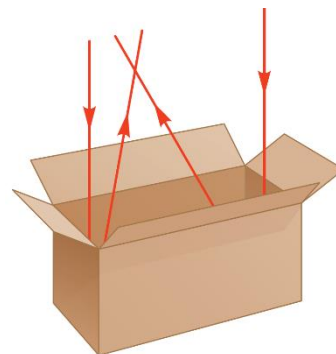


## Test powtórzeniowy 2. Optyka

1. Na rysunku przedstawiono dwa równoległe promienie światła wpadające do kartonowego pudełka. Po odbiciu od nieznanych przedmiotów promienie światła rozchodzą się w zaznaczonych kierunkach.



**Wskaż fałszywe dokończenie zdania.**

Na dnie pudełka

- A. może się znajdować jedno zwierciadło wklęsłe.
- B. mogą się znajdować dwa zwierciadła wklęsłe.
- C. może się znajdować jedno zwierciadło płaskie.
- D. mogą się znajdować dwa zwierciadła płaskie.

2. Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

1.	Na zdjęciu widać obraz wytworzony po <b>wypukłej</b> stronie łyżki, gdy łyżka trzymana jest w odległości kilkudziesięciu centymetrów od twarzy.	P	F
2.	Powstały obraz jest obrazem pomniejszonym i rzeczywistym.	P	F



3. Wybierz poprawne dokończenia zdania.

Za pomocą zwierciadła wypukłego nie można

- A. utworzyć obrazu prostego.
- B. utworzyć obrazu pozornego.
- C. utworzyć obrazu odwróconego.
- D. utworzyć obrazu rzeczywistego.
- E. utworzyć obrazu powiększonego.
- F. utworzyć obrazu pomniejszonego.
- G. utworzyć obrazu o takich samych rozmiarach, jak rozmiary przedmiotu.
- H. skupić promieni światła równoległych do osi optycznej.
- I. rozproszyć promieni światła równoległych do osi optycznej.

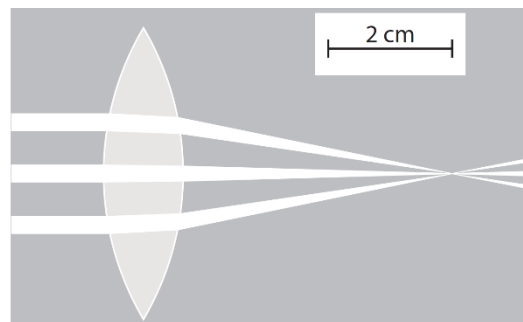
4. Zaznacz właściwe dokończenie zdania (wybrane spośród 1–2) oraz jego poprawne uzasadnienie (wybrane spośród A–B).

Jeśli krótkowidz zdejmie okulary korygujące jego wadę wzroku, to obrazy dalekich przedmiotów w jego oku będą powstawały

1.	bliżej soczewki oka,	ponieważ ogniskowa soczewki w oku krótkowidza jest	A.	za duża.
2.	dalej od soczewki oka,		B.	za mała.

5. Na zdjęciu przedstawiono przekrój pewnej soczewki oraz wiązkę promieni równoległych przechodzących przez tę soczewkę.

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.



1.	Jeżeli umieścimy przedmiot w odległości 2 cm od tej soczewki, to powstanie obraz powiększony i rzeczywisty.	P	F
2.	Jeżeli umieścimy przedmiot w odległości 20 cm od tej soczewki, to powstanie obraz pomniejszony i pozorny.	P	F

6. Zamieszczone niżej zdjęcie przedstawia obraz kwiatu wytworzony przez kroplę wody, która odpowiednio załamuje promienie światła.

Wybierz poprawne uzupełnienia zdania.

Powstały w kropli obraz kwiatu jest pomniejszony, odwrócony oraz

1.	pozorny,	ponieważ kropla wody działa jak soczewka	A.	skupiająca.
2.	rzeczywisty,		B.	rozpraszająca.



7. Na zdjęciu obok przedstawiono rzutnik pisma. Soczewka tworzy obraz folii z tekstem, który za pomocą płaskiego zwierciadła kierowany jest na ekran. Obecnie funkcję rzutników pisma przejęły projektory cyfrowe.

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

Odległość między soczewką a miejscem, w którym umieszczamy folię z tekstem, powinna być

- A. mniejsza niż długość ogniskowej soczewki.
- B. dokładnie równa ogniskowej soczewki.
- C. nieco większa niż ogniskowa soczewki.
- D. nieco większa niż dwukrotność ogniskowej soczewki.



8. Wybierz poprawne uzupełnienia zdania.

Jeśli krótkowidz założy okulary z soczewkami rozpraszającymi prawidłowo korygującymi jego wadę wzroku, to w jego oku zaczną powstawać obrazy A/ B i będą pomniejszone, rzeczywiste i C/ D.

- A. dokładnie na siatkówce
- B. między siatkówką a soczewką
- C. proste
- D. odwrócone

**9. Wymień dwie wspólne cechy oraz dwie różnice między zwierciadłem wklęsłym a soczewką skupiającą. Niżej podano po jednym przykładzie cechy wspólnej i różnicy.**

Cecha wspólna: oba elementy optyczne umożliwiają skupienie wiązki promieni równoległych.

Różnica: soczewka skupia promienie światła, wykorzystując prawo załamania, a zwierciadło – wykorzystując prawo odbicia.

Cechy wspólne:

---

---

---

---

Różnice:

---

---

---

---