

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

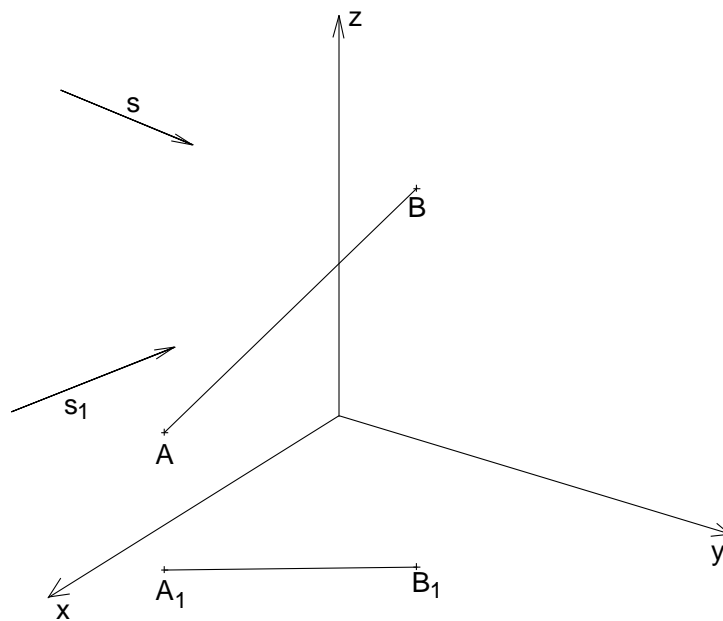
# **Pracovní listy**

# **OSVĚTLENÍ**

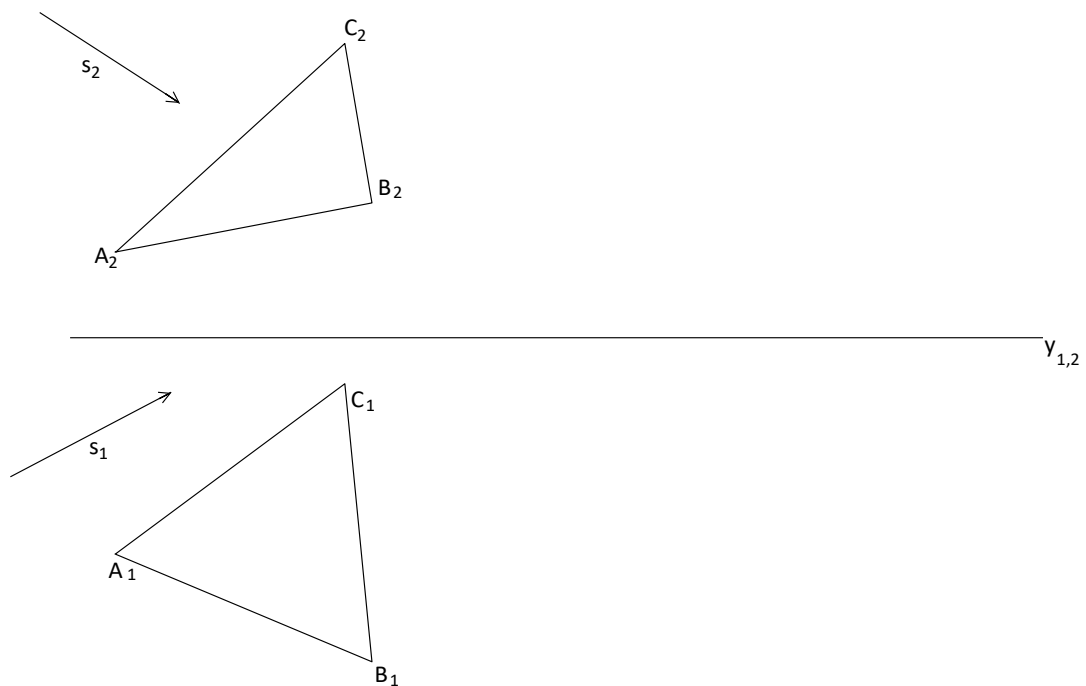
Petra Pirklová

Liberec, leden 2021

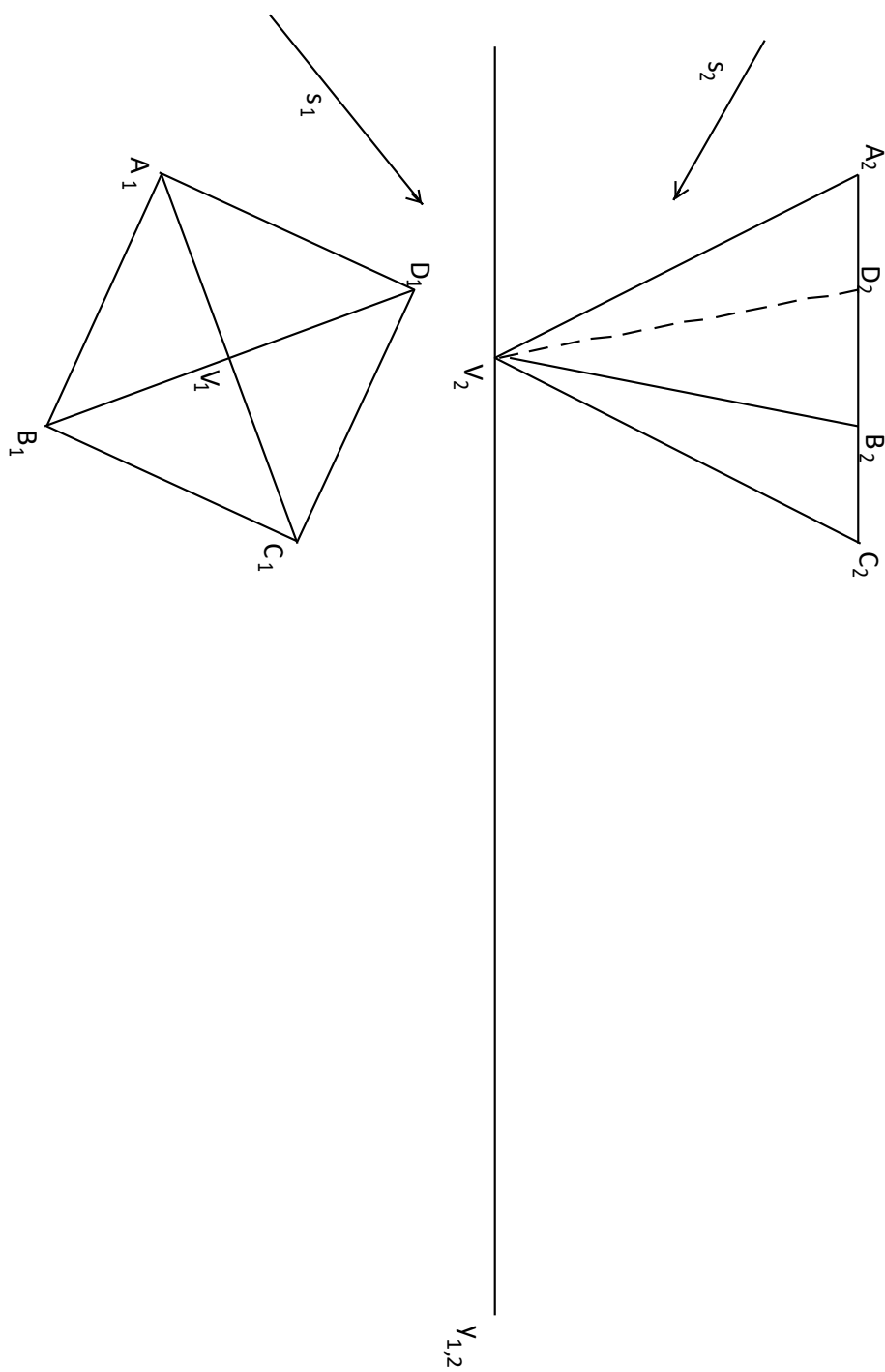
1. V pravouhlé axonometrii určete vržený stín úsečky  $AB$  směru osvětlení  $s$  na půdorysnu a nárysnu.



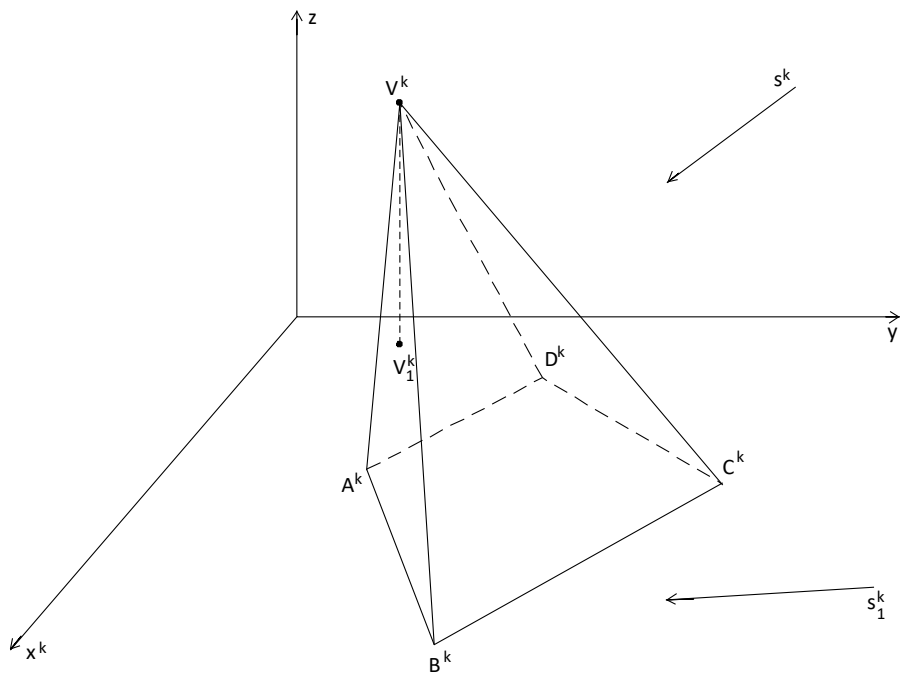
2. Sestrojte vržený stín trojúhelníku na půdorysnu a nárysnu v Mongeově promítání.



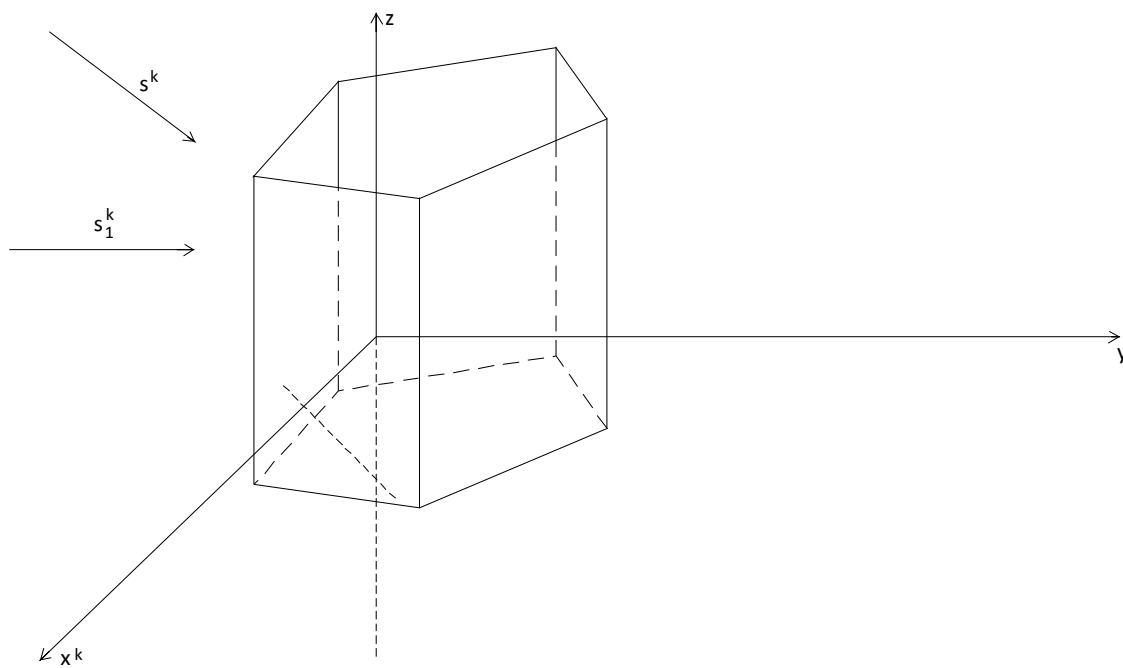
3. V Mongeově promítání určete vržený stín dutého čtyřbokého jehlanu do půdorysny a nárýsny a vržený stín jehlanu na sebe.



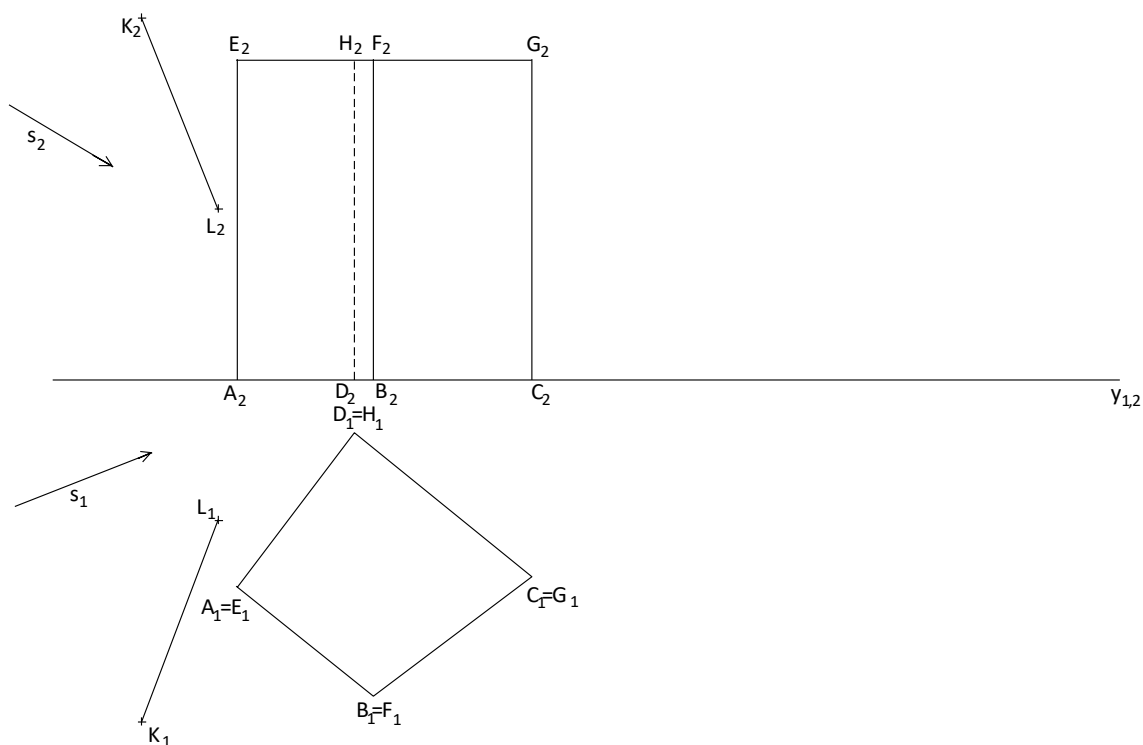
4. V kosoúhlém promítání určete vlastní a vržený stín jehlanu na půdorysnu a bokorysnu.



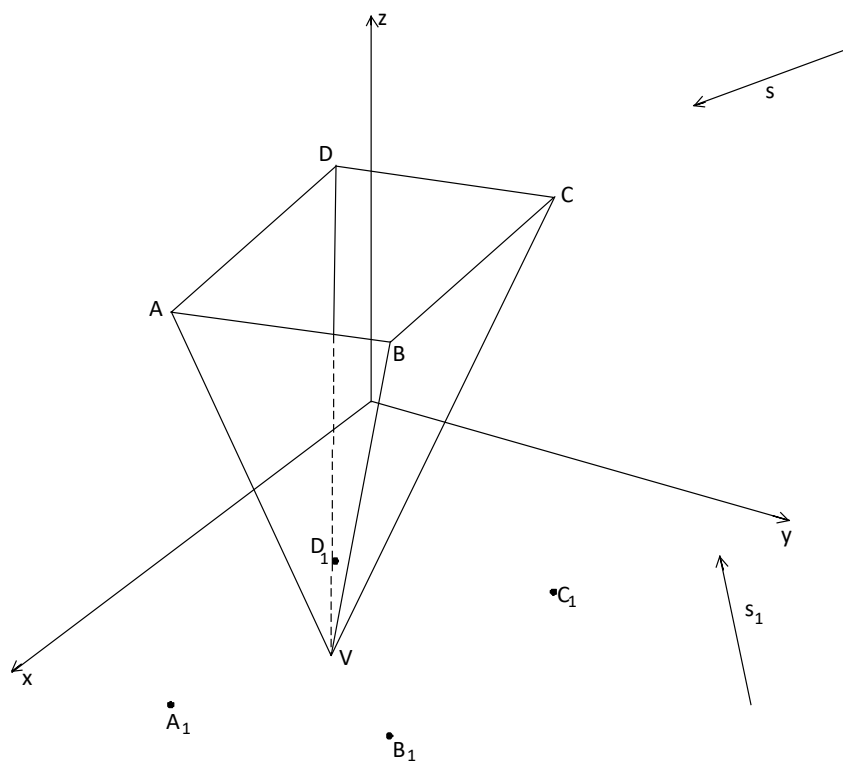
5. V kosoúhlém promítání sestrojte vlastní a vržený stín dutého pětibokého hranolu s podstavou v půdorysně na půdorysnu a vržený stín tělesa na sebe.



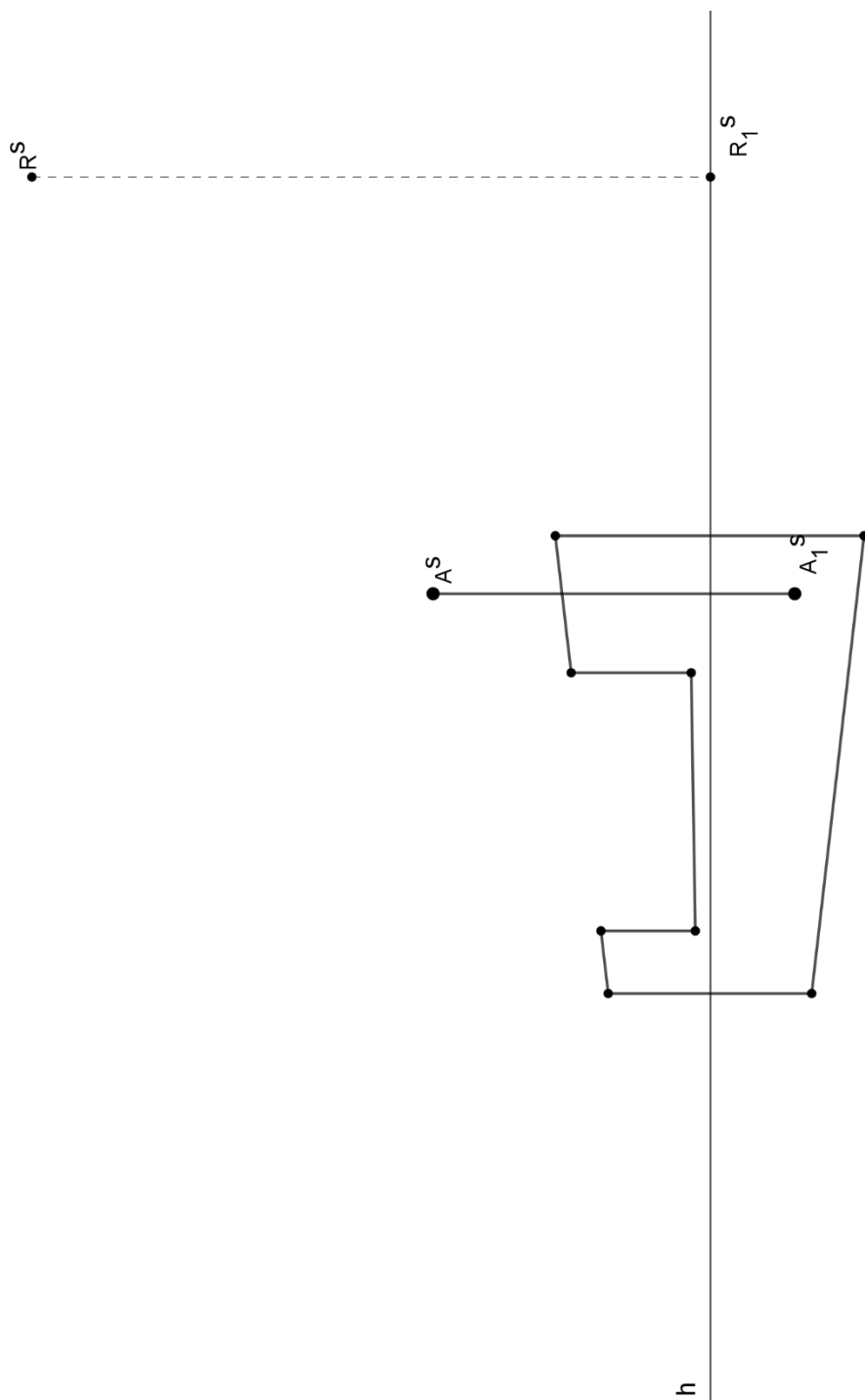
6. V Mongeově promítání sestrojte vržený stín úsečky  $KL$  na zadaný hranol.



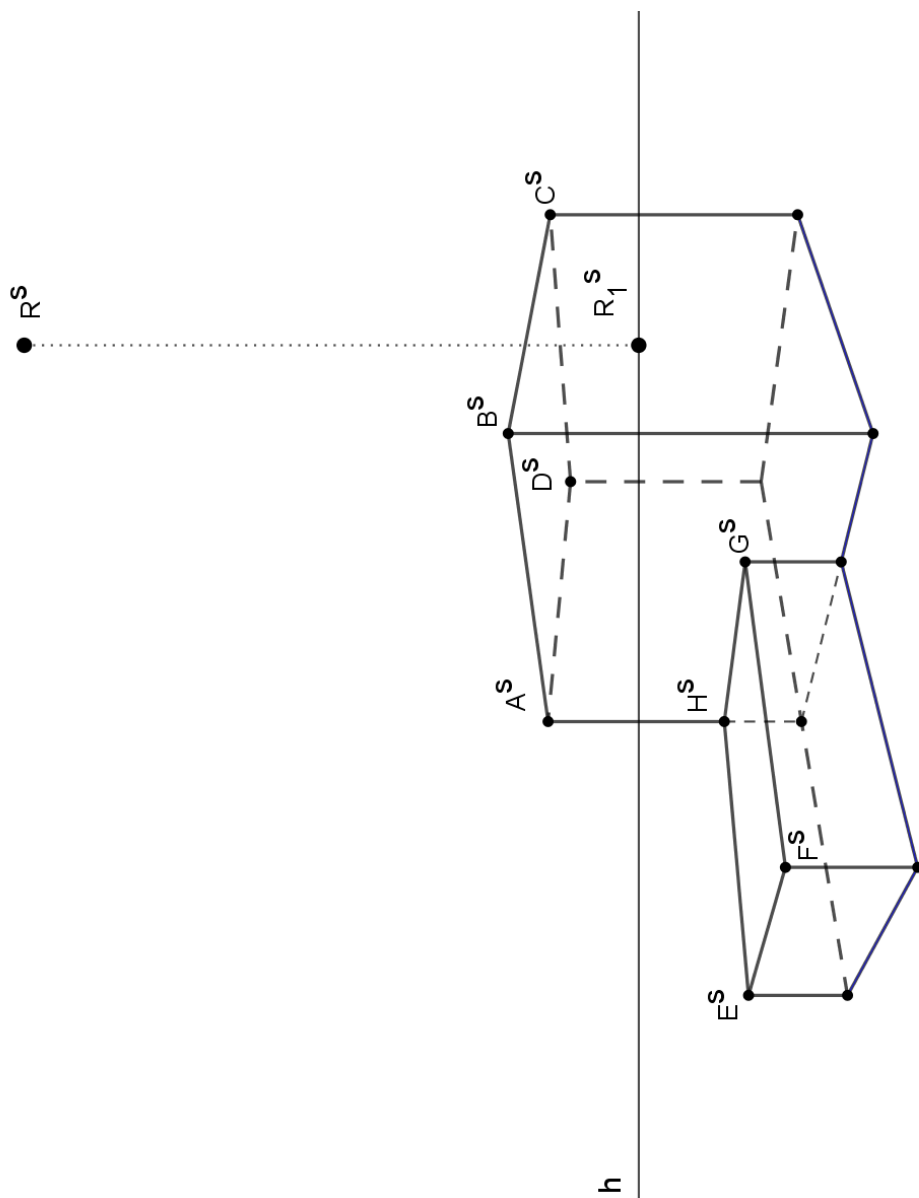
7. Sestrojte vržený stín dutého jehlanu s podstavou v rovině rovnoběžné s půdorysnou a vrcholem v půdorysně na průmětnu a vržený stín jehlanu na sebe.



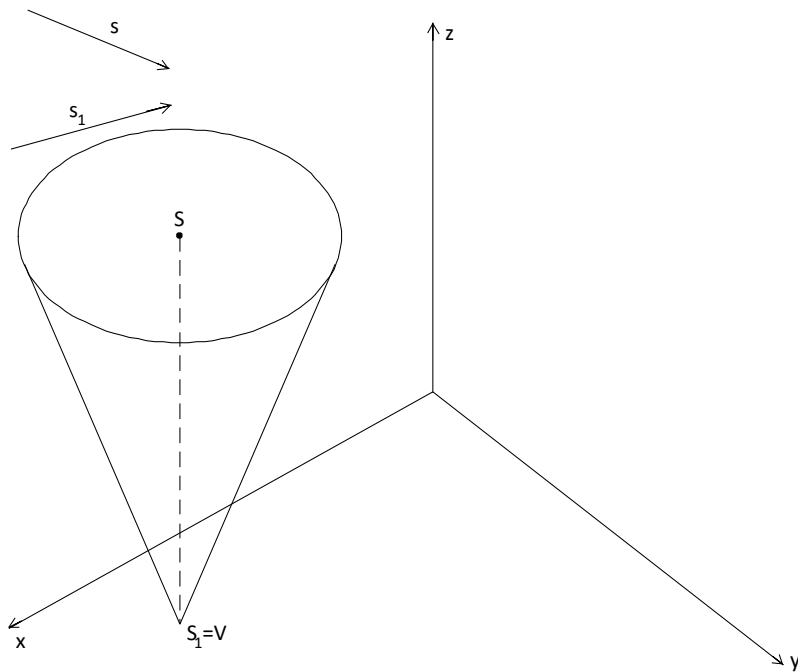
8. V lineární perspektivě určete stín desky a úsečky kolmé k základní rovině. Směr osvětlení je dán úběžníkem R.



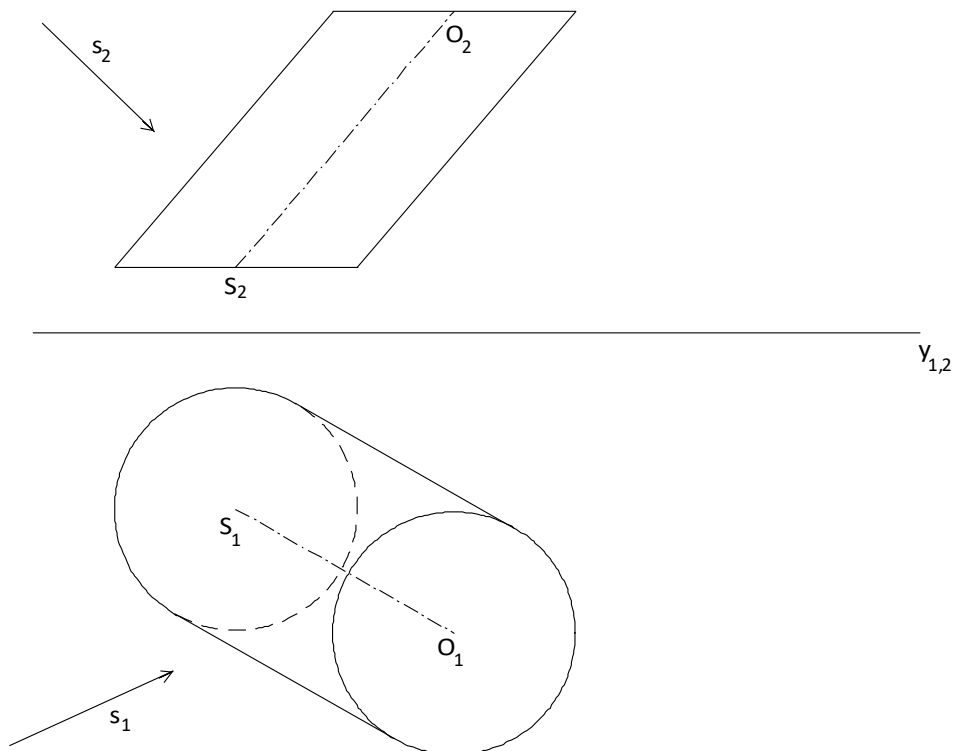
9. V lineární perspektivě určete stíny kvádrů vržené na základní rovinu a na sebe. Směr osvětlení je dán úběžníkem R.



10. V pravoúhlé axonometrii sestrojte vržený stín obráceného rotačního kužele na půdorysnu.

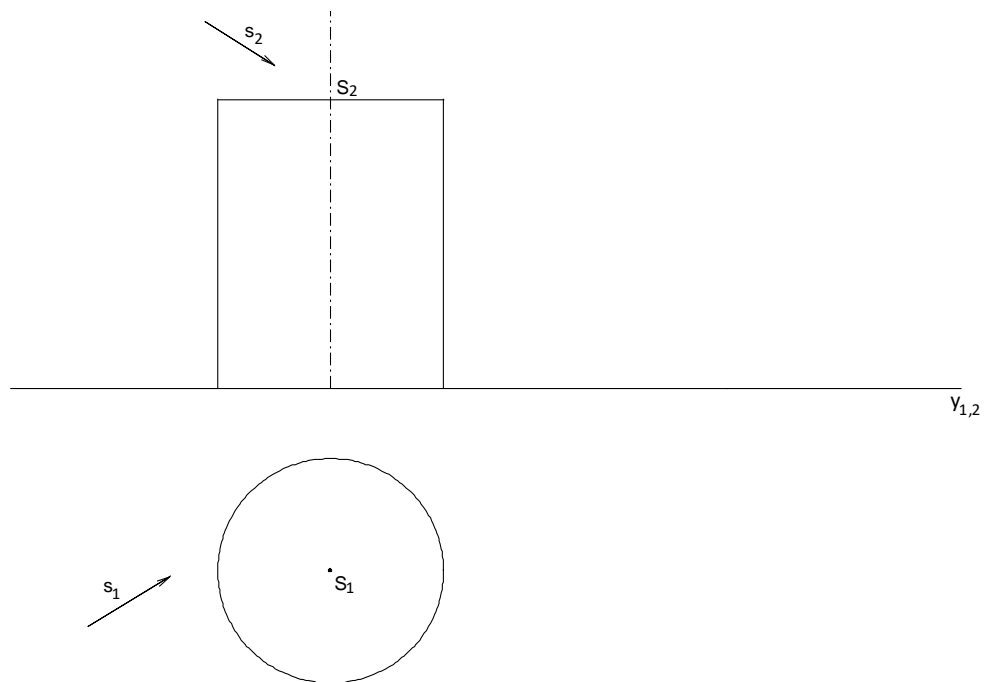


11. Sestrojte vržený a vlastní stín kosého válce v Mongeově promítání.

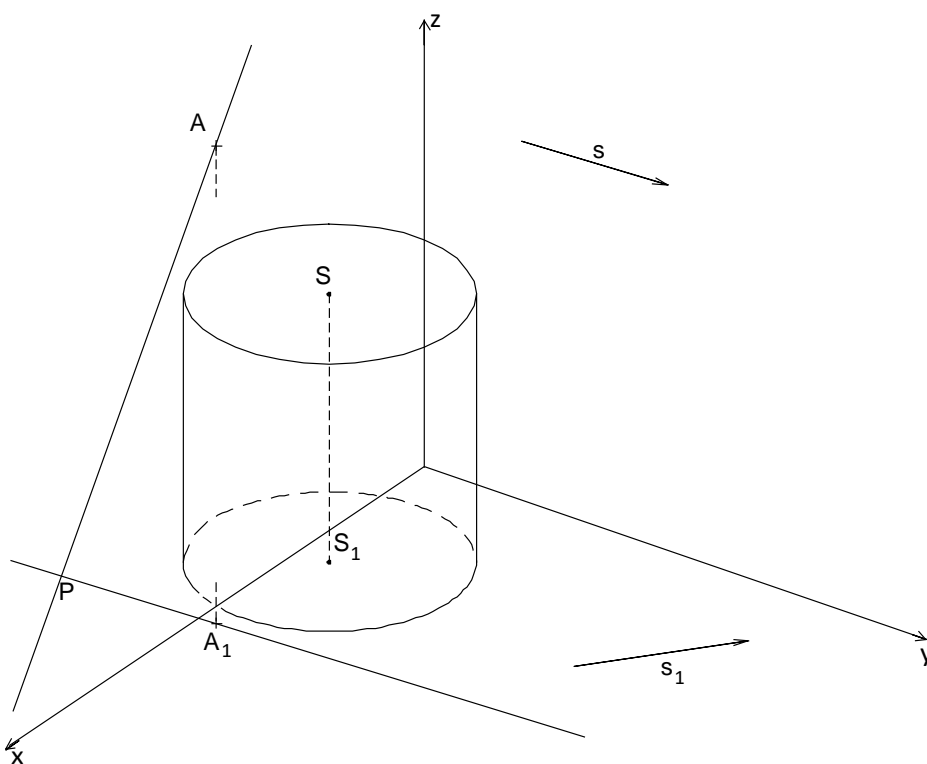




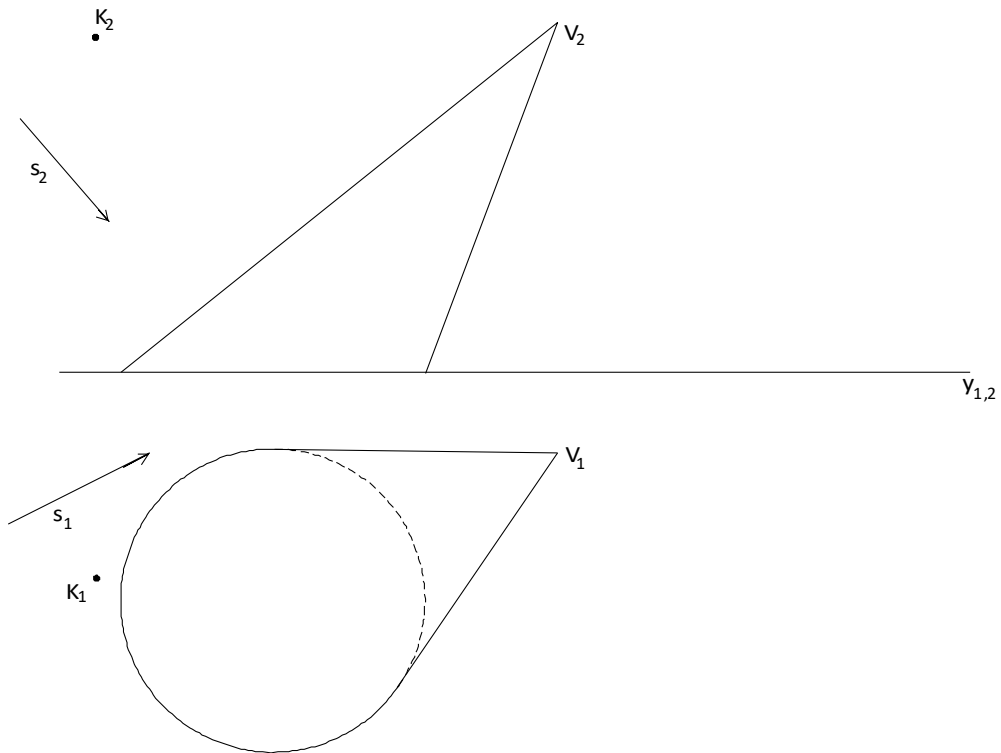
12. V Mongeově promítání sestrojte vržený stín válce na půdorysnu a nárysnu.



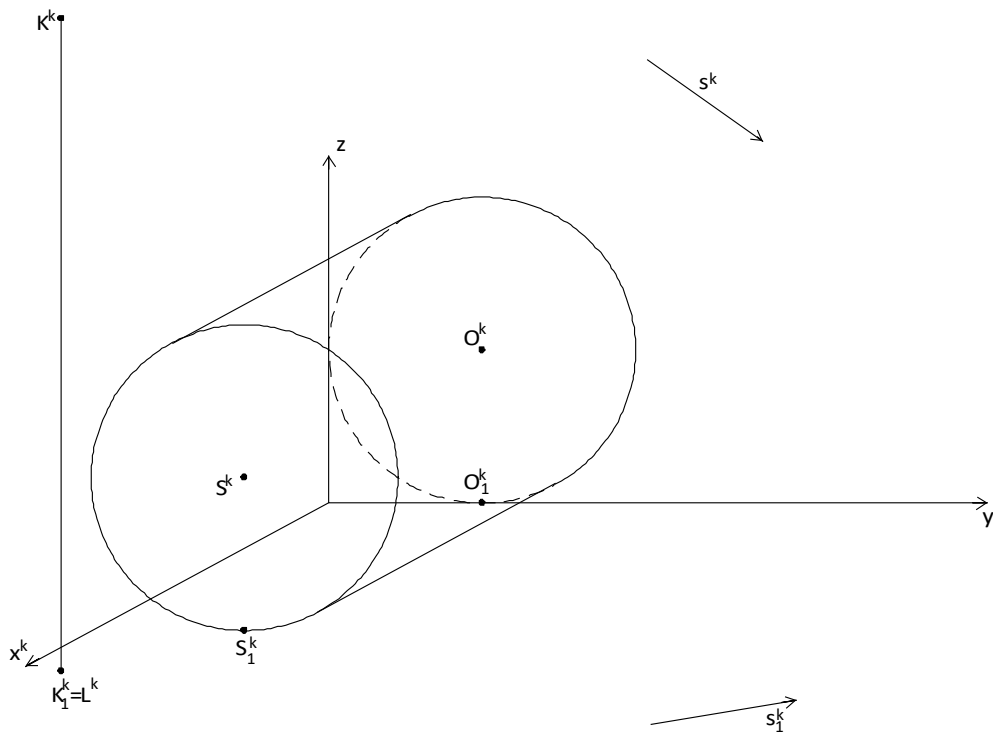
13. V pravouhlé axonometrii určete vržený stín přímky  $AP$  na rotační válec. Dolní podstava válce leží v půdorysně.



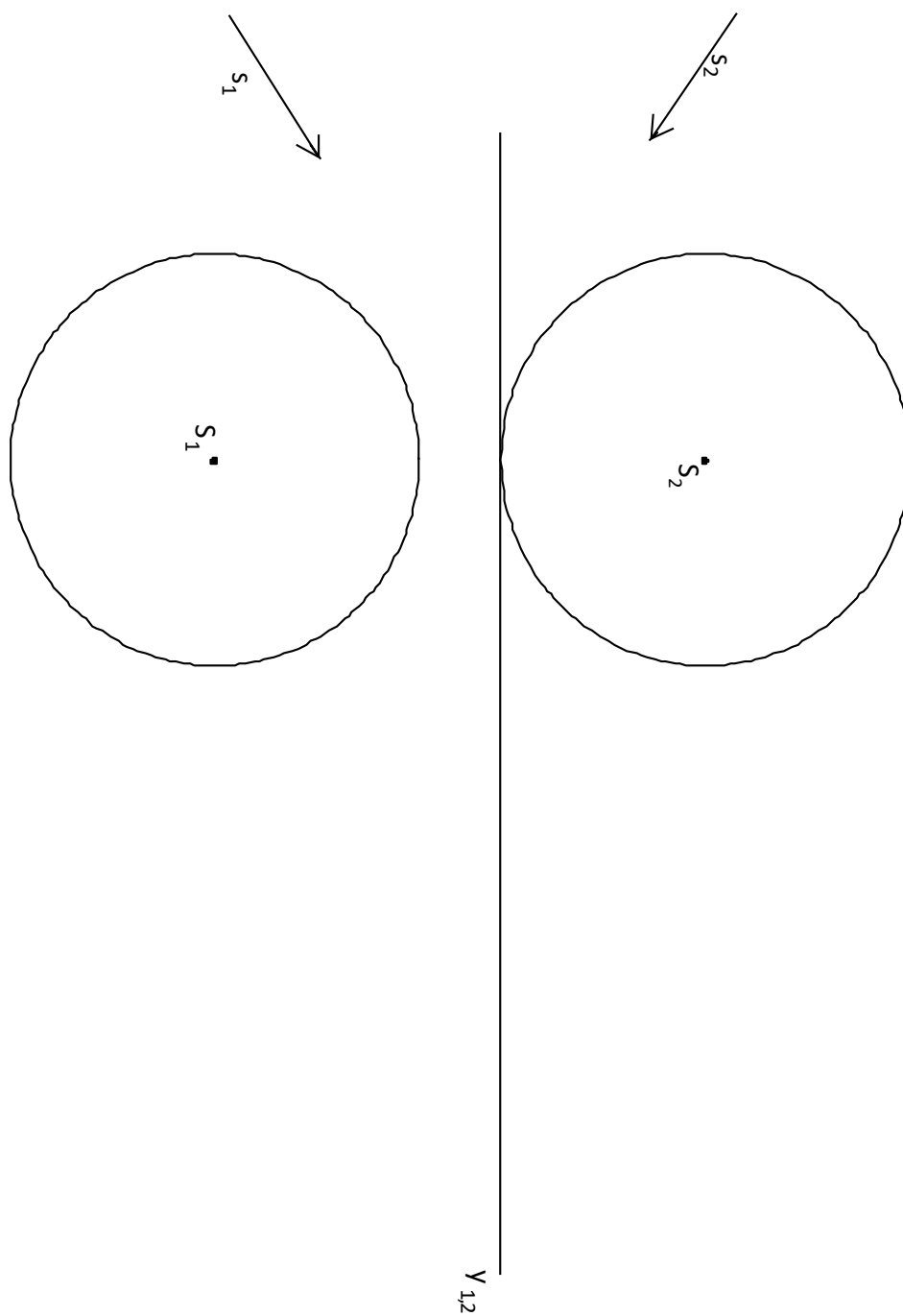
14. V Mongeově promítání sestrojte vržený stín bodu  $K$  na kužel s podstavou v půdorysně.



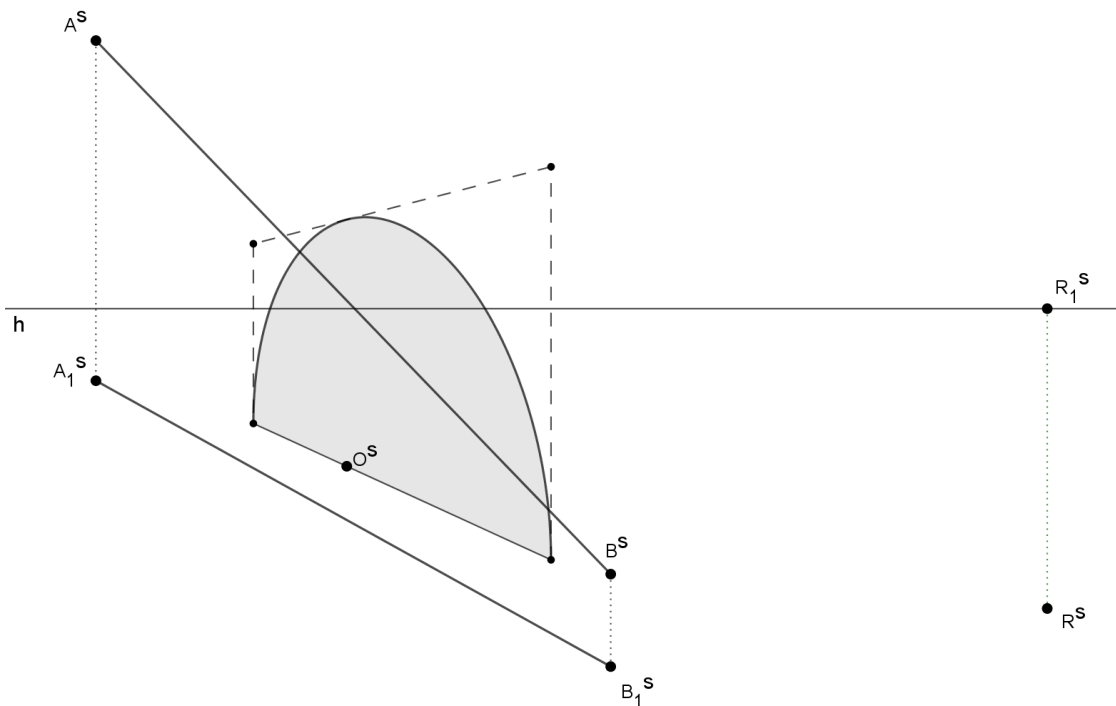
15. V kosoúhlém promítání určete vržený stín přímky na rotační válec, jehož podstava leží v nárysně.



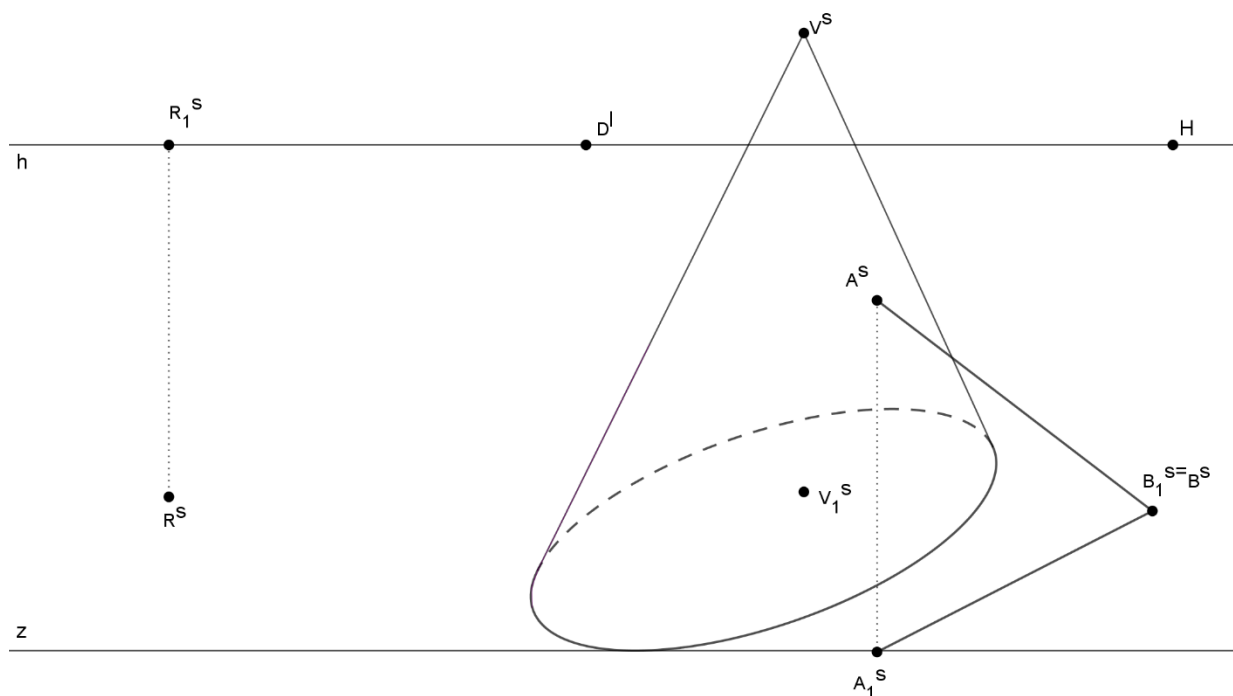
16. Sestrojte vržený stín kulové plochy na půdorysnu a nárysnu v Mongeově promítání.



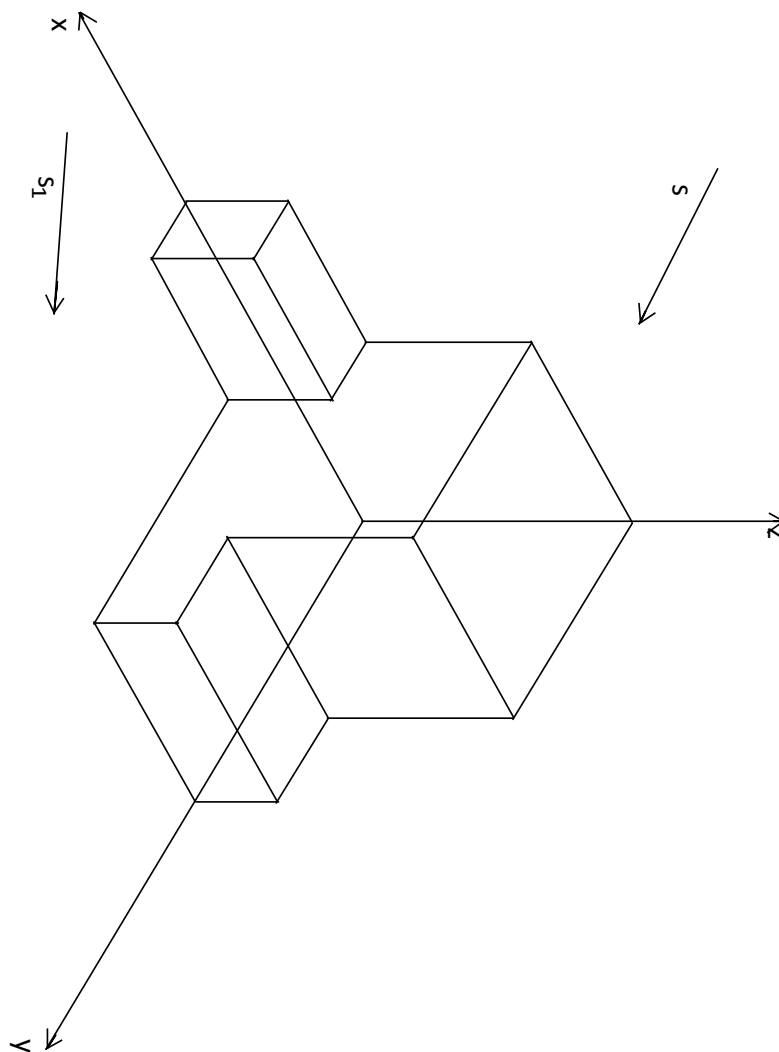
17. V lineární perspektivě určete stín půlkruhu ležícího ve svislé rovině a s průměrem v základní rovině. Určete také stín úsečky vržené na základní rovinu a půlkruh.



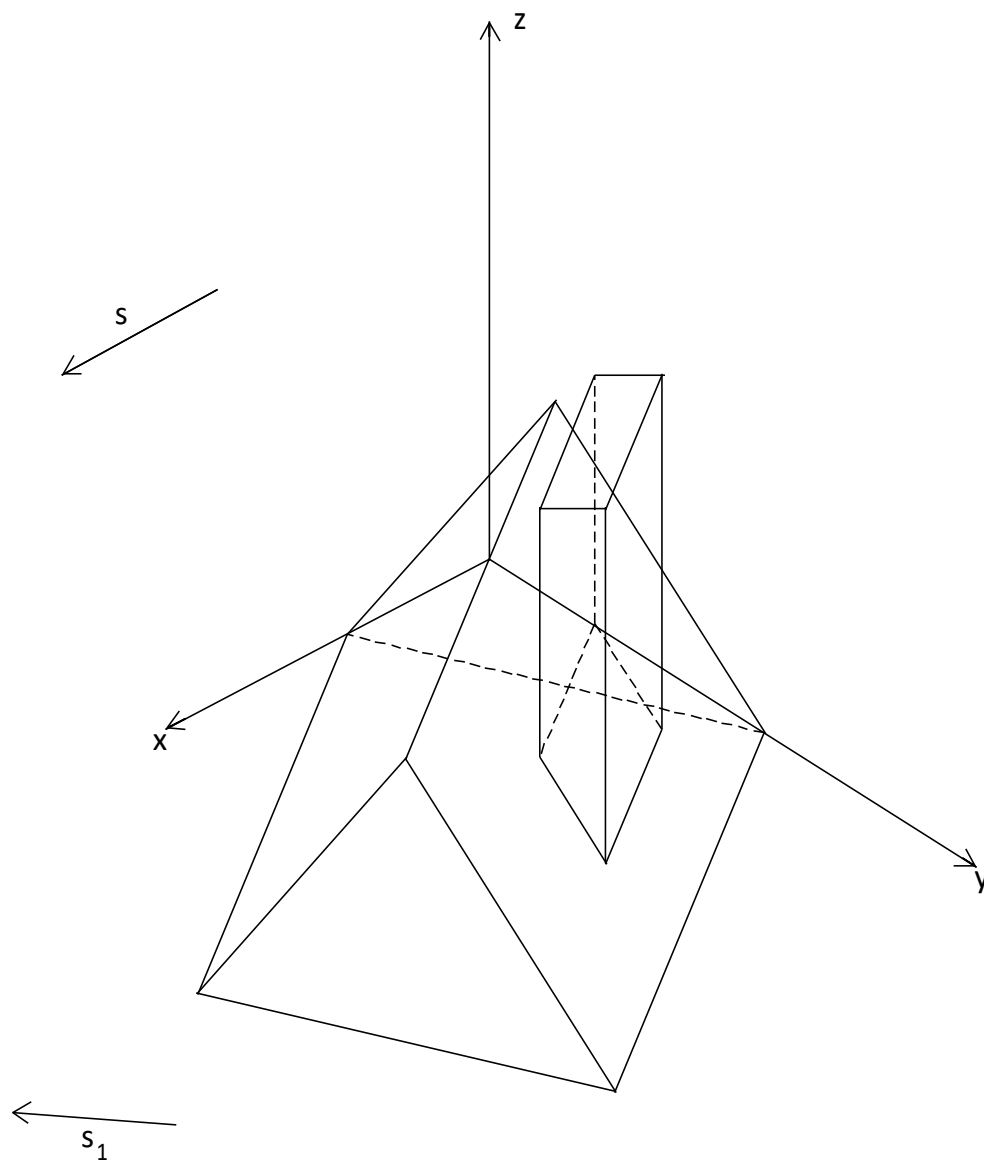
18. V lineární perspektivě určete stín úsečky vržené na plášť kužele. Směr osvětlení je dán úběžníkem R.



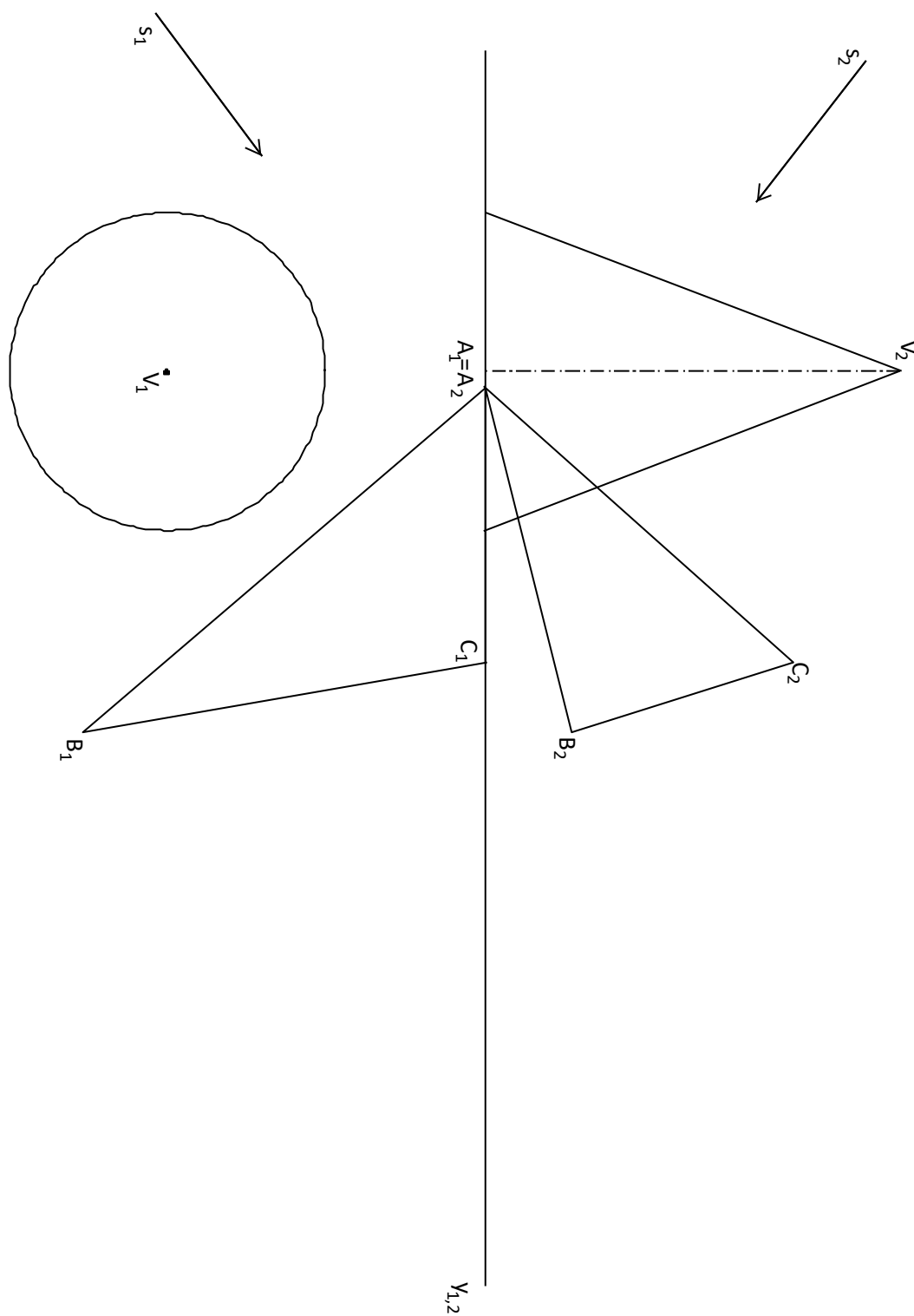
19. Sestrojte vlastní stín, vržený stín tělesa na průmětny a vržený stín tělesa na sebe.



20. Určete stín komínu vržený na střechu. „Podstava“ střechy leží v půdorysně.



21. Určete vlastní a vržený stín soustavy těles a vržený stín tělesa na druhé.



22. Určete vlastní a vržený stín soustavy těles a vržený stín tělesa na druhé.

