1. Svetelný lúč dopadá zo vzduchu na rozhranie vzduch - sklo. Časť sa odráža pod uhlom 60°, časť sa láme pod uhlom 30°. Určte rýchlosť svetla v skle.
2. Svetelný lúč dopadá z vody na vodorovný povrch neznámeho optického prostredia. Dopadajúci lúč zviera s vodorovným povrchom optického prostredia uhol 20°, lomený lúč uhol 46°.Určte index lomu neznámeho prostredia. Index lomu vody je 1,33.
3. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 6 cm od vrcholu dutého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
4. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 2 cm od vrcholu vypuklého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
5. Duté zrkadlo má ohniskovú vzdialenosť 10 cm. Do akej vzdialenosti pred neho treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zväčšený?
6. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os vo vzdialenosti 1 cm od spojky s ohniskovou vzdialenosťou 1,5 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
7. Spojka vytvára na tienidle obraz, ktorý je 2-krát väčší ako predmet. Vzdialenosť medzi spojkou a tienidlom je 24 cm. Určte ohniskovú vzdialenosť spojky
8. Do akej vzdialenosti od rozptylky s optickou mohutnosťou -5D je treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zmenšený?
9. Svetelný lúč dopadá zo vzduchu na rozhranie vzduch - sklo. Časť sa odráža pod uhlom 60°, časť sa láme pod uhlom 30°. Určte rýchlosť svetla v skle.
10. Svetelný lúč dopadá z vody na vodorovný povrch neznámeho optického prostredia. Dopadajúci lúč zviera s vodorovným povrchom optického prostredia uhol 20°, lomený lúč uhol 46°.Určte index lomu neznámeho prostredia. Index lomu vody je 1,33.
11. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 6 cm od vrcholu dutého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
12. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 2 cm od vrcholu vypuklého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
13. Duté zrkadlo má ohniskovú vzdialenosť 10 cm. Do akej vzdialenosti pred neho treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zväčšený?
14. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os vo vzdialenosti 1 cm od spojky s ohniskovou vzdialenosťou 1,5 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
15. Spojka vytvára na tienidle obraz, ktorý je 2-krát väčší ako predmet. Vzdialenosť medzi spojkou a tienidlom je 24 cm. Určte ohniskovú vzdialenosť spojky
16. Do akej vzdialenosti od rozptylky s optickou mohutnosťou -5D je treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zmenšený?
17. Svetelný lúč dopadá zo vzduchu na rozhranie vzduch - sklo. Časť sa odráža pod uhlom 60°, časť sa láme pod uhlom 30°. Určte rýchlosť svetla v skle.
18. Svetelný lúč dopadá z vody na vodorovný povrch neznámeho optického prostredia. Dopadajúci lúč zviera s vodorovným povrchom optického prostredia uhol 20°, lomený lúč uhol 46°.Určte index lomu neznámeho prostredia. Index lomu vody je 1,33.
19. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 6 cm od vrcholu dutého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
20. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os 2 cm od vrcholu vypuklého zrkadla s polomerom krivosti 4 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
21. Duté zrkadlo má ohniskovú vzdialenosť 10 cm. Do akej vzdialenosti pred neho treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zväčšený?
22. Predmet vysoký 1 cm stojí kolmo na optickú os vo vzdialenosti 1 cm od spojky s ohniskovou vzdialenosťou 1,5 cm. Určte polohu a vlastnosti obrazu
23. Spojka vytvára na tienidle obraz, ktorý je 2-krát väčší ako predmet. Vzdialenosť medzi spojkou a tienidlom je 24 cm. Určte ohniskovú vzdialenosť spojky
24. Do akej vzdialenosti od rozptylky s optickou mohutnosťou -5D je treba dať predmet, aby jeho obraz bol 4-krát zmenšený?