Фізика 9 клас. 11 листопада 2021 року.

1. Яка оптична сила збиральної лінзи, якщо її фокусна відстань 25 см?

D - ?

F = 25 см;

2. Яка фокусна відстань лінзи, якщо її оптична сила становить -40 дптр.? Яка це лінза?

F - ?

D=-40 дптр. Лінза розсіювальна.

3. Знайти оптичну силу системи з трьох лінз, якщо D1= 5 дптр, F2 = 20 см і F3 = -40 см.

D-? D=D1+D2+D3;

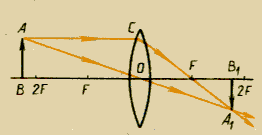
D1= 5 дптр;

F2 = 20 см; D=D1+D2+D3 = 5+5+(-2,5)=7,5 дптр.

F3 = -40 см.

3. Побудуйте зображення, яке утворить збиральна лінза, фокусна відстань якої 1,5 см, якщо предмет розміщено на відстані 4 см від лінзи. Обчисліть оптичну силу лінзи і відстань від зображення до лінзи.

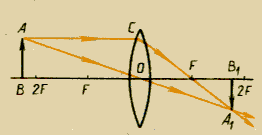
D - ? f - ?

F=1,5 см;

d=4 см.

4. Побудуйте зображення, яке утворить збиральна лінза, оптична сила якої 50 дптр., якщо предмет розміщено на відстані 5 см від лінзи. Обчисліть фокусну відстань лінзи і відстань від зображення до лінзи

F - ? f - ?

D=50 см;

d=5 см.

3. Обчисліть швидкість світла в льоді.

υ - ?

с=3·108 м/с;

n = 1,31;

4. Промінь виходить з алмазу в повітря, утворюючи кут з поверхнею бензину 75°. Визначте кут заломлення?

О

С

Д

М

В

А

γ

α

γ - ?

n= 2,42; ∠ВОД=∠ДОМ-∠ВОМ= 90° - 75° =

∠ВОМ =75°; =15°;

γ ≈ 6°.