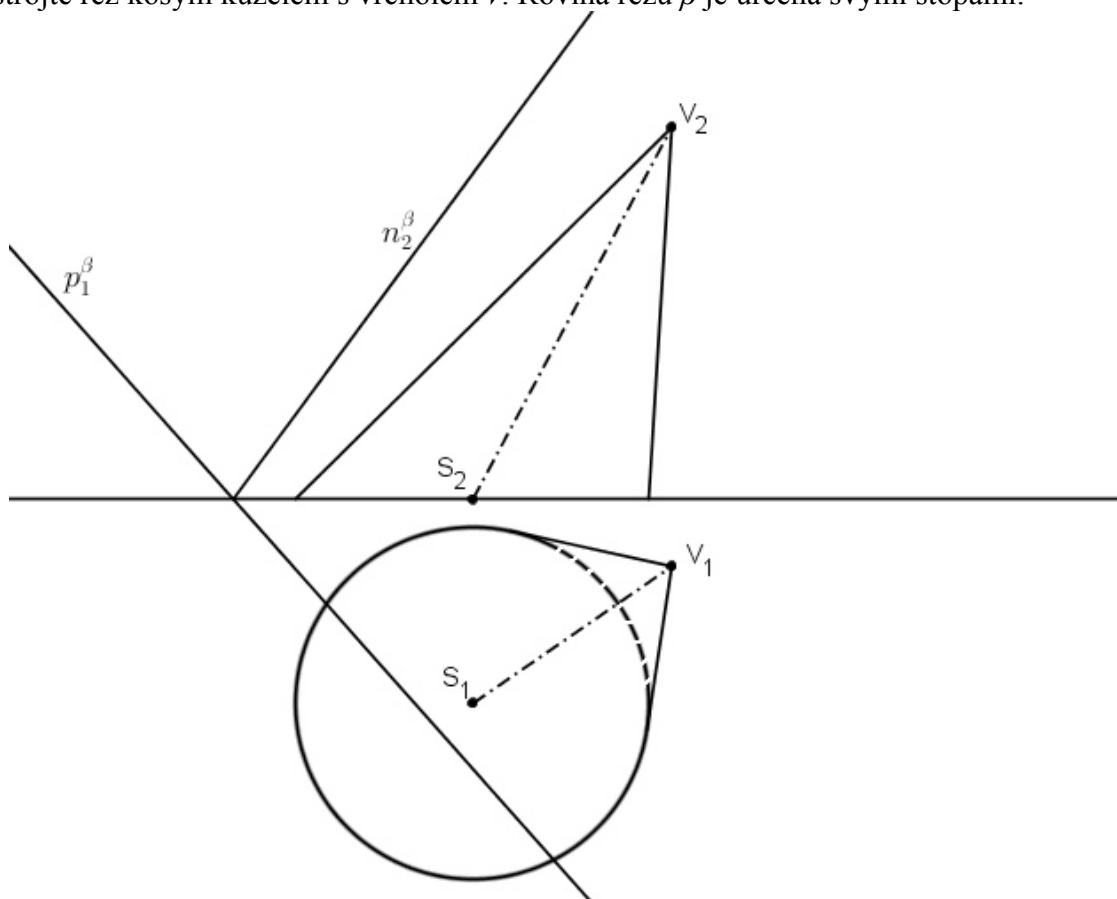


(další úlohy bez řešení)

5) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena svými stopami.

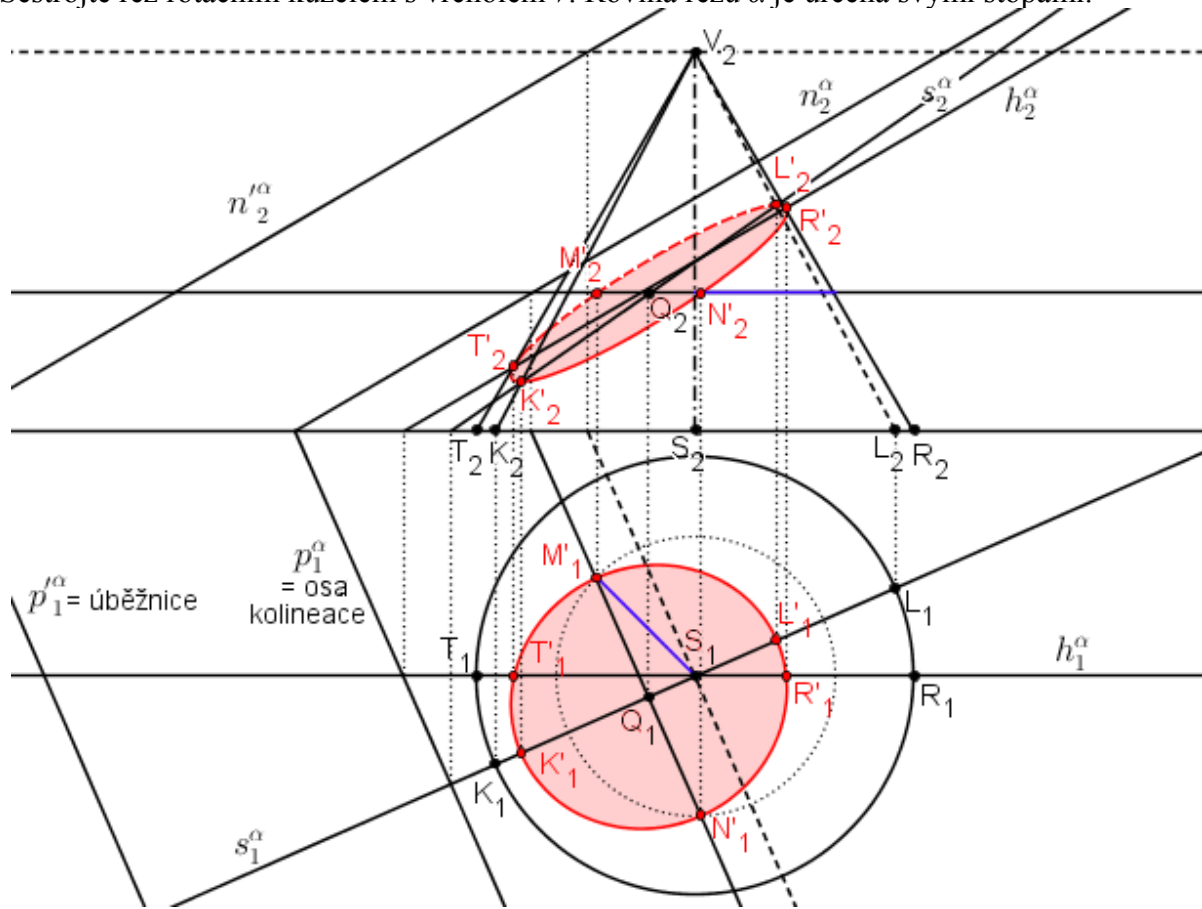


6) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu β je určena svými stopami.

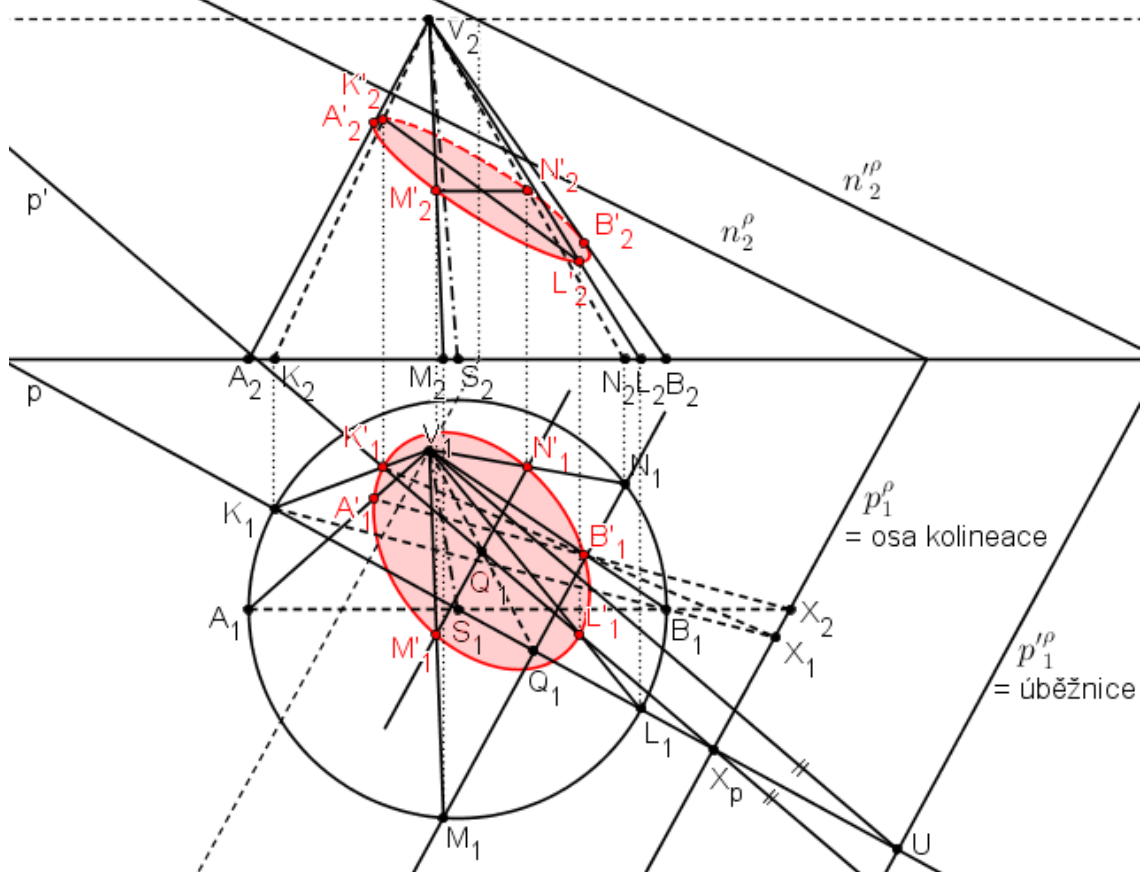


Řezy kuželů – Mongeovo promítání – řešení

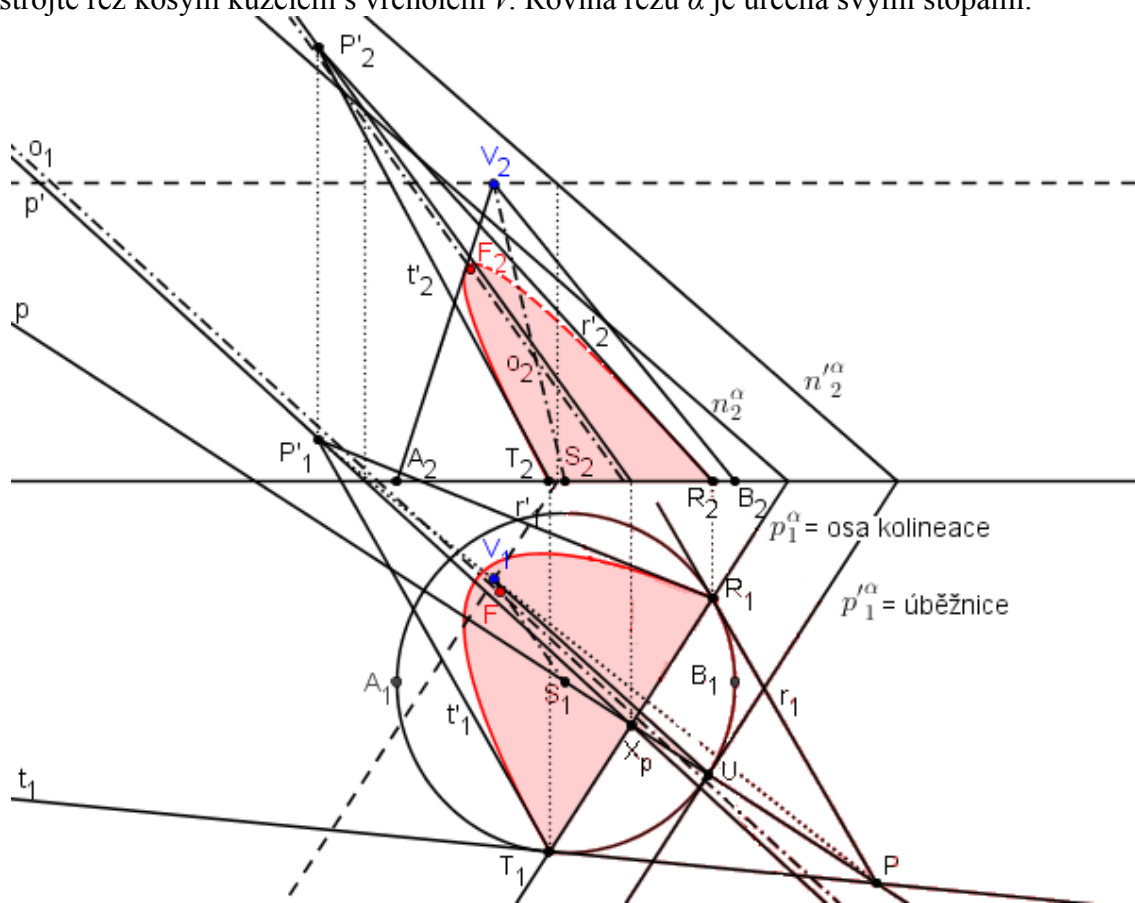
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena svými stopami.



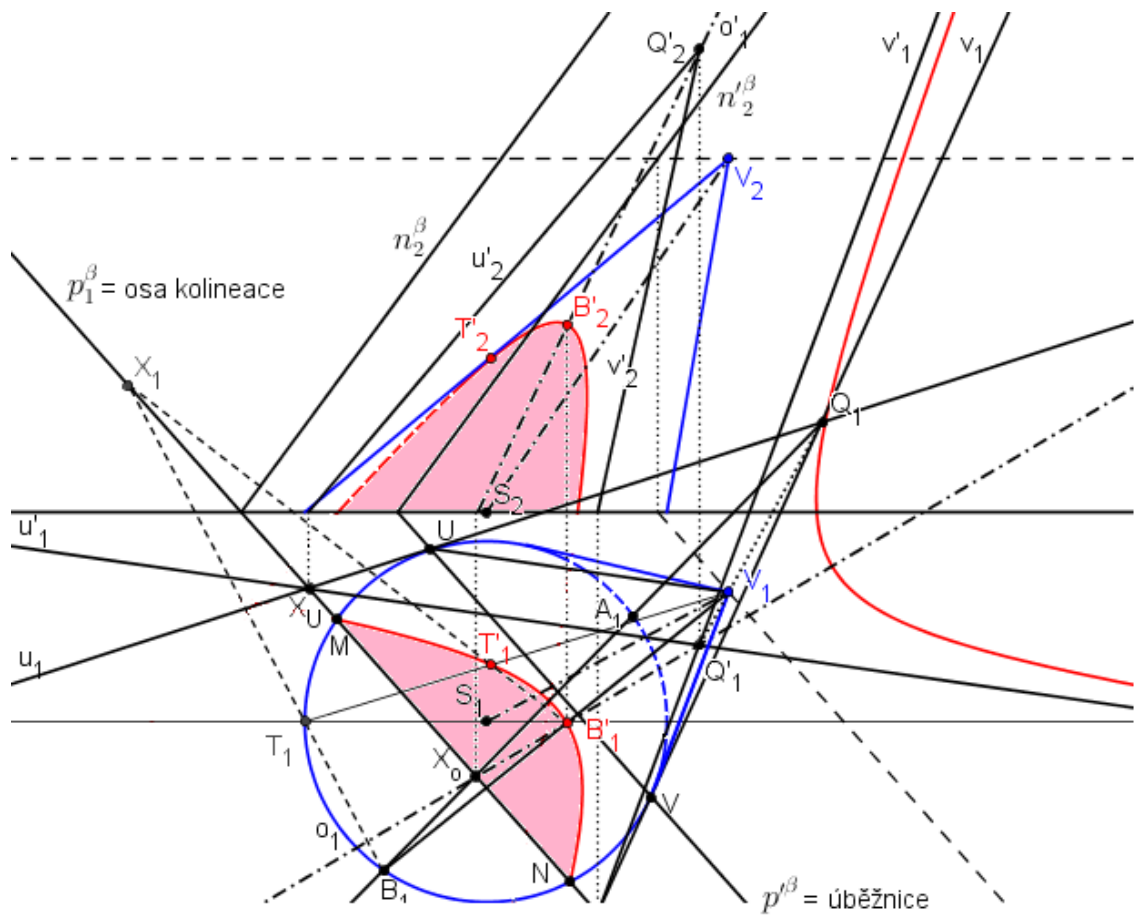
2) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



3) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu α je určena svými stopami.

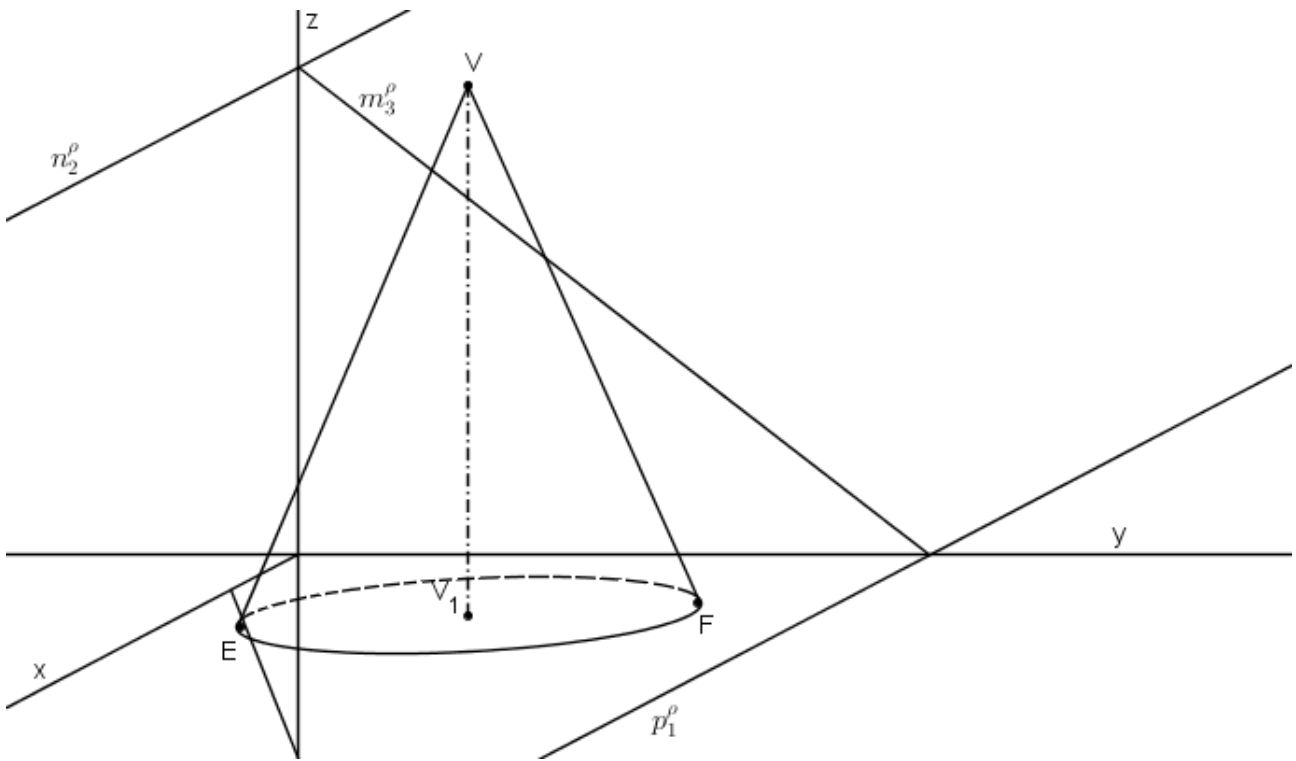


4) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu β je určena svými stopami.

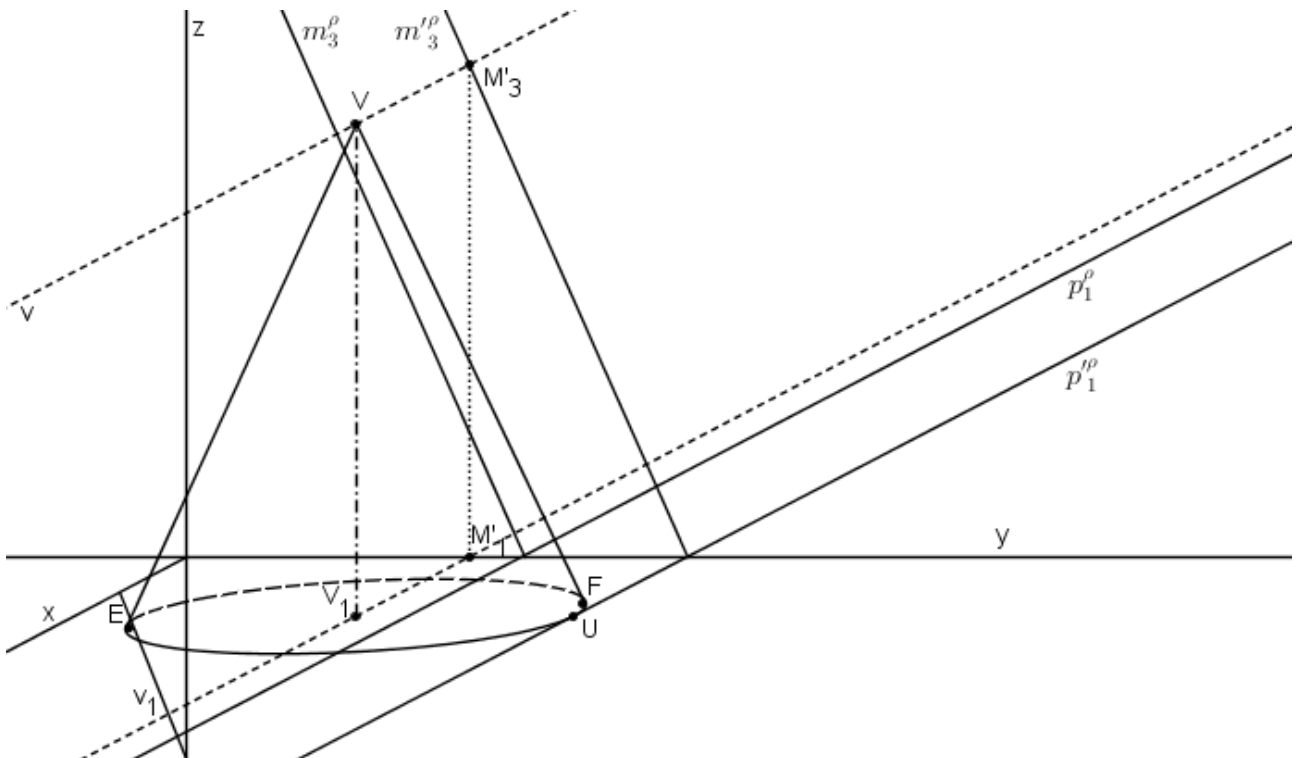


Řezy kuželů – Kosoúhlé promítání – zadání

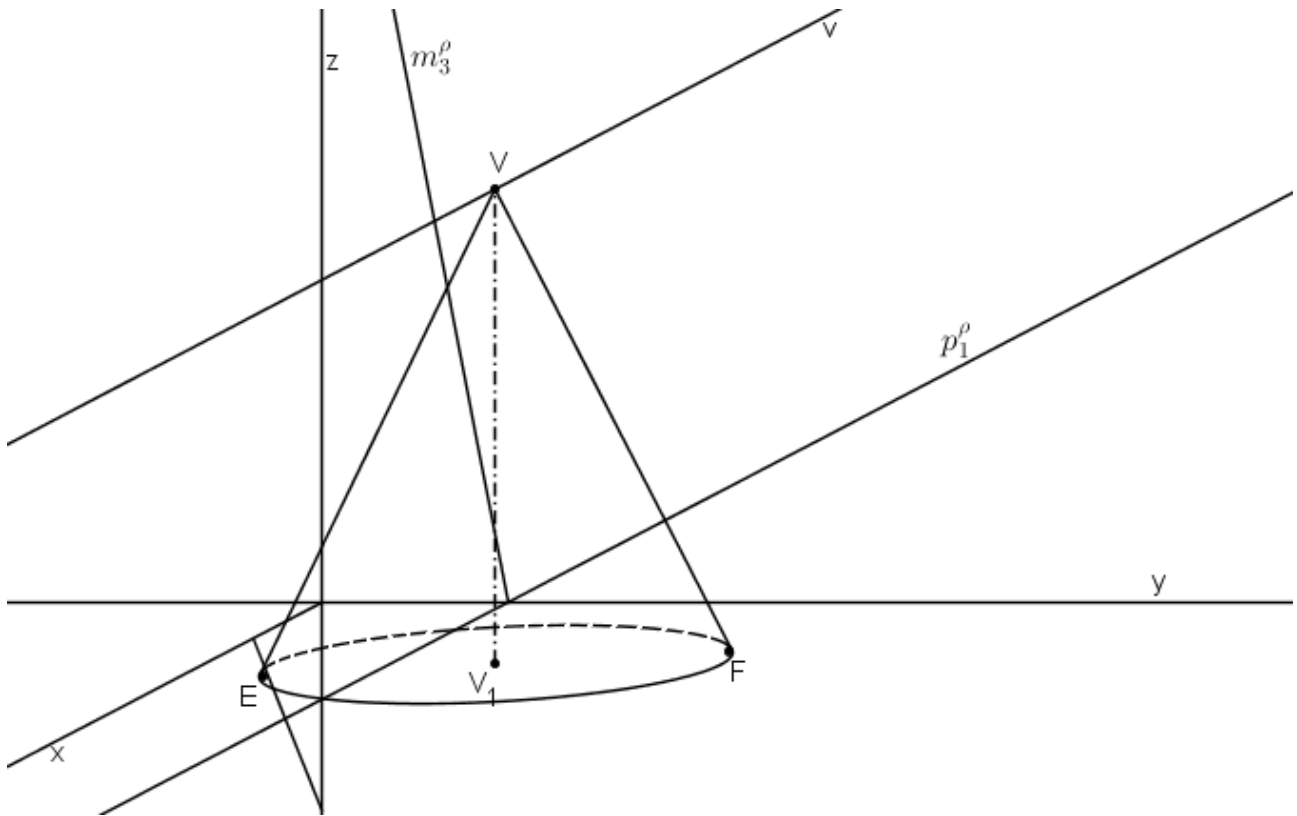
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

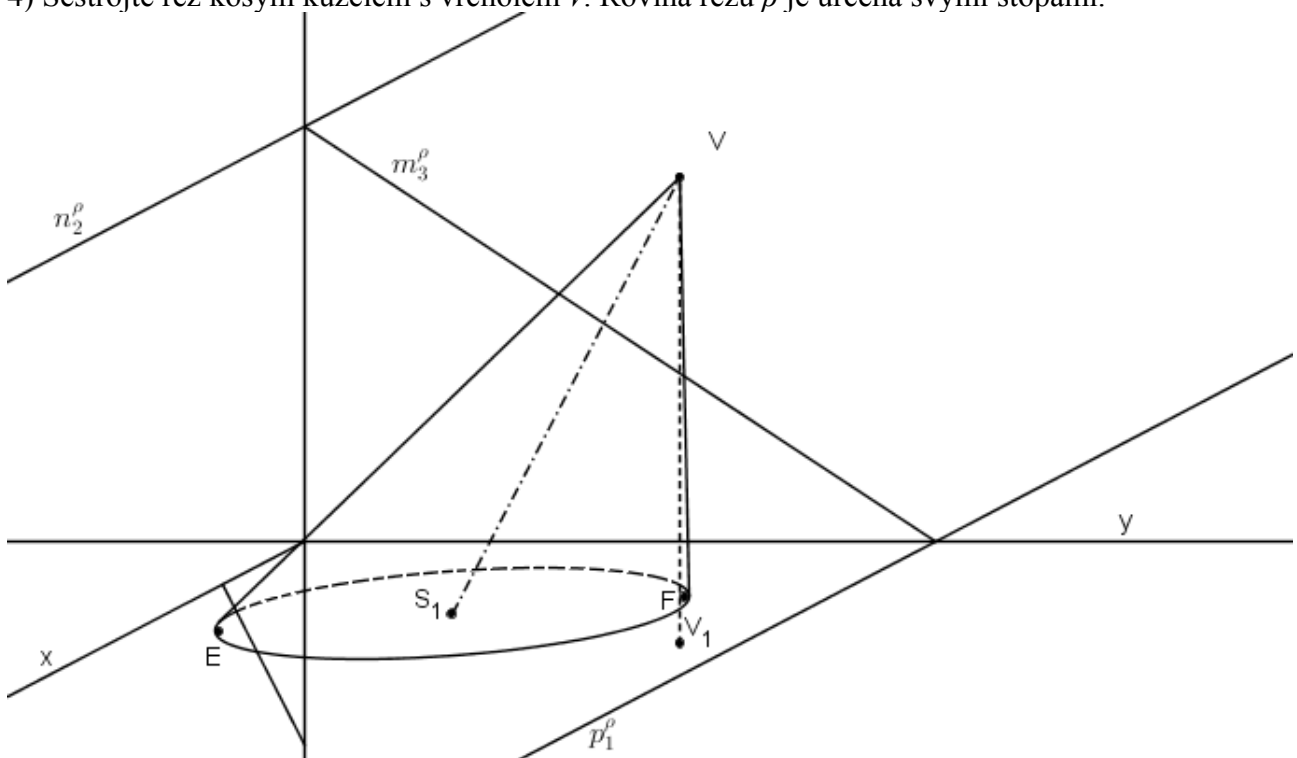


3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

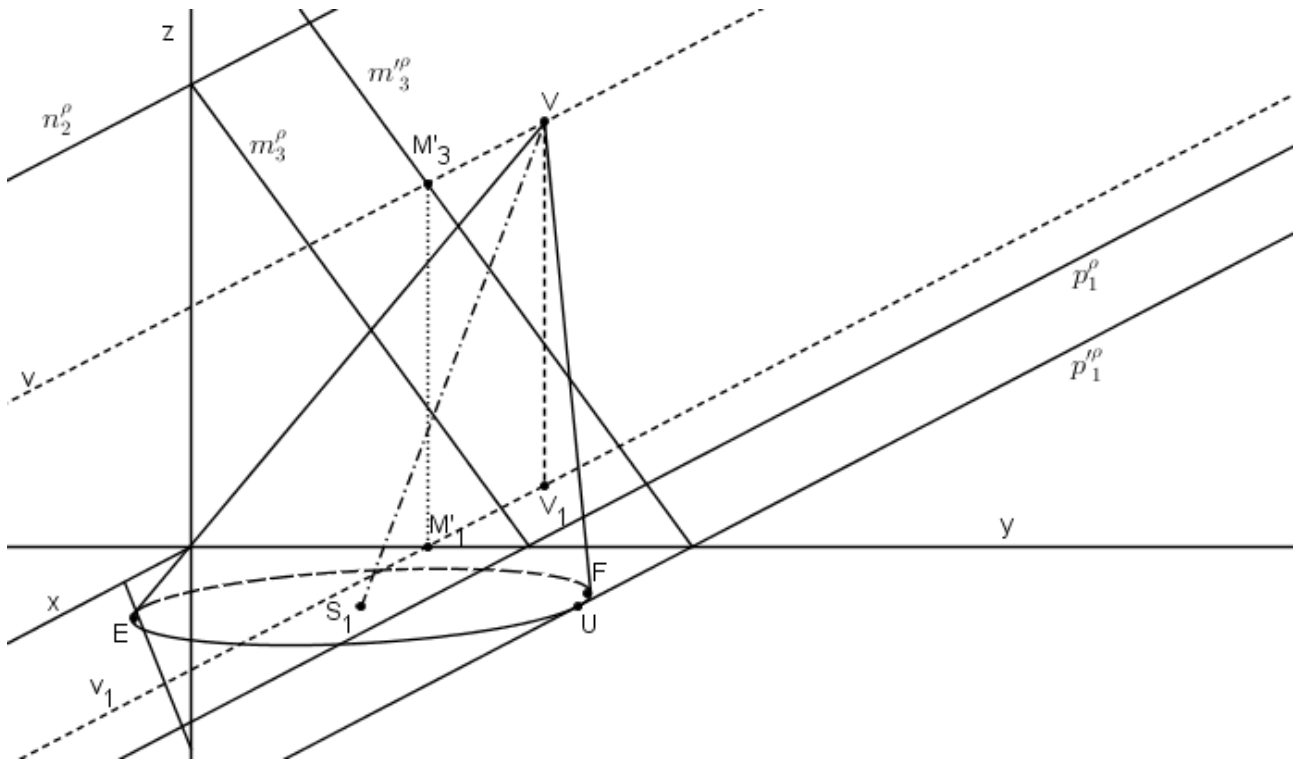


(další úlohy bez řešení)

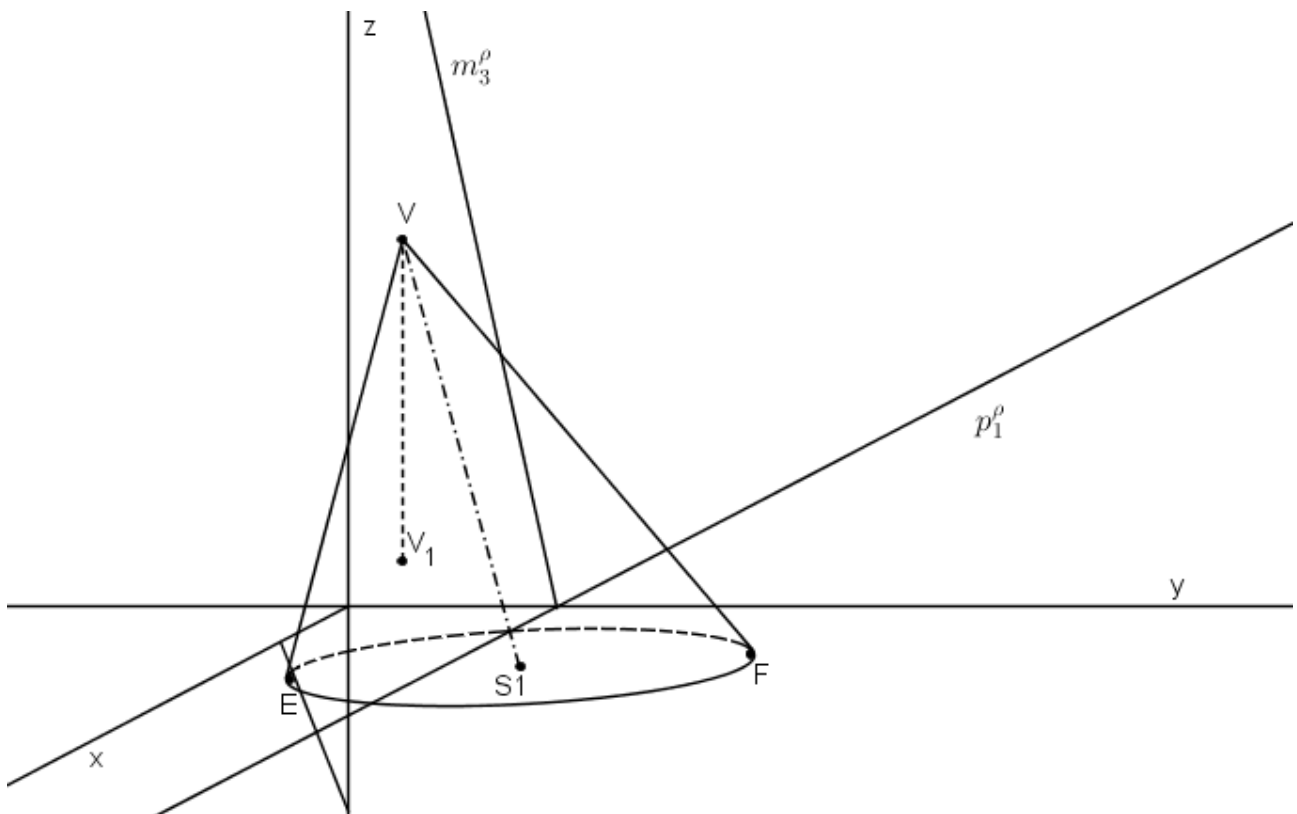
4) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



5) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

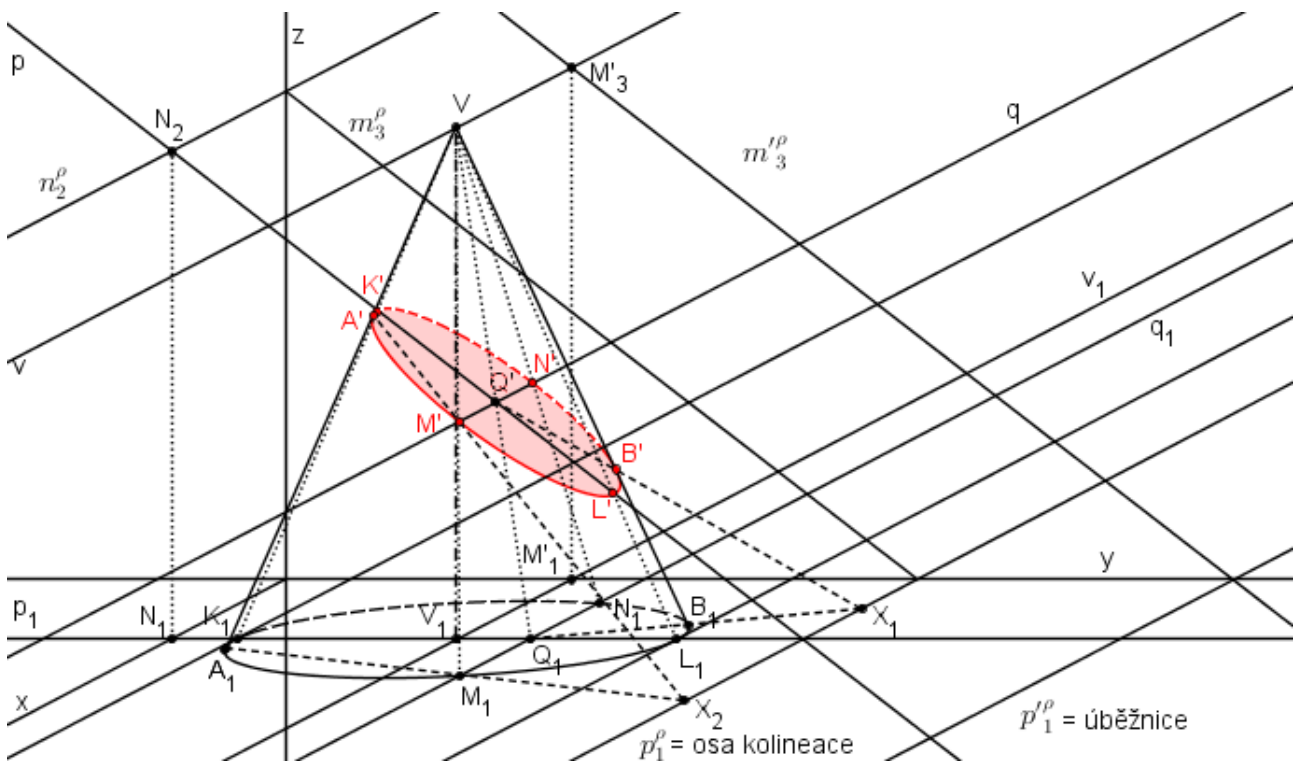


6) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

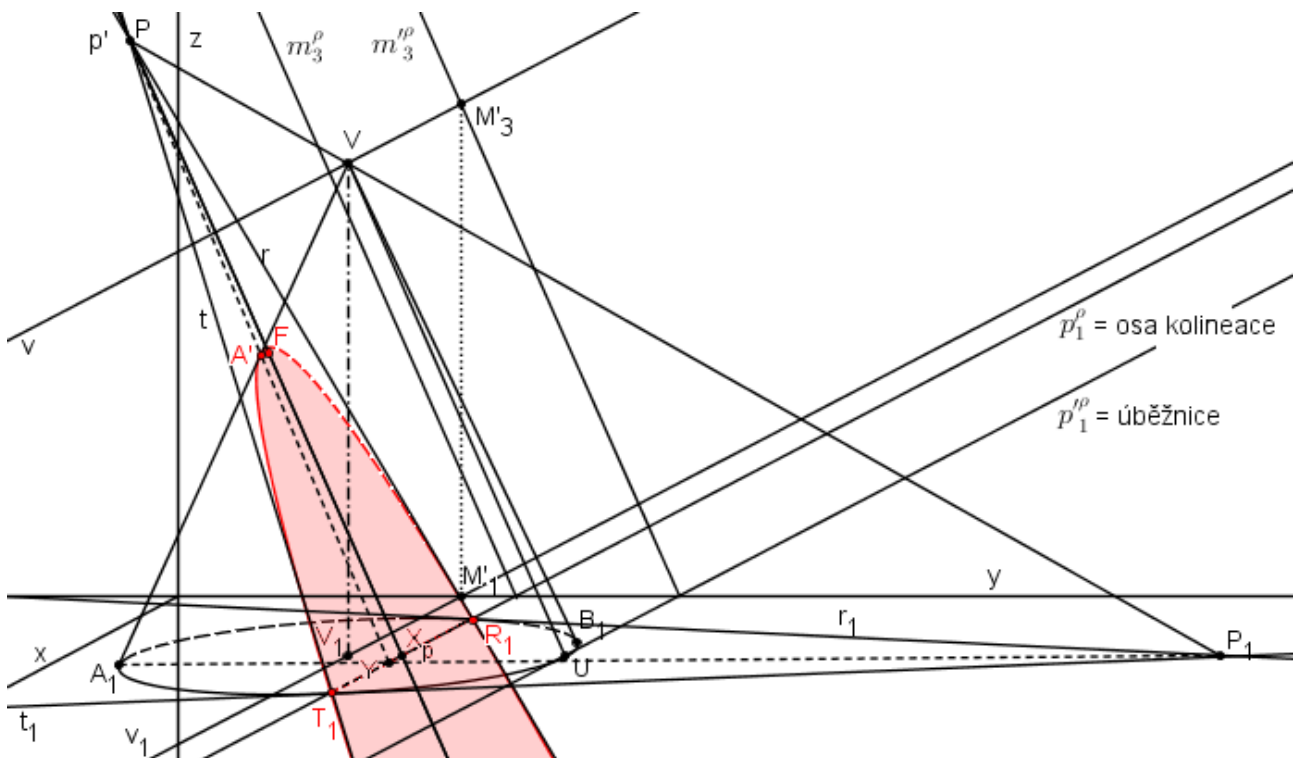


Řezy kuželů – Kosouhlé promítání – řešení

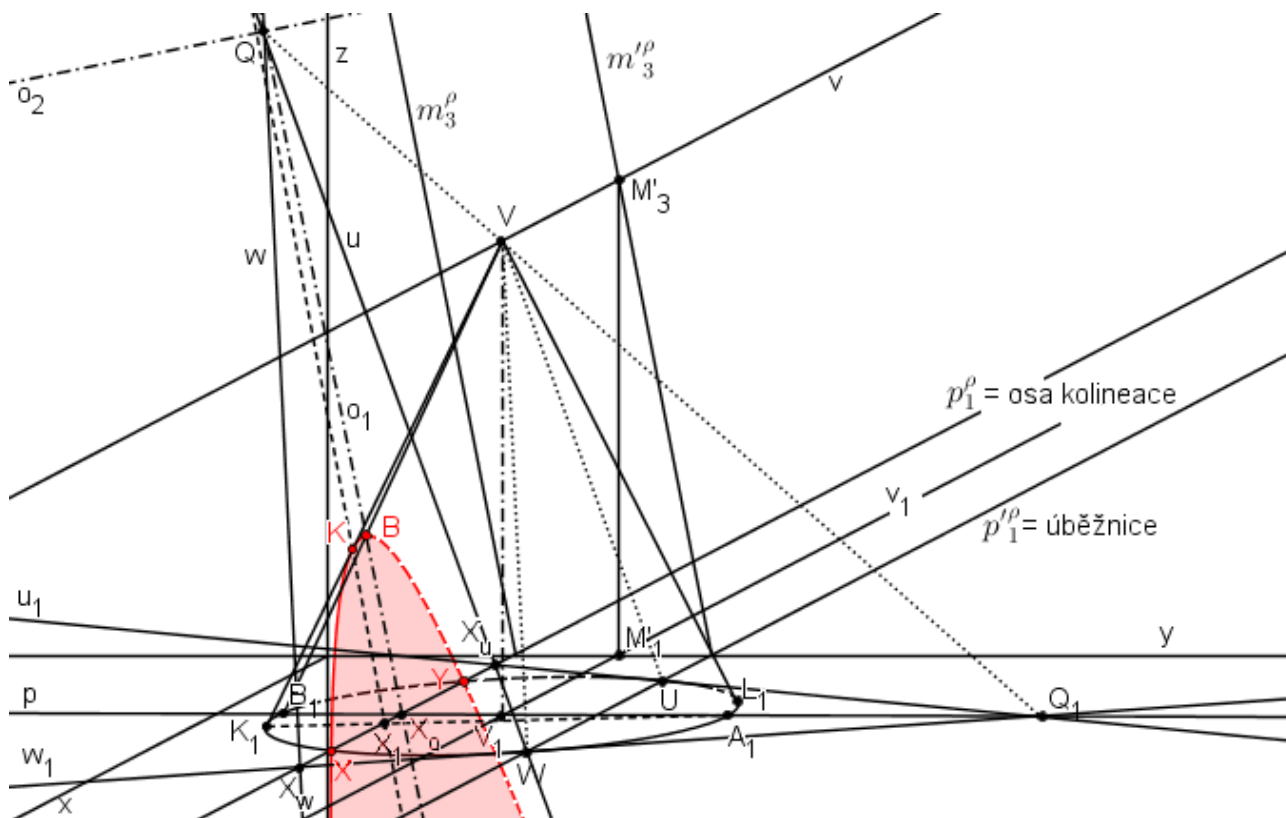
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

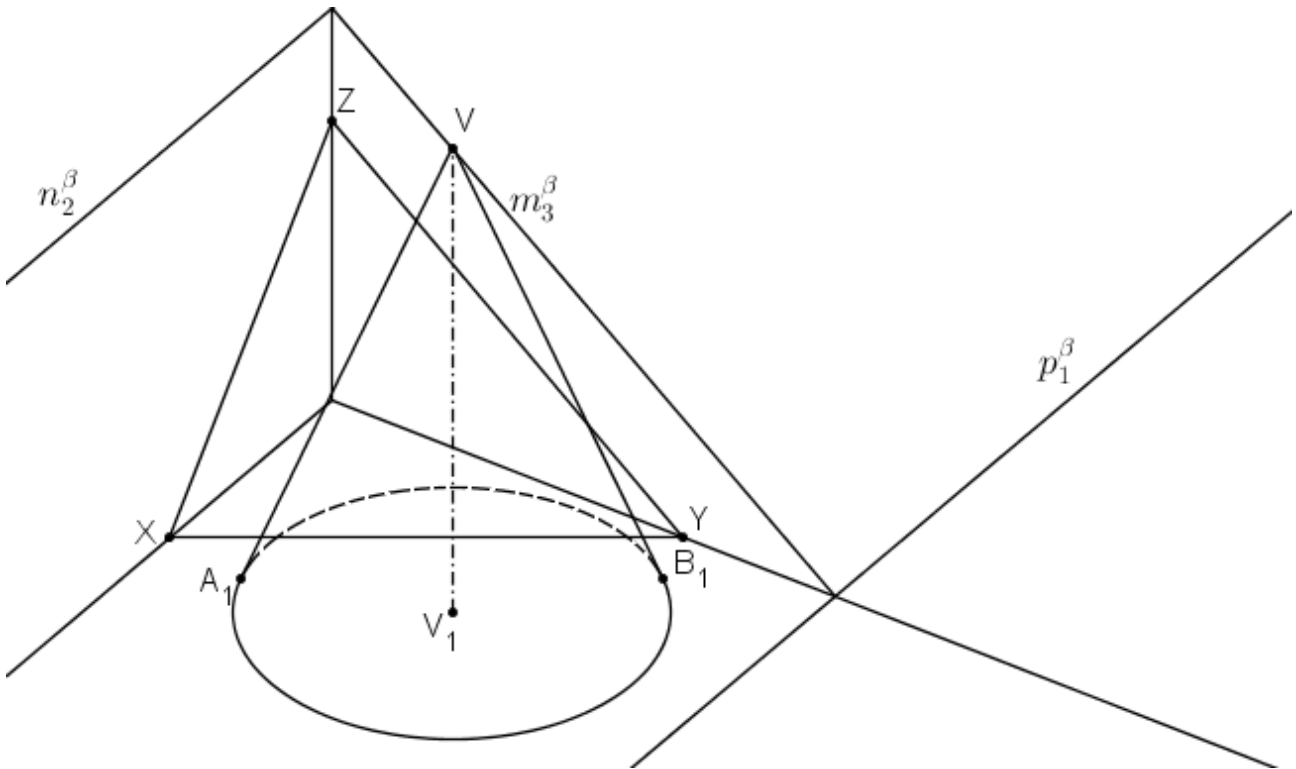


3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

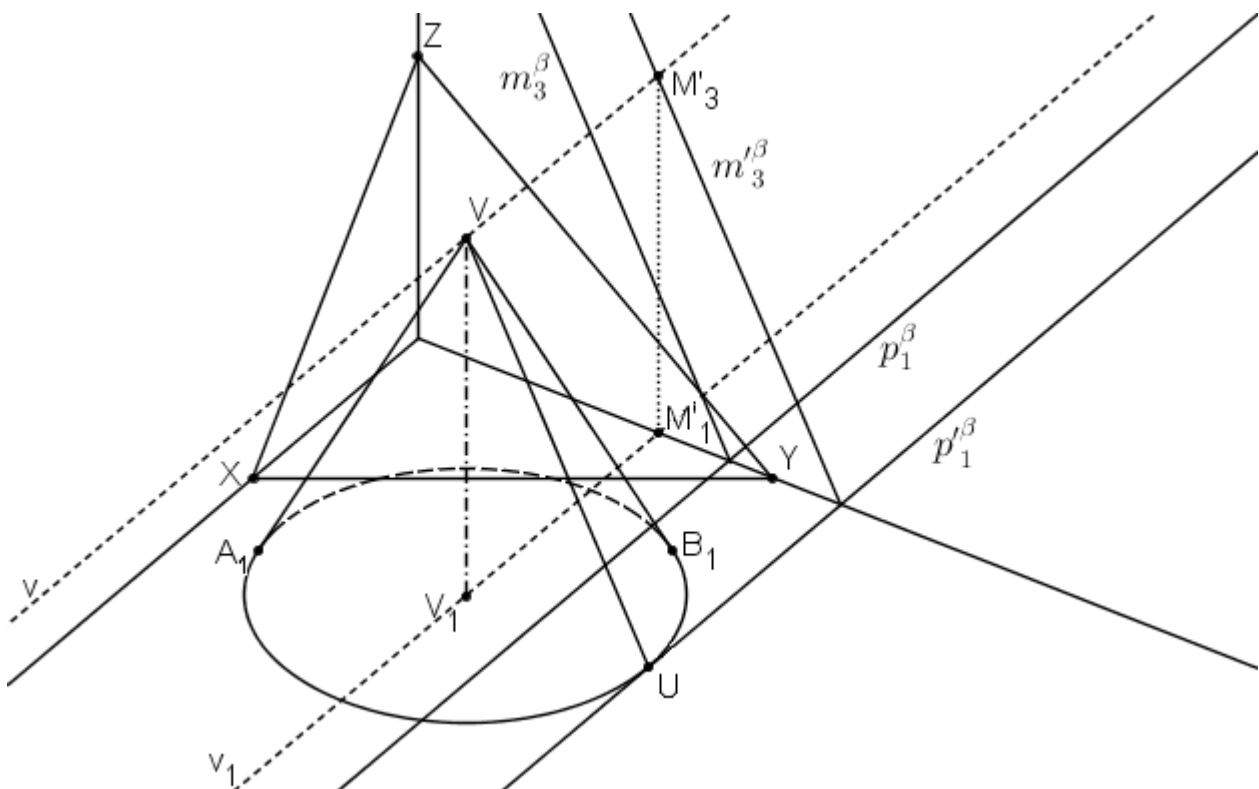


Řezy kuželů – Pravoúhlá axonometrie – zadání

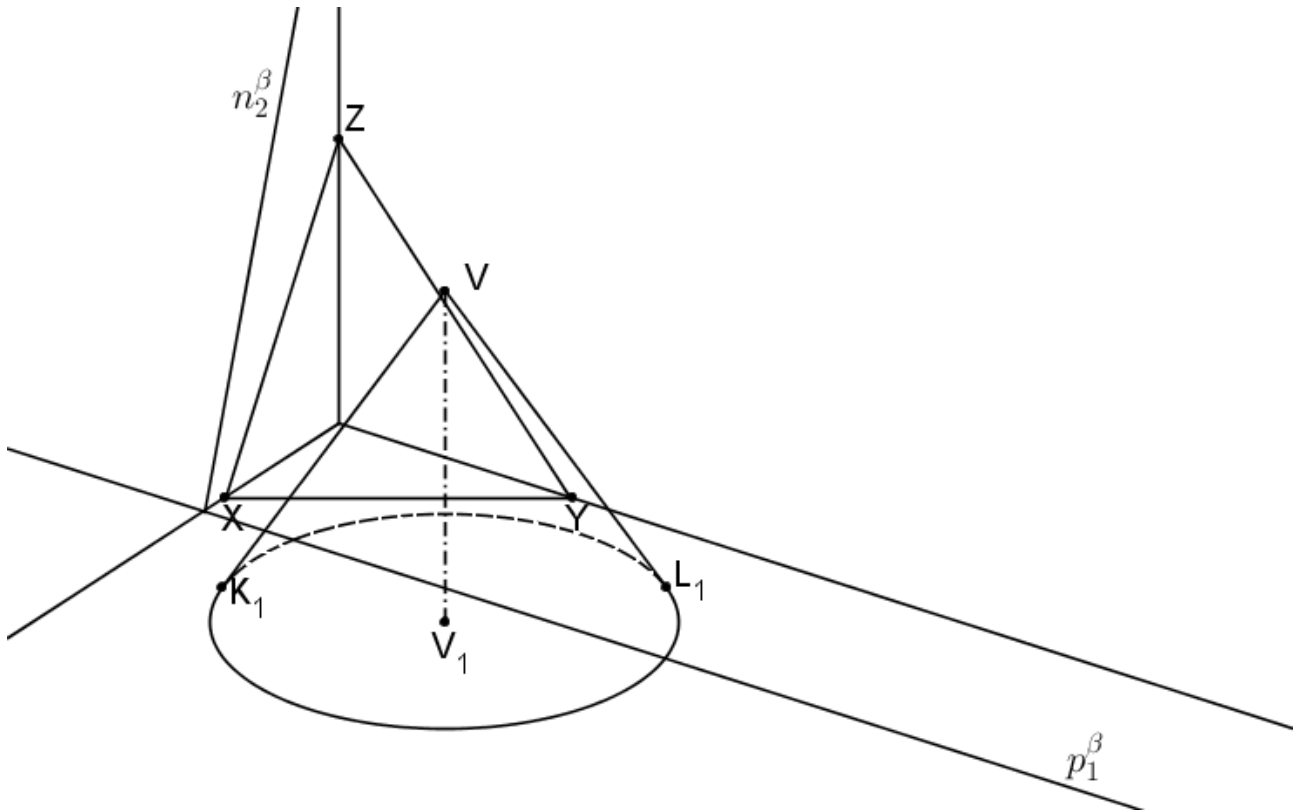
1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

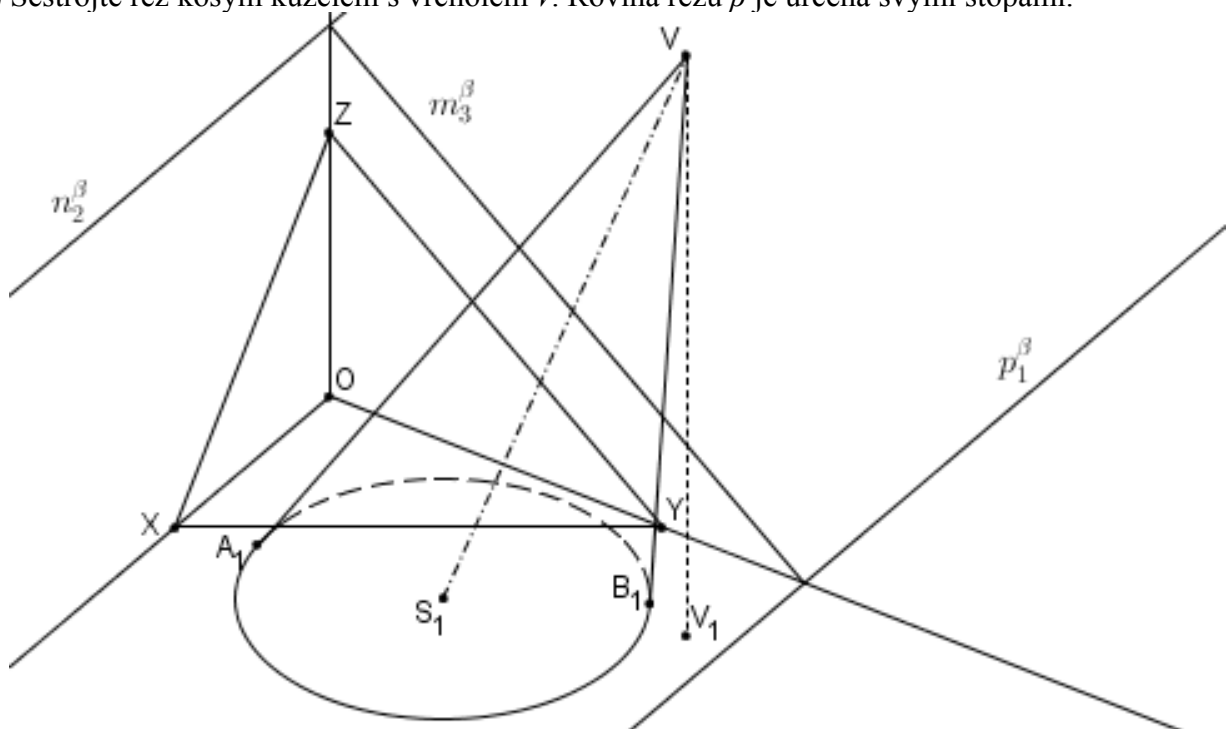


3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

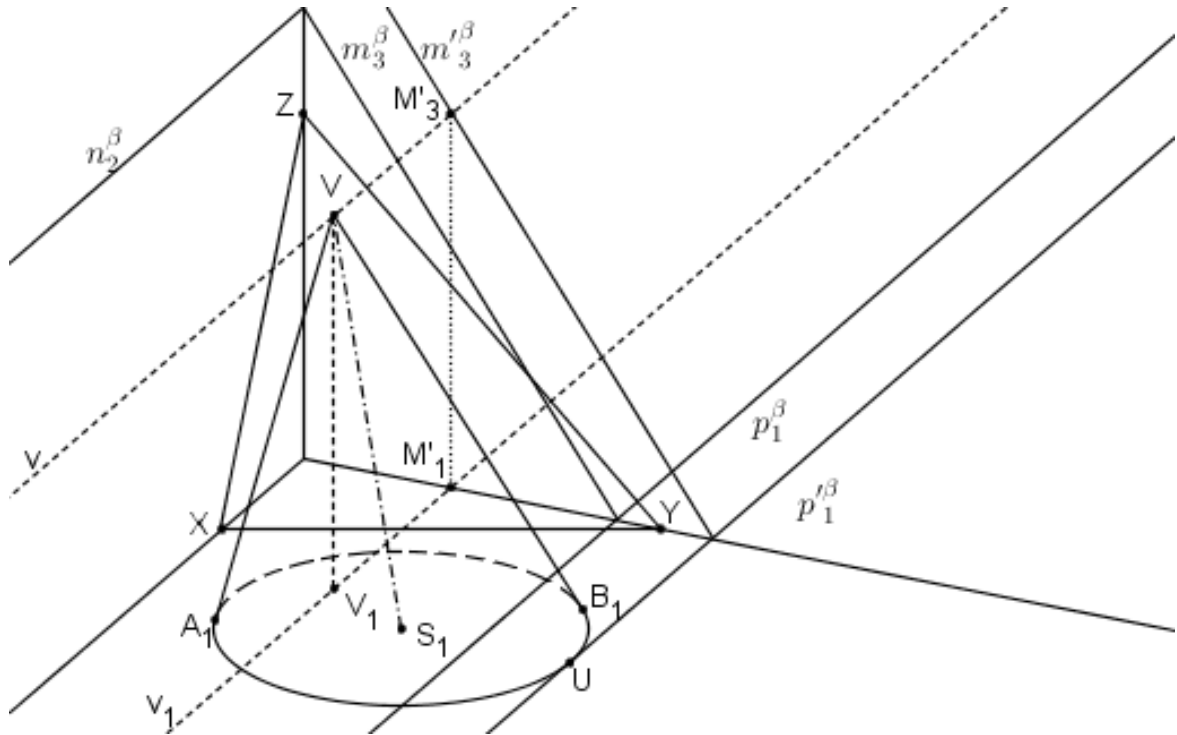


(další úlohy bez řešení)

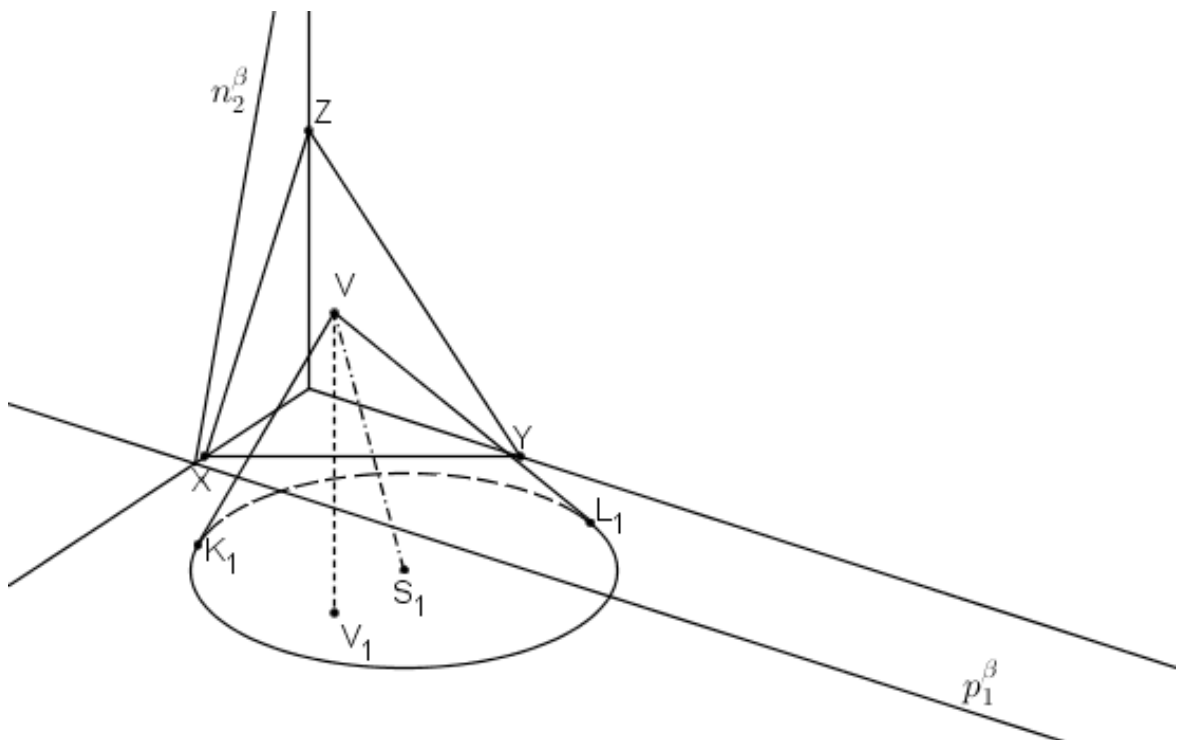
4) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



5) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

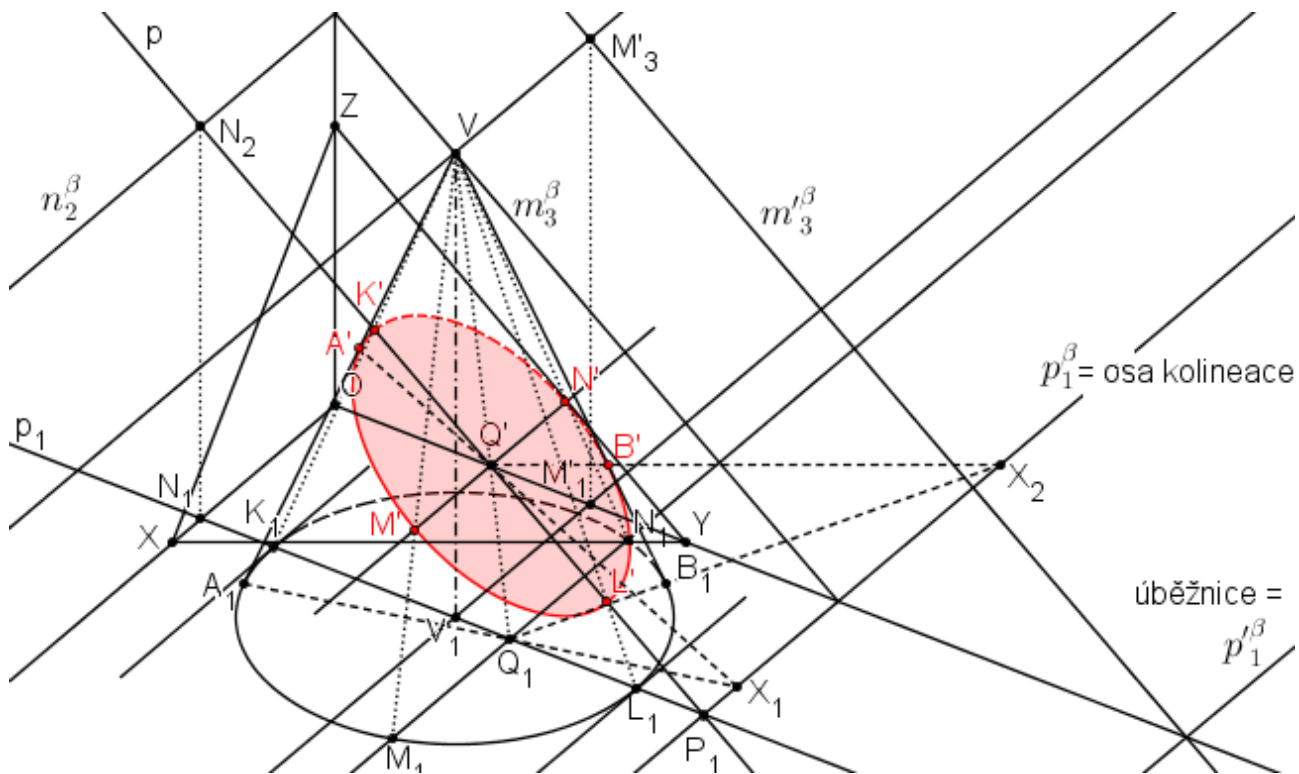


6) Sestrojte řez kosým kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

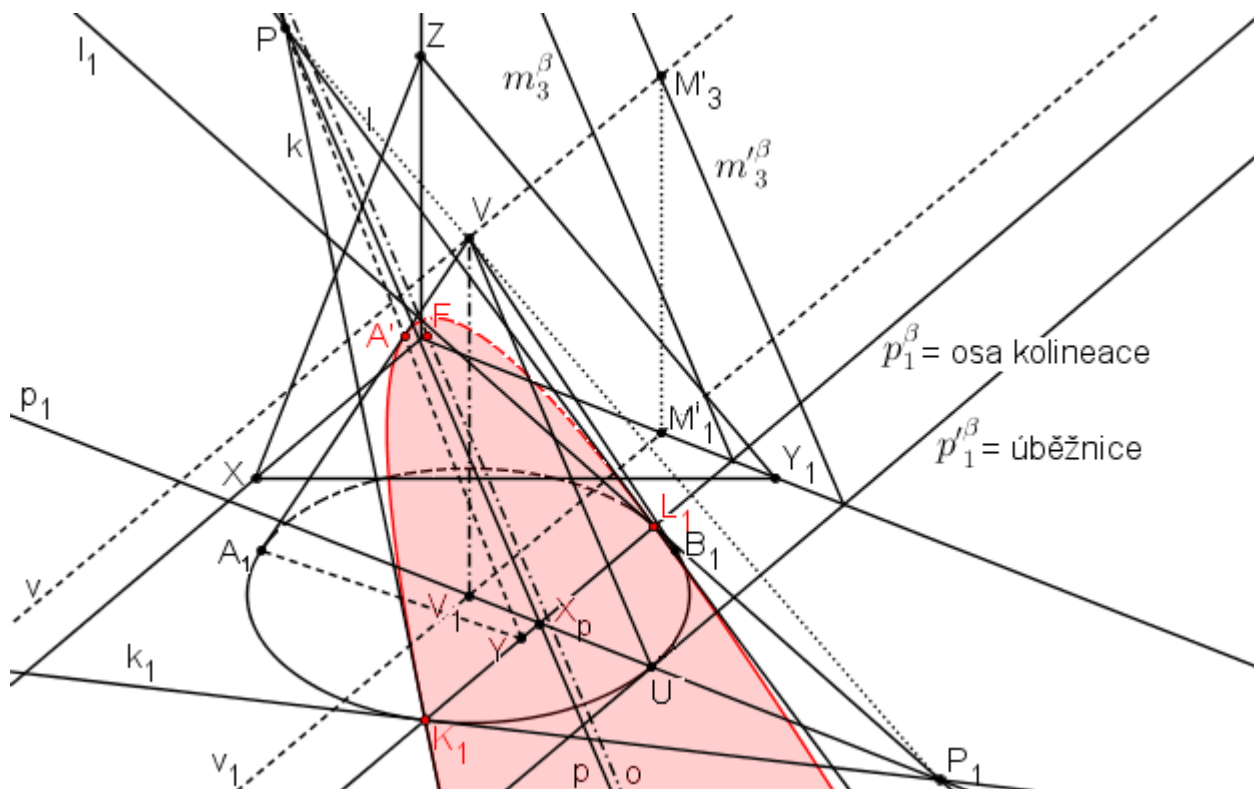


Řezy kuželů – Pravoúhlá axonometrie – řešení

1) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



2) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.



3) Sestrojte řez rotačním kuželem s vrcholem V . Rovina řezu ρ je určena svými stopami.

