

Technická univerzita v Liberci
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
Katedra matematiky a didaktiky matematiky

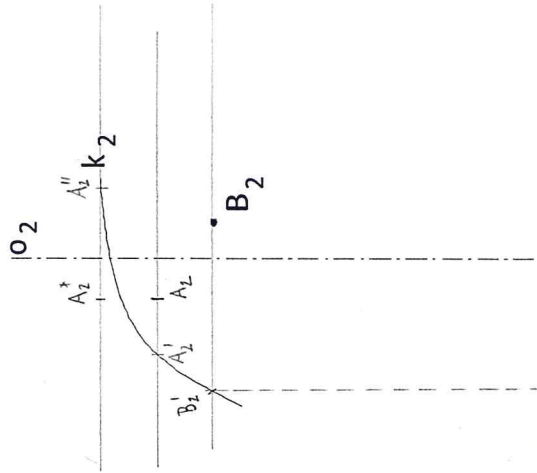
Pracovní listy

PLOCHY

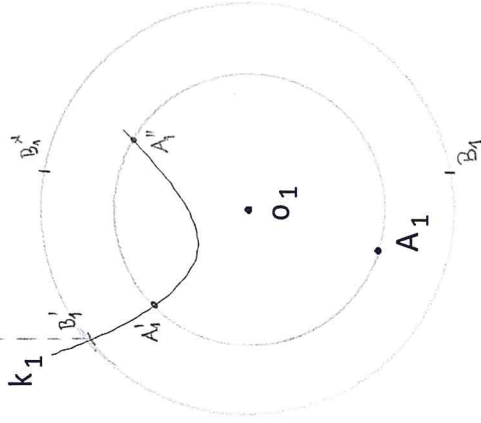
Petra Pirklová

Liberec, duben 2020

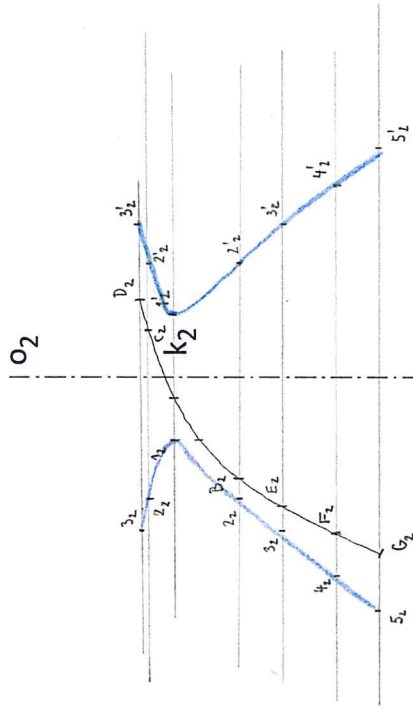
1. Rotační plocha je dána tvořící křivkou k . Doplňte zbývající průměty bodů A, B .



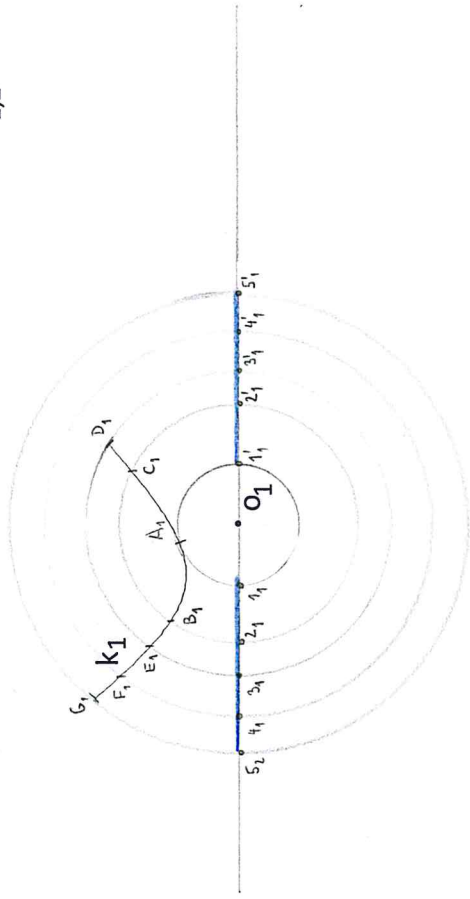
$Y_{1,2}$



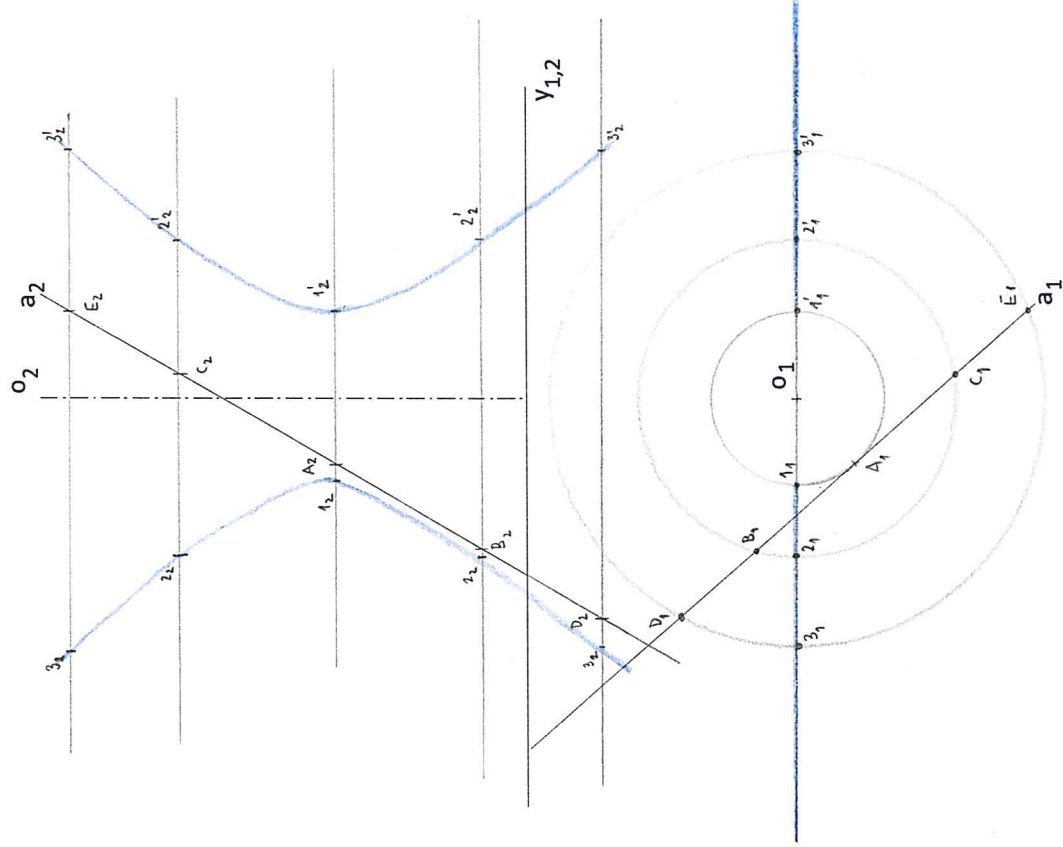
2. Sestrojte hlavní meridián rotační plochy, která je dána tvořící křivkou k .



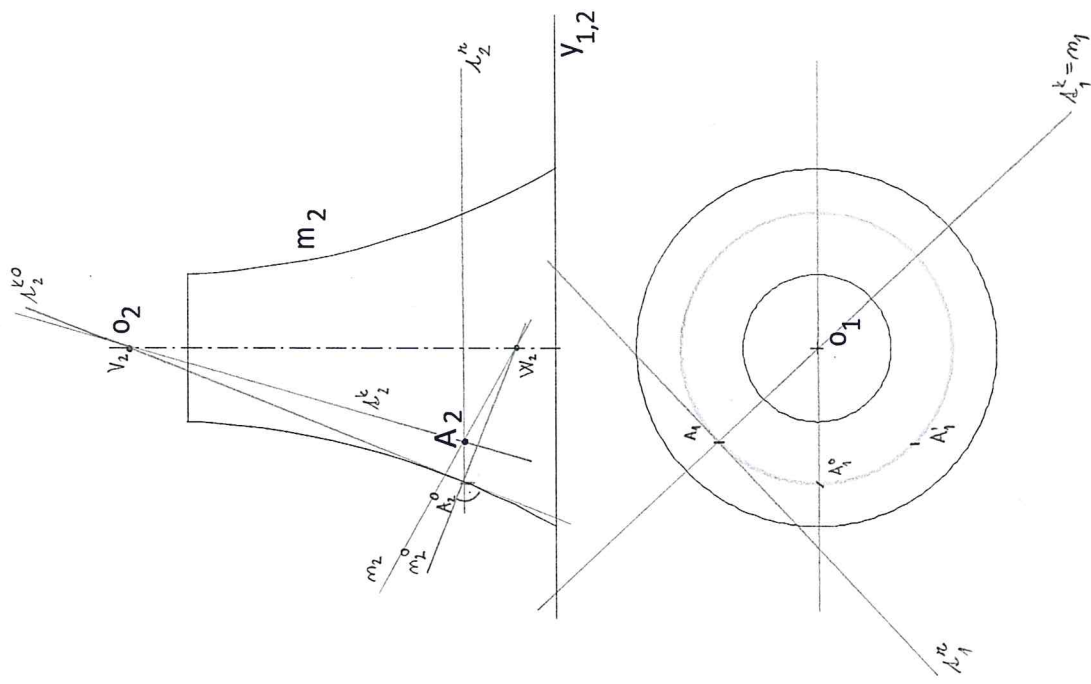
$Y_{1,2}$



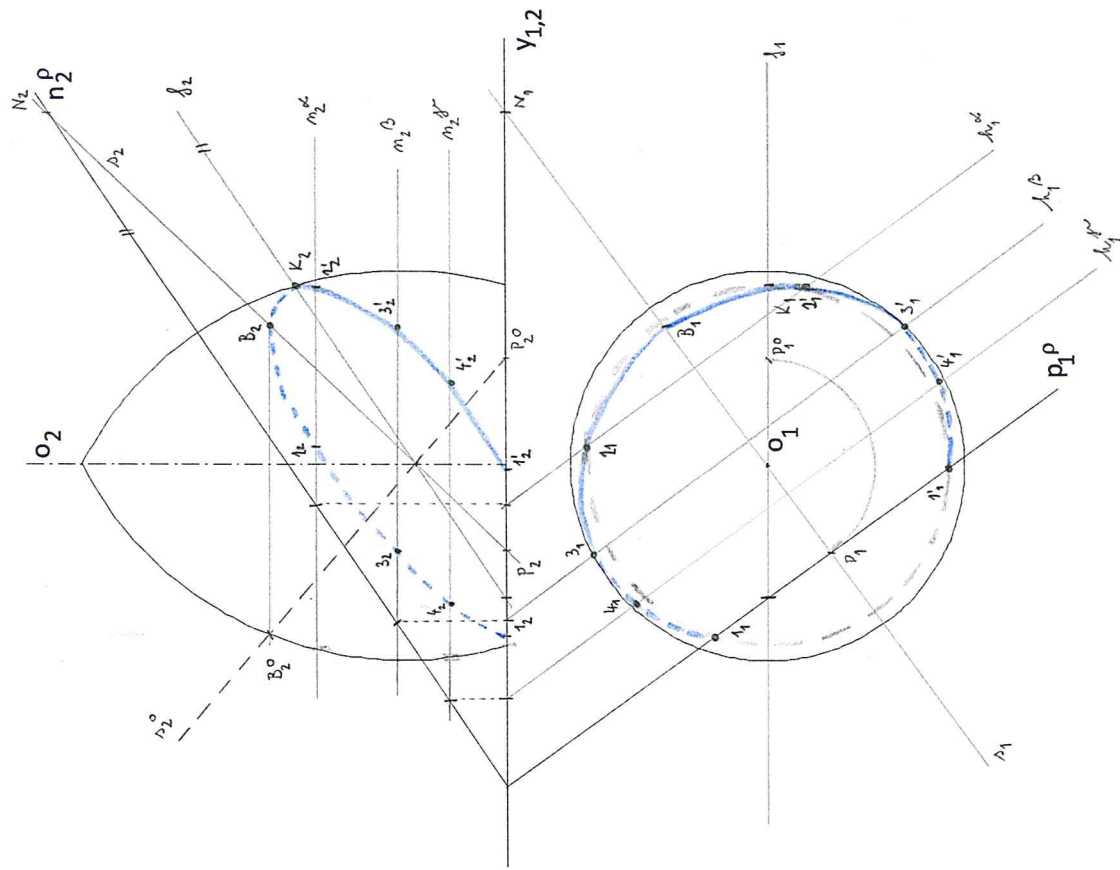
3. Určete hlavní meridián rotační plochy, která vznikne rotací přímky a kolem osy o . Osa o a přímka a jsou mimoběžné.



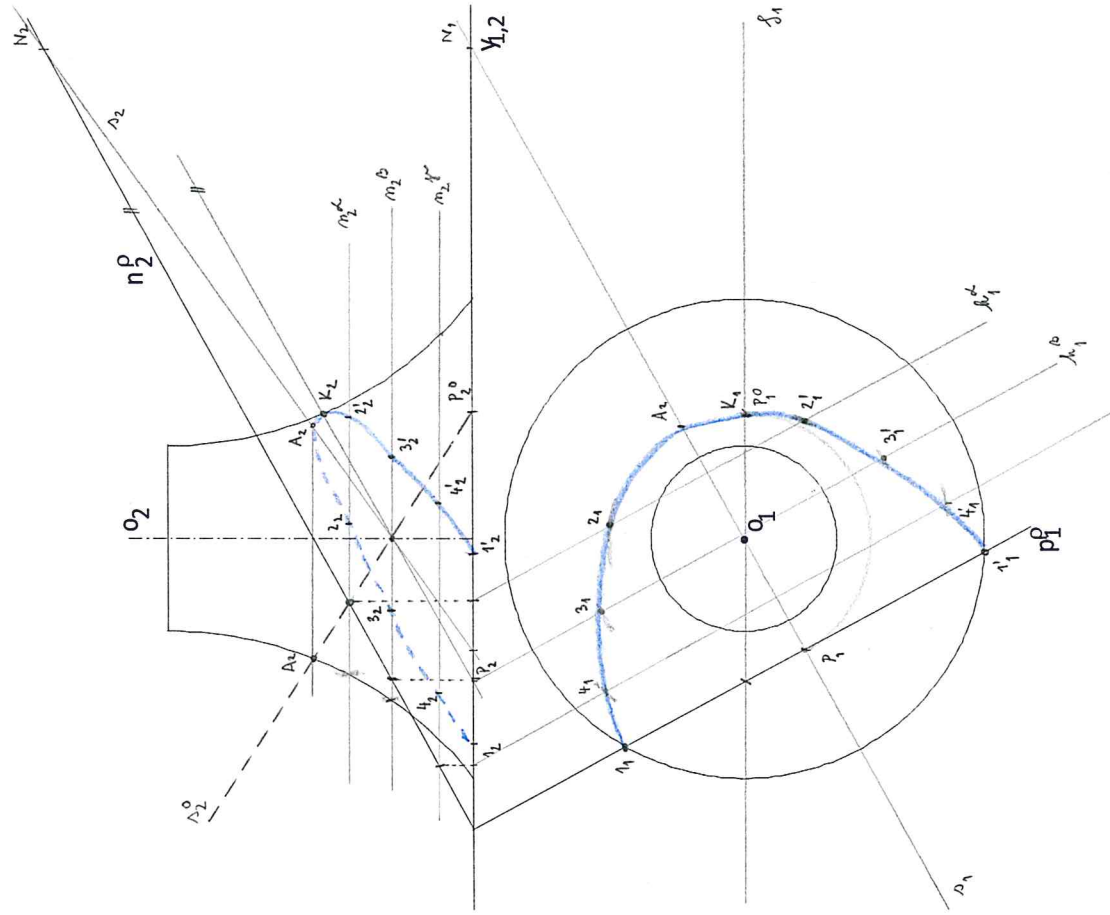
4. Doplňte chybějící průměty bodu A rotační plochy a sestrojte v tomto bodě tečnou rovinu a normálu rotační plochy.



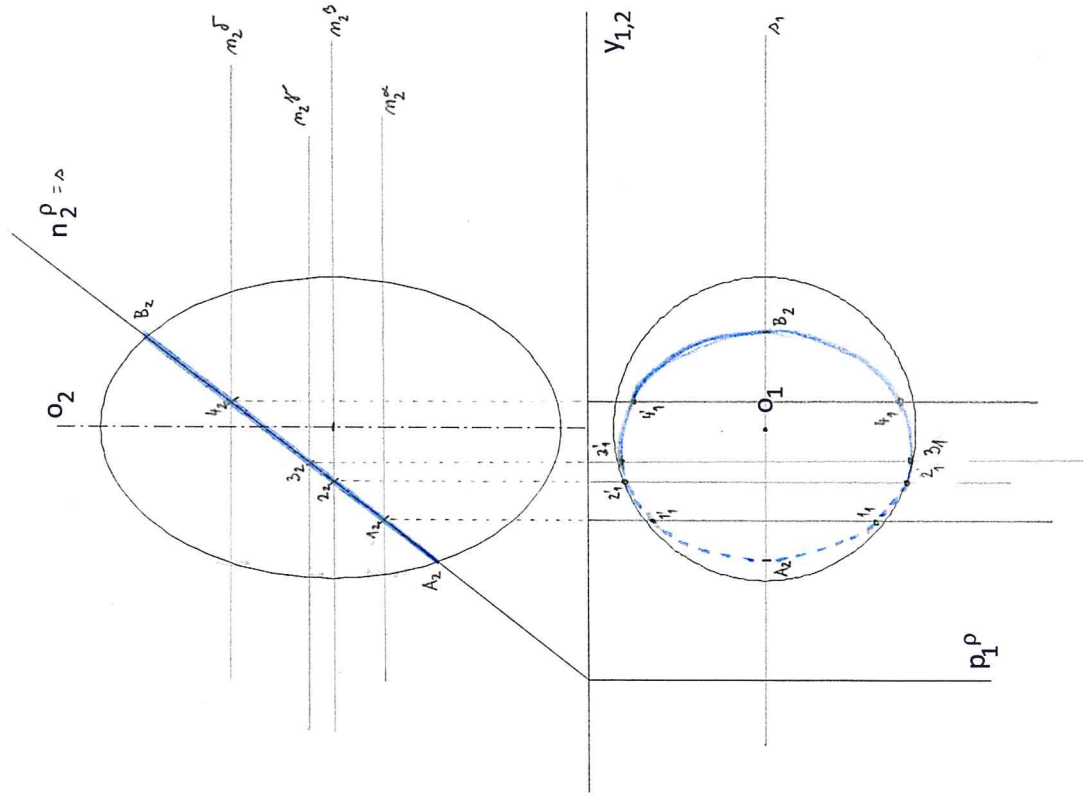
7. Sestrojte řez rotační plochy rovinou ρ .



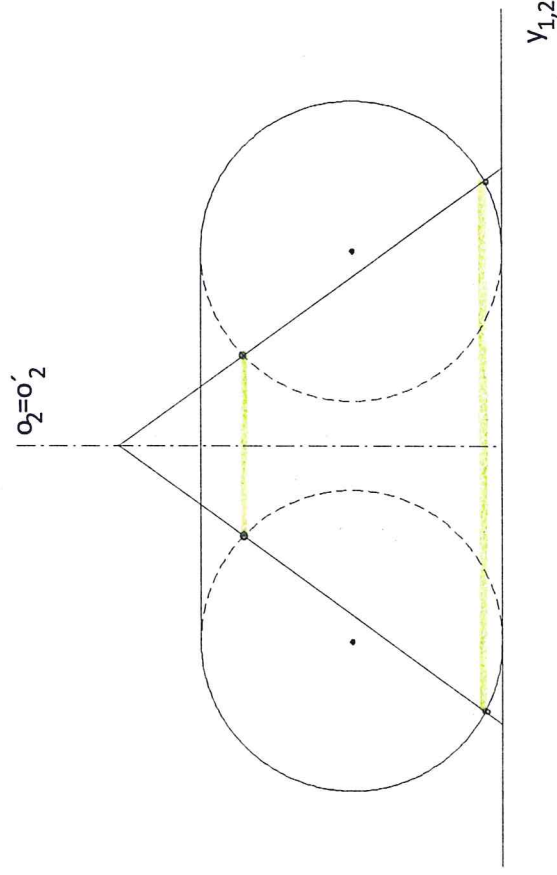
8. Sestrojte řez rotační plochy rovinou ρ .



9. Sestrojte řez rotační plochy rovinou ρ .

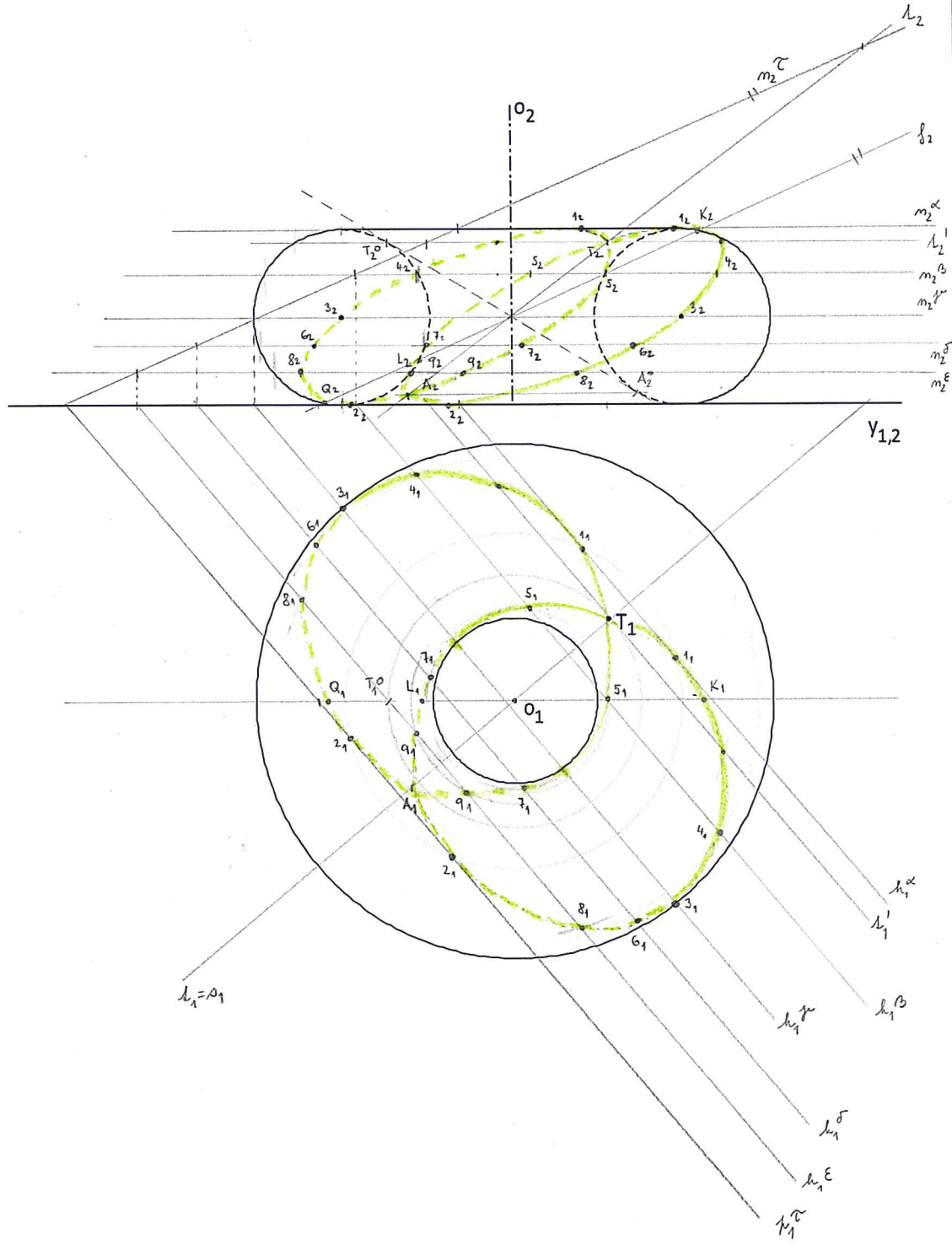


10. Sestrojte průnik rotačních těles, jejichž osy splývají.

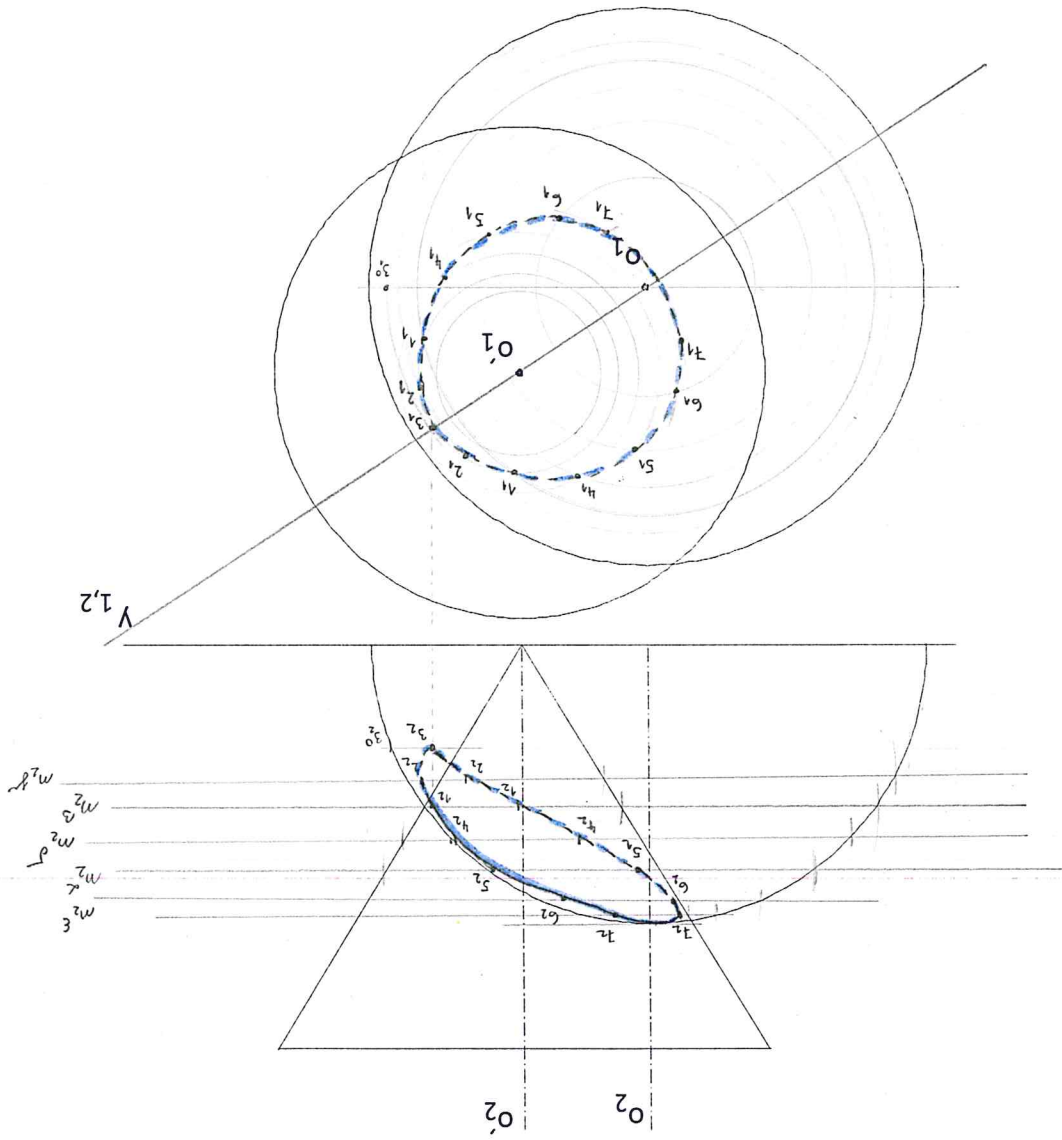


*určíme průsečíky klamné meridiana
s. meridiana aneb kružnicí s symetrickou kružnicí
prole osy
průnikem jsou 2 křivky kružnicí*

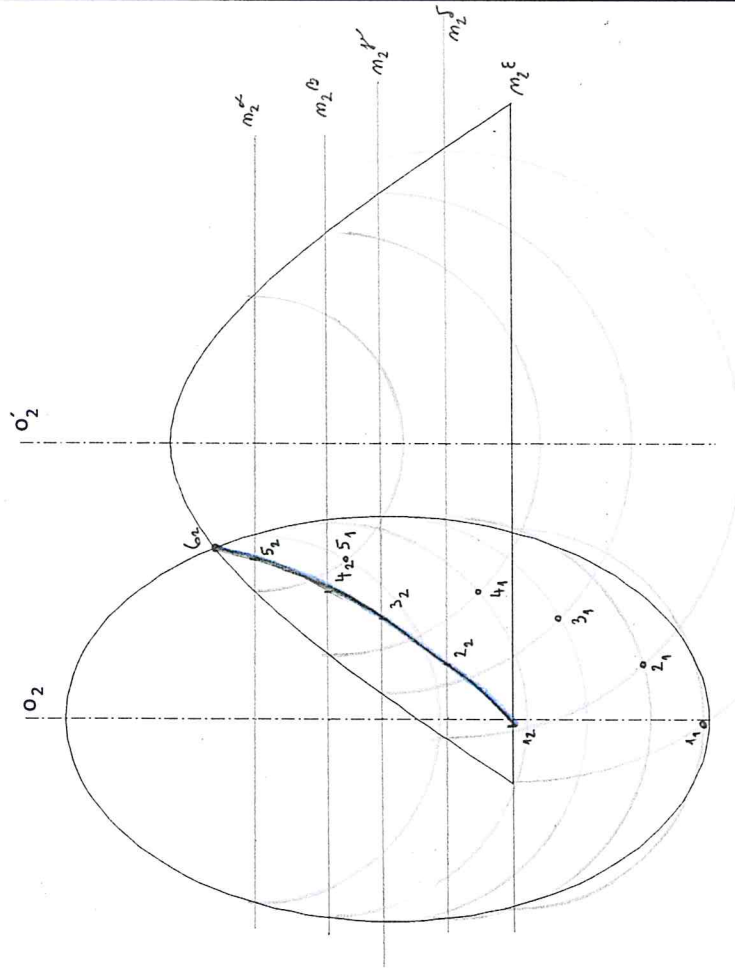
11. Sestrojte řez anuloidu jeho tečnou rovinou sestrojenou v bodě T.



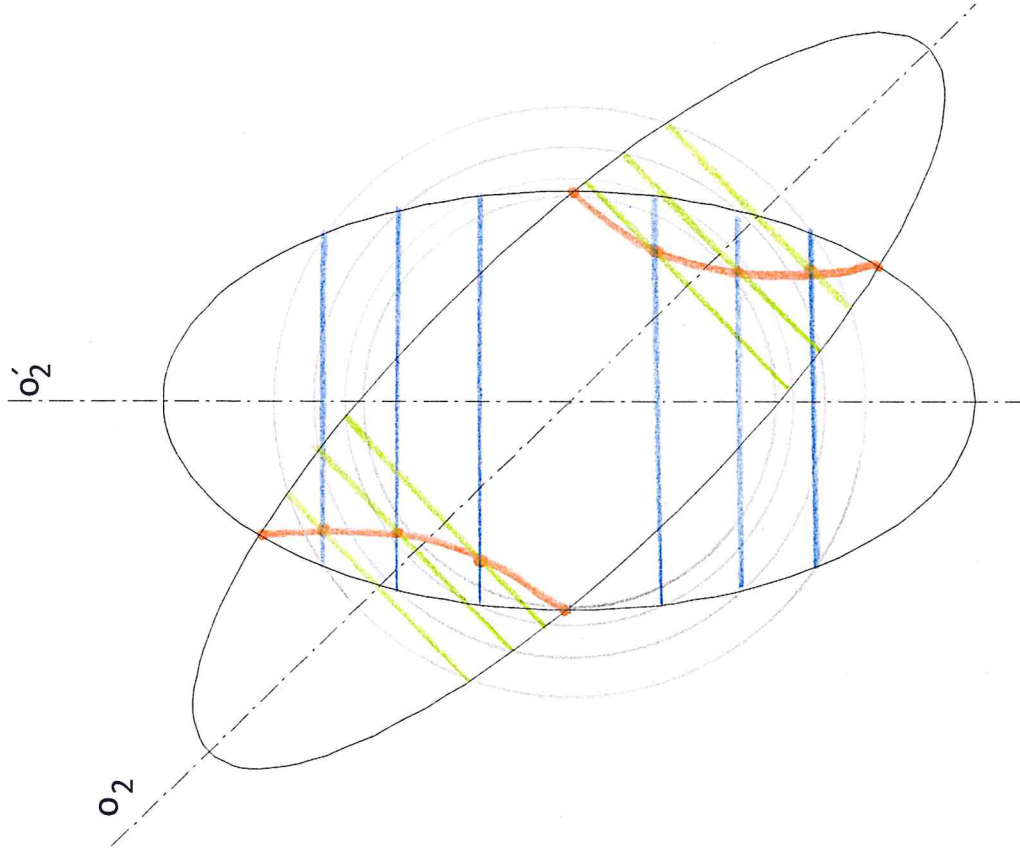
12. Sestrojte průřez rotací ploch.



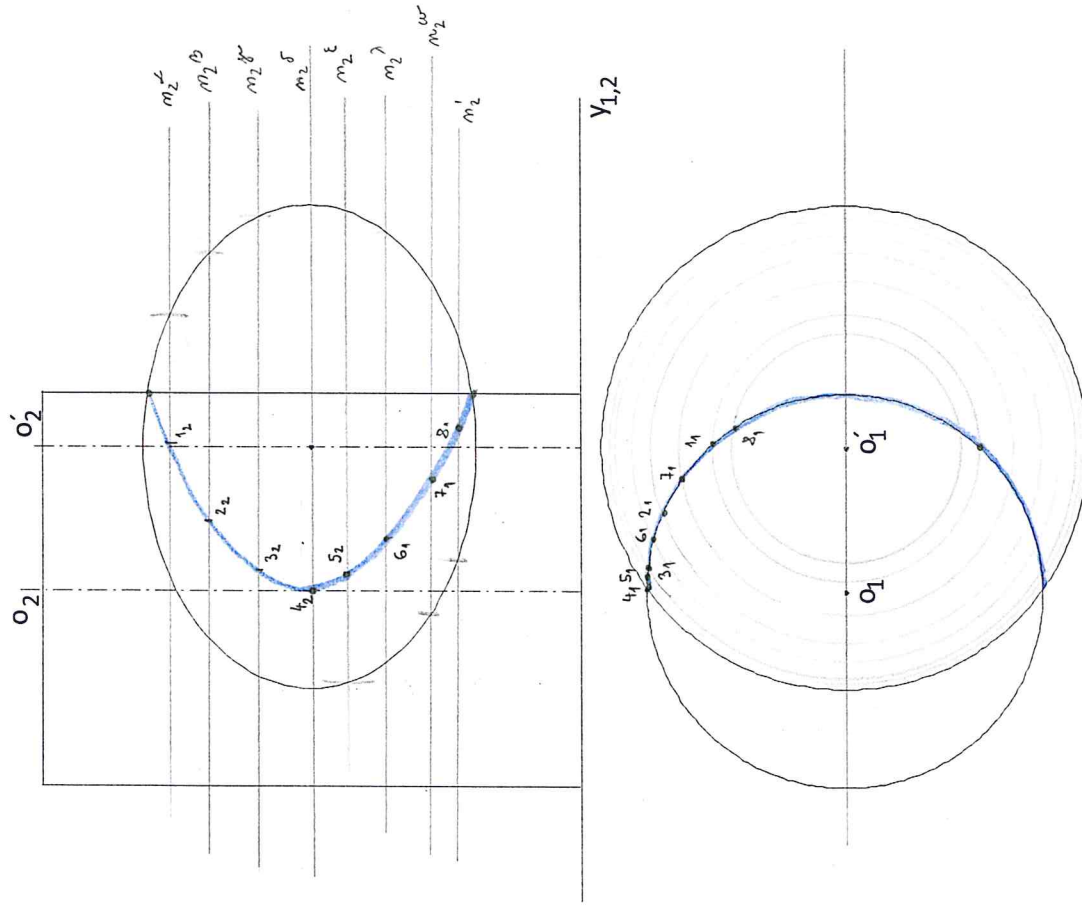
13. Sestrojte průnik elipsoidu a paraboloidu (pouze nárys). Jejichž osy leží v narysně a jsou rovnoběžné.



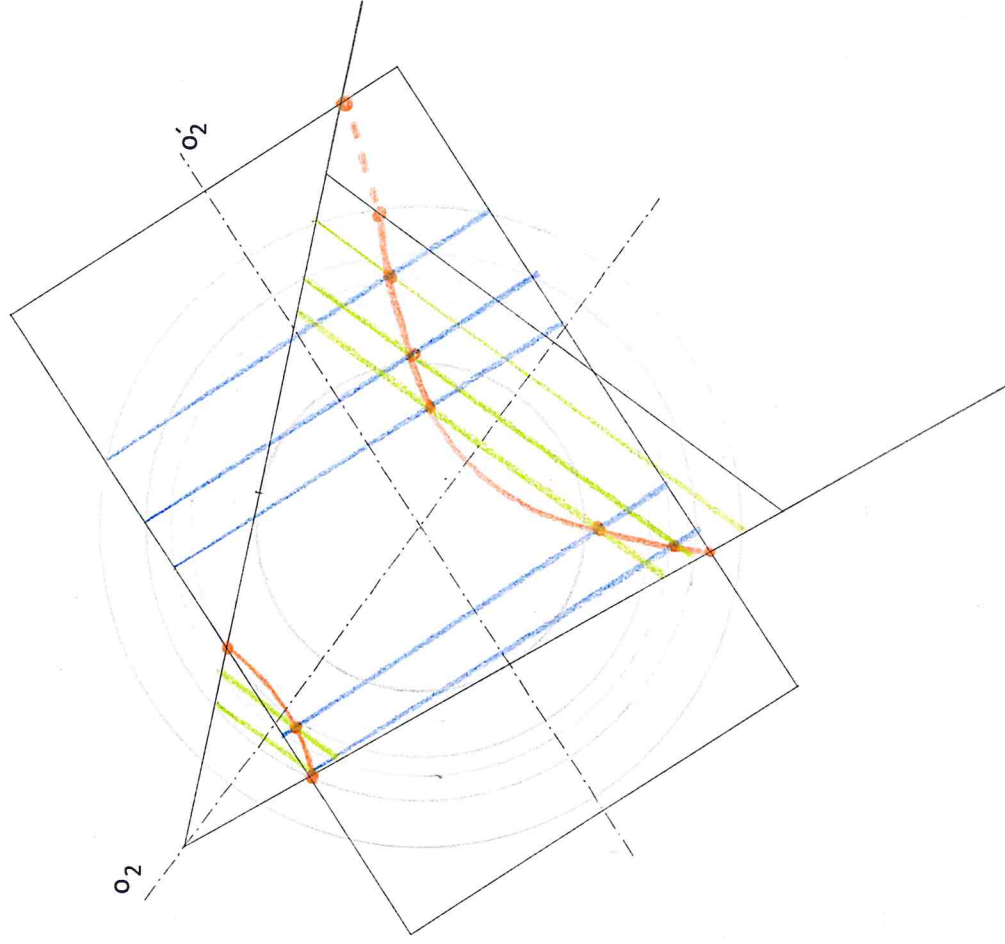
14. Sestrojte nárys průniku rotačních ploch, jejichž osy leží v narysně a jsou vzájemně různoběžné.



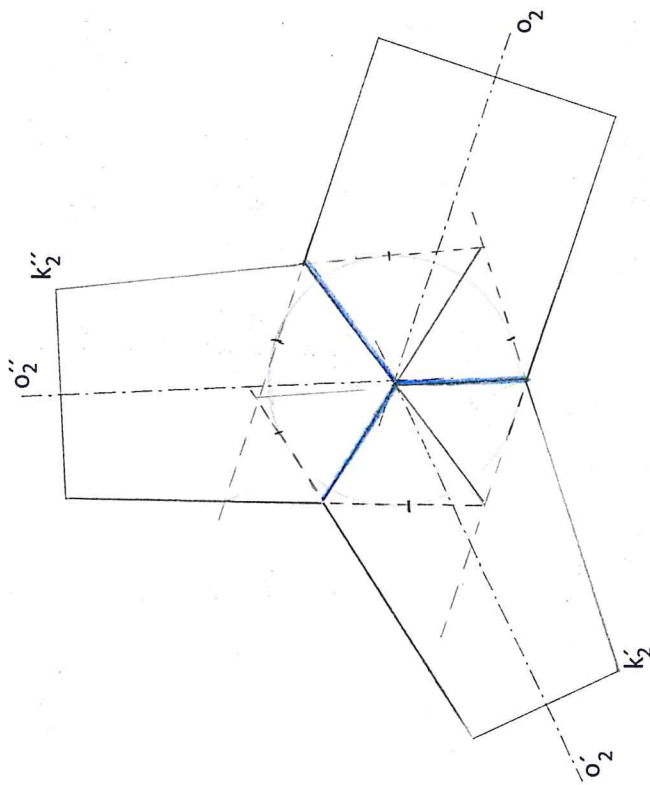
15. Sestrojte průřez elipsoidu a rotačního válce.



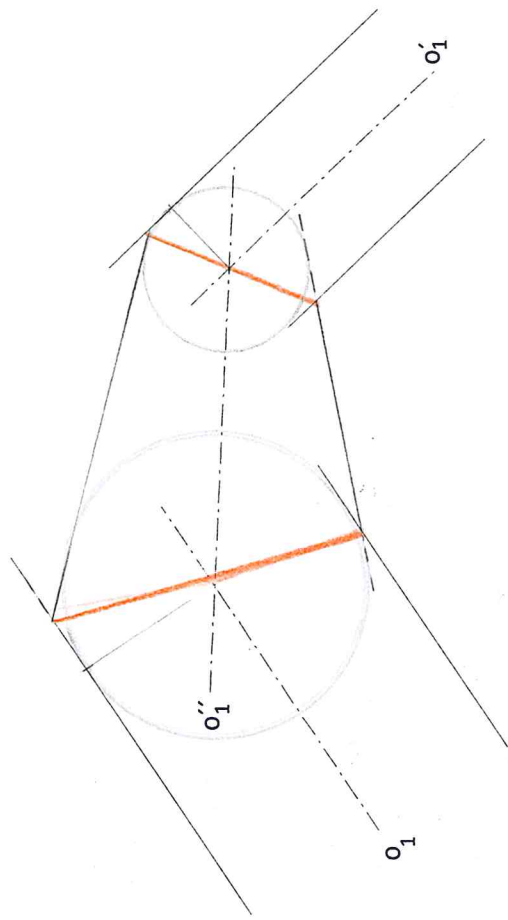
16. Sestrojte nárys průniku rotačních ploch, jejichž osy leží v nárysně a jsou vzájemně různoběžné.



17. Sestrojte rozbočku rotační válcové plochy s osou o , která ústí do kruhových profilů k' , k'' (na rotačních kuželech s osami o' , o'') tak, aby všechny průnikové křivky byly rovinné. Osy všech ploch leží v nárysně.



18. Spojte dvě rotační válcové potrubí, o různých poloměrech a s osami o , o' ležícími v půdorysně, částí rotační kuželové plochy s osou o'' . Využijte rozpadu průnikové křivky.



19. Sestrojte stopy tečné roviny, která se dotýká kulové plochy v bodě T ($z_T > z_S$).

