

9 класс

У Лукоморья

1. Вредный леший, увидев, что русалка на ветвях сидит на дубе том на высоте 8 м, выстрелил в нее из рогатки камушком с начальной скоростью 20 м/с. Русалка поймала камень на взлете и отпустила его обратно. В лешего камень попал через 2,7 с. Сколько времени русалка разглядывала камень?



Валики - ролики

2. Однородный стержень неподвижно лежит на двух вращающихся в противоположные стороны валиках. Что произойдет, если стержень немного сдвинуть в сторону?

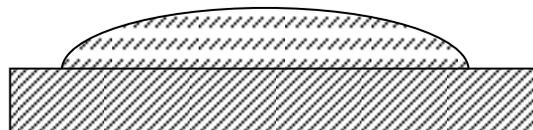
Линза на зеркале

3. Тонкую плосковыпуклую линзу с фокусным расстоянием $F=20$ см

положили на плоское зеркало и вплотную прижали к ней.

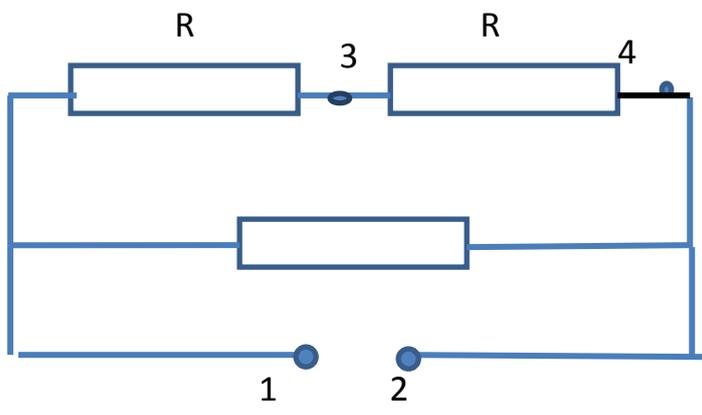
Изображение предмета оказалось на расстоянии 40 см от линзы. Чему равняется увеличение при заданном положении изображения, если линзу не класть на зеркало?

Чему равно увеличение предмета, когда линзу положили на зеркало?



Связанные одной цепью

4. Исследуется электрическая цепь с указанными резисторами. Если подсоединить батарею напряжением U к точкам 1 и 2, то какое напряжение будет между точками 3 и 4?



Экспериментальные задачи

9 класс

Измерение влажности воздуха

Задание. Определите относительную влажность воздуха в классе без использования специальных измерительных приборов: гигрометра, психрометра.

Оборудование: тонкостенный стакан, термометр, снег или лед, таблица зависимости давления насыщенного пара от температуры.