

05.06.20

## SOCZEWKI – ZAD.

1. Sprawdź, czy umiesz:

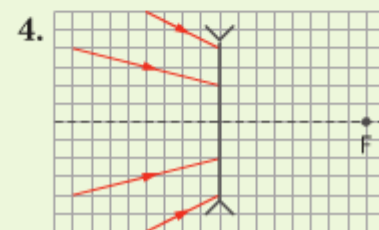
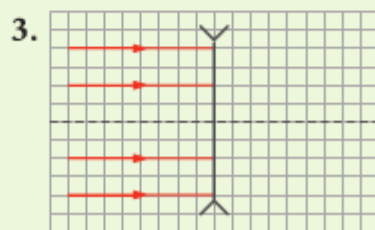
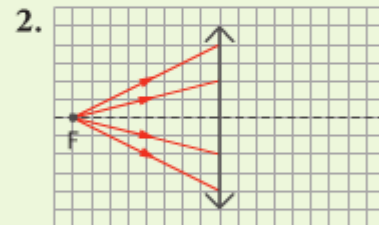
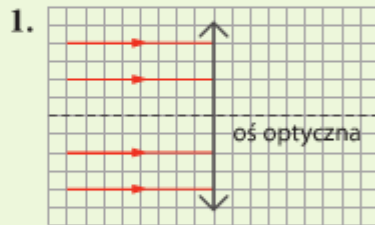
- Soczewka obustronnie wypukła jest soczewką .....
- Narysuj przejście równoległej wiązki światła przez soczewkę obustronnie wypukłą.
  
- Soczewka obustronnie wklęsła jest soczewką .....
- Narysuj przejście równoległej wiązki światła przez soczewkę obustronnie wklęsłą.
  
- Napisz wzór na zdolność skupiającą soczewki i wyjaśnij co oznaczają litery.
  
- Wymień trzy przyrządy optyczne.

*Na dzisiejszej lekcji będziemy rozwiązywać zadania związane z soczewkami.*

- 1** Wskaż opisy pasujące do soczewek: skupiającej oraz rozpraszającej.  
**Uwaga.** Do każdej z soczewek może pasować kilka opisów, ale nie wszystkie opisy trzeba wykorzystać.
- A. Na skutek zjawiska załamania soczewka ta zmienia bieg promieni światła.
  - B. Jeśli tę soczewkę wykonano ze szkła i znajduje się ona w powietrzu, to jest soczewką wypukłą.
  - C. Wiązka promieni równoległych do osi optycznej po przejściu przez tę soczewkę przecina się w jednym punkcie.
  - D. Soczewka ta zawsze rozprasza wiązkę promieni równoległych do osi optycznej.
- 
- E. Na skutek zjawiska odbicia soczewka ta zmienia bieg promieni światła.
  - F. Soczewka ta ma ognisko pozorne.
  - G. Promienie przechodzące przez środek tej soczewki po przejściu są równoległe do jej osi optycznej.

**2** Dopasuj opis do rysunku. **Uwaga.** Literą F oznaczono położenie ogniska. Przedstawione soczewki są wykonane ze szkła i znajdują się w powietrzu.

- A. Po przejściu przez soczewkę promienie będą równoległe do osi optycznej.
- B. Po przejściu przez soczewkę promienie przetną się w jednym punkcie.
- C. Po przejściu przez soczewkę promienie rozproszą się.



**3** Dwa równoległe promienie światła skierowano na soczewkę, a następnie soczewkę zakryto kartką. Wybierz poprawne dokończenia zdań.



- a) Na rysunku I za kartką znajduje się A/ B/ C.
- b) Na rysunku II za kartką znajduje się A/ B/ C.
- c) Na rysunku III za kartką znajduje się A/ B/ C.

A. na pewno soczewka skupiająca    B. na pewno soczewka rozpraszająca  
 C. soczewka skupiająca lub soczewka rozpraszająca

**Wskazówka.** Soczewka może znajdować się za kartką w dowolnym miejscu.

Powodzenia ☺