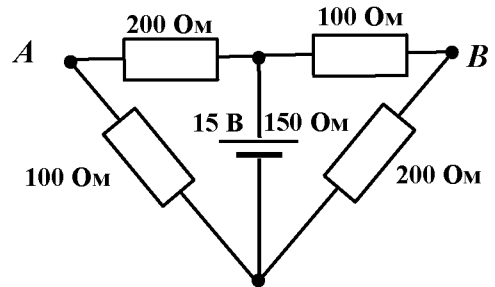


11 класс

11.1. Два груза массами m_1 и m_2 соединены пружиной длиной L и жесткостью k и находятся на гладкой горизонтальной поверхности. Найти период малых колебаний системы.

11.2. Перемещая линзу между экраном и предметом, удается получить два четких изображения размерами h' и h'' . Какой размер h имеет предмет?

11.3. Чему равна разность потенциалов между точками A и B ($\varphi_A - \varphi_B$) в схеме, изображенной на рисунке? ЭДС источника 15 В , его внутреннее сопротивление 150 Ом . Сопротивления резисторов указаны на схеме.



11.4. Два маленьких металлических шарика с одинаковыми зарядами 6 мКл . Шарики привели в соприкосновение и развели на прежнее расстояние. Как изменилась сила взаимодействия шариков, если радиус одного из них вдвое больше радиуса другого?

11.5. Протон и α -частица влетают с одинаковой скоростью v в однородное магнитное поле B перпендикулярно его направлению и вращаются вокруг общего центра. Каково расстояние между частицами? Взаимодействием частиц пренебречь.