

1. Тип 13 № 9086

Предмет находится на расстоянии двойного фокусного расстояния  $2F$  от тонкой собирающей линзы. Как изменятся расстояние от изображения до линзы и размер изображения предмета в линзе, если предмет переместить на расстояние  $4F$  от линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние от изображения до линзы	Размер изображения предмета в линзе
<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Тип 13 № 14204

Предмет, находящийся на расстоянии  $4F$  от собирающей линзы, приближают к линзе на расстояние  $3F$  ( $F$  — фокусное расстояние линзы). Как при этом изменяются фокусное расстояние линзы и расстояние от линзы до изображения предмета? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние линзы	Расстояние от линзы до изображения предмета
<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Тип 13 № 14229

Предмет, находящийся на расстоянии  $2F$  от собирающей линзы с фокусным расстоянием  $F$ , удаляют от линзы на расстояние  $3F$ . Как при этом меняются оптическая сила линзы и размер изображения предмета? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

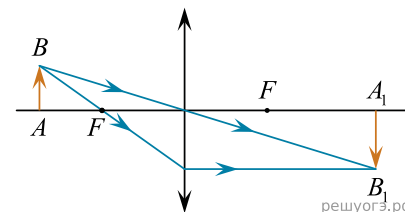
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Оптическая сила линзы	Размер изображения
<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Тип 13 № 14279

С помощью собирающей линзы получено изображение  $A_1B_1$  предмета  $AB$  (см. рис.). Как изменится оптическая сила линзы и размер изображения, если закрыть черной бумагой нижнюю половину линзы? Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась



Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Оптическая сила линзы	Размер изображения
<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Тип 13 № 3317

Человек переводит взгляд со страницы книги на облака за окном. Как при этом меняются фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза человека?

Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние	Оптическая сила
<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Тип 13 № 8726

Пассажир в аэропорту переводит взгляд с электронного табло на циферблат наручных часов. Как при этом меняются фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза человека? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

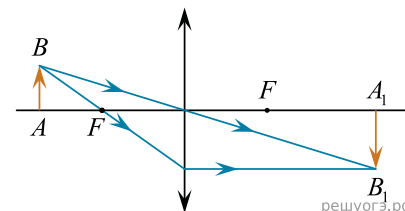
Фокусное расстояние	Оптическая сила
<input type="text"/>	<input type="text"/>

7. Тип 13 № 9084

Получено изображение  $A_1B_1$  предмета  $AB$  с помощью собирающей линзы. Если закрыть черной бумагой верхнюю половину линзы, как изменятся фокусное расстояние линзы и яркость изображения?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется



Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

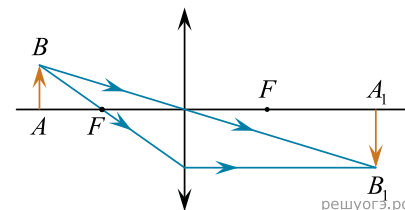
Фокусное расстояние линзы	Яркость изображения
<input type="text"/>	<input type="text"/>

8. Тип 13 № 9085

Получено изображение  $A_1B_1$  предмета  $AB$  с помощью собирающей линзы. Если закрыть черной бумагой нижнюю половину линзы, как изменятся размер изображения и оптическая сила линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется



Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Размер изображения	Оптическая сила линзы
<input type="text"/>	<input type="text"/>

9. Тип 13 № 13140

Человек переводит взгляд с самолета, летящего высоко в небе, на стрелки часов на руке. Как при этом меняются фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза человека?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

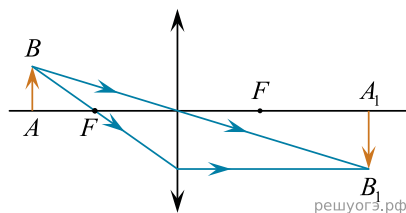
- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние хрусталика	Оптическая сила хрусталика
<input type="text"/>	<input type="text"/>

10. Тип 13 № 19610

С помощью собирающей линзы получено изображение  $A_1B_1$  предмета  $AB$  (см. рис.). Как изменится фокусное расстояние линзы, а также яркость изображения, если закрыть черной бумагой нижнюю половину линзы?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние линзы	Яркость изображения предмета
<input type="text"/>	<input type="text"/>

11. Тип 13 № 25862

Мальчик смотрел на горизонт, а после перевел взгляд на собаку, сидящую у него возле ног. Как при этом изменились фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза мальчика?

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения.

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние хрусталика	Оптическая сила хрусталика
<input type="text"/>	<input type="text"/>

12. Тип 13 № 26326

Предмет, находящийся на расстоянии  $4F$  от собирающей линзы, приближают к линзе на расстояние  $2F$  ( $F$  — фокусное расстояние линзы). Как при этом изменяются оптическая сила линзы и размер изображения предмета?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Оптическая сила линзы	Размер изображения предмета
<input type="text"/>	<input type="text"/>

13. Тип 13 № [26327](#)

Человек переводит взгляд с заходящего на горизонте Солнца на собаку, сидящую у его ног. Как при этом меняются фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза человека?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние хрусталика	Оптическая сила хрусталика
<input type="text"/>	<input type="text"/>

14. Тип 13 № [26328](#)

Предмет, находящийся между фокусным и двойным фокусным расстоянием линзы, переместили ближе к двойному фокусному расстоянию. Как при этом изменились расстояние между линзой и изображением предмета и оптическая сила линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние между линзой и изображением предмета	Оптическая сила линзы
<input type="text"/>	<input type="text"/>

15. Тип 13 № [26329](#)

Предмет отодвинули от плоского зеркала. Как изменились при этом размер изображения и расстояние от зеркала до изображения?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Размер изображения предмета (относительно размера предмета)	Расстояние от зеркала до изображения
<input type="text"/>	<input type="text"/>

16. Тип 13 № [26330](#)

Предмет, находящийся за двойным фокусным расстоянием линзы, переместили дальше от двойного фокусного расстояния. Как при этом изменились расстояние между линзой и изображением предмета и оптическая сила линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние между линзой и изображением предмета	Оптическая сила линзы
<input type="text"/>	<input type="text"/>

17. Тип 13 № 26331

Человек переводит взгляд с экрана мобильного телефона на птицу, летящую высоко в небе. Как при этом меняются фокусное расстояние и оптическая сила хрусталика глаза человека?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние хрусталика	Оптическая сила хрусталика
<input type="text"/>	<input type="text"/>

18. Тип 13 № 26332

Предмет придвинули к плоскому зеркалу. Как изменились при этом размер изображения и расстояние от зеркала до изображения?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Размер изображения предмета (относительно размера предмета)	Расстояние от зеркала до изображения
<input type="text"/>	<input type="text"/>

19. Тип 13 № 26333

Предмет, находящийся на расстоянии  $0,2F$  от собирающей линзы, фокусное расстояние которой  $F$ , удаляют от линзы на расстояние  $0,6F$ . Как при этом изменяются фокусное расстояние линзы и расстояние от линзы до изображения предмета?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Фокусное расстояние линзы	Расстояние от линзы до изображения предмета
<input type="text"/>	<input type="text"/>

20. Тип 13 № 26334

Синий луч света переходит из воды в воздух. Как изменяются при этом скорость распространения светового луча и частота световой волны?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Скорость распространения света	Частота световой волны
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**21. Тип 13 № [26335](#)**

Синий луч света переходит из воды в воздух. Как изменяются при этом длина световой волны и скорость распространения светового луча?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Длина световой волны	Скорость распространения света
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**22. Тип 13 № [26336](#)**

Зеленый луч света переходит из стекла в воздух. Как изменяются при этом частота и длина световой волны?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Частота световой волны	Длина световой волны
<input type="text"/>	<input type="text"/>